

ELECTRON



UIT DE INHOUD :

1945 - VERON - 1975

Dag voor de amateur 1974

Reflecties



30e JAARGANG . NUMMER 1 - JANUARI 1975

NIEUW VAN KENWOOD



SSB - FM - AM - CW

12 V DC en 220 V AC

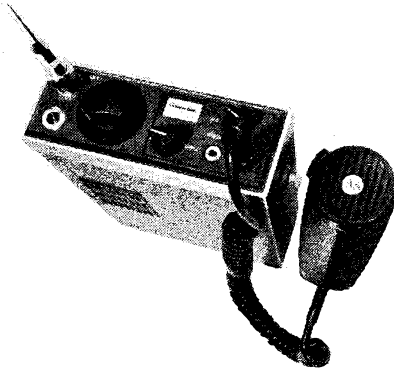
Een uitgebreide documentatie ligt voor u klaar!

**Ook in Amsterdam, bij J. J. Remmers, PAoWIL,
Prins Hendrikkade 89, (bij het Centraal station),
Tel. 020-240237 Geopend: dinsdag t/m vrijdag
9-18 uur, zaterdag 9-16 uur maandag gesloten**

Alléén vertegenwoordiging voor Nederland van Kenwood
communicatie apparatuur.

CLEYN DUINPLEIN 12. TEL. 01718-15708. KATWIJK.

DAT IS HANDIG EN VOORDELIG

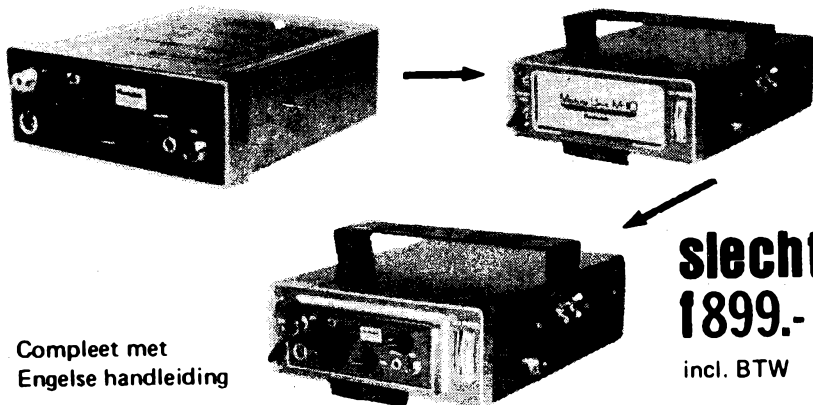


2 meter FM portable Transceiver
met 11 kanalen en VFO aansluiting
3 kanalen bezet 145.50 MHz
145.55 MHz
144.72 MHz

Gevoeligheid beter dan 0,7 uV.
Ingebouwde Ni-cad lader
Ext. aansluiting 13.5 V DC
Ext. aansluiting earphone
Compleet met schouderriem, microfoon
en staafantenne
Output 1 Watt

AROWDER AS-1000

In de auto bouwt u de bijbehorende slede. Apparaat slechts inschuiven en u bent **MOBIEL** met output omschakelbaar 3 en 10 Watt.
Bij verlaten van de auto apparaat uit slede halen en u bent weer Portable Mobiel.



Compleet met
Engelse handleiding

**slechts
1899.-**
incl. BTW

KEIZER'S HANDELSONDERNEMING - PAoSMK

Milletstraat 50 - AMSTERDAM - Postbus 7458 - Telefoon 020 - 71 76 66

TRIO-KENWOOD, SOMMERKAMP, MULTI 2000, ICOM-INOUE, ROBOT SSTV, TELI
HAMVISION, GALAXY, MAGNUM SPEECHPROCESSORS, REX DG-100, LA-2 (2 meter
linear), AROWDER

antennes: HY-GAIN, MOSLEY, CUSH-CRAFT, grote sortering HAM literatuur, MORSE
kursus (cassette), QSL-KAARTEN, abonnementen 73 Magazine.

CDE ROTOREN, COAX KABEL, CONNECTORS, SEINSLEUTELS, SWR METERS, enz.

CQ van PA O JYL

nu amateurapparatuur demonstratieklaar in Noord-Nederland.

Voor 2 meter:

de bekende auto en home tranceiver Kenwood 7200 GW voor 12 volt voeding.
1 en 10 watt output.

Kristallen voor de gebruikelijke kanalen uit voorraad leverbaar.

VFO 30 geschikt voor deze set en 220/12 volt gestabiliseerde voeding beschikbaar.

Ook in voorraad de bekende TR 2200 GW van Kenwood. In de nieuwste uitvoering met standaard: oproepkanaal en 16 + 18 (ALK).

Nu ook in voorraad Sommerkamp kanalensets.

Mobiele antennes voor auto, met en zonder kleefmagneet.

Voor 80 t/m 10 meter:

de bekende apparaten van Trio/Kenwood en Sommerkamp, zoals:

TS 515 met voeding, TS 520 geschikt voor 220 en 12 volt voeding.

TS 900 topapparaat uit de Kenwoodline. FT 250 met voeding, FT 277 met voeding, enz.

Diverse ontvangers voorradig, o.a. de QR 666 van Kenwood.

Verder antennes, voor 2 meter Tonna, ook toebehoren, zoals kabels, pluggen enz.

CDE antenne rotoren.

De genoemde apparaten staan bedrijfsklaar in onze amateurafdeling opgesteld, komt u gerust eens langs.

Technisch Bedrijf
RADIO RIJKEMA

MIDSTRAAT 120 - JOURE - TEL. 05138-2656.

ONTDEK DE WERELD VAN DE RTTY

het nieuwste en het beste en een eerlijk advies
natuurlijk bij PAoSMK - KEIZER's HANDELSONDERNEMING



RTTY en CW op een toetsenbord! De DKB-2010

Volledig solid-state. Zend de standaard snelheden 45, 45, 50, 60 en 75 Bd middels het omhalen van een schakelaar. Kompleet alphanumeriek toetsenbord, 15 leestekens, 3 carriage functie toetsen, 2 shift toetsen, break toets, 2 karakter functie toetsen, een „DE-callsign” toets, zelfs een „Quick brown fox . . .” test toets. De DKB-2010 is tevens compleet voor CW, ook met alphanumeriek en leestekens toetsen, seinsnelheid regelbaar van 8.80 WPM en een „DE-callsign” toets.

De DKB-2010 bevat een drie-teken geheugen voor zowel RTTY en CW. Als extra zijn 64 en 128 tekens geheugens (buffer) leverbaar.

Bouwdoos	f 1448,-
geassembleerd	f 1796,-
64 buffer	f 490,-
128 buffer	f 725,-

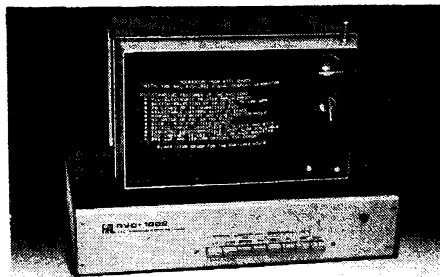


Commerciële kwaliteit voor een Amateur's prijs **ST-6TU**

Iedere amateur die bekend is met RTTY erkent de ST-6 als het beste. Autostart, een antispice en schakelaarkeuze tussen 850 en 170 Hz shift zijn standaard. De gehele constructie is „state-of-the-art” inclusief DIP IC's op insteek PC printen. Filters en discriminators zijn ontworpen voor de gebruikelijke RTTY tonen. Een 425 Hz shift is als extra leverbaar en garandeert de beste ontvangst voor „commerciële pers” uitzendingen. Een ander extra is de AK-1 audio frequency shift keyer voor input in een SSB zender.

De ST-6TU en de extra's zijn leverbaar als bouwdoos en geassembleerd. Bij de bouwdoos is de kast niet inbegrepen.

ST-6TU bouwdoos	f 791,-	geassembleerd	f 1139,-
425 Hz	f 153,-		f 194,-
AK-1AFSK	f 153,-		f 194,-



De RVD-1005

De stille, betrouwbare RTTY VIDEO DISPLAY unit

De revolutionaire RVD-1005 RTTY video display unit „drukt” het RTTY signaal van ieder TU volgens de vier standaard snelheden (45, 45, 50, 60, 75 Bd) op ieder TV toestel. Het verbruik is laag dankzij de totale solid state uitvoering. Vervangt de mechanische printer. 20 regels van 50 lettertekens. Geen lawaai. Geen olie op de grond.

Wordt alleen geassembleerd geleverd: f 2720,- incl. B.T.W.

KEIZER'S Handelsonderneming - PAOSMK

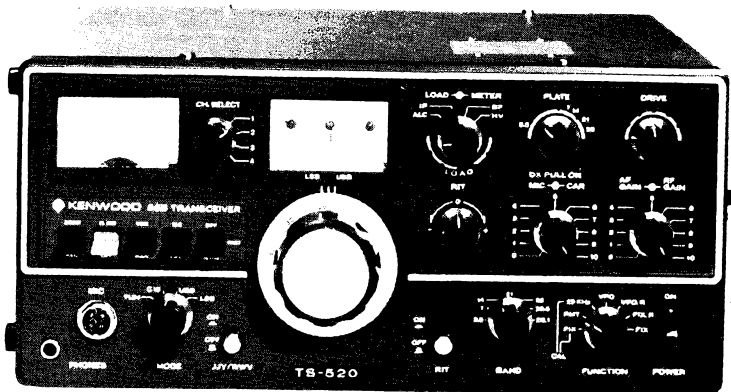
Milletstraat 50 — Postbus 7458 — AMSTERDAM — tel. 020-71 7666

ALLE APPARATUUR STAAT BIJ ONS DEMONSTRATIE KLAAR

Nieuw

Kenwood 5 band SSB/CW-Transceiver TS-520.

De Transceiver waarin alles steekt.



In de TS-520 is niet alleen de luidspreker ingebouwd, doch ook een volgetransistoriseerde netvoeding, voor gebruik als vast station, op 110/220 V, en een transistor DC-AC omvormer voor mobiel of partabel gebruik met max. 13,8 V=.

Alleen het netsnoer en de antenne zijn nog aan te sluiten, en uw station is meteen « qrv ». Het verheugt ons dit puike toestel te kunnen voorstellen dat in verhouding tot zijn prijs een goed vermogen en kwaliteit biedt. Oordeelt uzelf :

Modernste halfgeleider-techniek.

Met uitzondering van de beide luchtgekoelde eindlampen en stuurtrap (+ blower) is de gehele schakeling ontworpen met de modernste halfgeleider-techniek, zoals 1 IC, 42 transistoren en 63 dioden.

Onbepaalde Transceiver werking

op alle amateur-banden tussen 80 en 10 meterband. De 10 meterband, tussen 28,0 en 29,7 MHz is zonder gapingen in drie verdeeld. Bovendien is WWV nog ontvangbaar op 10,0 MHz.

Aansluitmogelijkheden voor aparte VFO, met verschillende RX/TX frequenties, en een VHF konverter-aansluiting voor 6 of 2 meterband SSB, ontbreken evenmin als een omschakelaar om nadien in te plaatsen kristallen voor vaste frequenties.

Uitmuntende schakelingsstabiliteit.

Daarvoor zorgt niet alleen een nieuwe VFO met FET's uitgerust, maar ook de 8-polige kwartzfilter waarmee alle Kenwood-amateur-toestellen zijn uitgerust, verzekert een optimale neven- en spiegelrequentie onderdrukking. Bij ontvangst bekomt men zo een daadwerkelijke onderdrukking van de ongewenste zijband, en bij uitzending betekent dit een uitstekende frequentiestabiliteit.

Hoog zendvermogen :

160 W PEP bij SSB en 100 W bij CW.

Een nieuwe ALC versterker met automatische begrenzer verhindert een oversturing van de zender-eindtrap, en verzekert een klare en onbenepen zendsignaal. De ALC schakeling is in twee trappen, en maakt het mogelijk, dat verregaande pieken ontstaan, wat vooral bij DX-verkeer zeer voordelig uitvalt.

Uiterst gevoelige en selectieve ontvanger-schakeling.

Met een ingangsgevoeligheid van 0,5 μ V/10 dB S+N:N, een selectiviteit van 1,2 kHz bij -6 dB (SSB) en 2,2 kHz bij -60 dB (CW), een draaggolf, zijband- en nevenkanaal-onderdrukking van 40 dB, en een spiegelrequentie- en MF-onderdrukking van meer dan 50 dB, kan de TS-520 goed vergeleken worden met de beste. De nieuwe schaal aandrijving met bandspreiding, zonder flash-back, (gespannen tandwielen) verzekert een afstem-nauwkeurigheid van \pm 2 kHz. Door zorgvuldige stabilisering van alle bedrijfsspanningen, en uitgelezen hoog-

waardige onderdelen, bedraagt de frequentiedrift niet meer dan 100 Hz.

Overvloedige nevenuitrusting.

Ook hiermee werd op de TS-520 niets bespaard : belicht meerbereiksmee-toestel, VOX en PTT-sturing, ANTI-VOX, ontvanger-fijnverstemming (RIT), uitschakelbare storingsbegrenzer voor impulsvormige storingen (NB), VFO-omschakelaar met signaalverklikker, microfoon-niveau en draaggolf-instelregelingen, AGC, ingebouwde 25 kHz ijkgenerator enz.

Dit alles in een Transceiver, waarmee de bezitter terecht fier zal zijn.

Voor verdere inlichtingen, wendt u tot Trio-Kenwood Electronics n.v.
Harenssesteeweg 484 - 1800 Vilvoorde
Tel. 02/51.41.10 - 11 - 12

 **KENWOOD**



Vereniging voor Experimenteel
Radio Onderzoek in Nederland

VERON

Opricht 21 oktober 1945
Goedgekeurd bij Kon. Besl. d.d.
29 april 1947, no. 38, resp.
16 november 1971, nr. 118.

De VERON is de direct na de Wereldoorlog II opgerichte en Koninklijk Goedgekeurde vereniging van radio-amateurs.

Zij is op niet-commerciële grondslag gebaseerd. Het doel van de vereniging is, de leden behulpzaam te zijn bij het experimentele radio-onderzoek en bij de beoefening van het radio-amateurisme leiding te geven.

De kern van de vereniging wordt gevormd door praktisch alle actieve zendamateurs, waarvan velen in het Hoofdbestuur, de Commissies, Bureaus en Afdelingen een leidende rol vervullen. In de VERON werden de oude amateur-radio-

verenigingen N.V.V.R., N.V.I.R. en V.U.K.A. opgenomen. Zij vormt een natuurlijke schakel tussen de Centrale Directie van de PTT en de radio-amateurs.

De VERON is de Nederlandse sectie van de „International Amateur Radio-Union“ (I.A.R.U.). Er zijn afdelingen in alle grote plaatsen terwijl diverse bureaus de leden ten dienste staan.

De contributie met inbegrip van het verenigingsorgaan „Electron“ en de bijdrage aan de plaatselijke afdeling bedraagt f 35,— voor het jaar 1975.

Centraal Bureau: Postbus 1166, Arnhem.

(Ledenadministratie, administratie van verenigingsorganen Electron en DX-Press.)

Contributiebetalingen kunnen uitsluitend geschieden door overschrijving of storting op postrek. 365900 van VERON, Amsterdam.

Voor bestellingen gebruikte men postrekening 235000 van het VERON Servicebureau te Eindhoven. Verzoeken steeds op de girokaart aan te geven voor welk doel de betaling bestemd is, eventueel met vermelding van bestelnr. en artikel.

HOOFDBESTUUR

Algemeen voorzitter: P. F. Maartense, PAoMS, Sonseweg 45, Eindhoven, tel. 040-473429 (QRL), 040-415263 (privé).

Algemeen vice-voorzitter: Ph. J. Huis, PAoAD, Meye 55, Bodegraven, tel. 01726-5440.

Algemeen penningmeester: P. Wakker, PAoPWA, De Follingen 4, Waalre (N.-Br.).

Algemeen secretaris: Ir. J. L. L. Voûte. Waargenomen door: H. C. A. J. Mebus, Den Bloeiende Wijngaard 183, Amstelveen, tel. 020-456566.

Leden: J. Hoek, PAoJNH, Burg. Dalenbergstraat 11, Westgraftdijk, tel. 02981-302; Mr. G. M. M. van den Berg, PAoGMM, Tweeboomlaan 117, Hoorn, tel. 02290-5375; Ing. W. H. Kerstens, PAoUHS, van Ewijkweg 16, Oosterbeek, tel. 085-421141 (QRL); A. H. Kokee, PAoKOK, Antonie Duyckstraat 120, Den Haag, tel. 070-559783; L. J. M. Wijdemans, PAoLWS, de Kulder 5, Eindhoven, tel. 040-414407; H. van Amersfoort, PAoHVA, Reinaertlaan 31, Alkmaar, tel. 072-21588; R. Dijkstra, PAoRDY/NL-229, Nijenrode 29, Landsmeer, tel. 02908-4100.

Traffic Bureau: Traffic Manager: C. Bastiaansen, PAoKOR p/a Gezellenhuis „Lotbroek“, Hoensbroek (L.), tel. 045-213229.

Assistent Traffic Managers: A. Sanderse, PAoMOD, Dashorst 18, Leusden (certificaataanvragen HF); J. Lourens, PAoBN, Keerweer 13, Oosterbeek, tel. 085-332198 (certificaataanvragen VHF).

Redactie: „DX-Press“: Redacteur A. J. Dijkshoorn, PAoTO, Jan van Gelderdreef 11, Voorschoten, tel. 071-61871 (na 18 uur). QTH- en QSL-info alleen schriftelijk, met retourporto.

Contest-Manager: L. van de Nadort, PAoLOU, Laarpark 34, Zundert (N.-Br.), tel. 01696-2375.

Verenigingszender PAoAA: 1ste operator: P. van Weerlee, PAoYZ, Julianalaan 62, Voorhout, tel. 02522-10063. Tijdens de uitzendingen: tel. 01711-6944, toestel 2101.

Nederlands QSL-Bureau: Beheerder: H. M. E. Linse, PAoUB, Postbox 400, Rotterdam

VHF-UHF-commissie: Voorzitter: H. van Amersfoort, PAoHVA, Reinaertlaan 31, Alkmaar, telefoon 072-21588. VHF-Manager: C. van Dijk, PAoQC, Van Zaeckstraat 99, Den Haag, tel. 070-241527. VHF-wedstrijdcommissaris: A. van Tilborg, PAoADT, Alb. Thijmlaan 218, Harderwijk, VHF-UHF-techniek: P. F. Maartense, PAoMS, Sonseweg 45, Eindhoven.

Redactie „VHF-Bulletin“: G. J. de Vries, PAoGDV, Constantijnstraat 53, 's-Gravendeel, tel. 01853-2319, W. L. Loerakker, PAoLDB, Alb. Schweitzerstraat 3, Haastrecht, tel. 01821-2026 en H. Ripet, NL-314, Postbus 13, Schiedam, tel. 010-268361.

Opleiding Zendexamen: Cursusleider: Tj. Bakker, PAoLVW, Sirius 10, Veldhoven. Inlichtingen uitsluitend schriftelijk.

Bibliotheek-commissie: Secretaris ad interim: D. W. Rollema, PAoSE: Aanvragen voor werken uit de bibliotheek te richten aan: Postbus 2083 te Eindhoven.

IJkbureau: J. O. van Gelder, PAoYK, Molenbeekstraat 28-II, Amsterdam-Z., tel. 020-710418.

Storingscommissie: Postbus 1166, Arnhem.

VERON-Fonds: Beheerder: Ir. H.W.F. van 't Groenewout, Rotterdamse Rijkweg 39, Rotterdam-3008.

Commissie gehandicapte zendamateurs: Mr. W. B. R. Schriks, PAoWSB, Maastrichterweg 3, Valkenswaard, tel. 04902-2292.

Technische Commissie: Voor alle vragen die niet speciaal voor bovenstaande commissies bedoeld zijn: Postbus 1166, Arnhem.

NL-commissie: Secretaris: Dick Hazeleger, NL-4230, Postbus 3138, Arnhem.

Juridische bijstand bij antenneplaatsingsproblemen: Mr. G. M. M. van den Berg, PAoGMM, Tweeboomlaan 117, Hoorn, tel. 02290-5375.

IARU: VERON-vertegenwoordiger: L. van de Nadort, PAoLOU, Laarpark 34, Zundert (N.-Br.), tel. 01696-2375.

PTT: VERON-vertegenwoordiger: Ir. C. van Dijk, PAoQC, van Zaeckstraat 99, Den Haag, tel. 070-241527.

ELECTRON

OFF. ORGAAN VAN DE VERENIGING VOOR EXPERIMENTEEL RADIO ONDERZOEK IN NEDERLAND

Redactie: Molenvliet 46, Rotterdam-3024 Administratie: VERON, Postbus 1166, Arnhem

Redactie:

D. W. Rollema, (PAoSE), Hoofdredacteur
K. van Petersen (PAoKP), Secretaris
Molenvliet 46, Rotterdam-3024
P. Jansen (PAoKQ), Technische tekeningen
J. Niehof (PAoSQ), Opmaak
A. H. J. Claessen (PAoCLA), Opmaak

Overname van artikelen en schema's is slechts toegestaan met schriftelijke toestemming van de redactie.

30e JAARGANG NR 1 — JANUARI 1975

Dit blad verschijnt maandelijks

Vaste medewerkers:

K. van Asperen (PAoKS); J. Hoek (PAoJNH);
K. Spaargaren (PAoKSB); D. Udo (PAoDUO);
W. L. B. J. Dekker (PAoWLB).

Voor commerciële advertenties:

A. Meijer, Dillenburglaan 1, Goes. Tel. 01100-6053.
A. Claessen, Beatrixlaan 25, Voorthuizen.
Telefoon 03429-2313.

1945 V.E.R.O.N. 1975

Bovenstaande getallen symboliseren het bereiken van een nieuwe mijlpaal in het bestaan van onze vereniging. Nog vers in het geheugen ligt het feest rond het zilveren jubileum van de V.E.R.O.N. in 1970. Toch is er sindsdien veel veranderd. Uit de turbulentie rond de jaren 1970, is de vereniging sterker en hechter naar buiten getreden dan ooit tevoren, misschien met uitzondering van de na-oorlogse jaren toen het spookbeeld van verdeeldheid iedereen zo zeer voor de geest stond, dat er geen sprake van verdeeldheid kon zijn. De vereniging, opgebouwd op de door de oorlog verwoeste fundamenten van drie andere verenigingen, had slechts één doel, de oprichting van één sterke vereniging, waarin alle aspecten van het radio-amateurisme naar beste kunnen zouden worden behartigd. De pioniers van het eerste uur zijn daarin wonderwel geslaagd, waarvoor wij nog steeds een diep respect hebben. Het optreden van de Nederlandse zendamateur tijdens de watersnoodramp in 1953 was een overweldigend getuigenis van de mate waarin zij op een eventueel beroep op de amateurdienst waren getraind. Ook op dat moment werd geen acht geslagen op de afkomst en gezindheid van de betrokken amateur, maar werd beseft, dat actie gewenst en vereist was.

Nu, in het voor ons liggende jaar 1975 schijnt er geen vuiltje aan de lucht te zijn. Het amateurisme is een

steeds meer bloeiende hobby, mede door de enorme vlucht van de technologie, die moderne apparatuur onder het bereik van vrijwel iedereen bracht. Toch is deze ontwikkeling echter een mogelijk gevaar voor de amateurdienst. Het afglijden naar een soort van praatamateurschap ligt met zo weinig te verrichten werk maar al te zeer voor de hand. In de afgelopen tijd is vaak genoeg gewezen op de verantwoordelijkheid die iedereen heeft in deze zaken.

Wat heeft bovenstaande nu te maken met het 30 jarig jubileum van de V.E.R.O.N. zal menigeen zich afvragen. Welnu: de basis van het bestaansrecht van onze vereniging ligt ondermeer in het feit, dat zij op verantwoorde wijze geïnteresseerden in radio-amateurisme opvangt en begeleidt. Dat is geen zaak van een hoofdbestuur of een afdelingsbestuur, maar van vrijwel iedere amateur persoonlijk. Misschien komen er wat aanwijzingen of steun van officials, maar in eerste instantie bent U het, die de beste propagandist voor onze hobby moet zijn en die op begrijpelijke manier een mogelijke toekomstige zendamateur naar zijn eindbestemming brengt.

Ongeacht opleiding, gezindheid of afkomst van dergelijke beginners, is het onze wens, dat door Uw persoonlijke inzet, deze mensen ervan overtuigd worden, dat radio-amateurisme geen elitehobby is, maar een voor iedereen bereikbaar doel.

Vele mogelijke toekomstige zendamateurs zijn zich

niet bewust, welke steun zij in het bereiken van hun einddoel van reeds gelicenseerde amateurs en luisteramateurs kunnen ondervinden. Onze wens is, dat Uw verborgen talent naar buiten treedt en mogelijke nieuwe pijlers in de V.E.R.O.N. weet aan te brengen. Wij vragen niet, dat iedereen een nieuw lid werft, maar wel, dat diegenen, die interesse bij anderen ontdekken, niet na zullen laten, de weg aan deze mogelijke toekomstige zendamateurs aan te duiden.

Ten slotte; de voorpagina van de jaargang 1975 van Electron is getooid met een passende versiering voor het 30 jarig bestaan. Het is niet, dat wij trots zijn op het bereiken van dit jaar, tenslotte gaat de tijd ook zonder elektronische pulsen verder, maar het wil meer een aanwijzing zijn, dat de V.E.R.O.N. het

twen-tijdperk voorbij is en zich overeenkomstig die leeftijd ook moet wijden aan het opbouwen van een radio-samenleving, die de zekerheid en geborgenheid van een familie met ouders van die leeftijd weet weer te geven. Knip het vignetje uit en plak het op de binnenkant van Uw voordeur, zodat U bij het verlaten van Uw woning weet, dat iedere dag een ontmoeting met een toekomstige collega zendamateur kan plaatsvinden en dat het dan Uw optreden kan zijn, dat hem ertoe brengt in Uw „familie“ in te treden. Dan weten wij, dat alle moeite van 30 jaar verenigingsleven niet voor niets is geweest en Electron een dergelijke versiering met recht mag dragen.

Het V.E.R.O.N. Hoofdbestuur

Dag voor de Amateur 1974: een voltreffer

Reeds vroeg waren velen op zaterdag 23 november j.l. op weg gegaan naar Noordwijkerhout. In de voorafgaande maanden was de nodige bekendheid gegeven aan de door de afdeling Leiden van de VERON georganiseerde Dag voor de Amateur. Al dan niet binnengepraat door PAoAA waren om 10 uur reeds enige honderden amateurs, waarvan velen vergezeld door YL of XYL aanwezig in de grote Aula van het Leeuwenhorst Congresscentrum. OM Huis, PAoAD, heette namens de afdeling Leiden allen hartelijk welkom. Hierna was het woord aan de voorzitter van de VERON, OM Maartense, PAoMS, die de hierna volgende uitreiking van de onderscheiding Amateur van het Jaar inleidde. Namens het Wetenschappelijk Radio Fonds VEDER had OM van der Toolen, PAoNP, het genoegen de naam van de Amateur van het Jaar gekend te maken. Zijn naam: H.M.E. Linse, PAoUB. Reeds meer dan 40 jaar werkzaam met het ontvangen, sorteren en verzenden van QSL-kaarten, waarvan de laatste 20 jaar als QSL-manager en beheerder van het QSL-bureau, het tegenwoordige Dutch-QSL-bureau. 40 jaar in dienst van het radio-amateurisme, en dat als hobby! Onder luid en langdurig applaus reikte Mevr. van Hoboken-Veder hierna de wisselbeker en de oorkonde uit. Van de VERON ontving hij een (kleine) beker, welke hij in zijn bezit mag houden.

Na een korte pauze volgden de commissievergaderingen. Ook hiervoor was de belangstelling groot. Velen hebben nu kennis kunnen maken met OM C. Valkhof, PAoALO, die in de nabije toekomst zijn taak als Traffic Manager volledig zal opnemen. In de diverse rubrieken zult u ongetwijfeld een verslag van de vergaderingen aan treffen.

Na de lunchpauze was het woord aan enkele sprekers, waarvoor zeer veel belangstelling bestond. Zo moest de film en dia-voorstelling van PAoGMM en PAoTO een keer herhaald worden omdat de zaal bij

hun eerste optreden geheel uitverkocht was! Verder was er een lezing door OM Rollema, PAoSE, over 5 jaar Reflecties, een causerie door OM de Bruin, PAoYG, over Amateur TV, terwijl tevens de Stichting AMSAT NEDERLAND een lezing met dia's verzorgde, met medewerking van PAoLQ.

Om 16 uur verzamelden allen zich weer in de Aula, waar de uitreiking van de prijzen voor de zelfbouw en de verloting zouden plaatsvinden. De zelfbouw was beoordeeld door een kleine jury, waarvan OM K. Robers, PAoKLS, de prijzen uitreikte. Winnaar was OM A.S.T. Kruijf, PAoWV, met zijn morse-code zender, welke met een telexpansband gestuurd wordt. Het apparaat is bij PAoAA reeds enige tijd in gebruik.

Elders in dit nummer vindt u een uitgebreid fotoverslag van deze zelfbouwwedstrijd. De verloting was het laatste evenement.

Als hoofdprijs was er een TR 2200 G, of een complete antenneinstallatie voor 2 meter en 70 cm, inclusief rotor en coax, voor het geval een niet gelicenseerde de prijs zou winnen, hetgeen ook geschiedde. Winnaar werd een luisteramateur uit Utrecht!

Praktisch iedereen ging met een prijs naar huis. Er waren vele honderden zakken met bloembollen, terwijl Philips Nederland enige honderden sets van 4 x BB-105 varicapdiodes beschikbaar had gesteld. De gehele dag was het Verkoopbureau aanwezig, evenals de firma's Schaart, Hoogstraal, Vorstermans, Keizer, Radio Holland. Verder was er van Wijk's Electronic Center en SM5CJP van o.a. HAM RADIO.

Naar schatting hebben ca. 750 personen deze zeer geslaagde Dag voor de Amateur bezocht.

PAoJNH



PAoUB: Amateur van het jaar. Hier ontvangt hij uit handen van mevrouw van Hoboken-Veder de bij de onderscheiding behorende wisselbeker.
(foto: PAoBWY)



Een groep gehandicapten van het Zeehospitium in Katwijk (u kunt ze werken onder de call: P14LD) was onder leiding van de heren Hoetmer en Meurs aanwezig.
(Foto: PAoBWY)

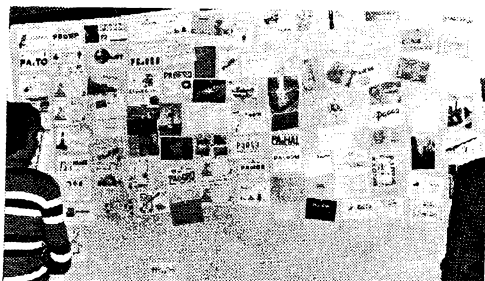


VK2AVA, OM Arie Bles, ex. PAoUM in gesprek met OM L.J. van der Toolen, PAoNP (rechts). Om de Dag voor de Amateur te kunnen bijwonen was hij speciaal naar Nederland overgekomen.
(foto: PAoBWY)

Vanaf deze plaats danken we allen die aan het doen slagen van deze dag hebben meegewerkt, zowel de sprekers tijdens de lezingen, de operators van PAoAA, PAoAMC, PAoBWY die de foto's heeft gemaakt, en verder het bestuur en de leden van de afdeling Leiden voor het organiseren van deze

fantastische dag.
In het bijzonder een woord van dank aan de OM's van Weerlee, PAoYZ en Buurman, PAoABU!

Het VERON Hoofdbestuur



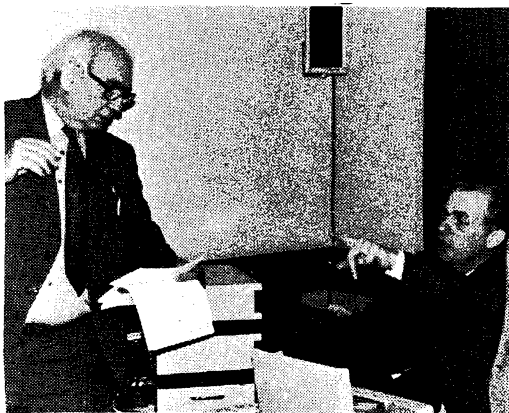
QSL-bord. Diverse zend- en luisteramateurs hebben hun QSL kaarten op het grote bord bevestigd. De ideale manier om zijn aanwezigheid kenbaar te maken.

(Foto: PAoBWY)



Het VERON-Verkoopbureau. Van l.n.r. OM Beer Munnike, PAoMUN, Mevr. Maartense, NL-888, Mevr. Munnike en als „klant“ OM Hoogendonk, ex-HB-lid.

(Foto: PAoJNH)



De voorzitter van de afd. Leiden, tevens vice-voorzitter van de VERON, OM Ph. Huis, PAoAD, (links) in gesprek met de secretaris van de afd. Leiden en organisator van deze dag, OM A. Buurman, PAoABU.

(Foto: PAoBWY)

Onze voorpagina

PAoUB amateur van het jaar!

Het omslag van het eerste nummer van onze 30e jaargang toont u een amateur die reeds meer dan 40 jaar zijn beste krachten heeft gegeven aan het radio-amateurisme. Het is OM H.M.E. Linse, PAoUB. Bij zeer velen beter bekend als de beheerder van het QSL-Bureau te Rotterdam. Op 23 november j.l. werd hem door Mevrouw van Hoboken-Veder, de hem door het Wetenschappelijk Radiofonds Veder toegekende onderscheiding Amateur van het jaar uitgereikt. OM L.J. van der Toolen, PAoNP, bestuurslid van het Radiofonds en ere-lid van de VERON gaf een uitgebreid overzicht van de groei van het radio-amateurisme en de functie van de QSL-kaart.

In 1932 werd door de N.V.I.R., de Nederlandse Vereniging voor Internationaal Radio-amateurisme

te Rotterdam een QSL-bureau opgericht. In 1934 is OM Linse aan dit bureau gaan medewerken.

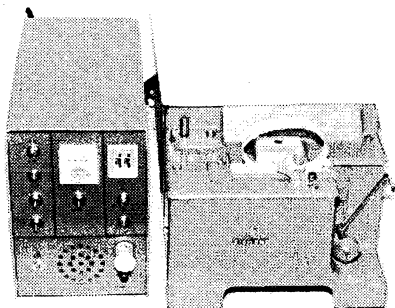
In 1938 werd hij benoemd tot 1e Assistent, onder de toenmalige QSL-manager OM G.W.J. v.d. Water, PAoHR.

Toen in 1945 de N.V.I.R. evenals de N.V.V.R. en de V.U.K.A. opging in de pas opgerichte V.E.R.O.N. bleef OM Linse zijn werkzaamheden voortzetten. Door de verhuizing van PAoHR, i.v.m. QRL, werd OM Linse per 1 januari 1955 benoemd tot QSL-manager. Sinds 1932 is het (tegenwoordige: Dutch)-QSL-bureau gevestigd te Rotterdam, Postbus 400! Op de foto van l. naar r.: Mevr. van Hoboken-Veder, OM Linse, PAoUB en OM van der Toolen, PAoNP.

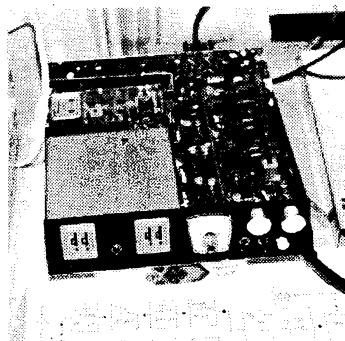
(foto: PAoBWY)

Zelfgemaakte apparatuur op de Dag voor de Amateur 1974

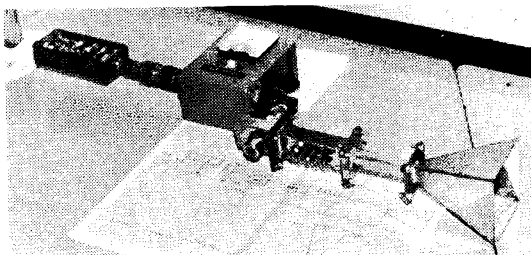
Een fotoreportage van B. Wijling



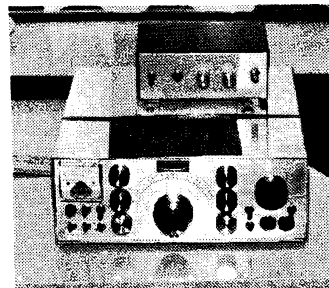
Het kastje links is een omzetter van telex- naar morsecode. PAoWV maakte dit voor PAoAA. Hij won er de eerste prijs mee. De telexcode is afkomstig van een ponsbandlezer, zoals rechts is te zien. De morsecode die de omzetter hieruit maakt komt tevoorschijn met een seinsnelheid die is in te stellen met de twee duimwielchakelaars.



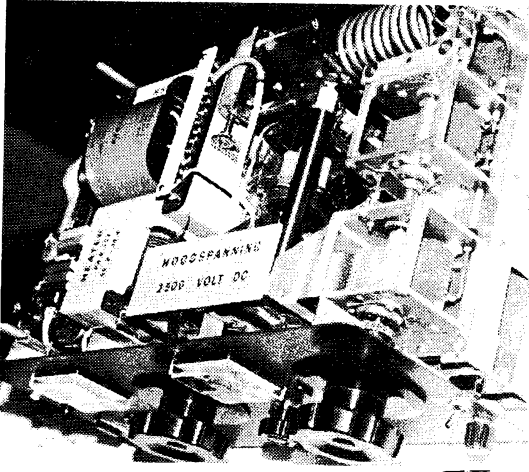
PAoWN kreeg de tweede prijs voor zijn twee-meter-zendontvanger voor mobiel gebruik. Het toestel heeft een synthesizer voor 80 kanalen met 25 kHz frequentieafstand. Zend- en ontvangfrequentie worden ingesteld met naar keuze het rechter- of linker stel duimwielen. Zender en ontvanger kunnen ook ieder apart worden ingesteld met de duimwielen, bijvoorbeeld voor relaisbedrijf.



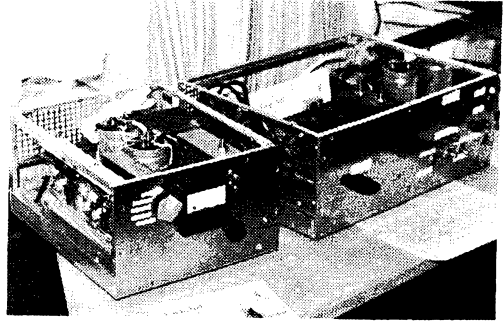
De derde prijs ging naar PAoDBQ voor deze frequentievermenigvuldiger van 435 MHz naar 10,368 GHz. De gehele constructie is gemaakt van blik.



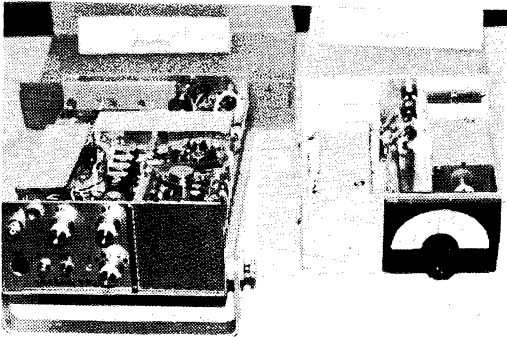
Zendontvanger voor 2 m van PAoEHT.



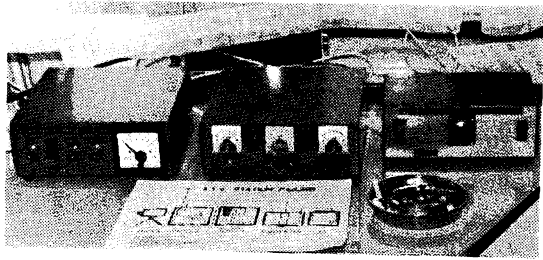
Een van de mooiste apparaten uit mechanisch oogpunt was deze lineaire eindtrap met verwisselbare spoelen van PAoJSE. De buis is een 304TL.



Rechts een omzetter van 10 m naar 2 m voor EZB, FM en CW van PAoJNH. Links de bijbehorende 2 m eindtrap, ook geheel met transistore-

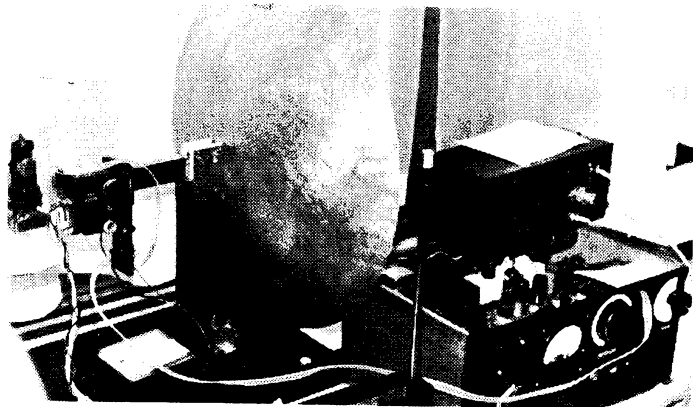


Een van de 2 m transceivers van het Leids zesmansproject. Deze is van PAoJYL. Recht een VFO voor de transceiver volgens het fazelusprincipe.



Amateurtelevisiestation van PAoJBB. Links de gemoduleerde tripler, in het midden de stuurzender en rechts de converter voor het omzetten van een ontvangen TV-signaal in de 70 cm band naar kanaal 2 of 3.

3 cm ontvanger van PAoMAJ met parabolantenne.



Reflecties door PAoSE

In deze eerste aflevering van *Reflecties* in 1975, waarmee de rubriek het zesde jaar ingaat, een verheugend aantal bijdragen van lezers van dit blad. Ze zijn van PAoHWE, PAoDYS, PAoKOR en OM Lemstra.

Daarnaast het gebruikelijke allerlei, verzameld uit andere tijdschriften.

Antennes voor Amsat-Oscar

De kort geleden gelanceerde Amsat-Oscar 7 gebruikt circulair gepolariseerde antennes voor 70 cm en 2 m. Dit bracht R.M.L. Limebear, G3RWL, 8P6DR, VP2AGA op het idee zijn station eveneens met een circulair gepolariseerde antenne voor 2 meter uit te rusten.

(„A 2m helical aerial for satellite communications“, *RADIO COMMUNICATION*, november 1974). Ten opzichte van een lineair gepolariseerde antenne, zoals een dipool, geeft dit 3 dB winst. Het is uiteraard van belang dat de „draairichting“ van de polarisatie overeenkomt met die van de satelliet. Volgens G3RWL moet op het noordelijk halfrond de polarisatie rechtsdraaiend zijn voor zenden en linksdraaiend voor ontvangen op de 70 cm en 2 m band (op de Dag voor de Amateur meende ik van één onzer Amsat-experts kritische opmerkingen over deze beweringen te beluisteren, het commentaar

kunnen we wellicht in een aflevering van *AMSAT NIEUWS* verwachten). Fig. 1 geeft u een indruk van de helixantenne.

De spiraal is gemaakt van coaxiale kabel met doorverbonden binnengeleider en mantel. De draagbuis en steunen voor de spiraal van PVC-installatiepijp. Het artikel in *RADIO COMMUNICATION* geeft uitgebreide informatie over de constructie.

De resultaten met de antenne zijn goed. Het bleek echter belangrijk dat geen metalen voorwerpen direct in het veld van de antenne voorkomen.

G3RWL had in dit opzicht enige moeilijkheden met de 10 meter beam, die op de zelfde mast zit. Waarschijnlijk geldt dit voor elke type twee-meter-beam. De schrijver zegt bepaald geen antennedeskundige te zijn (hij gebruikt het typisch engelse woord „boffin“, dat in de tweede wereldoorlog is ontstaan), maar de experts die na het lezen van het artikel in een stil hoekje gaan zitten huilen verzekert hij dat de zaak wel werkt.

Wie gebruik maakt van de 70 cm/2 m omzetter in AO-7 heeft twee beams nodig. Een slimme manier om deze op één draagbuis te combineren is bedacht door Allen A. Simpson, VE4AS. Hij maakte de elementen van de beams in de vorm van „delta-loops“, driehoekige ramen. De twee-meter-elementen zitten boven de draagbuis, die 2134 mm lang is, de 70 cm-elementen eronder. Op 146 MHz is het een vijfelements beam, op 432 MHz werken 11 elementen. De ramen zijn gemaakt van 3/16 inch aluminium lasstaven en deze zijn zonder isolatiemateriaal op de draagbuis vastgeklemd met stalen slangklemmen. Het gevoede element wordt op de coaxiale kabel aangepast met een gamma-match.

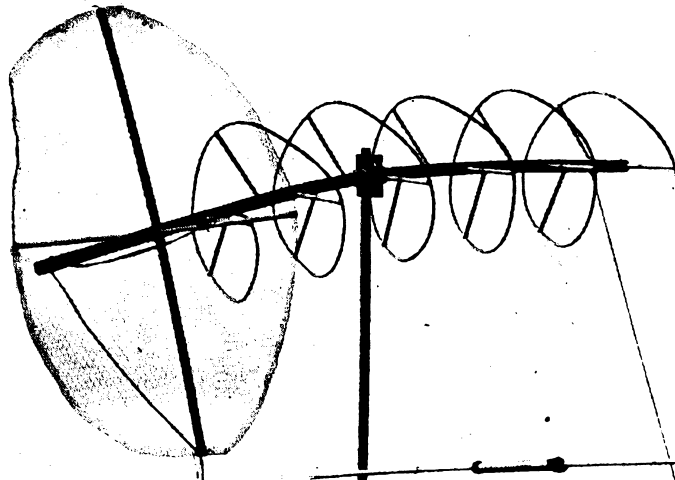


Fig. 1. Helixantenne voor satellietontvangst van signalen in de twee-meter-band. Ontwerp G3RWL. De spiraal is gemaakt van coaxiale kabel, waarvan alleen de buitenmantel meedoet. De ondersteuning is gemaakt van plastic installatiepijp. Het reflecterende scherm is van fijn gaas. Onderaan is nog iets te zien van de 10-meter-beam op dezelfde mast als de helixantenne. De verticale draagpijp is ook van plastic om beïnvloeding van het stralingsdiagram van de antenne te vermijden.

V.6598.

Als u belangstelling heeft voor deze interessante tweebandsantenne kunt u het beste het originele artikel erop nalezen (lenen van een kennis of uit de VERON-BIBLIOTHEEK). Het staat in *QST* van november 1974 („A Two-Band Delta-Loop Array for Oscar On One Boom”).

Tenslotte nog iets over de antenne voor ontvangst van de satelliet op 10 meter. Een beschouwing hierover is te vinden in het speciale antennennummer van *Ham Radio*, mei 1974. Dale W. Covington, K4GSX, gaf het artikel de titel „simple antennas for satellite communications”. Hij komt tot de conclusie dat de aantrekkelijkste antenne met rondomgevoeligheid de verticale kwartgolfstraler is, bijvoorbeeld in de vorm van een groundplane. Een bezwaar is dat het stralingsdiagram van deze antenne een vrije diepe nul vertoont in de richting loodrecht omhoog. Dit veroorzaakt een slechte ontvangst wanneer de satelliet hoog overkomt. Uiteraard wordt het wel wat gecompenseerd door de grote sterkte van het satelliet-sigitaal onder deze omstandigheden.

Er is echter een simpele remedie tegen deze tekortkoming: zet de straler niet rechtop maar schuin, tot maximaal 45 graden met de verticaal. De nul vult daarmee bijna geheel op zonder dat de rest van het stralingsdiagram wordt aangetast. Bij een hoek van 45 graden is de variatie in antennewinst minder dan 0,5 dB over alle verticale richtingen tussen de „ene horizon en de andere”.

Wel zakt de stralingsweerstand van de antenne. Maar het is de vraag of u daarvan iets merkt. Anders is het met één of andere vorm van impedantietransformator wel weer goed te krijgen.

Variante op de discone antenne

In principe zijn verticale antennes zeer geschikt voor DX op de HF-banden omdat ze een lage stralingshoek hebben. Of dit voordeel ook praktisch gerealiseerd wordt hangt voor een belangrijk deel af van de grond waarboven de antenne is geplaatst. In de afgelopen jaargang is hieraan door PAORCH uitvoerig aandacht geschonken. Ook onder ongunstige omstandigheden kan de verticaal toch nog beter werken dan een horizontale straler, met name in die gevallen waarin de minimale hoogte van een halve golflengte boven aarde, nodig voor een redelijke lage stralingshoek bij een horizontale antenne, niet gehaald kan worden.

Het is voorts gunstig bij een verticale straler de stroombuik te verleggen van het voetpunt naar de bovenkant. Een T-antenne is daarvan een voorbeeld. Een bijzonder interessante verticale straler die hieraan voldoet en bovendien over een frequentiegebied van wel 1:10 bruikbaar kan zijn, is de Discone, waarvan fig. 2 het principe laat zien. Deze werd lang geleden geïntroduceerd door Kandoian („Three New Antenna Types and Their Applications”, *Proceedings of the IRE*, februari 1946). De antenne bestaat uit een kegelvormig deel met daarboven een schijf die worden gevoed als bij een groundplane. De laagst bruikbare frequentie is ongeveer die waarbij afmeting C een kwartgolflengte bedraagt.

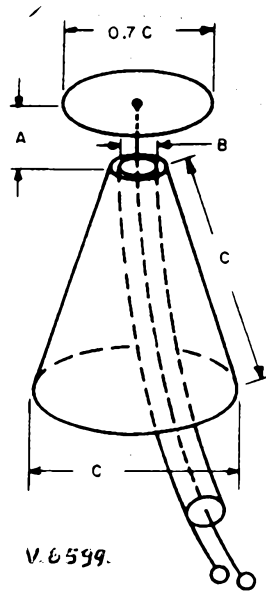


Fig. 2. De discone is een verticaal gepolariseerde antenne met grote bandbreedte. Binnen een SWR van 2 kan de verhouding tussen laagste en hoogste frequentie wel een factor 10 bedragen.

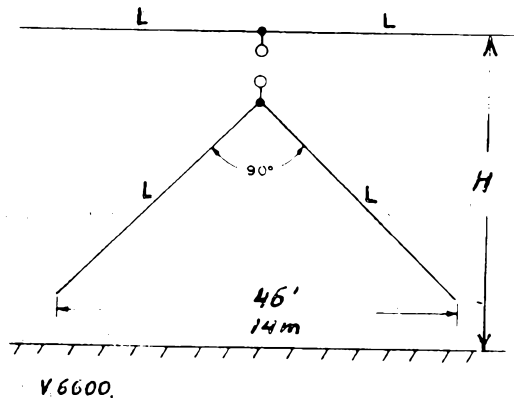


Fig. 3. PAoMWI/DJ4GA reduceerde de discone tot deze antenne voor 40 meter. Afmeting L bedraagt 9,82 meter. $H = 7,65$ meter. Bij een voedingslijn met een karakteristieke impedantie van 50 ohm blijft de SWR kleiner dan 2 over een bandbreedte van 550 kHz.

Experimenten met de discone voor de HF-banden zijn gedaan door Mike Wintzer, PAoMWI/DJ4GA en hij beschrijft ze in *QST* van oktober 1974. Uiteraard is een constructie uit plaatmateriaal, zoals voor een discone op VHF of UHF, op de HF-banden geen haalbare kaart. PAoMWI is dan ook gaan vereenvoudigen. Hij begon met een vierkant raam voor het bovenste stuk, bestaande uit twee vierkanten van draad plus de beide diagonalen. Het kegelvormige deel stimuleerde hij door een aantal draden die lopen

volgens de beschrijvende lijnen van de kegel. Succesvoller liet hij steeds meer draden weg en eindigde met fig. 3. De oorspronkelijke schijf is gereduceerd tot een enkele draad en de kegel tot twee draden in V-vorm. PAoMWI heeft hiermee op 40 meter betere resultaten bereikt dan met een groundplane.

De draden in V-vorm kunnen zowel in het vlak van de horizontale draad liggen als loodrecht daarop. De bandbreedte op 7 MHz bedroeg 550 kHz voor een SWR van maximaal 2 (50 ohm voedingskabel).

Balun voor HF-antenne

Zygmunt T. Chowanec, G3PTN (de man van de „Zygi-beam“, zie *Reflecties* 1973, blz. 392) beschrijft in *Radio Communication* van november 1974 een simpele balun voor het gebruik bij zijn compacte beam, die echter ook bruikbaar zal zijn bij andere symmetrische antennes met een stralingsweerstand van 50 of 75 ohm. Het aardige van de constructie is dat geen ringkern van ferriet wordt gebruikt maar een gewone „ferrietstok“, zoals in draagbare radio's voorkomt. Hoe de zaak in elkaar zit ziet u in fig. 4. Tot vermogens van 1 kW EZB is een ferrietstaaf van 12 of 16 mm diameter voldoende. Hebt u alleen staven van 6 mm dan kunt u er twee samenvoegen met PVC-band. De lengte is niet kritisch, een centimeter of vijf is voldoende. Het draad is geëmailleerd en 1,25 mm dik. Drie stukken van ongeveer 50 cm lang worden tezamen op de kern gewikkeld, het worden 9 windingen, zo dicht mogelijk tegen elkaar. De rest blijkt wel uit fig. 4. De condensatoren C zijn alleen nodig als de balun met een 50 ohm antenne- en kabel wordt gebruikt; ze zijn 47 pF en moeten bestand zijn tegen zo'n 8 kV.

Met een 75 ohm belasting bedraagt de SWR vrijwel één van 3 tot 28 MHz, bij de 50 ohm versie loopt de SWR op tot 1,6 bij 28 MHz zonder de condensatoren, met de C's blijft de SWR nagenoeg één. De balun kan worden ondergedrucht in een aluminium busje, zoals G3PTN deed. Het busje kan goed waterdicht worden gemaakt. Een andere mogelijkheid is het geheel te vullen met epoxyhars.

Weer nieuwe theorie over ontstaan van LDE's

Long delayed echo's is een onderwerp dat blijft boeien. Voor het ontstaan ervan is in de loop der jaren een aantal theorieën ontwikkeld, waarvan wij in *Reflecties* al een paar keer melding maakten en waarover u in de artikelenserie van PAoKOR over dit onderwerp meer uitvoerig hebt kunnen lezen. Bijzonder opzien baarde de Schot Duncan Lunan die meende dat LDE's signalen waren die werden uitgezonden door een bemand ruimteschip van een andere planeet dat op die manier onze aandacht wilde trekken. In *Reflecties* van 1973 kon u op blz. 210 lezen over deze fantastische maar wetenschappelijk weinig gegronde veronderstelling. Een groepje amateurs onder leiding van Tony Lawton besloot één en ander experimenteel te gaan

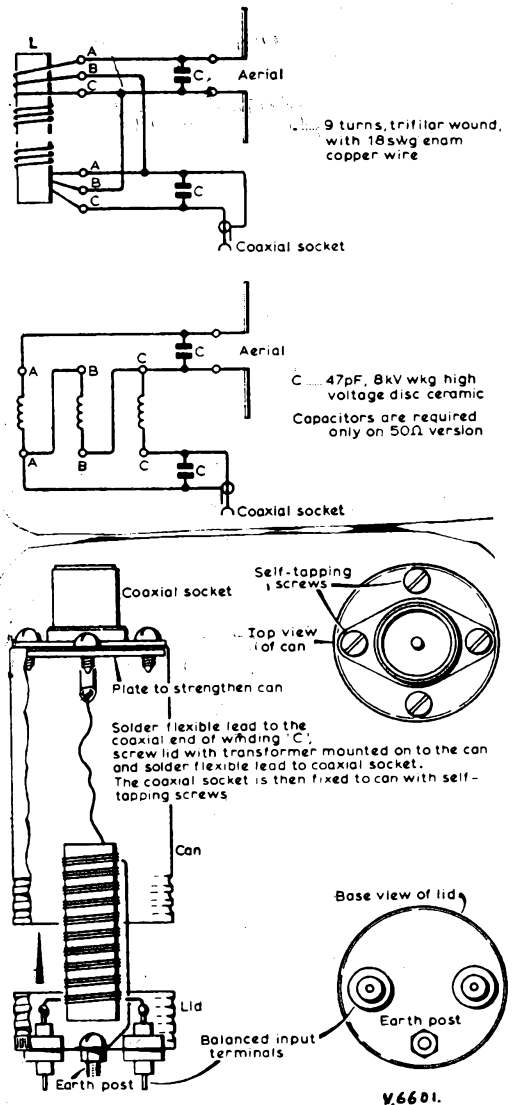


Fig. 4. Balun voor 50 of 75 ohm en bruikbaar op alle banden van 10 tot en met 80 meter. Als kern wordt een ferrietstaaf gebruikt. De condensatoren C (47, pF, 8 kV, keramisch schijftype) zijn alleen nodig als de balun wordt gebruikt met een 50 ohm antenne- en voedingslijn. Het geheel is waterdicht opgesloten in een aluminium busje met schroefdeksel.

onderzoeken, waarbij frequenties tussen 1,8 en 146 MHz werden gebruikt.

Onlangs zond OM Bastiaansen, PAoKOR, mij een artikel uit *New Scientist* van oktober 1974. Daarin is te lezen dat Tony Lawton samen met ene Sidney Newton geen resultaten hebben bereikt die de theorie van Lunan ondersteunen. Zij zeggen: „Als het ruimtevaartuig bestaat zou je verwachten dat het zich zou aanpassen aan de omstandigheden. Maar

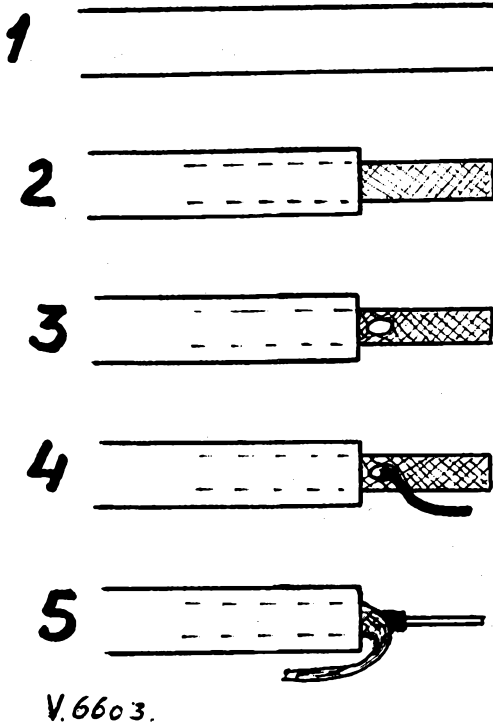


Fig. 6. Zo werkt PAoHWE dunne coaxiale kabel af. 1. Het eind van de kabel. 2. Buitenlaag (isolatie) verwijderen. 3. Gat maken in de gevlochten buitenmantel door de draadjes opzij te schuiven. 4. Binnengeleider met isolerende omhulling door gat naar buiten trekken. 5. Gevlochten buitenmantel terugvouwen en stukje isolatie van de binnender verwijderen. Klaar!

meeste weerstanden en condensatoren hebben voldoende draadlengte om de verschillende componenten vast te houden. Het gaat hem er alleen om vast te stellen of iets werkt en dan voor niet al te hoge frequenties.

OM Lemstra wijst voorts op de mogelijkheid elementen voor beams voor VHF of UHF te maken van lasstaafjes voor autogeen lassen. Hij maakte er TV-antennes mee voor de kanalen 6 (Smilde) en 45 (Wieringen). Het zijn een zeselements yagi en een „stacked array“ van twee zeselementen yagi's op een halve golflengte boven elkaar. Als drager gebruikt OM Lemstra vurenhouten latten van circa 2 cm in het vierkant. De antennes zijn binnenshuis opgesteld.

Inderdaad een simpele en vooral goedkope manier om een beam te maken!

behoorlijke output op 10,7 MHz alleen haalbaar is bij een discriminator met een kristal erin. Het blijkt dus ook mogelijk met een conventionele LC-kring met hoge kwaliteit. Of de output voldoende is om de fazelusdiscriminator uit het Leids project te vervangen kan ik niet beoordelen.

FM-discriminator met grote uitgangsspanning

OM F.L.W. Dijstelbergen, PAoDYS uit Den Haag schrijft:

„In het artikel over het Leids zesmans transceiverproject staat op pagina 428 van *Electron* 1974 dat de TBA 120 op 10,7 MHz een geringe output geeft als gevolg van de door amateurs gebruikte kleine frequentiezwaai. Gezien de eenvoud van de schakeling met de TBA 120 heb ik bij het maken van mijn transceiver na enig experimenteren de volgende oplossing bedacht. De oorzaak van de flauwe helling van de discriminator-kromme is de grote demping van de LC-kring, deze wordt namelijk uit een lage impedantie aangestuurd (emittervolgers), terwijl ook de ingang van de kwadratuurdetector laagohmig is. De schakeling van fig. 7 gaf op 10,7 MHz bij gebruik van een kring gemaakt met een ringkern van carbonylijzer (Amidon of Ferroperm 283-127-075-030) een output van 1,2 tot 1,5 volt, afhankelijk van het gebruikte exemplaar van de TBA 120.

Bij gebruik van een Japans MF-trafootje op 455 kHz was het nodig de kring met een weerstand van 27 kohm af te dempen om de gewenste bandbreedte te bereiken. De resultaten werden bereikt met 12 volt voedingsspanning en een frequentiezwaai van 6 kHz.”

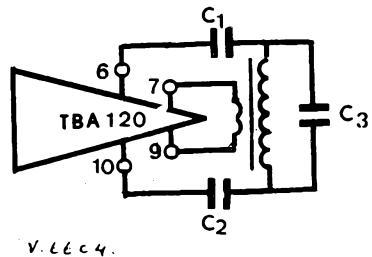


Fig. 7. Ontwerp van PAoDYS voor een discriminator voor NBFM met grote uitgangsspanning. A. Voor gebruik op 10,7 MHz: $C_1 = C_2 = 3,3 \text{ pF}$. $C_3 =$ trimmer 36 pF. Trafo met ringkern (zie tekst). Primair 33 wdg. Secundair 2 wdg. B. Voor 455 kHz: $C_1 = C_2 = 100 \text{ pF}$. Het trafootje is een Japans MF-exemplaar. De wikkeling tussen aansluitingen 7 en 9 van de TBA120 is de wikkeling waarop in een radio de basis van een MF-transistor wordt aangesloten. Bij gebruik van een CA3089 van RCA i.p.v. de TBA120 vervallen C_1 en C_2 en wordt de secundaire van de MF-trafo aangesloten op die punten waar bij normaal gebruik de LC-kring is aangebracht.

PAoDYS zegt dat de inbouw ook bij oudere buizenontvangers naar genoegen werkt. Enkele tientallen van deze discriminatoren zijn reeds in gebruik zodat de reproduceerbaarheid wel is bewezen. Een bijzonder nuttige tip van PAoDYS. Waarschijnlijk waren velen met mij van mening dat een

Vervolg hiernaast

De faseverschuivende netwerken voor EZB nauwkeurig berekend (vervolg)

Over dit onderwerp verscheen in het novembernummer van vorig jaar een artikel van OM J. Pelsler, PAoKD. Klaas Spaargaren sluit hierop aan met een aantal aanvullende opmerkingen. Samen geven de artikelen veel nuttige informatie voor de liefhebbers van de fase-methode van EZB-opwekking- en ontvangst.

Red.

De charme voor amateurtoepassingen van de netwerken zoals beschreven door PAoKD en PAoHVN (*Electron* 1972, blz. 338) is wel dat ze zijn af te regelen, ook zonder gebruik te maken van meetapparatuur waarmee weerstanden en condensatoren tot op een onderdeel van een procent gemeten kunnen worden. Uit tabel 2 van oKD blijkt dat er verschillende combinaties van tijdconstanten zijn waarmee bruikbare resultaten verkregen kunnen worden. Opvallend is de vrij grote spreiding in tijdconstanten in de „horizontale tak“ R1C1, R3C3 en R5C5 waarmee nog goede resultaten worden verkregen.

Een praktische methode is nu de volgende.

We gaan uit van tabel 2, regel IIIb en stellen de RC-combinaties samen uit niet-uitgezochte 5% of zelfs 10% tolerantie componenten. Hieraan behoeft niets te worden afgeregeld. Daarna doen we hetzelfde voor de RC-combinaties in de onderste tak, maar hier wordt de weerstand variabel gemaakt zodat tenminste 15 à 20% groter als kleiner dan de nominale waarden kan worden ingesteld.

De afregeling van de drie instelmogelijkheden gebeurt nadat de gehele EZB-exiter gereed is omdat het met amateurmiddelen vrijwel ondoenlijk is faseverschuiving nauwkeurig te meten. Maar met de exciter gaat het zeer goed door naar de ongewenste zijband te luisteren met een goede ontvanger (voor een simpele methode zonder ontvanger zie *Electron* 1972, blz. 467, oSE). De grootste tijdconstante dient bij de laagste frequentie te worden ingesteld, circa 350 à 400 Hz, de kleinste bij de hoogste frequentie en de middelste uiteraard voor het middengebiet. Daar de afregelingen elkaar beïnvloeden kan ik geen duidelijk recept geven hoe dit te doen, maar na enig experimenteren met een toongenerator krijgt men er snel gevoel voor en kan vrij nauwkeurig ingesteld worden op minimale ongewenste zijband.

Wordt het systeem in een ontvanger gebruikt, zoals ik eens gemaakt heb voor 80 meter rechtuit, dan kan zelfs op een constante draaggolf worden afgeregeld. Als componenten met 10% tolerantie worden gebruikt is het zaak de afregeling na verloop van tijd nog eens te controleren, daar de componenten „vanzelf“ iets van waarde kunnen veranderen.

Een punt van kritiek geldt de transistorschakeling, aangegeven zowel door oKD als oHVN, die de netwerken moet voeden. PAoHVN schrijft zelfs nog dat

de transistoren niet kritisch zijn.

Vergeet het maar! De goede eigenschappen van de mooi constante 90 graden faseverschuiving komen niet tot hun recht als de amplituden van de signalen in bovenste en onderste takken niet precies gelijk zijn. Eén graad fasefout geeft ongeveer evenveel ongewenste zijband als 1% amplitudeverschil.

Elk netwerk heeft voor de laagste frequenties de hoogste uitgangsimpedantie, die ongeveer gelijk wordt aan de weerstandswaarde van de RC-secties. Kiezen we de weerstanden circa 3 kohm dan geeft een belastingsweerstand van 300 kohm al 1% amplitudedaling. In de schakeling van oHVN met 820 ohm emitterweerstand en transistors met 50 keer stroomversterking is de belastingsweerstand voor elk netwerk circa $820 \times 50 = 40$ kohm. Dit is niet zo erg als in bovenste en onderste tak precies dezelfde transistors zitten, maar zit in de ene tak een transistor van 50x en in de andere een transistor van 100 x dan worden ontoelaatbaar grote fouten in het amplitudeverloop gemaakt.

Beter is een schakeling te nemen die een zo hoge ingangswaarde heeft dat transistor-eigenschappen er vrijwel niet meer toe doen. Een soort super-emittervolger is gegeven in fig. 1. De ingangswaarde is tientallen megohm als er hoogversterkende transistors in worden gebruikt zoals bijvoorbeeld BC184 en BC212 of soortgelijke typen. Tevens geeft deze schakeling veel minder dan 0,1% vervorming, hetgeen bij een eenvoudige emittervolger lang niet het geval is (vier keer achter elkaar een vervorming van bijvoorbeeld 0,3% en de tweede harmonischen van het laagfrequent signaal zullen merkbaar worden).

De scheidingscondensator en de spanningsdeler 220k en 100k aan de basis van T1 zijn alleen bij de ingangstrap nodig. De daaropvolgende trappen krijgen hun gelijkstroominstelling door de weerstanden van de fase draaiende netwerken heen. Wanneer bovendien de basis van T1 in de ingangstrap van de ene tak wordt verbonden met die in de andere tak zijn spanningsdeler en ingangscondensator maar één keer nodig.

De gelijkheid van de weerstanden in collector- en emitterleiding is ook belangrijk. Neemt men bij

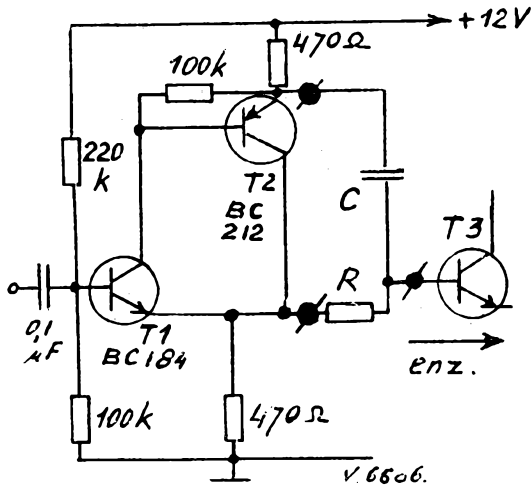


Fig. 1

eenvoudige emittervolger precies dezelfde weerstanden in collector en emitter dan zal door de collectorweerstand alleen de collectorstroom lopen en door de emitterweerstand de collectorstroom plus de basisstroom. De spanningen over de weerstanden zijn niet gelijk als de basisstroom tamelijk groot is (kleine stroomversterking).

Bij de superemittervolger krijgt men betere resultaten, de spanningen zijn binnen 0,1% aan elkaar gelijk als precies dezelfde weerstanden worden genomen. De absolute waarden van de weerstanden in collector en emitter zijn niet belangrijk. Waarden tussen 390 en 1500 ohm zijn goed bruikbaar, mits ze onderling maar precies gelijk zijn.

Hoe komen we aan precies gelijke weerstanden? Met een batterij en een gewone universeelmeter kan elke amateur weerstanden binnen 0,1% aan elkaar gelijk maken. Er zijn twee methoden: de weerstanden samenstellen of uitzoeken uit meerdere 1% exemplaren, 2% weerstanden zijn tegenwoordig nogal eens te koop; een hele reeks staat bijvoorbeeld in de catalogus van Kontakt voor f 0,85 per stuk en ze zullen er best enkele waarden ook echt van hebben (hi).

Het uitzoeken gaat met de schakeling van fig.2. Zeer elementair, geen dubbele bodem, een brug van Wheatstone.

Voor R_x wordt één der uit te zoeken weerstanden aangesloten (470 ohm in dit geval). Met P wordt de micro-ampere-meter (universeelmeter op het kleinste stroombereik) op uitslag geregeld. Eerst wel even op een spanningsbereik op nul instellen voordat de stroommeting wordt geschakeld, anders moet men weer naar de winkel voor een nieuwe meter. Daarna wordt in serie met de 470 ohm weerstand een weerstand geschakeld van 4,7 ohm (dan is 1% van 470 ohm). De meter zal nu een uitslag geven die overeenkomt met 1% verschil in weerstandswaarde. Het tiende deel daarvan zal dus 0,1% afwijking zijn. De meetopstelling is nu geijkt. Daarna worden alle weerstanden aangesloten en er wordt steeds geno-

teerd hoeveel procent ze te groot of te klein zijn, in vergelijking met het eerste exemplaar. Vervolgens neemt men die weerstanden bij elkaar die zo weinig mogelijk onderling verschillen, bijvoorbeeld een weerstand die 0,7% te groot is met een weerstand die 0,6% te groot is. Of twee die allebei 0,3% te klein bleken.

Komen we er zo niet helemaal uit door gebrek aan voldoende weerstanden dan kunnen we de te grote weerstanden alsnog shunten met geschikte 10% exemplaren.

Het verdient aanbeveling toch wel 1% weerstanden te gebruiken in plaats van samenstellen uit 5 of 10% exemplaren omdat weerstanden met 1% tolerantie over langere tijd minder zullen verlopen. Wees overigens voorzichtig met het solderen aan uitgezochte paren. Teveel hitte doet de weerstandswaarde soms blijvend schade.

Dan nog een paar losse opmerkingen.

Men kan zich afvragen of de fasedraaiende netwerken de emittervolgerschakelingen niet teveel belasten. De uitgangsweerstand van een emittervolger is weliswaar laag maar de uitgangsweerstand van de collectortak is gelijk aan de collectorweerstand. Hoe zit dat? Wel, de netwerken staan direct tussen collector en emitteruitgang en niet tegen aarde.

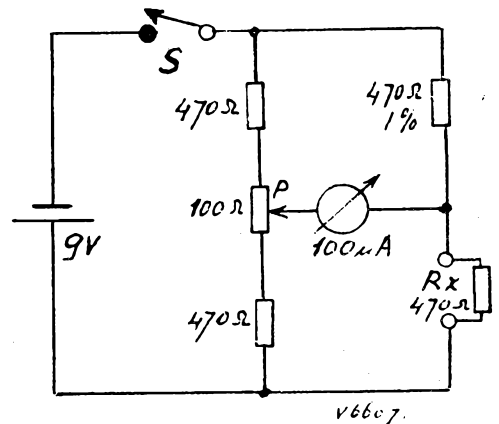


Fig. 2

Wordt de emitteruitgang belast dan zal de totale emitterweerstand afnemen waardoor de collectorspanning zou willen stijgen. Als gevolg van de belasting van het netwerk zal de collectorspanning de neiging hebben te dalen. Resultaat is dat er met de amplituden vrijwel niets gebeurt, als de emittervolger goed werkt. Men mag daarom netwerken aansluiten met impedanties die aanzienlijk kleiner zijn dan men oppervlakkig gezien voor toelaatbaar zou houden. Zo zijn voor de weerstanden in de verschillende RC-secties weerstanden te gebruiken tot minimaal zelfs 3 kohm zonder dat de spanningen onderling meer dan 0,1% veranderen. Een gunstige eigenschap dus. Praktische waarden voor de weerstanden liggen zo rond de 10 kohm. Dit geeft een grote vrijheid om geschikte condensatoren te gebruiken. Hiervoor geen

keramische typen kiezen, bij voorkeur mica of polystyreen.

Opmerkelijk is overigens dat verschillen in de emitter- en collectorweerstand en belastingseffecten onmiddellijk tot uiting komen in de amplituden maar veel minder in de faseverschuivingen. Misschien kan oKD z'n computer nog eens laten rammelen om dit soort gevoeligheden te onderzoeken.

Een laagdoorlatend filter is een absolute noodzaak bij een fasezender. Een steil afvallend filter met 30 à 35 dB/octaaf met een kantelpunt bij circa 2500 . . . 2700 Hz voorkomt dat hoge frequenties ongewenste zijband veroorzaken. Ook beneden 350 Hz dient een steile afval aanwezig te zijn. In *UKW Berichte* zijn verschillende uitstekende en eenvoudige laagdoorlatende actieve filters beschreven (bijv. Heft 3 van 1974, waarin een bandfilter).

Tenslotte nog iets over de balansmodulatoren. Ook hier dient uiterste zorg besteed te worden aan de lineariteit. Vervorming in de modulatoren (of detectoren) kan op geen enkele wijze meer ongedaan worden gemaakt. Bij diodemodulatoren zorgen we voor een grote amplitude van het HF-signaal, bij IC-modulatoren zoeken we gunstigste waarden voor HF- en LF-signaal.

Uiteraard vermijden we ook extra vervorming of fase draaiing tussen de uitgangen van de faseverschuivende netwerken en de ingangen van de modulatoren van een exciter.

Nemen we al deze punten in acht dan kan een EZB-exciter worden gemaakt die gegarandeerd 40 dB zijbandonderdrukking heeft, inclusief de vervormingsproducten. Het heeft weinig zin om nog beter te willen omdat een eindversterker intermodulatieproducten maakt die maar 30 à 35 dB onder het gewenste signaal liggen (en dan is het nog een goeie ook! — oSE).

De voorjaarszendexamens

Alhoewel we de uitslagen van de najaars-zendexamens 1974 nog niet hebben kunnen publiceren kunnen we u al wél vertellen wanneer er opnieuw zendexamens zullen worden afgenomen.

De schriftelijke examens in de onderdelen techniek en voorschriften zullen naar alle waarschijnlijkheid plaatsvinden op *zaterdag 12 april 1975*. Zoals u weet gebeurt dit op enkele plaatsen in ons land. Pas daarna worden de examens in de onderdelen opnemen en seinen afgenomen.

Candidaten die aan het zendexamen willen deelnemen dienen zich *vóór 1 februari a.s.* schriftelijk aan te melden bij de secretaris van de examencommissie voor radiozendamateurs, Kortenaerkade 12, Den Haag.

KP

25 jaar geleden

Electron van januari 1950 wordt reeds op de omslag geannonceerd als *soundnummer*. OM Hanekamp, PAoMX, opent de reeks artikelen over dit onderwerp onder de titel „Tape- en wire-recording“. De zelfde auteur neemt ook het volgende artikel voor zijn rekening, dat gaat over zijn zelfgemaakte tape recorder. Tot dat zelf maken behoorde naast de elektronica o.a. ook de kopjes! OM Roorda geeft een beschouwing ten beste over „Stereofonische weergave in de huiskamer“.

OM v.d. Akker, PAoYA, vervolgt met „De RC-toongenerator“, een apparaat met constante output over het frequentiegebied 14 tot 16000 Hz. Nogmaals OM Roorda, nu met „Phase-omkeerbuis met kathode-koppeling“. Amroh levert een bijdrage in de vorm van een beschouwing over „Band en draad“. OM Roorda besluit de reeks artikelen over audio met „Maximale uitgangsenergie bij een Klasse-A eindtriode“, een pittig verhaal met formules waar de drukker het nodige werk aan zal hebben gehad.

Een populair toestel om de selectiviteit van een ontvanger te verbeteren was in die tijd een „Q5-er“. OM W.J.F. van der Leije beschrijft er één voor telefontie-ontvangst. OM Ludwig, PAoLU, vertelt hoe in Engeland het Algierse station FABIH is gehoord. Tevergeefs zoekt men naar een verklaring voor dit verschijnsel van bijzondere propagatie.

Tenslotte besluit OM Hermann, PAoGRE, met een verslag van het 1e Landelijk Amateur Televisie Congres.

PAoSE

CQ aan alle QRP-PA's

Iedere PA die geïnteresseerd is in QRP werken (ca. 5 tot 10 watt of nog minder . . .) wordt verzocht dit te melden aan PAoGG, OM F. Priem te Heemstede. Het kan schriftelijk maar ook telefonisch (023-286075). De bedoeling is om tot een contactdag te komen, ervaringen en ideeën uit te wisselen alsmede praktijk-problemen tot een oplossing te brengen. Op zo'n bijeenkomst komt natuurlijk ook de techniek aan bod en kunnen we praten over speciale onderdelen zoals kristallen enz.

Des te meer mensen zich voor dit plan interesseren, des te meer kans is er op een vruchtdragende bijeenkomst!

PAoYF

SLUITINGSDATUM

De tijdige verschijning van *Electron* wordt bevorderd indien u uw berichten snel inzendt. Bij diverse vaste rubrieken staat steeds een sluitingsdatum aangegeven. De uiterste data waarop de kopij nog bij de redactie kan worden verwerkt zijn: **VRIJDAG 10 JANUARI** resp. **VRIJDAG 7 FEBRUARI**. Voor het aprilnummer is de sluitingsdatum 7 maart.

Computergebruik via amateur-radio

In het jaar 1973 had de afdeling Apeldoorn de — bij mijn weten — Nederlandse primeur van een twee meter verbinding tussen een computer en een terminal.

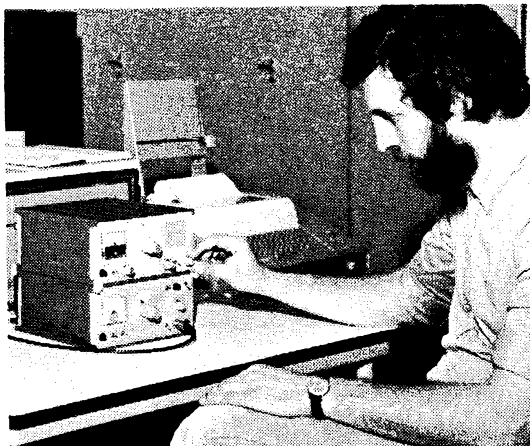
Aanleiding was een lezing door OM Harm Wierenga (van Philips-Electrologica) over data-communicatie. Besloten werd om als demonstratie van de mogelijkheden hiermee een „terminal“ (dat is een soort verdeelde telex) met een P9200 timesharing computer bij Philips-Electrologica Apeldoorn te koppelen.

In plaats van de gebruikelijke telefoonlijn werd nu — om in stijl te blijven — van de twee meter band gebruikt gemaakt Philips en PTT verleenden na aanvraag per kerende post hun medewerking. Op 18 mei 1973 vond de demonstratie plaats.

Om zeker te zijn van een goed resultaat werden eerst enige proeven gehouden o.a. in het Philips-bedrijf. Daar zijn toen ook de foto's gemaakt. Van de demonstratie-avond zelf beschikken we helaas niet over fotomateriaal.

Bij de proeven werd de 2 meter apparatuur van PAoIBF en van PAoWYS gebruikt. Het blokschema van de opstelling ziet er uit als gegeven in fig. 1. De terminal, een Teletype ASR, heeft gescheiden zenden en ontvangedeelten (resp. toetsenbord en afdruckmechanisme). De snelheid is 10 tekens per sec. (ASCII-code met 11 bits). De „modem“ (= modulator-demodulator) maakt van de door het toetsenbord opgewekte pulsen een laagfrequent toonsignaal, dat op de moduleringang van de zender wordt gezet. Andersom worden de ontvangen toontjes door de modem omgezet in pulsen voor het afdruckmechanisme.

Bij de diverse proefnemingen verliep alles vlekkeloos. Tijdens de echte demonstratie bleek de R72 ontvanger echter dichtgedrukt te worden door het zendersignaal, hoewel bij proeven over grote afstand daarvan geen hinder was ondervonden (overigens geheel volgens de bekende stelregel: als



Ben, PAoIBF met zijn zendontvanger bij de computer. Op deze computer kunnen maximaal 32 terminals aangesloten worden die dan simultaan gebruik maken van de computer.

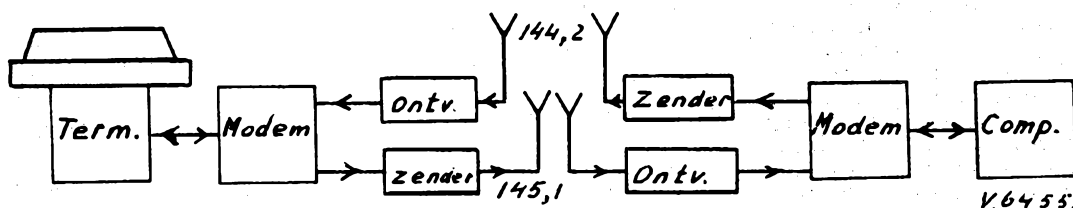
er ook maar iets mis kan gaan, dan zal dat tijdens een demonstratie zeker gebeuren).

Frits, PAoSAB, reed daarop spoorlags naar huis om zijn ontvanger op te halen waarmee het, na nog wat experimenteren met antennerichtingen, toch lukte. *De resultaten*

Gedurende 90% van de tijd een feilloze signaaloverdracht. Enkele keren werd de verbinding gestoord door een stoorsignaal op een van de beide kanalen, zoals een mobiel station dat, rijdend op de EB, nabij Philips CQ gaf en daarmee de terminal onzin deed uitkramen

De storing werd in alle gevallen afgedrukt: deze letters worden namelijk eerst naar de computer gezonden die ze daarna terugstuurt. Pas nadat ze weer bij de terminal zijn ontvangen worden ze op papier getikt (het zgn. echoën).

Fig. 1. Blokschema van de opstelling van zend-, ontvang- en computer-apparatuur.

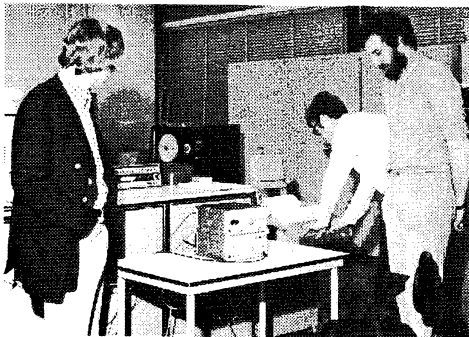


Bij storing werd er op een andere frequentie overgeschakeld.

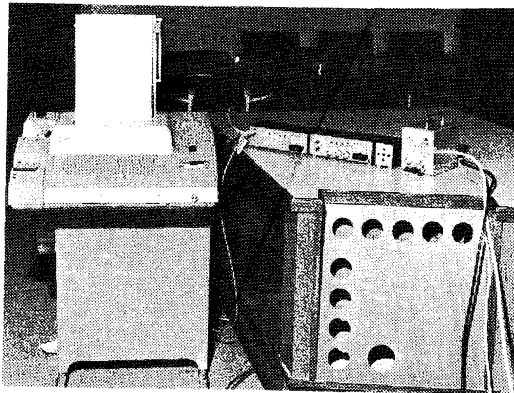
Bij toepassing in de praktijk zal storing (dus vermindering van tekens) getest kunnen worden met behulp van het pariteits-bit van de ASCII-code (Het aantal „enen“ of „marks“ moet altijd even zijn).

Van laagfrequent inspreken hadden we uiteraard geen last omdat alles met FM gebeurde.

Als demonstratieprogramma's werden o.a. het uitkijken van het Philips embleem, een afstandsberekening tussen QTH-locators, een kaartspel en een berekening voor het aflossen van hypotheeken ge draaid. Voor elk wat wils . . .



Het starten van de computer. Van links naar rechts. Harm Wierenga, Hans Weis en Ben van Damme.



De opstelling van de amateur-apparatuur bij de terminal.

Al met al was het een geslaagde avond, waarbij de meest ondankbare taak wel was weggelegd voor Ben, PAoIBF, die in z'n eentje bij Philips de radio-apparatuur in de gaten moest houden.

Het enige wat we ons nog afvragen is, of er misschien telexbezitters de wanhoop nabij zijn geweest met het proberen om van de uitgezonden signalen iets leesbaars op hun telex te krijgen. Zowel de snelheid (110 Baud) als de code verschilden!

PAoWYS

Inhoudsopgave 1974

Wij hebben sinds jaar en dag zo tegen het einde van het jaar, wanneer het decembernummer was verschenen een inhoudsopgave samengesteld in de hoop, dat deze de lezers in de loop der jaren bij het opzoeken van artikelen van dienst zal zijn.

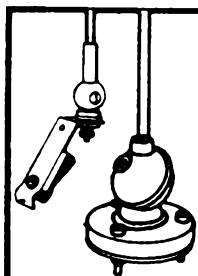
Het samenstellen van een dergelijke inhoudsopgave is nogal een omvangrijk karwei en we prijzen ons daarom gelukkig dat we daarvoor deze keer de medewerking hebben gehad van PAoRTW, OM B.

van Es te Alphen aan den Rijn.

Voor deze medewerking zeggen wij OM van Es hierbij hartelijk dank. De inhoudsopgave, verdeeld over enkele ongedummerde pagina's en naar onderwerp gesorteerd volgens het systeem-CX, treft u thans aan in het januarinummer 1975.

Dit januarinummer is het eerste van de dertigste jaargang van ons blad en het verschijnt in het jubileumjaar 1975 in dezelfde kleur als de oorspronkelijke Electron-nummers uit de beginjaren van de VERON.

Red. Electron



GROOTSTE SORTERING IN NEDERLAND!

MOBIEL-ANTENNES VAN f 55, – TOT f 160, –

1/4 λ o 5/8 λ = 3 dB gain o collineair = 5,2 dB gain

squalo = horizontaal o klaverblad = horizontaal

gatmontage o kofferklem-montage o magneet/kliefantennes

regengootmontage met speciale klem

KEIZER's Handelsonderneming PAoSMK, Milletstraat 50, Amsterdam, tel. 020-717666

Blokkengenerator voor SSTV

De hier beschreven blokkengenerator is in eerste instantie gemaakt om van een slow scan TV-monitor contrast en helderheid optimaal in te stellen en om een objectief rapport over het contrast van een ontvangen SSTV signaal te kunnen geven.

Deze generator produceert 6 horizontale of verticale balken. In het geval van horizontale balken loopt de helderheid in de eerste balk van minimaal (= 1500 Hz) tot maximaal (= 2300 Hz) in zes stappen.

In de tweede balk loopt het juist andersom, dus van wit naar zwart. De derde balk gaat weer van zwart naar wit, enz. totdat de balken alle zes geschreven zijn. En daarna begint het spel weer opnieuw. In het geval van verticale balken zijn de balken over de hele beeldlengte constant van helderheid, alleen in horizontale richting lopen ze op in helderheid van zwart naar wit.

De werking van de generator is als volgt. De 6 horizontale balken bestaan elk uit 20 lijnen. Deze 20 lijnen worden door middel van een 7473 en een 7490 uitgeteld aan de hand van de lijnsyncpuls uit de syncgenerator. Na elke 20 pulsen wordt de 7473 B

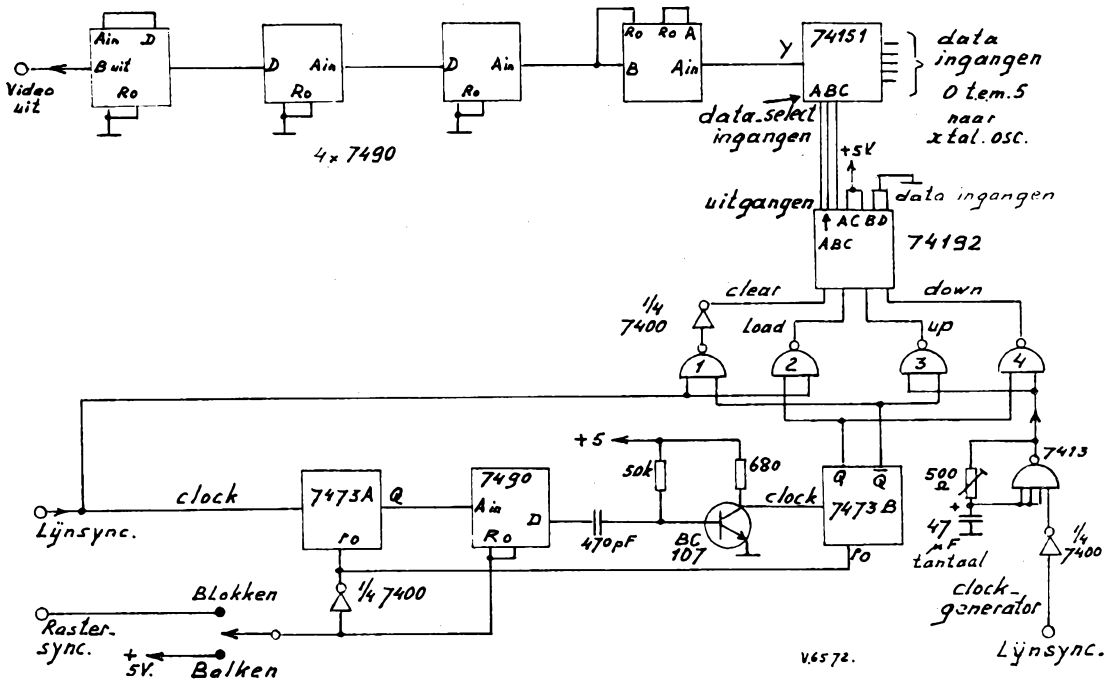
getriggerd.

Omdat bij het begin van een nieuw beeld deze flip-flop door de rasterpuls gereset wordt, is het dus zo, dat Q laag is voor de 1e, 3e en 5e balk.

Q is hoog voor de 2e, 4e en 6e balk.

Voor Q geldt het tegenovergestelde, d.w.z. Q is hoog voor balk, 1, 3 en 5 en laag voor balk 2, 4 en 6. Met behulp van de vier poorten 7400 wordt nu gedurende de 1e balk aan het begin van elke lijn een puls aan de clear-input van de 74192 toegevoerd. Deze 74192 is een teller die zowel voor- als achteruit kan tellen en bovendien door middel van de data-inputs en de load-ingang op een bepaalde stand ingesteld kan worden. Dus gedurende de eerste balk wordt deze teller bij elke nieuwe lijn weer op nul gezet en kunnen via 7400's de clock-pulsen de count-up ingang bereiken. De clock-oscillator levert pulsen af met een periode van pl.m. 9 ms. De lijntijd is n.l. 60 ms. Hiervan moet afgetrokken worden de tijd die een lijnsyncpuls duurt (d.i. 5 ms) en deze resterende tijd moet voor 6 blokken door 6 gedeeld worden.

De clock-oscillator wordt overigens aan het begin van elke lijn gesynchroniseerd d.m.v. de lijnsyncpuls.



Balken/blokkengenerator voor Slow Scan TV

De 74192 telt dus gedurende een lijn van 0 naar 5. De uitgangen van de 74192 gaan naar een 1-uit-8 decoder, die afhankelijk van de stand van z'n data ingangen één signaal uit 8 mogelijke signaalbronnen kiest en dat op z'n uitgang zet. (Er worden hier overigens maar 6 signaal-ingangen gebruikt).

Dus gedurende één lijn verschijnen op de uitgang van de 74151 de signalen van de 6 video oscillators, steeds in dezelfde volgorde en steeds met dezelfde onderlinge afstand.

Bij het beginnen van de 21ste lijn, dat is dus de 2e balk, springt de 7473 B om.

De lijnsyncpulsen triggeren nu de load-input van de 74192. Zogauw dit gebeurt, wordt de 74192 op de stand gezet, waarop ook de data-inputs staan. Dit is $1010 = 5$.

De clockpulsen komen nu op de count-down ingang en precies hetzelfde spelletje als tijdens de eerste balk herhaalt zich, maar dan in omgekeerde volgorde!

D.w.z. er wordt nu niet van 0 naar 5 geteld maar van 5 naar 0.

De video-oscillators komen dus nu ook in omgekeerde volgorde op de uitgang van de 74151.

De 3e balk keert het zaakje weer om, enz.

Om verticale balken te maken hoeft alleen de raster-syncpuls onderbroken te worden. De beide 7473's en de 7490 staan dan continu gereset, met andere woorden: er wordt uitsluitend van 0 naar 5 geteld, gedurende alle 120 lijnen.

De video-oscillators zijn 6 kristal-oscillators, waarvan de frequenties na deling door 3000 zijn: 1500 Hz, 1660 Hz, 1820 Hz, 1980 Hz, 2140 Hz en 2300 Hz.

Voor de kristallen kan men de goedkope FT246 kristallen gebruiken, zij het dan dat niet alle frequenties exact zijn. De afwijkingen bedragen echter niet meer dan ca. 6 Hz en zijn dus volstrekt niet storend. Het is inderdaad ook mogelijk om met andere oscillatoren te werken en als die laagfrequent zijn kan ook nog de 3000-deler aan de uitgang van de 74151 vervallen.

Afregelen moet u alleen de clockoscillator en wel zo, dat een lijn in zes gelijke delen wordt opgedeeld.

Voor vragen, op- en aanmerkingen enz. weet u me waarschijnlijk wel te vinden

73, de

PAOJSW

Reflecties (vervolg)

Betere CW-ontvangst met gesimuleerde stereotechniek

Een bekende methode om de ontvangst van CW temidden van ruis en storende signalen te verbeteren is het gebruik van een scherp laagfrequentfilter. Zo'n filter maakt het afzoeken van de band echter een moeilijke en trage aangelegenheid. Bovendien gaat het karakter van het ontvangen signaal verloren en kan het moeilijk leesbaar worden door het „nabellen" van het filter.

In *Ham Radio* van oktober 1974 geeft Max Blumer, WA1MKP, een nieuwe en originele methode aan om een scherp filter te gebruiken en tegelijkertijd te blijven waarnemen wat in de buurt van het gewenste signaal op de band gebeurt. Daarbij maakt hij gebruik van de eigenschap van het oor onderscheid te kunnen maken tussen signalen die beide oren bereiken en die slechts op één oor inwerken. Hij verdeelt het ontvangen signaal uit de laagfrequent-versterker over twee kanalen zoals aangegeven in fig. 8. De helft van het signaal gaat door een scherp filter naar één oor, de andere helft ongefilterd naar het andere oor. Door een regelbare weerstand in de tak zonder filter wordt de verzwakking van het filter gecompenseerd. De gewenste toon klinkt „stereofonisch" midden in het hoofd, de rest in hoofdzaak aan de kant waar het ongefilterde signaal wordt toegevoerd. WA1MKP geeft hoog op over deze methode van „stereo-CW-ontvangst". Behalve de ruimtelijke scheiding tussen gewenst- en ongewenst signaal claimt hij dat de signaal/ruis-verhouding

verbetert terwijl het gewenste signaal een moeilijke te omschrijven helderheid en transparantie krijgt. De hersenen schijnen zich automatisch te concentreren op het gewenste signaal en signalen buiten de doorlaat van het filter niet te bemerken of erdoor gestoord te worden. Niettemin is ook deze informatie aanwezig en een antwoord op een afwijkende frequentie is evengoed hoorbaar als zonder filter. Het lijkt mij de moeite van het proberen waard, vooral omdat de schakeling van fig. 8 buiten de ontvanger of transceiver kan worden aangebracht. Bij WA1MKP is het filter gemaakt met zo'n bekende 88 mH ringkernspoel. De resonantie valt op 790 Hz en de 3dB-bandbreedte bedraagt 60 Hz.

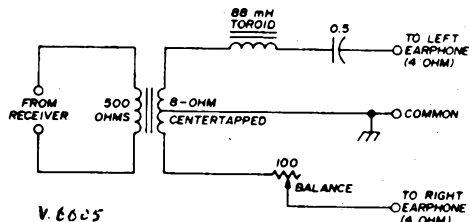


Fig. 8. Deze schakeling, samen met een stereo hoofdtelefoon, geeft ruimtelijke ontvangst van CW-signalen. Deze klinken bij juiste instelling van de balansregelaar in het midden van het hoofd. Alle geluiden, die een andere toonhoogte hebben als het gewenste signaal — en ook ruis — worden buiten het hoofd gehoord aan de kant waar het signaal uit de onderste tak wordt toegevoerd.

Oprichting Contactgroep Rayon Rivierengebied

Op dinsdag 19 November werd, ter voorbereiding van de oprichting van het Rayon Rivierengebied (zie onze vorige informatie-bulletin in het decembern timer van Electron) een tweede werkbespreking gehouden, deze keer in de Padvinders-boerderij te IJsselstein. Aanwezig waren 21 zend- en luister-amateurs, welke vrijwel allen in de vorm van op- en aanmerkingen en suggesties een stevige duit in het oprichtingszakje hebben gedaan.

Door de beide in ons vorige bulletin vermelde contact-adressen werd medegedeeld, dat het aantal ontvangen reacties enorm was, en dat in bijna alle gevallen zeer positief werd gereageerd op het idee om te komen tot de vorming van een super-actief, neutraal rayon buiten verenigings-verband.

Oh, U had ook willen bellen, maar er is tot dusver niets van gekomen? Laat dan alsnog iets van U horen! Uw telefoontje wordt verwacht door:

Fam. Eilers, PA-925 en PAoCEA, tel. (03457)-560.
OM Serné, PAoSER, tel. (04189)-389.

In 't kort zijn onze voornaamste bedoelingen:

1. Oprichting van een neutraal amateur-rayon in het rivierengebied van Midden-Nederland, op de bijeenkomsten waarvan overigens iedereen van harte welkom is.
2. Buiten verenigingsverband te werken, (neutraal, nietwaar?) doch voeling te houden met zowel de VRZA als de VERON. In tegenstelling tot geruchten is het *volstrekt niet* onze bedoeling een derde vereniging op te richten. We bieden daarentegen plaats aan leden van zowel de VRZA als de VERON.
3. We willen super-actief worden, met andere woorden, we willen een ieder in staat stellen met realiseerbare plannen te komen en deze in groepsverband uit te werken, waarbij dan ook YL en XYL niet vergeten zullen worden. Projecten welke reeds genoemd zijn, zijn onder andere:

Soundercursus voor houders van een C-machtiging.
De bouw van een simpele 2-m-transceiver.

Bouw van een tweemeter-converter.

Print-fabricage.

Oplossing antenne-problemen.

Modificatie van Pye Rangers, en ombouw van deze sets naar twee meter.

Problemen met synthesizers.

Modificatie van dump-apparatuur.

4. We willen het iedereen gemakkelijk maken onze bijeenkomsten te bezoeken door het treffen van speciale vervoersregelingen.

Op dinsdag 21 januari 1975 zal om 20.00 uur de officiële oprichtings-vergadering van het Rayon Rivierengebied beginnen. Noteert U alvast de datum en het adres in Uw agenda:

Dinsdag 21 januari 1975, 20.00 uur.

Kantine Chamotte-Unie,

Tielerweg 7,

Geldermalsen

Wij verwachten U allen!

Tot ziens in Geldermalsen!

Namens de groep, PAoMVN

Gestolen

Op maandagavond, 28 oktober jl. omstreeks 20.30 uur, werd uit de auto van PAoHAL, geparkeerd bij de „Poort van Weesp“ te Amsterdam het volgende gestolen:

– Philips CMT (Comet) mobilfoon, omgebouwd naar 145 MHz, bezet met de kanalen 145,50 – 145,55 – 145,20/145,80 en 145,15 r, herkenbaar aan verlichte 12-kan. schakelaar en DIN-voedingsplug. Inclusief staafmicrofoon en ophanging.

– Van der Heem marifoonontvanger, type HTC-2101, bezet met 12 kan., in zware gietaluminium kast, grijs.

Elke inlichting, rechtstreeks bij PAoHAL of via de politie, is welkom! Het adres van PAoHAL luidt: Harry A. Linsen, PAoHAL, M. Lutherweg 219, Amstelveen, tel. (020)-416094.

V.E.V.-examens 1975

De Vereniging tot bevordering van elektrotechnisch vakonderwijs in Nederland, de V.E.V. heeft ons reeds het examenprogramma voor 1975 gezonden. Deze examens hebben niet alleen betrekking op functies in de sterkstroomtechniek maar er zijn er ook een aantal bij op radiotechnisch terrein. U kunt bijvoorbeeld aanmeldingsformulieren aanvragen voor deelname aan de examens: telecommunicatiemonteur; radiomonteur; bedrijfsselektronicamonteur; televisiemonteur; middelbaar radio- en televisie-technicus; verkoper radio- en televisieartikelen. Adres: Centraal Bureau der V.E.V., Herengracht 252, Amsterdam-C.

De aanmeldingsformulieren zijn van 15 januari af op dit adres verkrijgbaar.

Radio Opdrachten Rit van de afdeling Amsterdam

Zondag 19 januari a.s.

Start: 12.30 uur

Plaats: tussen Amstelveen, Uithoorn en Aalsmeer.

Frequentie: 145.000 MHz.

Nieuws van overal

▲ Op de Dag voor de Amateur in Noordwijkerhout plaatste PAoYF een oproep op het publicatiebord waarbij hij PA's die belangstelling hebben voor QRP werk verzocht hun call op het desbetreffende oproepformulier te plaatsen. Tijdens de massale exodus is dit formulier met een flink aantal calls echter verdwenen en dat trekt PAoYF zich nogal aan. Vandaar dat u in dit nummer van Electron een herhaalde oproep aantreft.

Bekendmaking van de Staatssecretaris van Verkeer en Waterstaat

Op 29 november 1974 heeft de Staatssecretaris van Verkeer en Waterstaat, Dr. M.H.M. van Hulten, de Kamer schriftelijk geantwoord naar aanleiding van de motie Groensmit-van der Kallen, welke op 5 maart j.l. door de 2e Kamer werd aangenomen. Zie hiervoor Electron pag. 166 (april 1974) en pag. 218 (mei 1974).

De Staatssecretaris deelde mede de volgende beslissingen te hebben genomen:

1. "collectieve machtigingen, als bedoeld in de motie van mevrouw Groensmit-Van der Kallen c.s., worden niet verleend;
2. individuele machtigingen voor het gebruik van 27 MHz radio-zend/ontvangapparatuur (radiotelefonen), waarvan het opgenomen gelijkstroomvermogen meer bedraagt dan 500 milliwatt, worden op grond van bezwaren van technische aard (storingsproblematiek) en niet-technische aard (problemen met betrekking tot het gebruik) evenmin verleend;
3. de PTT zal overleg plegen met de Vereniging voor Experimenteel Radio Onderzoek in Nederland (VERON) en de Vereniging van Radio Zend Amateurs (VRZA) over
 - a. de mogelijkheid van het invoeren van een „adspirantenmachtiging” en
 - b. het mogelijk gebruik van bepaalde amateurbanden ten behoeve van de door de Autohulpclub Edelweis Nederland nagestreefde doelstelling door leden van de Autohulpclub die tevens gelicentieerde radiozendamateurs zijn. Mede zal dienaangaande overleg worden gepleegd met de Rijkspolitie, de ANWB en het Rode Kruis;
4. de directeur-generaal der PTT zal mij uiterlijk 1 januari 1975 rapporteren of het gewenst en mogelijk is uitvoering te geven aan de CEPT-aanbeveling met betrekking tot radiotelefonen met een betrekkelijk gering zendvermogen van welke aanbeveling een exemplaar in de Franse taal bij deze brief is gevoegd. (HB: zie ook Electron, pag. 166, april 1974). Een geautoriseerde Nederlandse vertaling is op dit moment nog niet beschikbaar, doch volgt later.

De verenigingen, die om een collectieve machtiging hebben verzocht zijn heden omtrent mijn afwijzende beslissing schriftelijk ingelicht.

Zij zijn tevens geattendeerd op de mogelijkheid van beroep op de Kroon.

Het ligt in het voornemen de Wet van 3 april 1974 (Stb. 235), waarbij een bepaling is opgenomen die impliceert dat nu ook het aanwezig hebben van als radiotelefonen aan te merken radio-zend/ontvangapparatuur zonder de vereiste machtiging verboden is, met ingang van 1 juli 1975 in werking te laten treden.

In verband met het vorenstaande zal aan personen, die in het bezit zijn van radio-zend/ontvangapparatuur, werkende in de 27 MHz-band en voor het gebruik waarvan op grond van de gestelde criteria geen machtiging wordt verleend, tijdig vóór 1 juli 1975 de gelegenheid worden geboden van de apparatuur afstand te doen door inlevering bij een overheidsinstantie tegen een nader vast te stellen premie."

Op maandag 2 december j.l. vond in Den Haag een persconferentie plaats, welke terzake door het Ministerie van Verkeer en Waterstaat was belegd. Onze PTT-vertegenwoordiger, OM Kees van Dijk, PAoQC, heeft deze persconferentie namens de VERON bijgewoond.

Inzake genoemde eventuele invoering van z.g. aspirantenmachtigingen (te vergelijken met de z.g. novice license), hebben wij de Staatssecretaris op 7 mei j.l. reeds te kennen gegeven deze mogelijkheid te willen onderzoeken, en in latere gesprekken met de R.C.D. is hierover al van gedachten gewisseld. Een dergelijke machtiging zou wellicht een oplossing kunnen betekenen voor hen die zichzelf, mede door hun vooropleiding, niet in staat achten het examen ter verkrijging van een verklaring van bevoegdheid tot het bedienen van een amateurzender met goed gevolg af te leggen.

Op korte termijn zullen VRZA en VERON door het Hoofd van de R.C.D. worden uitgenodigd voor verdere besprekingen hieromtrent. (Overigens heeft het bestuur van de VERON in de jaren 60 reeds een voorstel met betrekking tot de z.g. novice licenses gedaan).

Tevens zal dan worden gesproken over het mogelijke gebruik van bepaalde amateurbanden door leden van de Autohulpclub Edelweis Nederland, die tevens gelicentieerde radio amateurs zijn, ten behoeve van het door deze vereniging nagestreefde doel t.w. het gebruik van radiotelefonie bij autostoringen, ongevallen, calamiteiten e.d. op de Nederlandse (auto)wegen (third party traffic).

VERON Hoofdbestuur.

PAoUB, Amateur van het jaar en 20 jaar QSL-manager

Het VERON-Hoofdbestuur feliciteert namens alle leden OM Linse, PAoUB, met zijn onderscheiding „Amateur van het Jaar”, welke hem op 23 november j.l. door het Wetenschappelijk Radio Fonds VEDER is toegekend.

Verder de hartelijkste gelukwensen ter gelegenheid van zijn jubileum als QSL-manager. Op 1 januari

1955 werd hij benoemd en dat is nu dus 20 jaar geleden!

Een woord van dank is hier zeker op zijn plaats! Dank ook aan je dochter, die ook het hare aan de QSL-service heeft bijgedragen!

Henk, we hopen dat je nog vele jaren in een goede gezondheid dit werk voor de Nederlandse zend- en luisteramateurs mag voortzetten. Proficiat.

Het VERON-Hoofdbestuur

Zendexamens 1974

Op 2 november vonden de najaarsexamens plaats. Van de deelnemers slaagde 54 procent al meteen bij het schriftelijke gedeelte (voorschriften en techniek). Een 40-tal kandidaten heeft hierna een mondeling examen moeten afleggen.

Het (aanvullend) examen seinen en opnemen is in de maanden november en december afgenomen. Binnenkort hopen we u de volledige lijst met geslaagden en hun roepnamen aan te bieden in Electron. De geslaagden reeds nu onze hartelijke gelukwensen.

PAoJNH

Verenigingsraadvergadering 1975

De 36e gewone Verenigingsraadvergadering zal worden gehouden op zaterdag 26 april, zulks in afwijking van de afgesproken datum, in verband met de I.A.R.U. conferentie te Warschau.

Voorstellen voor deze V.R. dienen vóór 15 februari bij de algemeen secretaris a.i. te zijn ontvangen. Kandidaten voor het Hoofdbestuur kunnen tot uiterlijk 29 maart 1975 worden gesteld, overeenkomstig art. 4 van het Huishoudelijk Reglement. Plaats en tijd van de 36e V.R. zullen in het maantnummer van Electron worden vermeld.

VERON Hoofdbestuur



▲ De afd. Alkmaar en Zaanstreek feliciteren OM Herman Zandbergen, PAoHGZ en Marijke krumpersman, die op 17 december j.l. in het huwelijk zijn getreden.

▲ De afd. Zaanstreek feliciteert Cor de Boer en Sonja Beets. Op dinsdag 26 november j.l. traden zij in het huwelijk.

LEZEN

NIUWE

Bezwaren tegen toetreden dienen binnen 14 dagen na het verschijnen van dit blad te worden ingediend bij het hoofdbestuur. (Art. 6, lid 3 van de statuten).

Van 1 t/m 20 november 1974

ALKMAAR: A. v. Vlijmen. P.C. Hooftstraat 15, Heemskerk (o.v.); S. Wiedenhoff, Esmoreitstraat 6; M.K. Winkel, Werkendelslaan 116, Heiloo.

AMERSFOORT: R. van Bennekom, Aardbolhof 3, Maarn; P.A. Kuiper, Soesterbergschestraat 125/13, Soest; W.M. Schouten, Julianalaan 36, Hoevelaken.

AMSTERDAM: H. Amse, Haarlemmerplein 2; W.C. Borrius, Reinwardtstraat 40-I; R.P. Gijs, Groetstraat 50, Nieuwendam; E.J. van Ewijk, Kantershof 434, Bijlmermeer; J.J. Scharroo, Noordeinde 43, Landsmeer; C.L. Thonhauzer, Willem de Zwijgerlaan 111-III.

APELDOORN: A. K. v.d. Heuvel, PAoEWH, Muldersdreef 144; W.R.M. van der Vegt, Kouwenaarsweg 40, Vaassen; J. de Zwaan, Randweg 42, Nunspeet (o.v.).

ARNHEM: W.F. Beimers, Castricumhof 22; L. Cr. Th. M. Lenting, Caenstraat 474, Doetinchem (o.v.); M. van der Maas, Magnoliaaan 2, Doesburg (o.v.).

CENTRUM: W. C. Blommers, Postbus 129, Culemborg; R.F.J. Herber, Buntlaan 59, Driebergen-Rijsenburg; J. de Jong, Diederichsstraat 35, Driebergen-Rijsenburg; M. Schouten, Bovenkerkweg 23, Montfoort; E.J. Zwaan jr. Slotemaker de Bruinstraat 8-II, Utrecht.

DELFT: E.S. Schenk, Spieringstraat 6-8; J.L. van Velzen, Lombokstraat 22; H. Wolvekamp, PAoWVK, Poptahof Noord 65.

DEVENTER: L.J. Klöne, De Gaarden 33, Raalte.

ZUID-OOST DRENTE: R.J. Roosen, Weerdingerstraat 245, Emmen; H. Sibum, Ln. v.d. Iemenhees 104, Emmen; J.G. Tiemens, Laan v.d. Bork 290, Emmen.

DORDRECHT: W.P.J. Faasen, Weeskinderdijk 81; A. Wiekeraadt, Warmoeziershof 1, Hendrik Ido Ambacht.

EINDHOVEN: M.W.W. Antonis, Jeneverbeslaan 12, Valkenswaard; Ir. J.H.C. van Heuven, Asterlaan 8, Waalre; H.F.M. v.d. Kerkhof, Dr. Schaepmanstraat 9, Valkenswaard; C.J.M. Raaijmakers, Hokkelstraat 4-b, Best; G. v. Seters, Aardbeistraat 8, Eindhoven; P.H. Smits, Schafterdijk 19, Borkel en Schaft; J.S. Steenbekkers, Rijzertlaan 40, 's-Hertogenbosch (o.v.); C. Swaans, Kortenaarlaan 17, Oirschot; H.J.A. Thomassen, Heidalen 28, Valkenswaard; A.P.J. Wildeman, De Kreyenbaak 42, Valkenswaard; L.G.C.M. Wils, Gaobertstraat 6, Eersel.

FRIESLAND: D. Visser, Buorren 69, Lekkum.

GORINCHEM: A. Rietveld, Dr. Dreeslaan 188, Arkel.

GOUDA: J.A. Rost, Roland Holstlaan 232, Delft (op verzoek); A.P.A. Bekking, Leliestraat 49, Moorrecht; H. de Bok, Sophiastraat 10, Gouda; M.P.M. van der Werf, Bilwijkerweg 69, Stolwijk.

DEN HAAG: M. v. Baalen, Hulshorststraat 204; W.L.G. van der Burg, Binckhorststraat 96; C.P.M. Kriek, Weijermanstraat 11, Wassenaar; L. Pasman, Dr. Weytjenslaan 26, Poeldijk; P.J. Vroeg in de Wei, Steenhouwersgaarde 17; A.A. Wendrich, Newtonstraat 85.

GRONINGEN: H. Battjes, Kustweg 88, Delfzijl; H. Bron, J. v. Ruysdaelstraat 83, Groningen; A.F. Langius, Hereweg 21, Bierum; J.H. Nieborg, Obrechtlaan 93, Assen; R. Scholtens, Oosterweg 22, Den Andel (Gn.).

HAARLEM: M.M. Hubers, Frans Schubertlaan 55, Heemstede.

A.R.A.C.: Th.F. Overgoor, Thorbeckestraat 28, Silvolde.

ZUID-LIMBURG: Ing. G.J.L. Hameleers, Quirinlaanhof M-6, Maastricht.

's-HERTOGENBOSCH: C.M.H. van den Akker, Frans Halsstraat 3, Heesch (N.B.), op verzoek; R.J.M. Vos, van Leeuwenhoekstraat 44.

LEIDEN: S. Eisen, van Wassenaerstraat 68, Ter Aar; C. Hoorn, Moddermanstraat 78; J. Lispet, Lijnbaanweg 24, Noordwijk; A. Kuiper, Talmastraat 70, Katwijk (Z.H.); F.J. Mingers, Schelpenkade 2; E. Rombaut, Opaalstraat 281, Blok D; J.J. de Ruyter, Beeklaan 266, Noordwijk; W.F.M. van Ulden, van Mathenessestraat 19, Warmond.

MIDDEN-LIMBURG: R.J.M. Kuypers, St. Urbanusweg 42, Venlo.

MEPPEL: J.H. Beestman, p/a Korenbloemstraat 87, Zwolle (o.v.); H.G. Bultman, Fokkerstraat 59, Markelo; L.M. Heisterborg, Palestrinalaan 335, Zwolle (o.v.); A. Klein, Burg, Visserweg 34, IJsselmuiden (o.v.); J.E.W. Mulder, PAoWZM, Binnenpad 69, Giethoorn; H.E. Schuldink, Kon. Julianalaan 62, Nieuwleusen (o.v.).

NIJMEGEN: M.P.J. Graat, Heeswijksestraat 4, Cuyk; F.A. van Vliet, Oude Holleweg 5, Berg en Dal; A.M. Wiegman, van Peltlaan 176, Nijmegen.

ROTTERDAM: D. v.d. Blom, PAoRI, Sperwerlaan 633, Vlaardingen; R. van Gerner, Graaf Adolfstraat 5, Barendrecht; M.W. Koster, Fazantlaan 217, Vlaardingen; W.M. Langeveld, Vincent van Goghstraat 31, Lekkerkerk; W. Nieuwland, van Cittersstraat 46-b; J.W. Noordzij, Kwartelstraat 8-c; F.W.A. de Pinéda, Egelantier 35, Hellevoetsluis; M. Sissing, Slinge 408; W.J. Skularikis Jr. Wolphaertsbocht 57-a; A. Visser, Wolphaertsbocht 107.

TILBURG: J. de Beer, Bredaseweg 180; P.W. Gouweloos, Dussekstraat 25; C. in 't Groen, Strausstraat 10, Dongen; P.C.H.N. van Lieshout, Berdijksestraat 123.

TWENTE: H. v.d. Liet, Wittebeltsweg 6, Wierden; G.H.M. Oude Avenhuis, Magnoliastraat 4, Almelo; J. van Vonno, Twekkelerwea 203, Hengelo (Ov.).

WALCHEREN: H. Ceelen, Monnikendijk 14, Kat-tendijke; D.J.M. Elders, Herc. Segherlaan 156, Vlis-singen.

ZAA NSTREEK: H. Honing, Marslaan 257, Krommenie; C.G. Moester, Vegastraat 256, Amsterdam (o.v.).

ZWOLLE: E. Stam, J.H.R. van Nahuysstraat 31, Ommen; M. Westerhof, Wipstrikkerallee 65, Zwolle.



Erich Zipse, *Patentanfragen für den Elektroniker*, Franzis-Verlag, München; 144 blz.; in geplastif. band; prijs in Duitsland DM 24,80.

Dit informatieve boekje, dat mij in de allereerste plaats lijkt te zijn bedoeld voor diegenen die direct of zijdelings wel eens met patenten te maken hebben, beoogt geen uitvoerig commentaar te zijn op het patentrecht, doch wil in voor de elektronicus begrijpelijke vorm enig inzicht bieden in het wezen van het patent (in ons land octrooi genaamd en geregeld bij de Rijksoctrooiwet 1910), het uitsluitend recht op een uitvinding, en een antwoord geven op veel voorkomende vragen. In de inleiding wijst de auteur op de grote betekenis van het patent (van 1948 tot en met 1971 werden in de Bondsrepubliek 137.001 patenten op het gebied van de elektrotechniek aangevraagd). De vereisten waaraan een uitvinding in het algemeen moet voldoen om voor patent in aanmerking te komen worden duidelijk uiteengezet, waarbij speciaal aandacht wordt besteed aan computertechniek en rekenprogramma's. Vervolgens vinden we een uitvoerige beschrijving van de aanvraagprocedure en de publicatie, met voorbeelden van ambtelijke documenten (de PAL-uitvinding van Walter Bruch). Ook het economisch belang van het patent en het gebruik daarvan komt aan de orde, met een model van een licentie-overeenkomst. Een apart hoofdstukje beschrijft de rechten en plichten van de werkgever ten aanzien van uitvindingen gedaan door werknemers in samenhang met hun beroepswerkzaamheden. Als aanhangsel zijn wetsteksten en verordeningen opgenomen.

Het boekje is geschreven door een Patentanwalt (in Nederland: octrooigemachtigde) en verschaft dan ook een behoorlijk inzicht voor de praktijk. Weliswaar is dat de Duitse praktijk, doch de gang van zaken rond het Nederlandse octrooi stemt hiermee in grote lijnen overeen, zodat dit geen al te groot bezwaar oplevert.

PAoGMM

NONERA
SOLDEERBOUTEN
thans Europa's beste

Bibliotheeknieuws

Boeken:

In de VERON-Bibliotheek zijn de volgende boeken opgenomen:

AA 7101: Telecommunications by J. Brown and E.V.D. Glazier.

AF 7301: World Radio and TV Handbook 1973.

AK 7201: Television Interference Manual RSGB.

BA 7001: 101 proeven met de oscilloscoop, door A.C.J. Beerens en A.W.N. Kerkhofs.

DA 7301: Amateur Radio Awards, RSGB.

DA 7401: N.Z.A.R.T. Amateur Radio Call Book 1974.

DA 7402: Vraagteken bij de relativiteit van Einstein, door ir. P.A. v. Deinse.

MA 7202: Gids voor de onderlinge verwisseling van de halfgeleiders.

MA 7301: Plessey semiconductors integrated circuit databook.

MC 7024: Technical Manual Teletypewriterset model 35, vol 1.

MC 7025: Technical Manual Teletypewriterset model 35, vol 2.

TA 7001: Diodes en Transistors, theoretische grondslagen, door Fontaine.

TB 6502: Transistorschaltungen für die Modelfernsteuerung.

Andere tijdschriften bieden:

De cursief gedrukte tijdschriftartikelen bevatten een complete beschrijving, inclusief onderdelenlijst, printtekeningen etc.

UKW Berichte Heft 3, 1974

Langyagi-Antenne für das 24 cm Band mit 13 dB Gewinn.

Mischer und Linearverstärker für 23 cm SSB-Sender mit 4 x 2C39 in Viererzug.

Kleine Yagi-Antenne für das 23 cm band mit Streifenleitungs-Balun.

Einfach aufzubauender Leistungsverstärker für das 70 cm Band mit der 2C39.

SSB-Exciter mit HF-Clipper.

Aktive RC-Bandpassfilter.

Ein Quarzoszillator der Genauigkeitsklasse 10⁻⁸.

CQSO september 1974

Regenerator voor RTTY.

CQ-PA

no. 39-1974. 2 meter transverter.

no. 40-1974. SWR/Outputmeter voor HF/VHF.

no. 41-1974. Morsecodestore.

no. 42-1974. Variabele oscillator.

no. 43-1974. Nogmaals de Franklin VFO.

73 Amateur Radio, oktober 1974

Removable VHF/UHF mobile antennas.

Moskey a programmable IAMIC CMOS keyer, part 2.

Oscar 7 with one receiver.

QST, november 1974

A new front end for Direct-Conversion receivers.
The twenty-meter DX weasel.

Hobby Skoop, mei 1974

Bereken zelf een eenvoudige gestabiliseerde voeding.

De echo van PC-II.

Radio and Electronics constructor, november 1974

Reflex short wave receiver

Transistor lead-out locator, part 2.

Direct reading capacitance meter.

Break-in, augustus 1974

Automatic aerial rotator MK-III.

Radio communication, oktober 1974

A multi-mode 427 receiver.

A practical phase-locked loop for 2 m.

A.F.M. channel scanner.

Radio communication, november 1974

A 2m helical aerial for satellite communications.

Constant-Amplitude SSB.

73 Amateur Radio, november 1974

A digital SWR computer, part 1.

Moskey a programmable IAMIC CMOS keyer, part 3.

CQ-DL, november 1974

40M Anti-Intermodulationfilter.

PEP-Wattmeter.

Ein „on line“ programmierbare automatischer Telegrafiegeber.

Radio Bulletin, november 1974

Zelf te bouwen zwart/wit TC camera, dl 2.

Heatkit twee-meter zend-ontvanger HW202.

The Short Wave Magazine, oktober 1974

The RF clipping advantage.

Linear amplifier for the HF bands, part 1.

The short Wave Magazine, november 1974

Ten Watts for Ten Metres.

Low-Noise preamplifier for 70 cm.

Linear amplifier for the HF bands, part 2.

Funk Technik, no. 21, november 1974

Frequenzzähler mit Zeitmultiplexanzeige.

Vielkanaloszillator für das 2m Band in CMOS Technik.

Morderner 80-m-KW Super für AM, CW und SSB.

Funk Technik, no. 20, november 1974

Frequenzzähler mit Zeitmultiplexanzeige.

Einfaches LED Voltmeter.

OZ, november 1974

SSTV scan omsaetter.

En antennetuner til HF-bandene.

Reflektometer efter „Time Domain“ princippet.

Amateur Radio, oktober 1974

AFSK generator med operasjonsforsterkere.

Funk Amateur, september 1974

Ein Sendel/Empfangsumsetzer für das 70cm Band.

Amateur Radio, augustus 1974

An SL600 series SSB transeiver.

VHF communications, part 3 1974

A 400 channel synthesizer for 2m.

A helical antenna for 70 cm.

An Integrated receiver system for AM, FM, SSB and CW, part VII.

An Integrated receiver system for AM, FM, SSB and CW, part VIII.

2m Converter with extremely high selectivity.

High impedance preamplifier for frequency counters from DC to 60 MHz.

*Beer Munneke,
PAoMUN.*

AFDELINGSSECRETARISSEN

- A 01 — Alkmaar: E. Wijkstra, J. Blaauboerstr. 19, Schagerbrug, tel. 02247-515.
- A 03 — Amersfoort: J. M. Moorhoff, lindenlaan 4, Leusden, tel. 03496 - 1790.
- A 04 — Amsterdam, L. G. J. van Rijt, Noorddammerlaan 109, Amstelveen, tel. 020-412497 (na 17.00 uur).
- A 05 — Apeldoorn: G. A. J. Woolderink, Aristotelesstraat 326, tel. 05760-16066.
- A 06 — Arnhem: G. J. Meerdink, Sweelinckl. 56.
- A 07 — West-Brabant: W. G. M. Morsink, Oostendestraat 37, Breda.
- A 08 — Centrum: Th. A. Cliné, Selvasdreef 22, Utrecht, tel. 030-615094.
- A 09 — Delft: H. C. Beck, Wateringsevest 4.
- A 10 — Deventer: A. P. Watermulder, De Kamp 43.
- A 11 — Zuid-Oost-Drente: J. Buitenhuis, Valtherlaan 110, Emmen.
- A 12 — Dordrecht: C. de Groot, Vrijheer van Esiaan 497, Papendrecht, tel. 078-51524.
- A 13 — Eindhoven: J. Vriends, Willemstraat 7-A, Helmond, tel. 04920-37138.
- A 14 — Friesland: J. F. Douma, Nyckle Haismawei 26, Leeuwarden, tel. 05100-26449.
- A 15 — 't Gooi: J. J. Burgemeester, Oude Amersfoortseweg 50, Hilversum, tel. 02150-47467.
- A 16 — Gorinchem: H. A. Ravenswaay, Havendijk 60, tel. 01830-31985.
- A 17 — Gouda: P. C. van der Post, Spechtstraat 18, Haastrecht.
- A 18 — 's-Gravenhage: J. D. Ubert, Amerongenstraat 86, tel. 070-298204.
- A 19 — Groningen: G. Andries, Korhoenlaan 2, Haren (Gn.)
- A 20 — Haarlem: P. Hoogeveen, Bosstraat 150, Nieuw Vennep, tel. 02526-2211 (tot 09.00 op werkdagen).

- A 21 — Achterhoekse Radio Amateur Club (ARAC): B. M. Kerperien, Hoeweweg 9, Neede.
- A 22 — Zuid-Limburg, G. J. B. v. d. Worp, Statenlaan 101, Valkenburg.
- A 23 — Den Helder, A. B. van Ooijen, Borneolaan 17.
- A 25 — 's-Hertogenbosch: tijdelijk W. M. Raijman, Balistraat 7.
- A 28 — Leiden: A. Buurman, Angelenhorst 3, Sassenheim, tel. 02522-12997.
- A 31 — Midden-Limburg: J. van Diepe, Reuvelteweg 43, Grubbenvorst, tel. 04701-1948.
- A 32 — Meppel: Ing. J. de Geus, Gender 5, Zwolle, tel. (05200)-33080.
- A 34 — Noord-Oost-Veluwe: H. Stoffers, Zevenhuizen 10, Hattem, tel. 05206-2639.
- A 35 — Nijmegen: D. Udo, Zr. Dielsstraat 14, Winssen (gem. Ewijk), tel. 08872-1783.
- A 36 — Oss: G. J. M. Kuijpers, Burg. Ploegmakerslaan 11.
- A 37 — Rotterdam: I. Levering, Slotboomstraat 26-a, Rotterdam-3021, tel. 010-292876.
- A 38 — Experimentele Telecommunicatiegroep Drienerloo (ETGD); F. J. Kroon, Witbreksweg 383-114, Enschede.
- A 39 — Tilburg: H. G. Jansen, Karmelietenstraat 10, Tilburg, tel. 013-680348.
- A 40 — Twente: P. van Driest, Anna Bijnstraat 49, Hengelo (O.), tel. 05400-18910.
- A 43 — Wageningen: C. Valkhof Czn., Grunsoortseweg 5, Renkum, tel. 08373-2934.
- A 44 — Walcheren: A. Lems, van Nispenplein 12, Vlissingen, tel. 01184-5109.
- A 46 — Zaanstreek: J. H. D. Smit, Agavestraat 33, Krommenie, tel. 075-87356.
- A 47 — Zeeuws-Vlaanderen: J. de Bruijn, de Butstraat 5, Hulst.
- A 48 — Zutphen: D. Nikkels, Boedelhofweg 74, Eefde, tel. 05750-7016.
- A 49 — Zwolle: D. Fijlstra, Frisoplein 1, Nieuwleusen.
- A 50 — Militaire Radio Amateur Club (MILRAC): J. Wiedenhoff, Vlaanderenlaan 44, Nunspeet.



Het luisterstation NL-1107

Hier ziet u OM Van Doorn, NL-1107, in zijn shack. Uit de hierbij afgedrukte stationsbeschrijving zult u kunnen leren dat met enige moeite ook voor de NL fraaie resultaten te bereiken zijn. Wij wensen NL-1107 graag nog vele successten toe!

Electron

MAANDBLAD VOOR DE NEDERLANDSE RADIO AMATEUR



Negenentwintigste jaargang 1974

Algemene artikelen

VERON waarheen?	jan, 3
Zendamateur-activiteiten in Afghanistan.	jan, 30
Bezoek aan San Marino	jan, 34
Kerstpuzzel 1973	feb, 56
Kerstpuzzel 1974	dec, 545
PCII herleeft in Postmuseum	feb, 71
Jamboree 1973	feb, 83
Tentoonstelling (radio van vroeger)	mrt, 109
Tentoonstelling in Leicester	mrt, 113
I.A.R.U. nieuws	mrt, 118
.....	juni, 274
.....	apr, 168
.....	okt, 445
PAoAA 12 1/2 jaar	mei, 216
Hobby tentoonstelling in Gouda	nov, 519
SSTV plaatjes	apr, 165
Veron Pinksterkamp 1974.	mei, 212
.....	juli, 231
Zendamateurs let op uw status	juni, 245
Kristallen en kwarskristallen	juni, 257
Radio in en uit de kinderschoenen.	juni, 263
Achteraf bekenen	aug, 375
Reunie OTC	juni, 273
Ham home Afd. Gouda	juli, 319
Veilig werken in de shack	aug, 356
Marconi 100 jaar geleden.	okt, 431
Firato 1974	okt, 442
Reizende tentoonstelling (Semafoor/Satelliet) ..	okt, 468
Int. Jota actv. in de Jura	dec, 560

Antennes en voedingslijnen

Antennemast van PAoSE	jan, 15
De RCH 160 meter antenne.	feb, 61
Vert. staler tegen aarde.	aug, 341
Experimenteren met Hygain 14AVQ	aug, 342
5/8 golf antenne voor 2 meter	aug, 343

Raam antenne voor VHF	aug, 344
Half square antenne	aug, 346
T-dipool	aug, 347
2 Ideeën voor 160 meter	aug, 348
Richteffect met balcon antenne.	sep, 383
GP voor 2 meter walky talky	sep, 384
Aarde en antenne (RCH)	sep, 391
Boom als antenne	okt, 432
Stralingsdiagram van raamantenne	okt, 435
Vuistregel voor antenneversterking	okt, 335
Compacte 3 banden beam	nov, 484
Collinear voor 2 meter	nov, 486
Raamantenne voor 2 banden	dec, 539
HB9CV voor de HF banden	dec, 539
Stralingshoek van vert. antennes.	540
De doos van Pandora (SWR)	dec, 551

Constructie

Printproblemen	jan, 11
Code ker. C's	jan, 21
HF transceiver PI1EHV	jan, 13, feb, 69, mrt, 102, mei 204, juni 246.
Transistor-ontsteking	mrt, 97
Print-plaat-prikker	mrt, 106
Telegrafie QRP-zender voor 80-40-20 (KSB). apr, 155	
2 meter conventor (VD)	apr, 161
Dig. morse identificator (MMV) ...	mei 197, juni, 256
Hf vox met TAA-320	juni, 254
Kristal osc. met MOSFET	dec, 537
CW experimenten met OT oscillator	dec, 559
Voorversterker voor 70 cm (JNH)	juli, 307
EZB met constante amplitude (KT)	juli, 311
Sync. generator voor SSTV	aug, 354
Experimentele print schakelingen	sep, 384
Morse leren	sep, 387
SSB transceiver met IC's	sep, 398, okt, 441
Comprimeren en constante amplitude SSB .	okt, 437
Basis voor experimentele schakelingen ...	nov, 481
Leidse 6-mans transceiver	nov, 482

VFO voor 5 MHz nov, 483
 Optimist QRP transceiver nov, 489
 Var. afstemming, Toonoproep en
 AM ontvangst van de TR-2200 nov, 494
 Kristal-tester dec, 541

Diversen (algemeen)

Er af - Er aan:
 jan. 43, feb. 82, mrt. 137, apr. 185, mei 238, juni
 285, juli 335, aug. 376, sep. 432, okt. 469, nov. 525,
 dec. 582.
 Reflecties:
 feb. 49, mrt. 89, apr. 147, mei 193, juni 247, juli 293,
 aug. 341, sep. 583, okt. 431, nov. 481, dec. 537.
 Kerstpuzzle 1973 feb, 56
 QSL's uit vervolgen tijden feb, 61
 Staande golf meter dec, 542
 Ongedempte trillingen:
 apr. 167, mei 228, juni 268, aug. 360, sep. 407, nov.
 504.
 Piratenpraat juni, 275
 L.D.E. signalen:
 juni 275, juli 327, sep. 411, nov. 509, dec. 566.
 Lijmen van perspex juli 293, aug, 349
 Fase netwerken voor SSB nov, 497
 Veilig werken in de shack aug. 356, okt, 440
 Kristal-tester dec, 541

Gegevens, Boeken, Tijdschriften en Onderdelen

Code keramische condensatoren jan, 21
 Stabistor een nieuw element okt, 431
 Amidon ringkernen okt, 431
 Boekbepreking:
 jan. 22, feb. 76, mrt. 107, mei 221, juli 314, sep.
 421, okt. 467, dec. 562.
 Bibliotheek-nieuws:
 feb. 73, mrt. 110, apr. 164, mei 222, juni 269, juli
 310, aug. 353, sep. 421, nov. 507, dec. 562.

Laagfrequent

Een 1200 en 1500 Hz Generator voor SSTV (KJ) . juli,
 309
 Sync. generator voor SSTV aug. 354
 RC generator voor 1750 kHz nov, 492
 Laagfrequent inpraten dec. 547

Metten

Stroomversterking van transistors direct aflees-
 baar sep, 386
 Kristal-tester dec, 541
 SWR meter dec, 542
 De doos van Pandora dec, 551

Ontvangers

G2DAF Mark 2 ontvanger juli, 294
 CW ontvanger 20 en 40 meter juli, 295
 Prof. communicatie ontvanger juli, 297
 Continu verschuifbaar doorlaatfilter juli, 298

SSB ontvanger juli, 300
 Ruisonderdrukker sep, 387
 Simpele storingsonderdrukker nov, 485

RTTY

Dutch RTTY gang jan, 29, okt, 439

NL

Wat is een NL? sep, 417
 Luisteraars in vele soorten nov, 518
 Oprichting NL-club Katwijk aan Zee juni, 273
 NL-Stations:
 NL-199 mrt, 130
 NL-4282 mei, 232
 NL-4393 mei, 233
 NL-203 juni, 280
 NL-1015 juni, 280
 NL-4360 juni, 280
 NL-4118 juni, 280
 NL-1066 okt, 460
 NL-4357 nov, 517
 NL-4183 dec, 564
 NL-7000 dec, 574
 NL-post:
 jan. 31, mrt. 129, apr. 177, mei 231, juni 279, juli
 330, aug. 368, sep. 416, okt. 459, nov. 516, dec.
 574.

VHF-UHF

Omzeters in Duitsland jan, 32
 Omzeters in Oostenrijk mei, 238
 Omzetter in Alkmaar nov, 505
 Oscar 7
 feb. 57, mrt. 127, apr. 173, okt. 447 (alsmede in
 VHF-UHF Bulletin).
 2 meter convertor (VD) apr, 161
 Meng VFO voor 2 meter (LND) mei, 202
 Heathkit HW 202 mei, 213
 Voorversterker voor 70 cm. juli, 307
 5/8 Golf antenne voor 2 meter aug, 343
 Raam antenne voor VHF aug, 343
 Gp voor 2 meter sep, 384
 Microgolf osc. met gun diode sep, 385
 Leidse transceiver nov, 482
 G-lijn op 1296 MHz nov, 485
 Collinear voor 2 meter nov, 486
 Var.afst., toon-oproep en AM ontvangst TR
 2200 nov, 494
 VHF-UHF:
 jan, 27, feb. 77, mrt. 124, apr. 173, mei 229, juli 323,
 aug. 362, sep. 412, okt. 457, nov. 514, dec. 569.
 Amsat Nederland:
 mei 211, 223, 214, juni 270, juli 322, aug. 361, sep.
 408, okt. 446, nov. 512, dec. 564.

Verenigingsnieuws

Mededelingen Verkoop-Bureau okt, 468
 DNAT Bentheim juli, 303
 Dag voor de amateur 1973 jan, 5
 Dag voor de amateur 1974 nov, 487

PAoAA:
 jan. 30, juli 327, juli 305 (alsmede in het tfc-
 nieuws).
 Van de HB tafel:
 jan. 20, feb. 70, mrt. 114, apr. 166, mei 218, juni
 266, sep. 404, okt. 444, nov. 502, dec. 553.
 Nieuwe leden:
 jan. 23, feb. 72, mrt. 128, apr. 179, mei 220, juni
 272, juli 318, aug. 359, okt. 463, nov. 506, dec. 556.
 Komt U ook?:
 jan. 36, feb. 79, mrt. 132, apr. 183, mei 236, juni
 282, juli 333, aug. 370, sep. 419, okt. 464, nov. 521,
 dec. 580.
 Afd. Berichten:
 jan. 40, feb. 80, mrt. 133, apr. 180, mei 234, juni
 283, aug. 372, sep. 420, okt. 465, nov. 522, dec.
 577.
 Afd. secr.:
 jan. 38, mrt. 108, apr. 168, mei 221, juli 314, sep.
 406, okt. 462, nov. 504, dec. 555.
 Traffic/contesten:
 jan. 24, feb. 74, mrt. 119, apr. 169, mei 225, juni
 275, juli 325, aug. 365, sep. 410, okt. 450, nov. 508,
 dec. 566.

Zendamateurs, zendexamens, stationsbeschrij- vingen

Zendexamen nieuwe stijl jan, 8
 Jesse 50 jaar geleden jan, 10
 Station:
 PAoHWE jan, 29
 YA1TCA jan, 29
 M1C-B-D-I jan, 39
 PA6KM nov, 510
 Silent Keys:
 PAoWJD dec, 546
 PAoFEB dec, 546
 PAoOM dec, 546
 PAoMDW jan, 14
 PAoAHT juli, 308
 PAoMOT nov, 505
 PAoAA (Zie tfc /contesten)
 Nieuwe zendamateurs mrt. 115, juli, 315

Zenden, Zenders

Hf transceiver:
 jan. 13, feb. 69, mrt. 102, mei 204, juni 246.
 Zender met druppelaar (1927)
 jan, 32
 Veranderingen aan Belcomliner mei, 207
 CQ-CQ de PAoGG juni, 255
 Exp. weaver ssb generator juli, 302
 SSB met const. amplitude (KT)
 juli 311, aug. 350, sep. 390
 TTL kristaloscillator sep, 385
 Freq. verdubbelers sep, 389
 SSB transceiver met IC's sep, 398
 VFO voor 5 MHz nov, 483
 QRP Optimist transceiver nov, 489
 Fase netwerken voor SSB nov, 497
 CW experiment met OT oscillator dec, 559

Het VERON-Verkoopbureau biedt o.a. aan:



Bestelnr.	Prijs f.	
249		Zendcursus in braille (Alleen voor leden) 30,-
249-A		Idem, voor niet-leden 250,-
250		Zendcursus 25,- Studiebegeleiding: zie inlegvel in cursusboek.
252		Inbindband Electron met jaartalstrook 3,50
253		VERON Jaarboek 1974/1975 6,50
254		VERON Insigne (speld) 4,-
255		Logboek 5,50
256		NL-kaarten, zonder opdruk, per 250 12,50
257		PAo-kaarten, idem per 250 12,50
263		Catalogus VERON-bibliotheek met o.a. dumpgegevens 6,-
264		VHF-contestlogsheets, 10 sets à 3 bladen
266		Handleiding soundercursus PAoAA 1,-
235*		VERON antennes: in voorbereiding: 3 nieuwe types 4,-
240		VERON Jubileumtransfer 1,-
237		VERON enveloppen, 100 stuks 4,-
238		Nummers Electron, voorzover voorradig 3,-
221		ARRL Radio Amateurs Handbook 1975 22,50
222		ARRL Antennabook 12,50
223		ARRL The Radio Amateurs VHF Manual 12,-
224		ARRL Single Sideband for the Radioamateur 12,50
226		ARRL Hints and Kinks 7,-
271*		RSGB Radio Communications Handbook
273		RSGB Amateur Radio Techniques 18,-
274*		RSGB VHF-UHF Manual
275		RSGB T.V.I. Manual 7,-
277		RSGB Test Equipment for the Radio amateur 18,-
272		COWAN The New RTTY Handbook 12,-
285		COWAN RTTY From A - Z 13,-
281		QRA-locatorkaart van West Eurppa; gevouwen 3,50
282		Idem, op rol 5,50
283*		QRA-locatorkaart HB9RG, gevouwen
284*		Idem, op rol
286		World Prefixkaart, gevouwen 5,-
220		ARRL Abonnement QST, alleen voor leden, per jaar 29,-
236*		Toroïde spoelen 22 of 88 mH per stuk 4,50
		Idem, per stuk 17,50
248		DARC Morsekursus op 12 grammofoonplaten 30,-
244		CA3028A, integr. circuits 8,50
245		Spoelvormpjes voor gedrukte bedrading: 1 tot 10 stuks per stuk 1,-
		Idem, 10 of meer, per stuk 0,80
		Bij bestelling frequentiegebied opgeven s.v.p.
246		Smoorspoelkernen voor gedrukte en conventionele bedrading: 1 tot 10 stuks p. st. 1,-
		Idem, 10 of meer, p. st. 0,80
		Bij bestelling frequentiegebied opgeven s.v.p.
247		SSTV testbeeldband op cassette C-60 7,50

De met een * aangegeven artikelen zijn in bestelling of in herdruk. Levering uitsluitend na storting of overschrijving op postgiro 235000 ten name van VERON Verkoopbureau, Eindhoven, onder vermelding van bestelnummer en artikel. Minimale bestelgrootte f 10,-. Bij bestelling van 10 stuks van één artikel, 10% korting.

Telefonische informatie omtrent bestellingen en voorradigheid van artikelen kan worden gegeven via 040-415263 en 040-417585, uitsluitend van 20 tot 22 uur. Schriftelijke informatie via VERON Verkoopbureau, Postbus 2083, Eindhoven.

Laten drukken van QSL-kaarten naar eigen ontwerp:
Vraag inlichtingen bij Veron Service Bureau, Postbus 2083, Eindhoven.

Richtprijs: f 40,- per 1000 kaarten

**VERON VERKOOPBUREAU, Postbus 2083, EINDHOVEN
VOOR AL UW BESTELLINGEN**

Vanandel B.V. te Rotterdam, een dochteronderneming van Vanandel Verenigde Bedrijven B.V., is een modern industrieel georiënteerde onderneming, werkzaam op het gebied van luchtbehandeling, automatisering, telecommunicatie en beveiliging.

De groeptelecommunicatie houdt zich bezig met de verkoop van mobilifoons, portofoons, radio-alarmonvangers en alle aanverwante apparatuur. Het merendeel van dit produktenpakket is van het bekende fabrikaat Pye Telecommunications Ltd., Cambridge, Engeland.

In het team van deze groep is plaats voor een

TECHNISCH COMMERCIËLE MAN BUITENDIENST en een TECHNISCH COMMERCIËLE MAN BINNENDIENST

De beide medewerkers zullen, in samenwerking met andere commerciële, projekttechnische en servicetechnische medewerkers, die gezamenlijk dit team vormen, onze verkoopkracht in de zo specifieke mobilifoonmarkt moeten versterken.

Voor beide functies is een middelbare opleiding gewenst, waarbij goede kontaktuele eigenschappen, kennis van de techniek, een behoorlijke beheersing van de Nederlandse en Engelse taal en bij voorkeur enige verkooptechnische ervaring aanwezig moeten zijn. Onze primaire en secundaire arbeidsvoorwaarden zijn aantrekkelijk, terwijl er verdere ontplooiingsmogelijkheden zijn.

Uw sollicitatie kunt u richten aan Vanandel B.V., t.a.v. afd. Personeelszaken, Nieuw Mathe-
nesserstraat 33 te Rotterdam. Telefoon 010-260963.

vanandel



SSTV test-cassettes

Iedereen die een SSTV monitor gebouwd heeft weet dat het vrij lastig is de diverse instellingen te doen zonder dat een goed SSTV signaal beschikbaar is. Op de band zijn meestal wel signalen te horen, maar door de onzekerheid in de afstemming ben je nooit zeker van de frequenties, terwijl ook niet elk signaal volgens de norm wordt uitgezonden. Om een welkome hulp bij het afregelen of controleren te hebben, biedt het VERON Verkoopbureau compact-cassettes aan met SSTV test signalen volgens norm, dus 120 lijnen per beeld, lijntijd 60 ms. (50/3 Hz), H-sync 5 ms., V-sync 30 ms., F-subc. sync 1200 Hz, F-subc. zwart 1500 Hz, F-subc wit 2300 Hz. Tevens zijn meet-signalen opgenomen om de recordersnelheid te controleren of te corrigeren en meettonen om filterkrommen op te nemen bij gebrek aan een toon-generator. De banden zijn opgenomen met hoogwaardige recorders om jengel bij de opname tot een minimum te beperken.

Zijde 1.

- a. Toon van 1000 Hz, 60 sec.
Met een frequentieteller of bijmengen van een ijktoon kan de snelheid van de cassetterecorder worden gecontroleerd of gecorrigeerd. De snelheid van de veel gebruikte gelijkstroommotoren kan men een potmetertje in de recorder worden ingesteld.
- b. Secondentik, 130 sec.
De seconden worden aangeduid met korte piepjes, de minuut met een langere piep. Met een goedlopend horloge is de snelheidsafwijking te meten, is er na 2 minuten een afwijking ontstaan van 1 seconde, dan is er een snelheidsfout van 0,8%.
- c. Beelden zwart, 27 raster, 3 min. 15 sec.
Sommige monitoren zijn zo in te stellen dat de lichtoutput van een zwart vlak onafhankelijk is van de stand van de contrastregelaar (zwart-balans), de helderheidsregelaar is dan op dit beeld zo in te stellen, dat de schrijflijn net zichtbaar is.
- d. Beelden wit, 27 rasters, 3 min. 15 sec.
De contrastregelaar is hierop zo in te stellen, dat de lijnen onderling zichtbaar blijven en het beeld niet „opblaast“. Met een hoogspanningsmeter is de spanningsconstantheid van de hoogspanningsgenerator te beoordelen. Ook is de stroom te meten, die de buis trekt, voor een 7BP7 maximaal 150 uA.
- e. Verticale lijnen, 27 rasters, 3 min. 15 sec.
Hieruit is een indruk te krijgen van de snelheidsconstantheid van de recorder, jengel, de witte punten moeten zo recht mogelijk onder elkaar staan. Voor een cassette-recorder is dit een zeer zware test, een afwijking van een puntbreedte is normaal, slechts met semi-professionele recorders en hoge bandsnelheid is een volkomen strak SSTV beeld op te tekenen en weer te geven.
- f. Gaasstructuur, 27 rasters, 3 min. 15 sec.
De beeldgeometrie is hiermee te beoordelen. De hokjes moeten overal vierkant en even groot zijn. Er zijn 12 zwarte hokjes horizontaal en 12 verticaal, onderling gescheiden door witte lijnen, aan de rechter rand en onder-rand is ook een witte lijn.
Met dit beeld is bovendien te zien of de hoogspanning voldoende constant is, de horizontale lijn ligt dan midden tussen de punten van de verticale lijnen. Door de grote stroomafname van de horizontale lijn kan een minder goede hoogspanning tijdens de lijn wat dalen, de afbuiggevoeligheid neemt dan toe, en de horizontale lijn wordt boven in het beeld te hoog geschreven en onder in het beeld te laag. Er ontstaan dan schijnbare onderbrekingen in de verticale lijnen.
- g. Schaakbord, 27 rasters, 3 min. 15 sec.
Bestaande uit 3 witte en 3 zwarte vakken zowel horizontaal als verticaal.
Alle vakken moeten zuiver vierkant zijn. De sprongkarakteristiek van het videolaagdoorlaatfilter is hierop goed te beoordelen, na de zwart-wit en wit-zwart overgang in horizontale richting mogen geen uitslissingen optreden, die zichtbaar zijn als geestbeelden. Op een oscilloscoop is altijd wel wat te zien van uitslissingen maar op het beeldscherm moeten ze nauwelijks zichtbaar zijn. Ook is de stabiliteit van de synchronisatie te bekijken, de vakken moeten onderling netjes aansluiten.
- h. Frequentielijnen, 27 rasters, 3 min. 15 sec.
Zes horizontale banden met achtereenvolgens de frequenties: 900 Hz, 800 Hz, 600 Hz, 400 Hz, 200 Hz, en 100 Hz. Alle signalen met een amplitude van zwart tot wit, de lagere frequenties zijn rechthoeksgolven. Met een oscilloscoop is de vlakheid van het video laagdoorlaatfilter te beoordelen. Op het beeldscherm moeten alle vlakken van volledig wit en volledig zwart worden uitgestuurd. De synchronisatie kan heel merkwaardig gaan doen op dit beeld wanneer de syn. wordt afgescheiden met een kring op 1200 Hz, er vormen zich bij deze signalen namelijk zijbanden in de buurt van de 1200 Hz, waardoor de synchronisatie niet meer weet waar hij naar moet kijken en zomaar wat synchroniseert. Dit beeld is dus in eerste instantie bedoeld voor de oscilloscoop.
- i. Zaagtand, 27 rasters, 3 min. 15 sec.
Zwart aan het begin van elke lijn en lineair oplopend tot wit achter in de lijn. Met de oscilloscoop is de lineariteit van de FM-detector te beoordelen door de spanning op de beeldbuis-kathode te bekijken.
- k. Gradatiebalken, 27 rasters, 3 min. 15 sec.

Zes verticale balken van wit naar zwart. Hiermee is te beoordelen of alle grijstinten goed worden weergegeven, alle zes balken moeten afzonderlijk kunnen worden onderscheiden. Door fosfor verzadiging of een sterk nietlineaire detector kunnen hier afwijkingen ontstaan.

Zijde 2

Hier zijn meettonen opgenomen van 100, 200, 300 . . . 2900 Hz. Elke toon duurt 1 minuut en wordt voorafgegaan door een frequentieaanduiding in het Engels.

Bij gebrek aan een geijkte toongenerator zijn hiermee de in de SSTV gebruikelijke filters te controleren. Meet in elk geval de door de recorder afgegeven spanning of begrensd de amplitude om de demping van alleen het filter te meten. Ook is het natuurlijk mogelijk de toonhoogte over te nemen met een toongenerator waarvan de frequentie niet goed bekend is. Bij goed afgeregelde bandsnelheid zijn de tonen op 1 Hz nauwkeurig tot 500 Hz en op 3 Hz voor de rest.

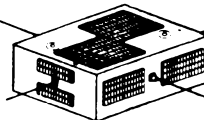
De bandjes, Philips cassette C-60, zijn verkrijgbaar via het VERON Verkoopbureau, postbus 2083, Eindhoven, voor f 7,50.



Stichting

AMSAT
NEDERLAND

NIEUWS



Lancering van AMSAT-OSCAR-7

Zoals een ieder al heeft kunnen vernemen, is onze zevende amateursatelliet op 15 november 1974 om 17.11Z (eindelijk) gelanceerd. Na het uitstel van 29 oktober waarover U in de vorige rubriek al hebt kunnen lezen, werd de lancering verplaatst naar 13 november 17.11Z, maar ook toen mocht het blijkbaar nog niet. De aftelling verliep die dag vlekkeloos, tot 5 minuten voor de lanceertijd. Op dat moment werd een mankement ontdekt in de tweede trap van de Thor-Delta raket: een pompsysteem dat aan het oscilleren was geslagen (U ziet: wij zijn niet de enigen die daar wel eens last van hebben). De lancering werd wederom uitgesteld en wel naar 15 november. Ik kan U op deze plaats wel vertellen, dat er op 15 november om 17.10Z een zeer grote zucht van opluchting werd geslaakt in de shack van PAoAA, toen eindelijk het definitieve „go” was gegeven voor de lancering. De laatste minuten vóór de lancering alsmede de eerste minuten na de lancering werden door PAoAA van 20 meter gerelayeerd naar 2 en 80 meter. Daarna werd in de shack overgeschakeld naar de laatste controle van alle apparatuur die we nodig dachten te hebben voor de ontvangst en verwerking van de telemetrie-signalen van het 435.1 MHz bakken. Opgesteld stonden o.a. een Racal ontvanger als achterzet, een homebrew 70 cm converter + voorversterker, een oscilloscoop en de zg. „bijsloffer”. Dit laatste was een kastje waarin een LF-faselus-schakeling was opgeborgen die er in combinatie met de afstembare kristaloscillator in de converter zorg voor moest dragen, dat de Dopplershift automatisch werd bijgesteld. Verder bevatte het kastje nog een RTTY converter. Dat deze schakeling door PAoEPS was ontworpen zal waarschijnlijk niemand verbazen! Het vermelden waard is verder nog de automatische CW-naar-RTTY omzetter, die PAoWV meegebracht had. Velen zullen dit stukje hoogstaande techniek op de Dag voor de Amateur bewonderd hebben. Op het dak van de toren van de Sikkens Lakfabrie-

ken stond ook nog het een en ander opgesteld: een zowel in azimuth als in elevatie draaibare 19 el. 70 cm yagi alsmede een drie elements beam voor 20 meter, die gebruikt werd voor de verbinding met de U.S.A. Welnu, alles heeft goed gefunctioneerd en precies op tijd, 18.28Z, werden de eerste signalen gehoord. De verkregen gegevens werden na ontvangst zo snel mogelijk doorgegeven naar het AMSAT vluchtleidingscentrum, waar men om deze gegevens zat te springen. Tot slot van dit korte verslag nog een woord van dank aan de vele amateurs die op verschillende wijze hebben meegeholpen een en ander mogelijk te maken: zonder deze hulp was het absoluut onmogelijk geweest alles te verwezenlijken!

AMSAT-OSCAR-7 prediction table

Op het moment van schrijven zijn nog niet voldoende gegevens over de baan van AMSAT-OSCAR-7 bekend om al een nieuwe prediction table te vervaardigen. De reeds voor de AO6 gepubliceerde prediction table (Electron, mei 1974) is echter zeer goed bruikbaar voor de AO7. De afwijking zal niet meer zijn dan een minuut. Zodra voldoende gegevens bekend zijn zal er een nieuwe prediction table gemaakt worden en deze zal dan natuurlijk ook weer gepubliceerd worden.

AMSAT-OSCAR-7 telemetrie

Het zal velen reeds opgevallen zijn, dat de diverse bakens van de AO7 zeer goed te nemen zijn. Deze bakens kunnen worden gemoduleerd met CW en RTTY. De uitgezonden informatie bevat telemetriegegevens die voor de grondstations van belang zijn om te kunnen bepalen hoe de verschillende systemen aan boord zich gedragen.

Juist omdat de bakens zo goed te nemen zijn zullen vele amateurs zich interesseren voor deze telemetriegegevens.

Tegen de tijd dat U dit leest, zullen de contribuanten van de Stichting al zo uitgebreid mogelijk op de hoogte zijn gebracht van de omrekenformules voor de telemetrie. Hier voor geïnteresseerden een summier uitzetting over het CW-telemetrie-systeem. Het in CW uitgezonden telemetrie-formaat begint met HI HI. Daarna volgen 24 groepjes van elk drie cijfers. Het eerste cijfer van elk groepje is het lijnnummer. U moet zich voorstellen, dat het formaat bestaat uit zes regels van elk vier groepjes. Per regel worden de groepjes dan in gedachten nog voorzien van een letter, die aangeeft met welk groepje U precies te maken heeft: het eerste groepje van de eerste regel is dus groepje 1A. Nu de omrekenformules voor enkele belangrijke kanalen. In deze formules stelt N het getal voor dat door de twee laatste cijfers van een groep wordt gevormd.

3A: batterijspanning: $U = 6,4 + 0,1N$ volt.

4A: bodemplaattemperatuur: $T = 95,8 - 1,48N$ °C.

6A: output 2/10 repeater: $P = N^2/3,1$ mW.

6B: output 435.1 bakens: $P = N^2/10$ mW.

Tegen de tijd dat U dit leest, zullen de omrekenformules in de vorm van een soort tabel ter beschikking zijn en nadere gegevens over de telemetrie kunnen dan ingewonnen worden via Postbus 87 in Noordwijk.

PAoJOZ.

Referentie omlopen AMSAT-OSCAR-6 voor de maand januari

Omloop nr.	Datum	Eq. Cr.	Lengte W.
10122	JAN 2	0004,52z	49,57
10148	JAN 4	0154,38z	77,04
10160	JAN 5	0054,31z	62,02
10173	JAN 6	0149,24z	75,75
10210	JAN 9	0044,04z	59,45
10235	JAN11	0038,91z	58,17
10248	JAN12	0133,84z	71,90
10260	JAN13	0033,77z	56,89
10298	JAN16	0123,56	69,34
10323	JAN18	0118,43z	68,06
10335	JAN19	0018,36z	53,04
10348	JAN20	0113,29z	66,77
10385	JAN23	0008,09z	50,47
10410	JAN25	0002,95z	49,19
10423	JAN26	0057,88z	62,92
10436	JAN27	0152,81z	76,66
10473	JAN30	0047,61z	60,36

Zoals gewoonlijk weer één referentie omloop per dag en wel alleen voor die dagen dat de A-O-6 gebruikt mag worden.

De overige omlopen voor die dagen kunt U zelf uitrekenen, door herhaald optellen van 115 minuten bij de equator crossingtijd en van 28,75 graden bij de plaats van kruising (in graden west)

PAoWLB

Referentie omlopen AMSAT-OSCAR-7 voor de maand januari

Omloop nr.	Datum	Eq. Cr.	Lengte W.
581	JAN 1	0124,01z	70,98
593	JAN 2	0023,38z	55,81
606	JAN 3	0117,67z	69,38
618	JAN 4	0017,01z	54,22
631	JAN 5	0111,30z	67,79
643	JAN 6	0010,64z	62,63
656	JAN 7	0104,93z	66,20
668	JAN 8	0004,27z	51,03
681	JAN 9	0058,56z	64,60
694	JAN10	0152,84z	78,18
706	JAN11	0052,19z	63,01
719	JAN12	0146,47z	76,58
731	JAN13	0045,82z	61,42
744	JAN14	0140,10z	74,99
756	JAN15	0039,45z	59,83
769	JAN16	0133,73z	73,40
781	JAN17	0033,08z	58,23
794	JAN18	0127,36z	71,80
806	JAN19	0026,71z	56,64
819	JAN20	0120,99z	70,21
831	JAN21	0020,34z	55,05
844	JAN22	0114,62z	68,62
856	JAN23	0013,97z	53,45
869	JAN24	0108,25z	67,03
881	JAN25	0007,60z	51,56
894	JAN26	0101,88z	65,43
906	JAN27	0001,23z	50,27
919	JAN28	0055,51z	63,84
932	JAN29	0149,80z	77,41
944	JAN30	0049,14z	62,25
957	JAN31	0143,43z	75,82

Voor elke dag is de eerste omloop gegeven. De andere omlopen vindt U door herhaald optellen van 115 minuten bij de equator crossing tijd en van 28,74 graden bij de plaats van kruising.

Bovenstaande gegevens zijn bepaald aan de hand van metingen welke gedurende de eerste 190 omlopen door ondergetekende gedaan zijn. Uit deze metingen werd een omlooptijd berekend van 114,9452 minuten. De bij deze omlooptijd behorende lengte-verschuiving bedraagt 28,7363 graden verder naar het westen per omloop. Voor het berekenen van de verdere baangegevens over één dag kan men deze waarden afronden tot resp. 115 minuten en 28,74 graden.

Totdat een definitieve Prediction Table voor A-O-7 in Electron gepubliceerd zal worden, kunt U voorlopig gebruik maken van de Prediction Table voor AMSAT-OSCAR-6, zoals gepubliceerd in het mei-nummer 1974.

PAoWLB

AMSAT-OSCAR-7 gebruiksschema

Na slechts enkele weken is het gebruiksschema voor AO7 al weer gewijzigd. In de week van 2-6 december bracht de Codestore van de AO7 het bericht dat dit schema nu als volgt zou gaan worden: alle oneven dagen zal de satelliet in mode A staan (2m-10m), terwijl op alle even dagen mode B in gebruik zal zijn (70cm-2cm).

De speciaal voor experimenten gereserveerde dag is dus vervallen.

Misschien dat het op deze plaats ook wel nuttig is om iets op te merken over het gebruiksschema voor AMSAT-OSCAR-6. Omdat de omlooptijd van AO6 iets groter is dan die van AO7 zal de eerste langzaam door de ander worden ingehaald. Op het moment dat U dit leest zullen de twee satellieten elkaar waarschijnlijk al in zicht hebben. Dit heeft tot gevolg dat signalen uit de ene satelliet terecht kunnen komen in de repeater van de andere, zodat in principe een „dubbele hop” gemaakt zou kunnen worden. (70cm-10m). Dit is weliswaar wel leuk wanneer de afstand tussen de twee satellieten nog groot is, maar

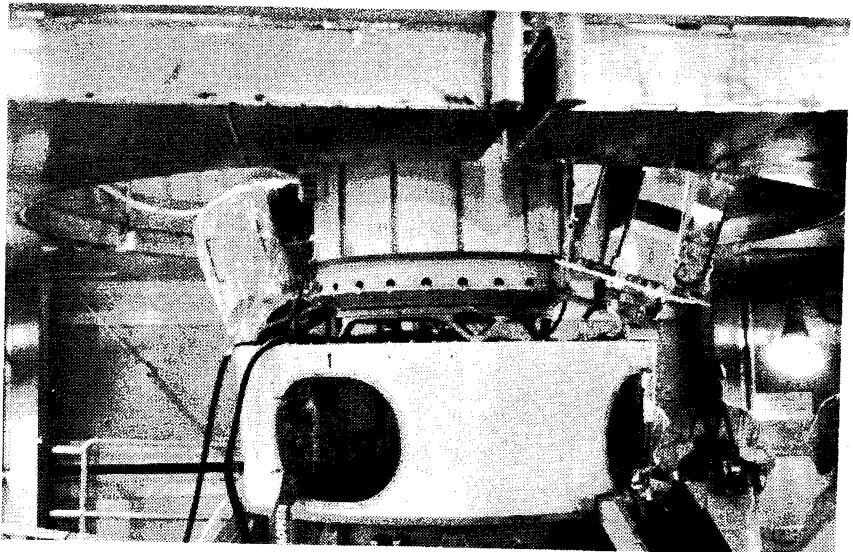
De AMSAT OSCAR 7

Op deze foto ziet u de AMSAT OSCAR 7 vlak voor de lancering in de tweede trap van de Thor-Delta raket (Nr. 104). De raket staat hier nog opgesteld in de lanceertoren. De zonnepanelen van de A-O-7 zijn bedekt door beschermplaten, waarop de vlaggen van de landen welke bijdragen geleverd hebben voor de A-O-7. Van deze vlaggen is de West-Duitse zichtbaar. De linker satelliet is de in Spanje gebouwde INTASAT, welke gelijktijdig, eveneens als „piggyback” gelanceerd werd. De belangrijkste passagier, de weersatelliet NOAA-4 is op deze foto niet zichtbaar. (Foto AMSAT)

als de satellieten elkaar dicht gaan naderen, zou het wel eens tot oversturingsverschijnselen kunnen komen. Om dit soort problemen te vermijden zal AMSAT-OSCAR-6 waarschijnlijk een tijdje buiten bedrijf worden gehouden totdat de satellieten weer zover van elkaar verwijderd zijn, dat beide weer operationeel kunnen zijn. Een en ander heeft wel het voordeel, dat AO6 na deze rustperiode in goede conditie zal verkeren, zodat deze satelliet ook nog een tijdje mee zal kunnen. Let op aankondigingen in het VHF-Bulletin en in de uitzendingen van PAoAA. Ook na de eventuele rustperiode van AO6 zal deze satelliet slechts op bepaalde dagen gebruikt mogen worden. Helaas wordt er (ook vanuit Nederland!!) tòch gebruik gemaakt van AO6 tijdens de zg. verboden dagen. Als Uw medeamateur dit doet wil dit in het geheel niet zeggen, dat U het dan ook maar moet doen! Wie de schoen past . . .

PAoJOZ

▲ „Alarmschakeling voor zelfbouw” is de titel van een nieuwe uitgave van Philips Nederland. Hierin worden o.a. schakelingen beschreven die in de bewakingstechniek worden gebruikt voor het vaststellen van iets dat niet normaal is . . . Bijvoorbeeld: het betreden van een ruimte door onbevoegde, of het te hoog oplopen van de temperatuur. Enkele schakelingen kunnen worden gecombineerd met bestaande bouwpakketten uit het Philips hobbyprogramma. Het boekje met zeer actuele inhoud kost f 4,25 en is in de handel verkrijgbaar.



TRAFFICNIEUWS

Bijdragen voor deze rubriek dienen vóór de vijfde van elke maand in het bezit te zijn van het Traffic Bureau, C. Bastiaansen, PAoKOR, Lotbroekerweg 19 te Hoensbroek-5250.

Gelukkig Nieuwjaar

Een voorspoedig 1975 wordt u toegewenst door de officials en medewerkers van het Traffic Bureau.

Activiteitenkalender

11/12 januari: 3,5 MHz YU DX-Contest.

1/2 februari: ARRL DX-Contest, C.W., eerste deel.
15/16 februari: ARRL DX-Contest, telefonie, eerste deel.

1/2 maart: ARRL DX-Contest, C.W., tweede deel.
15/16 maart: ARRL DX-Contest, telefonie, tweede deel.

PAoRRR géén unlis!

Door amateurs in de omgeving Rotterdam wordt bovenstaande call onterecht als niet uitgegeven beschouwd. O.M. M.J. Roeling is afkomstig van de Nederlandse Antillen, heeft daar zijn A-machtiging verworven en de call PJ3MJR, om vervolgens naar Nederland terug te keren. Door het ontbreken van zijn call in het jaarboekje, wordt hij ten onrechte vaak van de band gejaagd, terwijl in het juninummer 1974 van Electron duidelijk werd gesteld, dat ook tussentijds door P.T.T. calls worden verstrekt. Waakzaamheid is goed, maar bederf niet de hobby van iemand die naam en adres opgeeft en reden van ontbreken in het jaarboek weet te verklaren!

PAoMS

A.R.R.L. DX-contesten in 1975

Nieuw reglement

In het reglement voor deze jaarlijkse „grote“ contest zijn een aantal wijzigingen en aanvullingen aangebracht.

Deze zijn:

- 1e. *Klassen van deelname:* 1e enkel-operator alle banden (zoals voorheen); 2e enkel-operator alleen op de hoge banden 20, 15 en 10 meter (nieuw); 3e: enkele-operator alleen op de lage banden 160, 80 en 40 meter; 4e multi-operator alle banden (zoals voorheen) met gebruik van één en dezelfde zender en 5e: de zgn. multi-multi klasse, meerdere operators met gebruik van meerdere zenders alle echter onder dezelfde

roepnaam (eveneens zoals voorheen). Voor alle categorieën zijn er voor de winnaars certificaten beschikbaar.

- 2e. Elk DX-station (stations buiten de USA en Canada) dat meer dan 1000 QSO's maakt in het telegrafie-deel of het phone-deel, zal een certificaat ontvangen, onverschillig of hij/zij winnaar is voor het land waar vandaan werd gewerkt.

- 3e. Een ieder die op zgn. „DX-peditie“ gaat, d.w.z. aan de contest deelneemt vanuit een land dat niet het land is waar hij woont, en slechts van uit dat andere land gedurende 1 van de 2 weekends aan de contest deelneemt, kan zijn log inzenden voor klassering in de zgn. „One-weekend DXpedition“ klasse. Deze inzendingen zullen separaat worden gerubriceerd en er zijn aparte certificaten mee te verdienen.

Voor het overige is het reglement ongewijzigd. Voor diegenen die hiermede niet vertrouwd zijn, hieronder beknopt de regels:

Data CW: 1 en 2 februari en 1 en 2 maart.

Phone 15 en 16 februari en 15 en 16 maart.

Telkens vanaf 0001 GMT op zaterdag tot en met 2400 GMT op zondag.

DX-stations dienen zoveel mogelijk verschillende stations in de USA en Canada te werken, waarbij 48 USA-staten (Hawaii en Alaska tellen niet mee daar zij in de groep van de DX-stations zitten) alsmede 9 Canadese districten (totaal 57 districten per band) als vermenigvuldiger tellen. Elk compleet QSO geeft 3 punten, incomplete QSO's 2 punten. Uitwisselen RS(T) gevolgd door het zendvermogen, dus bijv. 579150. De USA en VO/VE stations geven RS(T) gevolgd door de afkorting voor hun staat/district, bijv. 579NEV = Nevada, 559BC = Britisch Columbia etc.

Score: totaal aantal QSO punten bij elkaar optellen en vermenigvuldigen met het totale aantal gewerkte staten-districten (d.w.z. de som van de per band gewerkte verschillende vermenigvuldigers).

Logs moeten bevatten: tijd in GMT, data, banden, verzonden code, ontvangen code en QSO-punten. Verder moet worden ingezonden een vermenigvuldiger-controlelijst en een berekening van de score.

Alles in te zenden vóór de laatste maandag in april aan:

ARRL, 225 Main Street, Newington, Connecticut, USA, 06111.

Op dit adres kunt U ook vragen om toezending van log-summary en multiplijer-formulieren, waarvoor U enige IRC's dient bij te sluiten.

LDE(7)

Een onderzoekersteam, bestaande uit Crawford, Sears en Bruce (Stanford University) begon in 1967 met een sonderingsprogramma ter opsporing van LDE's. Zij beschikten over een 20 kW zender, met als antenne een 10 elements Logperiodic met verticaal stralingspatroon. Als hulp-apparaatuur werden o.a. gebruikt een frequency-analyzer, pulsgenerator en taperecorder. Omdat het van eminent belang was op elk moment de F2-kritische frequentie te weten ter plaatse, werd tevens een ionosonde geïnstalleerd. Het meten van de F2-kritische frequentie is een routinezaak.

Men begon met CW-pulsen uit te zenden van 100 msec. Daarna werd 30 sec. geluisterd naar LDE's. Deze pulsen werden steeds beneden de F2-kritische frequentie uitgezonden; tussen 5 en 12 MHz.

Eind 1967 waren reeds 5000 pulsen uitgezonden en geen enkele LDE geregistreerd. Wel bleek dat de storing van andere pulszenders, zoals CW en RTTY-stations, grote problemen ging veroorzaken. Het was vrijwel niet mogelijk om de eventueel als LDE terugkerende eigen pulsen, tussen de storingen te herkennen. Daarop werd besloten de eigen pulsen van een „etiket“ te voorzien. Men zond eenvoudig niet één puls uit, maar twee pulsen met een tussenruimte van 1 sec.

In 1968 werden een aantal technische problemen overwonnen. Het zou te ver voeren deze meer in detail te beschrijven, maar we vermelden slechts dat valse LDE's werden ontmaskerd (ontstaan in de pulsgenerator), de gevoeligheid en betrouwbaarheid van de apparatuur werd verbeterd en een 13-elements Logperiodic antenne in gebruik werd genomen. Tegen de zomer van 1969 had men alles bijeen genomen 680 uur vergeefs pulsen uitgezonden en geluisterd. Het werd duidelijk dat het een langdurige zaak ging worden. De moed werd niet opgegeven en eindelijk, na drie jaar werken, werd het geduld van Crawford, Sears en Bruce beloond. In januari en februari 1970 verschenen plotsklaps drie LDE's op de registraties.

Het eerste uitgezonden signaal bestond uit twee pulsen van 100 msec. met onderlinge tussenruimte van 1,5 sec. Na een vertraging van 15 sec. arriveerden twee identieke pulsen. Uit registraties kon worden bepaald dat de frequenties daarvan resp. 55 en 60 Hz lager waren dan de originele pulsen. Bovendien bleek dat de originele tussenruimte van 1,5 sec. ingekrompen was met 25% nl. 1,1 sec. Nog nooit was iets dergelijks waargenomen. Welke conclusies konden getrokken worden uit zowel de tijdcompressie, als frequentieverschuiving?

(Wordt vervolgd)

PAoKOR

H.F. Conferentie

Verheugend en opvallend noemde PAoAD de belangstelling voor de H.F. bijeenkomsten op de „Dag voor de Amateur“ in Noordwijkerhout op zaterdag

23 november 1974.

Met *verheugend* wellicht doelend op de aanwezigheid van xyl's en enkele buitenlandse gasten, terwijl *opvallend* wel gebruikt zal zijn vanwege het grote aantal bezoekers.

's Morgens was D4 bijna uitverkocht en de mid-dagvoorstelling, verzorgd door PAoTO en PAoGMM, moest worden herhaald.

In de ochtendbijeenkomst reikte PAoALO, door PAoAD geïntroduceerd als aanstaand Traffic manager en opvolger van PAoKOR, de bekiers en medailles aan de contest-winnaars uit.

PAoALO sprak een kort welkomstwoord en hij vermengde dit met een paar ideeën en meningen over het werken op de H.F. banden.

Uit de discussie, welke zich naar aanleiding hiervan ontwikkelde, mag worden opgemaakt, dat voor de 10 t/m 160 meter banden weer/nog volop belangstelling bestaat!

Op velen onzer oefent het fone of c.w. plegen op genoemde banden blijkbaar grote aantrekkingskracht uit en dit feit rechtvaardigt, dachten wij, ons voornemen om in Electron elke maand uitgebreid aandacht aan dit deel van onze hobby te gaan besteden. Populair-wetenswaardig om het zo maar eens te noemen. Van meer betekenis werd ons voornemen toen wij in DX-press no. 44 van 6 december 1974 lazen, dat hoofstwaarschijnlijk gestopt wordt met het uitgeven van deze wekelijkse publicatie.

Velen onzer zullen dit bericht met gemengde gevoelens hebben gelezen. Immers DX-press verschaft vele dx-ers (en ook anderen) up-to-date informatie over alles wat aan dx op de H.F. banden te beleven viel. Niet weinigen zullen er hun 100ste of 200ste land aan te danken hebben. En velen zouden de grote bruine enveloppe zaterdagochtend missen.

Gelukkig staan de editors van DX-press niet afwijzend tegenover medewerking aan de nieuwe rubriek in Electron.

Ook bij genoemde hams bestaan, evenals trouwens bij PAoGMM, bepaalde ideeën over het hoe en waarom en in welke vorm. Uitwerken van de plannen zal begin 1975 plaatsvinden.

Op de medewerking van een groep enthousiaste H.F. hams wordt bij voorbaat gerekend!

DX-Nieuws

Bangladesh. PAoIWH/S2 heeft sinds hij de twee japanse DX-pedities op visite had, de beschikking over een linear FL2100, een 2e VFO, een CW filter, een 2 el.Q.Q. met rotor op 10 meter hoogte en antennes voor 80 en 40 meter. Het signaal is nu krachtig in Nederland. De nieuwe apparatuur is door de Japanners geschonken. PAoRYS heeft skeds met PAoIWH/S2 op maandags, woensdags en in de weekends om 1000Z op 21350 of 14350 kHz en om 1200Z op 14345 kHz. Skeds voor 80 en 40 meter zijn in voorbereiding.

VE3EZM maakt op dit ogenblik een *wereldreis* en is al vanaf verschillende eilanden in de Pacific actief geweest, zoals VR4AZ, 3D2DD, etc. Vanaf 22.12 1974 zal hij in VK zijn, vanaf 22.1 in ZL, vanaf 22.2 in ZK1/ZK1M/ZM7, vanaf 24.3 in PJ2, vanaf 31.3 in 8P6, vanaf 7.4 in VP2A/E, vanaf 14.4 in VP2K, 21.4 VP2V en 28.4 VP5.

Zuid Georgia. G4BNQ hoopt gedurende april en mei actief te kunnen zijn vanuit Zuid Georgia, VP8. **6V8FID** was actief vanaf de Internationale Trade Fair in Dacar, Senegal.

ON4AXA/MM is de call van 2 Belgen en 1 Marrokaan die met een vlot een oversteek maken van Marocco naar Trinidad. Ze zijn vertrokken op 26 oktober en hopen als alles naar wens gaat op 1 januari in Trinidad aan te komen. Ze hebben om 1200Z en 1600Z skeds met ON4-stations op 14207, 14187 of 14222 kHz. QSL naar ON4QP.

Kermadec Eilanden. De 2 YL's van Nieuw Zeeland die in oktober vanaf Chatham Eiland actief waren, overwegen een DX-peditie naar Kermadec in het begin van 1975.

Chad Rep. (Chester van XV5AC), die nu in West-Afrika is, zal proberen als TT8AC actief te zijn gedurende eind december of januari.

Antarctica. 3Y3CC en 3Y5DX, PXI zijn tot eind januari met een expeditie op Ellsworth Land (80-Z 83-W) en zullen actief zijn op 14040, 14140 en 14340 kHz.

Voor hen die plannen hebben een *DX-peditie* te organiseren.

Men heeft bij 157 top DX-ers een enquête gehouden welke landen ze nog moesten hebben. Het nummer na het land is het aantal van de 157 die dat land nog niet heeft.

1. Clipperton	(147)
2. Bouvet	(139)
3. S. Sandwich	(129)
4. China	(126)
5. Iraq	(108)
6. Iraq Neutr. Zone	(107)
7. Burma	(97)
8. Sikkim	(95)
9. Mellish Reef	(89)
10. Kamaran	(87)

Bandrapporten

Met de hoekgevoede *Deltaloop* antenne heeft PAoRYS op 80 en 40 meter geen DX-problemen meer, gewerkt werd o.a. S21CW, 4S7PB, VS6DO, 9M2DQ, K's, W's, PJ2CW, JX3HK, OD5IQ, 4X4's, FL8 enz.

De oRTD-groep met als operators PAoRTD, PAoBRX, PAoJHM, PAoADA, PAoEKR en PAoMJR zijn actief geweest vanaf de hobbybeurs „Eigenhandig 4" in de Rotterdamse Ahoy-hallen. Het radioverkeer speelde zich in hoofdzaak af op 14 MHz SSB waarbij de volgende bijzondere stations gewerkt werden, TJ1EZ, PE2EVO, PAoMMV/ZS1, XW8HP, 9Y4SI, EL2V, ZD3G, XQ3AR, 5Z4JE,

YB1KW, 4S7EA, 4S7SW, 5U7BA, IC8EGJ (Capri), KX6LP, 7SL2AN (prefix voor SM), VP2SW.

K6ZM. Via de band vernomen dat K6ZM Phil het „PACC" binnenkort zal claimen, PAoRFF was zijn honderdste!!

QSL informatie

A35AF: via JA1SWL, P.O. Box 12, Denenchofu, Tokyo 145, Japan.

H18XKP: via WoGX, L.W. Knaust, RFD 1, Cassville, Mo, 65625, USA.

PJ9RT: via WA3IAQ, 11827, New Hampshire Av, Silver Spring, MD 20904, USA.

VP5CW: via W4ORT, 1045 Le Brun Drive, Jacksonville, Fla 32205, USA.

VR4AZ: via VE3GUS, 72 Woodward Av, Thornhill, Ont L3T 3R7, Canada.

JAoCUV: Tack Kumagai, Box 22, Mitaka, Tokyo, Japan.

JX3HK: N.P. Gostedt, Box N-2334, Ronnedal, Noorwegen.

ZD3X: via OH2NB, Lansipellontie 12, SF-00390, Helsinki 39, Finland.

ZF1ST: via W1CER, 115 Starr Av, Newington, CT 06111, USA.

SD2DD: via VE3GUS.

4X4UR: via VE3MR, 161 Old Forest Rd, Toronto Ont, M6C 2G7, Canada.

9L1JT: via Jerry Trousdale, P.O.Box 1111, Freetown, Sierra Leone.

PAoINA, PAoALO

DX-verwachting voor januari 1975

Tijden in GMT.

Met (1) aangegeven tijden gelden voor 6-20 dagen van de maand. Overige tijden voor meer dan 20 dagen.

U.S.A. (W1-4)

21 MHz: 13.30-14.30 (1).

14 MHz: 12.30-17.30.

U.S.A. (W6,7).

21 MHz: vrijwel nihil.

14 MHz: 16.00-17.00.

Caribisch gebied

21 MHz: 11.45-16.15 (1).

14 MHz: 11.00-12.00, 17.00-18.00.

Brazilië

21 MHz: 10.15-15.00.

14 MHz: 08.15-10.00, 17.00-18.00. Long path van 07.00-09.00 (1).

Zuid-Afrika

21 MHz: 08.00-15.00.

14 MHz: 06.00-07.00, 16.00-17.15.

Zuidoost Azië

21 MHz: 07.00-13.00 (1).

14 MHz: 12.00-14.30

Australië (VK3)

14 MHz: 12.15-14.00. Long path van 09.30-11.00 (1).

21 MHz: 07.30-12.15 (1).

Japan

21 MHz: niet mogelijk.

14 MHz: 07.15-08.30 (1). Long path van 07.00-09.00 (1).

Opmerkingen: Tegen het einde van de maand zullen de HF-banden 's avonds wat langer open blijven dan in de voorgaande maanden.

In de loop van 1975 wordt het zonnevlekkenminimum bereikt; het laatste minimum vond plaats in 1964.

Het volgende maximum vindt naar alle waarschijnlijkheid plaats in 1979 en zal van gelijke hoogte zijn als het maximum van 1968.

Terugblik op oktober 1974

Maandgemiddelde van het relatieve zonnevlekkengetal R bedroeg 46,5. (okt. '73: 33,0; sept. '74: 42,2; sept. '73: 60,8).

Hoewel wij ons momenteel dicht bij het zonnevlekkenminimum bevinden, was het gemiddelde van de R-waarde van augustus t/m oktober, met R = 45, hoger dan voor dezelfde periode in 1973, met R = 35! Eenzelfde verschijnsel trad op in het najaar van 1963, kort voor het minimum in 1964.

In oktober 1974 lag het hoogtepunt van de zonne-activiteit vooral in de dagen van 5 tot 14 oktober. Daardoor waren in genoemde periode de DX-condities aanmerkelijk beter dan werd voorspeld.

Een aardmagnetisch gestoorde periode trad op na het maximum van de maand (10 en 11 oktober met R meer dan 100!), van 13-20 oktober. Daarnaast waren eveneens aardmagnetisch gestoord de volgende dagen 1, 2, 9, 13 - 20, 24, en 26-28 oktober.

PAoKOR

De uitzendingen van PAoAA

National Dutch Amateur Radio Station.

Official transmissions each Friday on 1827 kHz, 3600 kHz, 14,1 MHz and 144,800 MHz.

19.00-21.30 GMT: News for the amateur in Dutch and English; morse code exercises for beginners and advanced operators at 19.30 GMT.

At 20.30 GMT RTTY-bulletin, 45 bauds, and 21.00 GMT again news in phone. Code-Proficiency runs are transmitted in various speeds, each last Friday of the month at 21.30 GMT.

Frequencies: 1827 kHz, 3600 kHz, 14,1 MHz en 144,800 MHz.

Uitzendingen op vrijdagavond volgens onderstaand schema, Nederl. tijd:

Vaardigheidsproef: elke laatste vrijdagavond van de maand in A1. Tijd: 22.30 Ned. tijd.

20.00 uur: Nieuws, Nederlandse tekst.

20.15 uur: Nieuws, Engelse tekst.

20.30 uur: Sounderoefeningen voor beginners.

21.00 uur: Sounderoefeningen voor gevorderden.

21.30 uur: RTTY-nieuws-bulletin.

22.00 uur: Herhaling nieuws, Nederl. tekst.

22.15 uur: Herhaling nieuws, Engelse tekst.

22.30 uur: QSO, waarbij gelijktijdig op 80, 20 en 2 m wordt uitgeluisterd.

Vaardigheidsproef: elke laatste vrijdagavond van de maand in A1.

Tijdens de uitzendingen is PAoAA telefonisch bereikbaar onder nummer 01711-6944, toestel 2101, Sassenheim.

Het telefoonnummer van 1st operator PAoYZ is 02522-10063.

UHF-VHF

Inzendingen voor deze rubriek te richten aan A. van Tilborg, PAoADT. Alb. Thijmlaan 218, Harderwijk. Wilt u uw bijdragen voor de volgende rubriek nu meteen op de post doen? Hartelijk dank!

Dag 1974 Hallo 1975

Namens alle VHF-medewerkers wens ik U veel geluk en voorspoed in privé sfeer en hobby-sector.

Voor mij begint het jaar met de gebruikelijke werkzaamheden, zoals het vullen van deze rubriek. Nu ik de werkzaamheden tijdelijk heb overgenomen van Henk, PAoHVA, zijn sommige dingen meegevalen, andere tegengevalen.

Met name Uw medewerking het afgelopen jaar aan deze rubriek — goede uitzonderingen daargelaten —

is mij erg tegengevalen. Ook het afgelopen jaar is gepoogd, om deze rubriek een meer technische inhoud te geven, en het traffic nieuws meer over te hevelen naar het VHF Bulletin. Hiervan is niet veel terecht gekomen door gebrek aan kopij. Helaas is niet iedereen daar gelukkig mee, maar ik geloof dat de meerderheid het zo wel goed vindt. Ik verwacht dan ook dat dit wat beter zal worden want mijn fantasie, en tijd voor spuurwerk naar interessante artikelen is (nogmaals) beperkt. „Echt, zonder Uw hulp gaat het niet“

Ons VHF-Bulletin (II)

In de vorige rubriek heeft U iets kunnen lezen wat het VHF Bulletin U wekelijks te bieden heeft. Bij het samenstellen van de vorige rubriek was het mij niet bekend dat de prijs inmiddels gewijzigd was. Ondanks deze kleine prijsverhoging mag ik U dit weekblad warm aanbevelen. Voor f 15,— per jaar blijft U op de hoogte van alle belangrijke gebeurtenissen.

Uitslag Region I contest 1973

Ruim een jaar nadat bovengenoemde contest gehouden werd, is thans de uitslag bekend. Er deden 1120 deelnemers mee uit 22 landen. Traditiegetrouw ook nu weer goede resultaten in de UHF/SHF sectie en SWL sectie. In verband met de plaatsruimte oef ik alleen de resultaten van de eerste drie per sectie en de rangschikking van de Nederlandse deelnemers.

144 MHz, Fixed Stations

1.	F9FT/A	157.789
2.	DK3IKA	141.519
3.	ON5EW/A	125.719
9.	PAoMS	83.957
20.	PAoHVA	58.778
40.	PAoHWM	38.555
51.	PAoTHT	31.820
53.	PAoAFG	31.471
65.	PAoJCA	27.417
68.	PAoJCW	26.686
69.	PAoGSM	26.335
70.	PA25BN	26.291
78.	PAoKHS	23.774
89.	PA25DEF	21.106
90.	PA25BCA	21.012
129.	PAoSKF	14.906
136.	PAoJHN	14.140
181.	PA25HWE	8.352
194.	PA25FWS	8.009
263.	PA25LOU	4.653
377.	PAoPOS	1.590

144 MHz, Portable Stations

1.	DL1GM/P	157.920
2.	F9YR/P	146.239
3.	F1AUQ/P	136.018
15.	PAoZAZ/P	104.091
16.	PAoJOU/P	103.590
29.	PAoPRY/P	79.166
34.	PA25APD/P	72.753
40.	PAoPJS/P	66.043
60.	PAoLMD/P	51.602
74.	PAoLPN/P	44.980
76.	PAoDUO/P	44.750
100.	PAoCKV/P	38.912
106.	PAoFHV/P	35.665
165.	PAoBWL/P	25.036
243.	PAoJAB/P	13.512
262.	PAoBDM/P	10.131
278.	PAoRPK/P	8.679

432 MHz, Fixed Stn's

1.	DC8EEA	21.084
2.	DKoFB	15.702
3.	DL3SPA	14.604
9.	PAoHVA	8.428
21.	PAoTJK	4.715

54.	PAoLCD	1.557
75.	PAoFWS	743
86.	PAoTMP	380

432 MHz, Portable Stn's

1.	PAoJOU/P	15.095
2.	PAoMJK/P	14.983
3.	DJ6MB/P	14.828
11.	PAoZAZ/P	10.847
30.	PAoDUO/P	5.975
79.	PAoNDS/P	1.294

1296 MHz, Port

1.	OK1KKR/P	3.172
2.	PAoZAZ/P	2.012
3.	G3LTF/A	1.921
16.	PAoMJK/P	798
32.	PAoJOU/P	480

SWL - Sectie

1.	NL-1204	46.529
2.	NL-455	32.600
3.	DLEO/3991431.090	
4.	NL-380	29.866
8.	NL-270	17.186

1296 MHz, Fixed Stn's

1.	G4BEL	2.171
2.	PAoHVA	2.021
3.	DKoFB	1.527
23.	PAoTMP	63
26.	PAoTJK	37

Uitslag Najaarscontest 1974

Thans volgt hieronder de uitslag van de najaarscontest 1974.

De deelname was iets minder dan vorig jaar terwijl opvallend veel deelnemers geen gebruik hebben gemaakt van de mogelijkheid om hun puntentotaal te verhogen door middel van het opzoeken van plaatsnamen.

De calls die vet gedrukt zijn ontvangen een prijs, de eerste drie naar keuze, de anderen door loting.

Nr.	Call	QSO's	Punten	Opmerkingen
1.	PAoIJM/M	135	426	
2.	PAoGJA	76	326	QRP
3.	PAoCFJ	102	311	
4.	PAoFBK	98	291	
5.	PAoUBA	92	277	
6.	P11RTD	82	231	
7.	PAoVLY	93	231	
8.	PAoCWR	30	226	QRP

9.	PAoBGO	82	216	
10.	PAoBU	81	208	
11.	PAoWJG	74	199	
12.	PAoBBE	80	191	
13.	PAoJVK	72	190	incl. 70 cm.
14.	PAoMUN	67	172	
15.	PAoFEI	50	167	
16.	PAoPVE	64	164	
17.	PAoJWR	53	160	
18.	PAoAJH	59	158	
19.	PAoEHT	68	144	
20.	PAoMJK	44	124	incl. 70 cm.
21.	PAoFMY	23	112	QRP
22.	PAoJHE	46	109	
23.	PAoJCS	29	100	
24.	PAoSEP	35	95	
25.	PAoBAB	30	92	
26.	PAoXMA	38	89	
27.	PAoFWN	40	89	
28.	PAoNDS	32	87	
29.	PAoEE	26	74	
30.	PAoDUO	12	42	alleen 70 cm.
31.	PAoHWE	17	34	
32.	PAoZAZ	13	31	

Check Logs

PAoKM PAoFNB PAoLEY PAoAA
 PAoADT PAoEGB PAoAHE
 PAoGD PAoLJ PAoGUY/A

Tot slot geef ik U wat opmerkingen die enkele deelnemers op hun log schreven:

PAoGD: Aangezien mijn antenne nog „indoor“ is, is grote afstand overbruggen er nog niet bij.

PAoAHE: Kon helaas niet de gehele periode meedoen i.v.m. studie. Jammer van de lage activiteit in SSB band.

PAoGJA: De najaarscontest is leuker en beter dan de recente VHF contest. Bedankt voor de leuke contest en succes met het nakijken (PAoGJA = ex DL9GJ). (Vrij vertaald).

PAoXMA: Ik vond de activiteit redelijk, maar de afdelingszenders en vooral PAoAA hebben verstek laten gaan (PAoAA werkte 80 stations uit alle richtingen — oADT).

De activiteit liep bijna tot een nulpunt toen er Aurora op kwam zetten. Hopelijk wordt er eind dit jaar of begin volgend jaar weer een „autoloze contestzondag“ gehouden.

PI1RTD De contest was wel aardig. Deelname beneden peil. Zo ver ik weet waren (PAoMJR) wij het enige afdelingsstation dat op de band was.

PAoBAB: Leuke ervaring zo'n contest, al leek het aantal deelnemende stations mij niet al te groot.

PAoVLY: Het was weer een leuke contest alleen de activiteit was minder dan vorig jaar.

PAoFEI: (verkort-PAoADT). Met veel plezier heb ik meegedaan. Conditie en activiteit waren niet optimaal. Berekening bonuspunten een heidens karwei.

De CW-contest 1974

Ondanks de „slechte“ condities werden toch nog behoorlijke afstanden overbrugd. Het aantal deelnemers viel mee. Gezien het internationale karakter van deze CW contest kon men de volgende landen werken PA — ON — F — G — GW — OK1. Voor de tweede maal ontvangt PAoIJM de wisselbeker die beschikbaar is voor de winnaar in sectie A. Binnen niet al te lange tijd hoop ik de internationale uitslag aan U door te kunnen geven.

Sectie A (tot 10 watt input)

1.	PAoIJM/P	21	3.545	335 km
2.	PAoRBA	16	1.571	273 km

Sectie B (Boven 10 watt input)

1.	PAoMER	51	13.967	600 km
2.	PAoRDY	50	11.379	533 km
3.	PAoCIS	37	9.007	481 km
4.	PAoPJE	20	4.374	531 km
5.	PAoJED	27	3.960	395 km
6.	PAoBN	14	2.301	340 km
7.	PAoJHN	11	1.950	365 km
8.	PAoABE	12	1.726	242 km

Check log

PAoVLV — oADT.

73,oADT

Nederlandse relaisstations

Reeds enige jaren zijn in Europa, met als koploper Duitsland, relaisstations ten behoeve van amateur-verkeer in gebruik.

Deze stations, welke vooral geïnstalleerd zijn voor verbetering van verbindingen tussen mobiele stations voorzien in een grote behoefte. Sinds 1971 zijn er ook in Nederland amateurs geweest, welke de behoefte gevoelden ook in ons land relaisstations te doen functioneren.

Hoewel in de beginfase van deze plannen op grote tegenstand werd gestuit, bleek toch vrij snel dat relaiszenders binnen Nederland niet tegen te houden waren. De tegenstand, hoewel niet altijd even reeel, was begrijpelijk. Immers, vooral, vooral de verbindingen lopend via de Duitse relaiszenders, het grote voorbeeld, waren wars van alle disciplines van het radioamateurverkeer. Het aantal relaiszenders in DL leek voortgekomen te zijn uit principe-overwegingen. Immers bijna elke onderafdeling van de DARC deed moeite om een eigen relaiszender in werking te doen stellen. Om aan al deze en nog andere, te verwachten, moeilijkheden binnen Nederland het hoofd te kunnen bieden werd een relaiszendercoördinatiecommissie in het leven geroepen. De commissie, welke uit vier leden bestaat, twee van de VRZA en twee van de VERON, aanvaardde zijn opdracht in september 1973. De opdracht bestond uit het opstellen van een dek-

kingsplan voor Nederland van relaisstations en het voorstellen van de technische eisen aan PTT, daarbij rekening houdende met de aanbevelingen van de IARU en de door PTT verstrekte gegevens met betrekking tot de technische eisen van professionele apparatuur. (MBO4-1).

In september 1974 heeft de commissie haar advies ter beoordeling aan de PTT doen toekomen. Naar aanleiding hiervan heeft er op 14 november 1974 een afsluitend gesprek plaatsgevonden tussen PTT enerzijds en de relaiszendercommissie anderzijds. De relaiszendercommissie werd terzijde gestaan door bestuursleden van beide verenigingen. Het gesprek, dat door de deelnemers als zeer positief ervaren werd, heeft geresulteerd in de toezegging van de PTT de reeds door de commissie aangevraagde relaisstations binnen korte tijd machtiging te verstrekken.

Het gaat hier om de relaisstations Alkmaar en Groningen. Andere belanghebbenden kunnen een aanvraag voor het plaatsen c.q. in bedrijfstellen van relaisstation richten aan de relaiszendercommissie t.n.v. G.J. Metselaar, prof. Mekelstraat 23 te Bedum. De commissie zal de aanvraag beoordelen en met die beoordeling doorsturen aan de PTT.

De relaiszendercommissie vraagt dus de machtiging aan bij PTT.

Rechtstreekse aanvragen van belanghebbenden aan PTT zullen door PTT niet gehonoreerd worden en terugverwezen worden naar de relaiszendercommissie.

Om te voorkomen dat er, zoals reeds eerder gebeurde, aanvragen komen van geïnteresseerden welke gelocaliseerd zijn in de nabijheid van een reeds bestaand of gepland relaisstation volgt hieronder het door de relaiscommissie vastgesteld dekkingsplan. Rekening is gehouden met een te overbruggen afstand mobiel stn. tot relaisstn. van 35 km.

De relaisfrequentie Ro (145.00-145.600) zal in Nederland niet als zodanig gebruikt worden.

De roepnaam van de relaisstations zal bestaan uit de prefix PI3 en een drieletterige suffix. Getracht zal worden de suffix iets te laten vertellen over de locatie van het relais.

De, aan de machtiging verbonden, kosten zullen door de beide amateurverenigingen gedragen

worden.

Verder nog enige technische details:

ZENDER

Vermogen: max. 10 W ERP.

Polarisatie: verticaal

Aanspreektoon: 1 sec. lang een toon van 1750 Hz (plm. 2%).

Af: altijd: Vijf seconden na het wegvallen van het te ontvangen signaal behoort de zender af te vallen.

Identificatie: Na het doen inschakelen van de zender en tenminste éénmaal per tien minuten dient de roepnaam van het station automatisch met morsetekens te worden uitgezonden. Bovendien behoort de gebruiker zijn roepnaam gevolgd door die van het relaisstation te noemen.

Freq.tolerantie: plus of min 2 kHz.

Modulatie: frequentie- of fazemodulatie.

Zwaai: Maximaal 5 kHz.

Ongewenste HF uitstraling: maximaal 2,5 microwatt.

ONTVANGER

Ongewenste HF uitstraling: maximaal 2 nanowatt.

Antennepolarisatie: verticaal

Gevoeligheid: minimaal 2 microvolt.

Voor uitvoerige technische eisen kunnen aanvragers zich richten tot de relaiszendercommissie.

Aan de vooravond van het operationeel worden van een relaiszendernet in Nederland lijkt het ons goed de toekomstige gebruikers er op te wijzen dat het voor het imago van de amateur van groot belang is dat men zich nauwkeurig aan de machtigingsvoorwaarden houdt. Bedenk, dat ook verbindingen die via een relais tot stand gekomen zijn, onder uw eigen verantwoordelijkheden vallen. We hopen dat onze QSO's niet afdalen naar het peil van de door ons zo bestreden piraten. Dat de mogelijkheid van QSO's voeren via relaiszenders geopend is, hebben we niet in de laatste plaats bereikt door de tolerante houding van de PTT. Deze houding hebben we ons inziens verkregen door het zo volledig mogelijk nastreven van de aan onze machtiging verbonden voorwaarden. Laten we dat in de toekomst blijven doen.

PAoAER

LOCATIE	KANAAL	FREQUENTIE	VERANTWOORDELIJKE OPR.
Groningen	R6	145.150-145.750	PAoSPA
Omgeving Sneek	R4	145.100-145.700	
Omgeving Hoogeveen	R2	145.050-145.650	
Jutberg	R5	145.125-145.725	PAoVDZ
Alkmaar	R8	145.200-145.800	PAoXRL, is operationeel
Rijswijk	R6		PAoJBK
Dordrecht	R2		
Amsterdam	R7	145.175-145.775	stadsrelais
Omgeving Zeist	R3	145.075-145.675	
Omgeving Helmond	R4		

Relaisstations

Van G3UHK en G8AAU werd een boekwerkje ontvangen over omzeters binnen Europa en daar buiten. Naast de gebruikelijke gegevens over omzeters, zoals vermogen, kanalen, antennepolarisatie enz. geeft dit boekje ook informatie over het verkrijgen van een tijdelijke buitenlandse machtiging. Verder kan men lezen, hoe de prefixen verdeeld zijn bijv. SM 1,2,3 enz. Dus voor bepaalde landen kunt U al door het werken van een prefix weten hoe groot de afstand ongeveer is geweest. Al met al een in-

teressant boekwerkje voor de actieve VHF-UHF amateur. Vooral voor hen die regelmatig via omzeters actief zijn.

De prijs van het boekje is niet veel, maar deze kan gereduceerd worden bij een aantal van 7, 14 enz. stuks. Dus hoe meer boekjes besteld worden des te meer wordt de prijs aantrekkelijk.

Mocht U belangstelling hebben even een briefkaartje voor 31 januari, en bij voldoende afname zal ik er zorg voor dragen dat U de bestelling zo spoedig mogelijk ontvangen.

PAoADT.

Gegevens van Italiaanse relaisstations

KANAAL	PLAATS	QTH	HOOGTE	INGANG	UITGANG
R 1	—	M. Penice (Bobbio)	1460 meter	145.025 MHz	145.625 MHz
	SASSARI	M. Rasu	1259 meter		
	CALTANISS	M. Cammarata	1568 meter		
	PESARO	M. Catrìa	1700 meter		
R 2	BRESCIA	M. Maddalena N Brescia	875 meter	145.050 MHz	145.650 MHz
	NAPOLI	S. Agata	350 meter		
R 3	—	Belgua N Savona	1287 meter	145.075 MHz	145.675 MHz
	CAGLIARI	M. Ortobene (Nuoro)	955 meter		
	—	M. Panarotta N Lovico	2100 meter		
R 4	PADOVA	M. Madonna Euganel	565 meter	145.100 MHz	145.700 MHz
	TORINO	Alba (Cuneo)	600 meter		
	PESCARA	M. Malallatla	1995 meter		
R 5	MN—VR IVREA	Boscochlesaunuova N—Vr	517 meter	146.125 MHz	145.725 MHz
R 6	TRENTO	M. Bondone-Palon	2100 meter	145.150 MHz	145.750 MHz
	FIRENZE	M. Secchleta-E Firenze	1450 meter		
	HB9H	M. Generese - Lugano	1601 meter		
R 7	FERRARA	M. Calderaro S-E Bologna	608 meter	145.175 MHz	145.775 MHz
	SIENA	M. Amiata	1700 meter		
	COSENZA	M. Scuro	1800 meter		
R 8	ROMA	M. Terminillo	1820 meter	145.200 MHz	145.800 MHz
	BOLZANO	M. Secceda	2534 meter		
	GENOVA	M. Righi	650 meter		
	PD-TV	M. Corno Aslago	1380 meter		
	MILANO	In Citta	—		
R 9	TREVISO	M. Cesen	1569 meter	145.225 MHz	145.825 MHz
	RIMINI	C.S. Fortunato	100 meter		
	VERONA	Dintornf Nord	200 meter		
	S.LEVANTE	—	—		
	FIRENZE	Fiesola	295 meter		
	SONDRIO	M. Padrio	2153 meter		

NL-POST

Rubriek voor en door de Nederlandse luisteramateurs.
Redactie: NL-4637 en NL-4376

Voorzitter: Fred Weidema, NL-455, Postbus 3138, Arnhem.

Secretaris: Dick Hazeleger, NL-4230, Postbus 3138, Arnhem, tel. (085)-213309, alleen op maandagavond van 18.30 tot 21.30 uur.

NL-nummers, adm.: Tom Dullemond, NL-4136, Colijnlaan 9, Huizen.

Certificatenmanager: Cor H. Nung, NL-347, Govert Flinkstraat 341-I, Amsterdam.

Redactie NL-Post: Jaap van Duin, NL-4637 en Fred Bey, NL-4376, Stijntjesduinstraat 33, Noordwijk aan Zee.

De kopij moet voor de 20ste van de maand bij de NL-Post redactie zijn.

Contestmanager: Ge Dullemond, NL-4135, Colijnlaan 9, Huizen.

De NL-Commissie in 1975

De NLC voor dit jaar vindt u hierboven vermeld.

De NLC wil hierbij OM Rob Dijkstra, NL-229, Peter Gouweleeuw, NL-380, en Evert Klaassen, NL-449, hartelijk bedanken voor het vele werk dat zij voor de vorige NL-commissie resp. als voorzitter, contestmanager en NL-Post redacteur gedaan hebben. De NLC wenst hen veel succes met de hobby!

Dick, NL-4230

Van harte beterschap

Onze redactiemedewerker, OM Fred Bey, NL-4376, is na een ongeval in het ziekenhuis opgenomen. De NLC en de afdeling Leiden wensen hem van harte beterschap.

Verslag

Op de 26 oktober gehouden bijeenkomst van de NL-Commissie zijn de voldende punten naar voren gekomen:

1. Medegedeeld werd, dat er voor de VHF-contesten een wisselbeker beschikbaar wordt gesteld. Een stimulans voor U om óók mee te doen.
 2. Voor het activiteitscertificaat zal na de Dag voor de Amateur worden voorbereid een 160 metersectie, en een satelliet-sectie. Deze zijn te verwachten omstreeks eind februari 1975.
 3. Voorgesteld is om voor de NLC een kleine, goedkope, copieermachine aan te schaffen; dit in verband met de vrij hoge kosten voor de post fotokopieën in het secretariaat.
 4. Besloten werd om de kosten voor het aanvragen van NL-nummers m.i.v. 26 oktober 1974 te laten vervallen.
 5. Besloten is, dat de NLC-certificatenmanager, na goedkeuring van de certificaataanvraag in de commissie, het certificaat voortaan geheel zelf zal afhandelen; dit om het certificaat nog sneller bij de NL's te brengen, om de porti omlaag te brengen, en om OM Sanderse hiervan te ontlasten.
- Als ingangsdatum diervoor is de Dag voor de Amateur, 23 november 1974, gekozen.

Verder werd vastgesteld de agenda voor de NL-Conferentie op de, inmiddels reeds gehouden, Dag voor de Amateur; werd het jaarverslag (inclusief de kandidatuur) goedgekeurd, waarbij OM Dijkstra, NL-229, met het onplezierige bericht kwam, dat door ontwikkelingen binnen de Mil. Dienst hij niet verder zijn volle energie aan de NLC kan geven. Hij stelde dan ook staande de bijeenkomst zijn functie beschikbaar en vroeg om een geschikte kandidaat; hetgeen wij presenteerden in de persoon van OM Fred Weidema, NL-455.

Dit was hetgeen n.a.v. bovenstaande bijeenkomst te vermelden viel.

Dick, NL-4230

Nieuwjaarscontest 1975

Ook dit jaar willen we het contestjaar weer beginnen met een Nieuwjaarscontest, welke dit jaar gehouden zal worden op **zaterdag 1** en **zondag 2 februari 1975**.

De NLC zal ook dit jaar weer een aantal prijsjes, als stimulans beschikbaar stellen nl.:

- 2 logboeken
- 2 isolatoren voor een antenne
- 1 insigne van de VERON en een extra prijs voor de nieuwe NL's.

Hieronder volgen voor deze contest geldende regels:

1. De contest wordt op zaterdag en zondag gehouden; beide dagen mag slechts tussen 1900 en 2200 MET geluisterd worden (drie uur per avond dus).

2. De contest zal worden gehouden op 80 en 20 meter (3,5 en 14 MHz) banden en wel alleen in AM en SSB (EZB).

Telegrafiestations mogen dus niet in het log voorkomen!

3. Het gaat er bij deze contest om, zoveel mogelijk landen te horen volgens de DXCC-lijst, welke o.a. in het VERON-jaarboekje voorkomt.

4. Van elk land mogen maximaal drie verschillende stations gelogd worden, waarbij het eerste gelogde station vijf, het tweede drie en het derde station één punt oplevert.

5. Men dient van elke band een apart log te maken. Het gegeven rapport bestaat uit RS + volgnummer, bijvoorbeeld 58001 voor het eerste station, 57002 voor het tweede etc. Hierbij dient men voor elke band apart met 001 te beginnen.

6. Het log dient achtereenvolgens te bevatten: datum, tijd (GMT), het gehoorde station (de call dus), RS + volgnummer, het tegenstation, het aantal punten.

CQ roepende stations tellen niet mee!

Afzonderlijk moet men type ontvanger en de antennegegevens vermelden.

7. Logs dienen voor 14 februari 1975 binnen te zijn bij de contestmanager van de NL-Commissie.

Wij wensen u erg veel succes met deze contest, en wij hopen op een zeer groot aantal deelnemers.

De NLC

Provinciale NL-meeting Zuid-Holland

Op zaterdag 8 februari, wordt te Noordwijk een NL-meeting gehouden, voor alle luisteramateurs in Zuid-Holland.

Deze meeting wordt gehouden in de Oude-Wilhelminaschool, Wilhelminastraat 54 te Noordwijk-Binnen. Het lokaal is geopend vanaf 13.30 uur. NL-club „Noordwijk“ zal voor deze gelegenheid een luisterstation inrichten.

Consumpties zijn tegen een kleine vergoeding verkrijgbaar.

Parkeergelegenheid: Achter het Gemeentehuis is een parkeerplaats, vandaar is het enkele minuten lopen naar het lokaal. Openbaar vervoer: Vanuit Leiden: buslijnen 40 en 42. Uitstappen halte Wilhelminastraat.

Vanuit Haarlem: buslijnen 90 en 92. Uitstappen halte Wilhelminastraat. Vanuit Den Haag: buslijn 90. Uitstappen halte Zeestraat. Vanaf deze halten is het enkele minuten lopen naar het lokaal. Niet-NL's zijn van harte welkom, zij kunnen zich tijdens deze meeting laten inschrijven als NL. Voor verdere inlichtingen: Jaap van Duin, NL-4637, Stijntjesduinstraat 33, Noordwijk aan Zee-2460. Tel. 01719-5174 (alleen op zaterdagavond).

Laat zien dat u actief bent en kom naar Noordwijk.

Jaap, NL-4637.

Uitslag Daan Dekker Memorial 1974

Dit jaar waren er 68 logs ontvangen, waarvan 1 onbekend log. Er zijn 57 verbindingen afgekeurd.

De NLC

1.	NL-4276	27834 pnt.
2.	NL- 387	23857 pnt.
3.	NL- 998	21072 pnt.
4.	NL- 290	10485 pnt.
5.	NL-4374	8318 pnt.
6.	NL- 645	4992 pnt.
7.	NL-4305	4570 pnt.
8.	NL-4318	3838 pnt.
9.	NL- 517	3655 pnt.
10.	NL-4427	3582 pnt.
11.	NL-4573	2971 pnt.
12.	NL-4373	2920 pnt.
13.	NL-4475	2446 pnt.
14.	NL-4264	2394 pnt.
15.	NL-4340	2258 pnt.
16.	NL-4558	2042 pnt.
17.	NL-4465	1664 pnt.
18.	Piet Smits	1308 pnt.
19.	NL-4627	1092 pnt.
20.	NL-4329	611 pnt.
21.	NL-4438	552 pnt.
22.	NL-4377	468 pnt.
23.	NL- 119	331 pnt.
24.	NL-4487	252 pnt.

Stationsbeschrijving NL-1107

Sinds 1971 ben ik in het bezit van mijn NL-nummer en vanaf die tijd ben ik vrij actief wat het luisteren aangaat.

Mijn eerste en nog steeds in het bezit zijnde ontvanger is een TRIO van het type JR-310. Een ontvanger waar ik zeer teverden over ben.

Als antenne heb ik een lange draad, maar binnenkort zal er een GPA-3V het dak „versieren“ zodat de DX banden met beter resultaat gehoord kunnen worden. Maar op DX gebied heb ik ook geen klagen, maar het kan natuurlijk altijd beter.hi.

Als modulatie-controleur heb ik een oude maar nog in goede staat verkerende oscilloscoop van Philips, de GM 5654, met de ontvanger verbonden, zodat ik niet alleen kan horen maar ook kan zien welk signaal er binnen komt.

Een andere scoop Solarton CT436 dubbele beam gebruik ik voor diverse proeven en proefjes met daarbij een toongenerator van TRIO, model AG-250. Wat het terugkrijgen van QSL-kaarten betreft heb ik geen klagen, het is natuurlijk geen 100% wat je terug ontvangt, maar laat ik zeggen 80% en dat vind ik vrij behoorlijk. Nu is het wel zo dat ik weinig kaarten via het QSL-bureau verstuur en zéker niet als het een land buiten Europa betreft. Deze manier van sturen gaat natuurlijk wel in de papieren lopen en weinigen zullen mij dit tegenspreken, hi, maar de kans op „return“ is natuurlijk veel groter en daar gaat het tenslotte toch om. Om in één oogopslag te kunnen zien welke landen in een bepaald werelddeel ik heb gehoord en bevestigd (vooral dit laatste) heb ik een zogeheten planbord aangeschaft. Dit bord bevat een groot aantal sleuven, onder elkaar ongeveer 80 en lopend over de volle breedte. Onder elkaar heb ik nu alle landen van een bepaald werelddeel geplaatst op

kleine kaartjes. Achter ieder kaartje dat dus een land voorstelt heb ik een gekleurd „ruitertje“ geschoven. Een geel ruitertje als ik een QSL-kaart naar dat bepaalde land heb gestuurd en wanneer ik van het station uit dat land een bevestiging krijg verander ik dat gele ruitertje in een groene. Op deze wijze heb ik dus een compleet overzicht welke landen ik bevestigd heb. En dit systeem bewijst goede diensten wanneer je een certificaat aan wilt vragen. Over certificaten gesproken. Dat is natuurlijk ook iets wat zeker bij een luisteramateurs past. Ik kan geen grotere beloning bedenken van het soms moeizame luisteren aan de ontvanger. Momenteel ben ik in het bezit van 10 certificaten en er zijn ook weer diverse aangevraagd.

Maar hoe kom je nu te weten wanneer je een certificaat aan kunt vragen? Hierop is maar één antwoord mogelijk; lid worden van het CHC (Certificate Hunter Club). Deze wereldwijde organisatie werd in 1960 door Clif Evans opgericht, die ook heden nog het CHC leidt. In het CHC zijn de SWL's gelijkgesteld met de amateurs en alle CHC-diploma's zijn door luisteramateurs te behalen. Tevens geeft het CHC het meest complete en omvangrijkste diploma-boek ter wereld uit. Hierin staan alle bijzonderheden over meer dan 950 diploma's uit 60 landen. Tot diegene die hierover meer wil weten zou ik zeggen; bel mij even op of schrijft een briefje. Mijn tel.nr. is 01645-721. Je zult er geen spijt van krijgen, dat kan ik bij voorbaat wel zeggen.

Sinds korte tijd heb ik een andere luisterhobby en dat is het luisteren naar omroepstations op de korte golf. Ook deze stations versturen QSL-kaarten als bewijs van de gehoorde uitzending, maar ook vlaggetjes en andere documentatie betreffende het land en het radiostation zelf.

Een volgende keer kom ik hier uitvoerig op terug, want niet iedereen is op de hoogte met deze interessante hobby.

Hierbij wil ik het dan laten. Iedereen veel plezier met de hobby toegewenst.

73,
Koos van Doorn, NL-1107,
SWL-CHC-693.

▲ OM Jack van Tuijn (Eindhoven) en mej. Dora Hazenberg (Son en Breugel) zijn op 19 december in het huwelijk getreden. Onze hartelijke gelukwensen! Het nieuwe adres luidt: Zeelsterstraat 44, Eindhoven.

HAPPY TO CONFIRM
ST. LUCIA, B.W.I.

MEMBER (INDXA)		VP2LI		MEMBER (INDXA)	
OPERATOR: Bob McClements					
QSO CONFIRMED WITH STATION	DATE (IN GMT)	TIME (GMT)	MHz BAND	REPORT (RST)	TWO-WAY MODE

QSL VIA WA9UCE 73 & Good DX QSL'S FURNISHED BY INDXA P.O. Box 111 Castries St. Lucia B. W. I.

De kaart van VP2LI

Van OM Cor Mosselman, NL-4134, ontvingen wij de bovenstaande QSL-kaart van VP2LI ter publicatie in de NL-Post. De operator bedankte NL-4134 voor zijn accurate rapport en sloot zelfs zijn foto bij. Het eilandje St. Lucia waar het station VP2LI is gevestigd ligt in de Atlantische Oceaan en behoort tot de Bovenwindse Eilanden.

Bijzondere QSL's

NL-455: EA8URE, EI9J (160 m), UC5oB, UR5oC, WA2BVU, 4Z4FW (80 m), 9X5MS en G4BEL (VHF).
NL-4264: DU8ED, OX3CS, XQ3ED, YBoABO.
NL-4135: FP8AA, HR4GMH, TA6JB, TI2IO, TJ1EZ, UAoDG (zône 19), UJ8BQ, UJ5oA, VS6DR, 7XoGM, 9M2DW.

NL-4136: 9N1MM, PJ1ARI (80 m), KC6SX (Oost-Carolinen), IS1A (80 m), 5W1AU, UK1ZFI (Zône 40), VS5MC, DU1EJ (80 m), HC2TV (80 m), JD1ACF, 5Z4KL (80 m), VR6IC, OD5BA, ZB2CO (80 m), HM1EJ, HV3SJ, VU2MX, 3B6CF, XU1DX, VP2DH, KG6SL, YA1DX (= PAoGMM)

Dit waren de bijzondere QSL's voor deze maand. Zoals u ziet is het aantal inzenders dit keer erg laag, we hopen dat het de volgende maand weer drukker is, de inzenders hartelijk bedankt en tot volgende maand.

Dick, NL-4230.

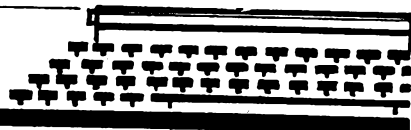
DX-Scores

Ziehier het trieste resultaat van deze maand. Waar zijn de trouwe inzenders gebleven? De inzenders in ieder geval haretelijk bedankt, en we hopen op meer inzendingen de volgende maand.

Dick, NL-4230

	80	40	20	15	10	DXCC	PX	ZN
NL-4136	29	3	56	19	6	101	104	32
NL-4135	12	1	55	18	6	87	86	31
NL-4264	13	11	58	1	-	49	80	26
NL-4230	30	1	14	-	3	18	35	7

AFDELINGSBERICHTEN



De verslagen voor het volgende nummer dienen uiterlijk op woensdag 8 januari in het bezit te zijn van de redacteur van deze rubriek: OM J. Hoek, PAoJNH, Burg. Dalenbergstraat 11 te Westgraftdijk 1453, tel. (02981)-302. De sluitingsdatum voor de maand daarop is woensdag 5 februari.

Zoals tegenwoordig gebruikelijk werd de afdelingsbijeenkomst van de afdeling Centrum op 15 november weer goed bezocht. Aad, PAoTMC, hield op deze avond een lezing waarin hij de principes van RTTY uit de doeken deed. Over de lezing kunnen we kort zijn; deze was door z'n duidelijkheid en het enthousiast betoog uitstekend te volgen, hetgeen ook te merken was aan de response uit de afdeling. We hopen van harte Aad, dat deze lezing de RTTY-activiteiten van de afdeling Centrum wat heeft kunnen opkrikken.

Op vrijdag 22 november hield OM Ph. Huis, PAoAD, voor de afdeling Dordrecht een boeiende lezing over propagatie. De aanwezigen kunnen terugzien op een leerzame en gezellige avond. Dank aan OM Huis!

De elfde van de elfde, Bingo in de boerenkiel! In Eindhoven is dit toch wel een bijzondere datum, die op gepaste wijze gevierd diende te worden, dit keer met de jaarlijkse bingo. Er waren weer vele prijzen en de (X)YL's waren in grote getale opkomen dagen. Hoewel natuurlijk niet alle medespelenden in de prijzen konden vallen, is er niemand onvoldaan huiswaarts gekeerd. Zondagmiddag 17 november alweer een vossejacht in de afdeling, dit keer georganiseerd door PAoMUN en PAoKLS in het stadsdeel Woensel. Met stralend weer, hoe was het mogelijk, een korte stadsjacht waarbij het op nauwkeurig peilen aankwam, want antennes waren zorgvuldig verborgen. De twee vossen kwamen om de beurt 5 minuten in de lucht, zodat het af en toe verplicht uitrusten was. Als eerste kwam aan: PAoMRT, Maarten Meijkamp, proficiat hiermee. Bij deze vossejacht deed als gast mee PAoKHS met complete familie, ook voor hem was de jacht zeer gunstig. Tot ziens Henk. Op maandagavond 25 november PAoKLS, Klaas Robers, met SSTV. Dit keer een korte reprise van de eerste lezing in januari, voor degenen die er toen niet bij waren. Daarna de uitleg bij het gecorrigeerde schema, er waren wel enige veranderingen sinds de eerste keer. Enkele onderwerpen uit het onlangs verschenen SSTV handboek werden ook besproken, kortom een leerzame avond.

De afdeling Gouda hield op 22 november een bijeenkomst. Na een „ruim“ Gouds halfuurtje opende de voorzitter Sjoerd, PAoSKF. Hij gaf na enkele huishoudelijke zaken snel het woord aan OM Frits Smallobroek, PAoSAB. Frits zou het voor een gedeelte van deze avond hebben over zijn knutselervaringen. De „SAB“ had het deze avond dus niet over technisch moeilijke problemen maar over eventuele praktische problemen. Diverse moeilijkheden werden naar voren gebracht en behandeld. Frits had dan ook als voorbeeld diverse van zijn „knutseltjes“ meegenomen, waaronder diverse prints met opbouw van de onderdelen van het G 74, het Goudse Bouwproject, zodat een ieder het kon zien hoe het soms moet en hoe het kan.

O.a. werd ook verteld hoe men printplaatjes kan maken. In een bijzonder gezellige sfeer werden praktische tips uitgewisseld, hetgeen door diverse leden als welkom werd aangenomen. Kortom er kan gesteld worden dat we er weer het een en ander van geleerd hebben. Ook weer vanaf deze plaats hartelijk dank aan Frits. Na de pauze werd er overgegaan op het Goudse Bouwproject G 74. Voor degenen die het nog niet weten, in het kort het volgende: In eerste instantie wordt het een FM-transceiver die moet kunnen wedijveren met de goede commerciële apparatuur (!). In de ontvanger komt o.a. een mogelijkheid om AM stations te ontvangen, een nuldiscriminator-meter en een FM Xtal-filter. Van de zender wordt de output van het basismodel ongeveer 1 watt. De mogelijkheid is aanwezig om later de set uit te bereiden met SSB, maar dan in de vorm van fazelus SSB. Aan dit project doen zo'n 25 man mee, voorwaar een mooie groepsactiviteit. De „research crew“ bestaande uit PAoSAB en PAoSKF staat er voor garant dat de spullen zullen werken. Tot nu toe zijn de gestabiliseerde voedingen en het LF-gedeelte met squelch klaar en wordt begonnen aan het 9 MHz detector en FM afstemindicator gedeelte. De opkomst bij de bijeenkomst was weer vrij groot. Diegenen die Electron vroeg in de bus hebben, wenst het bestuur van de afdeling Gouda een gelukkig uiteinde toe en aan allen een zeer voorspoedig 1975!



Lezing in Alkmaar

Op 9 november hield OM J.J. Zandbergen, PAoZY, het tweede deel van zijn lezing over het „Engeland Spiel“. Hierna werd door PAoEDJ een openbare verkoping gehouden. Op de foto van l. naar r.: PAoJAG (secr.), PAoJHS (bestuurslid), PAoZY

(Foto PAoJNH)

Woensdag 20 november stond in de afdeling Haarlem in de belangstelling van de luisteramateurs. OM Remëus, NL-425, hield een causerie over het wel en wee van deze tak van onze hobby. Na een inleidend praatje werden er vragen gesteld over certificaten, QSL-kaarten, luisterclubs, contesten en wat er verder aan vast zit. En laat dat maar aan Hans over, getuige de antwoorden van hem, die spraken van ervaring. Al met al een geslaagde avond en misschien voor herhaling vatbaar!

NL's laat eens wat van u horen! Verder was 23 november een dag die in het teken van de Amateur stond. Uw bestuur is er geweest en niets dan lof over de organisatie en de goede verzorging, die in handen was van de afdeling Leiden. Namen noemen we niet, anders slaan we zeker mensen over en dat is niet de bedoeling. De Dag voor de Amateur was nog maar net afgelopen toen de eerste mensen al binnen kwamen in de kantine van HBC te Heemstede, om te gaan kienen en weer eens als vanouds gezellig samen te zijn. Dat lukte prima; de zaal was goed bezet en de stemming zat er gauw in. De avond was dan ook om, voor we er erg in hadden. Na afloop ging een ieder tevreden huiswaarts. Ook dit is, vooral wat het gezinsverband betreft, voor herhaling vatbaar. Na deze drukke maanden beginnen we weer met frisse moed en het bestuur van de afdeling Haarlem wenst alle amateurs en hun huisgenoten een voor spoedig en gelukkig 1975.

Wist u al dat op 30 oktober een nieuwe zendcursus onder leiding van de her Hubers is gestart? De cursus wordt gegeven aan de hand van het VERON-boek. Iedere woensdagavond om ca. 19.30 uur is cursusavond.

De afdeling Leiden hield op 19 november een bijeenkomst die door zeer veel belangstellenden werd bezocht.

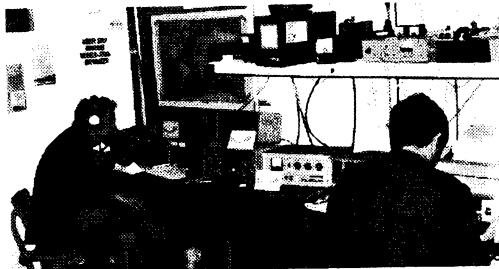
Op het program stond een lezing door OM Jan Hoek, PAoJNH, over transistoren in het algemeen en transistor-eindtrappen voor 2 meter in het bijzonder. Maar voor het zover was, kreeg eerst OM Jos v.d. List, PAoJOZ, het woord. Hij vertelde iets over de eerste ervaringen met de AMSAT OSCAR 7, welke enige dagen tevoren was gelanceerd. Zowel het verhaal van oJOZ als dat van oJNH werd door de aanwezigen zeer op prijs gesteld.

Op de praat avond van de afdeling Midden Limburg op 12 november zaten we in het Brandpunt maar met 7 man en ondanks een aparte, op rijm gestelde convocatie, werd de Sint Nicolaasavond ook maar door 7 mensen bezocht. Wel gezellig, maar toch wel erg magertjes voor een afdeling met ruim 50 leden!

We zullen op de volgende bijeenkomst eens samen bezien of de dinsdag zo ongeschikt is. Dan veranderen we dat toch op 14 januari, als er jaarvergadering is.

De afdeling Zaanstreek hield op vrijdag 15 november een Bingo-avond. De belangstelling was groot. Een 80-tal deelnemers streed om de door Mevr. Ludekuize gekochte prijzen. Als hoofdprijs was er een grote koffiezetautomat, welke door OM Alex Palmboom, PAoSIX, werd gewonnen. We feliciteren verder de OM's Ridderinkhof, Wiepjes, Ludekuize, welke slaagden voor het zendexamen en oVLY en oMRD, welke slaagden voor het aanvullend examen seinen en opnemen.

Op de bijeenkomst van de afdeling Zuid Limburg op 29 november hield onze voorzitter OM Tieman, PAoRLT, een voordracht over de stabiliteit van oscillatoren. Op de bekende sappige manier kwamen alle factoren ter sprake, waarmee bij de bouw van stabiele VFO's voor ontvanger en zenders rekening moet worden gehouden. Met name een weloverwogen een stevige mechanische constructie en het gebruik van degelijke L's en C's blijkt van doorslaggevende betekenis. Nadat een en ander aan de hand van meegebrachte apparatuur was gedemonstreerd en de QSL-kaarten waren gedistribueerd, werd de avond besloten met een gezellig onderling QSO.



De afdeling Rotterdam was het een stand aanwezig op de doe-het-zelf tentoonstelling Eigenhandig, die in november in het Ahoy'-complex werd gehouden. Actieve medewerking werd o.a. ondervonden van PAoJHM en XYL, van PAoBRX, PAoMJR, en van PAoEKR, uiteraard onder aanvoering van afdelingsbestuursleden, PAoCVH en PAoCMH. Ook PAoLDG en vele anderen waren op de stand actief. Op de foto een overzicht van de stand.

(Foto PAoJNH)

Op vrijdag 1 november hielden we in de afdeling Nijmegen weer een verkoping. Als afslager fungeerde onze oud-voorzitter PAoJGF, die met zijn XYL een bezoek bracht aan de afdeling. Het was weer een loven en bieden van jewelste. Een kegelclub die 20 jaar bestond en dat in de Karseboom vierde, bood ook dapper mee. Van de diverse dingen die verkocht werden noem ik o.a. een buisvoltmeter, die drie keer verkocht werd, een AVO 7, een doosje onderdelen, een radio met reservebinnenwerk en een paling van 700 gram, vacuüm verpakt in plastic, die twee keer werd verkocht. Al met al was het weer een dolle boel waar veel genoegen aan beleefd werd door de aanwezigen. Onder de aanwezigen waren als gasten de helft van de actieve leden uit de afdeling Arnhem aanwezig. Bankt Jan voor deze geslaagde verkoping en tot een volgend keer. Na het onderling QSO van 8 november, hielden we op 15 november een Forum-avond. Het was de opvang van het bestuur om wat opbouwende kritiek te ontvangen en eventueel nieuwe ideeën voor het volgende jaar op te doen, maar we kwamen bedrogen uit. Ter verduidelijking misschien het volgende: het bestuur, bestaande uit een aantal actieve leden van de afdeling Nijmegen, geeft een gedeelte van zijn vrije tijd, die ze anders voor de hobby kunnen gebruiken, voor de afdelingsactiviteiten. Gelukkig zijn er buiten het bestuur nog een aantal mensen die wat vrije tijd hiervoor over hebben. Echter we blijven amateurs en kunnen dus bijvoorbeeld ook fouten maken. Op de Forumavond bleek echter dat een klein aantal leden dit nog niet begrepen had, gezien de ongezouten en mijns inziens ook ongegronde kritiek, die los kwam. Gelukkig waren er ook wat opbouwende woorden uit de kring van de aanwezigen te horen. Affin, we weten het weer. Uw secretaris die toch al van plan was om te stoppen met dit tijdrovende en ondankbare werk, werd door dit gebeurde gesterkt in zijn besluit. Ter afsluiting van deze afdelingsberichten een kort woordje over de zendcursus die elke vrijdagavond gehouden wordt. Onder de bezielende leiding van o.a. PAoVVH en PAoEHL proberen 19 regelmatige bezoekers van deze cursus zich de wijsheden eigen te maken die nodig zijn om voor het examen te slagen. Het is maar dat u het weet en ik wens Volker en Eric en de cursisten veel succes toe! Met de wens dat u een voor spoedig 1975 tegemoet mag gaan besluit ik dit voorlaatste verslag.

(oDUO)



KOMT U OOK?

De aankondigingen voor het volgende nummer dienen uiterlijk op woensdag 8 januari in het bezit te zijn van de redacteur van deze rubriek: J. Hoek, PAoJNH, Burg. Dalenbergstraat 11 te Westgraftdijk 1453, tel. (02981)-302. De sluitingsdatum van de maand daarop is 5 februari. Heeft u tussentijdse wijzigingen of aanvullingen te melden? Geef ze dan door aan onze verenigingszender PAoAA.

Allen die mij in de loop van het afgelopen jaar teksten voor de rubrieken „Afdelingsberichten” en „Komt u ook?” hebben gestuurd wil ik bij deze hartelijk danken. De aandachtige lezer van de rubrieken zal zich op de hoogte hebben kunnen stellen van de vele activiteiten die door de diverse afdelingen zijn en worden ontplooid. Daarom is het van belang dat ook de afdelingen die dat nog niet doen, ook eens berichtje sturen. We krijgen dan tenminste nog eens een teken van leven. Onze alg. secretaris en ik stellen het bijzonder op prijs als u ons beiden regelmatig uw afdelingsconvocatie stuurt.

Ik hoop dat de samenwerking met de vaste correspondenten in het nieuwe jaar weer op dezelfde prettige manier zal verlopen, en dank allen die hun taak in januari aan een opvolger zullen overdragen. Wel wil ik u dringend vragen om op de uiterste datum van inzenden te letten. Ik moet alles op zaterdag (uiterlijk) in Rotterdam hebben, en een keer met de auto de spullen weg brengen is leuk, maar als het elke maand moet, dan gaat de aardigheid er afl. Denkt u er aan? Alsnog een voorspoedig 1975!

Houdt u er rekening mee, dat praktisch alle afdelingen in januari een jaarvergadering houden en dat daar over uw afdeling gesproken wordt? Door thuis te blijven kunt u later niet zeggen dat het allemaal anders gaat dan u gewent had! Verder zullen de voorstellen voor de komende VR-vergadering door de afdelingen moeten worden geformuleerd. Ook hier hebt u als lid recht om uw mening kenbaar te maken en mee te werken aan een optimaal functionerende VERONI. Leest u verder nog eens pag. 554 van het novembernummer.

PAoJNH

Afd. Alkmaar

Elke vrijdagavond, bijeenkomst in Zuid-scharwoude, Dorpsstraat 147 (N.V. Gesta). De 2e vrijdag is er een bijeenkomst in de Rayonvergaderzaal van de NS, in het stationsgebouw te Alkmaar. Elke maandagavond is er zendcursus door PAoAVS en elke dinsdagavond is er morsecursus door PAoSC, beiden in Zuid-Scharwoude; aanvang 20 uur.

Afd. Amersfoort

Bijeenkomst op vrijdag 10 januari en weer in het NKV-gebouw, Lieve Vrouwenstraat 44, hoek Markthalstraat. Aanvang 20 uur. Op deze avond hopen we 2 sprekers te ontvangen, nl. OM H. de Ronde, PAoJMD, met een praatje over diverse transistoroepassingen en OM T. Bleeker, PAoTBW, over amateurtelevisie. Het belooft een zeer interessante avond te worden.

Afd. Amsterdam

Donderdag 9 januari: Lezing in Marcanti, J. van Galenstraat 8-10.

Maandag 20 januari: Praatavond in de Poort van Weesp.
Woensdag 23 januari: Bijeenkomst in Amstelveen, KLM S&O-gebouw, Wimbledonpark.

Op zondag 19 januari is er weer een Radio Opdrachten Rit. Start om 12.30 uur in het gebied tussen Amstelveen, Uithoorn en Aalsmeer. Op 145.000 MHz worden U de opdrachten en nadere info gegeven. Voor alle verdere gegevens uit de afdeling Amsterdam: PAoRCA, elke dinsdagavond vanaf 20.30 uur op 145,150 MHz.

Afd. Centrum

Eerste bijeenkomst in het nieuwe jaar op vrijdag 17 januari om 20 uur in fort de Gagel, Gageldijk 204 te Utrecht. Het is een algemene ledenvergadering (jaarvergadering). Zie voor verdere bijzonderheden het „Gagelnieuws”.

Afd. Dordrecht

De jaarvergadering wordt gehouden op vrijdag 24 januari om 20 uur, in het zaaltje van de Pauluskerk, Nassauweg te Dordrecht. Het aftredende bestuur stelt zich herkiesbaar. Candidaten voor een bestuursfunctie kunnen zich opgeven bij de afdelingssecretaris.

Afd. Eindhoven

Maandag 13 januari: Film over de kunst van het maken van IC's. Met geluid van de film en van Gerard Somers. Tot ziens in de Breeuwer!

Afd. Friesland

Op vrijdag 17 januari wordt in gebouw Irene in Leeuwarden een bijeenkomst gehouden. Aanvang 20 uur.

Afd. 't Gooi

Vrijdag 10 januari: Jaarvergadering. Aanvang 19.30 uur. Na afloop hiervan is er een dia-vertoning door OM Deiman, PAoBMC, over verschillende amateurfestijnen.

Vrijdag 24 januari: Praatavond. Beide avonden in Santbergen, achter het NS-station te Hilversum.

Afd. Gouda

Vrijdag 10 januari: Jaarvergadering. Dit is een uitgeschreven huishoudelijke vergadering, dus alleen toegankelijk voor afdelingsleden. Het gehele bestuur is aftredend. Het bestaat uit: PAoSFK: voorzitter, PAoPOS: secretaris, PAoLPH: penningmeester, PAoLDB: vice-voorzitter en Leo Kempers als lid. Behalve Leo en Wim, PAoLDB, stellen de overige bestuursleden zich weer herkiesbaar. M.b.t. de agendapunten voor de jaarvergadering en de overige bijeenkomsten wordt u d.m.v. een convo op de hoogte gesteld. Denkt u nog steeds aan het oud papier? Iedere 2e zondag van de maand is er een vossejacht, welke start om 14.30 uur vanuit het Ham Home. Aanvang van de bijeenkomsten steeds om 20 uur. Ingang bij de Goudse IJzerwaren BV, aan de Fluwelensingel, door de poort tussen nr. 89 en 90.

Introducees van harte welkom. Tot ziens!

Afd. Haarlem

Iedere derde woensdag van de maand, bijeenkomst in de kantine van HBC, Sportpark te Heemstede. Aanvang 20 uur. Nadere bijzonderheden over PAoAA en let op uw convo!

Afd. 's-Gravenhage

Woensdag 8 januari is er een praatavond met verkoop. *Woensdag 22 januari* houdt PAoYG een lezing onder de titel: „Waarom FSK of AFSK voor SSTV op 2 meter?” *Iedere woensdagavond* van 19 tot 20.15 uur morsecursus. *Op 15 januari* en op *29 januari:* cursus opleiding zendexamen.

Voor alle avonden geldt: aanvang 20.15 uur, in het gebouw „De Schak”, Raamstraat 28.

Afd. Den Helder

Elke donderdagavond bijeenkomst in de „Boerderij“, Gravin M. van Waardenburglaan. Elke laatste donderdag is er vergadering.

Afd. 's-Hertogenbosch

Iedere eerste vrijdag van de maand bijeenkomst in het jeugdcentrum „de Ruimte“, Oude Vlijmenseweg 116 (naast café Kouwenberg). Aanvang 20 uur.

Afd. Leiden

Op de Dag voor de Amateur 1974 heeft u kunnen zien dat zelfbouw absoluut niet dood is. O.a. in de afdeling Gouda zijn veel mensen momenteel bezig met het bouwen van een transceiver, genoemd de G(ouda) 74-transceiver.

Twee van deze mensen achter dit project, OM Sjoerd Faber, PAoSKF en Frits Smallenbroek, PAoSAB, hebben we bereid gevonden om een lezing te houden op *dinsdag 18 februari*. Maar eerst is er *dinsdag 21 januari* de huishoudelijke vergadering (jaarvergadering). Op deze vergadering, welke uitsluitend voor afdelingsleden toegankelijk is, kunnen voorstellen voor de VR worden ingediend en worden de afgevaardigden gekozen. U wordt allen verzocht deze vergadering te bezoeken, want per slot van rekening wordt er ook over uw belangen en wensen gesproken. Het bestuur hoort graag ieders mening. Leden die hierin geïnteresseerd zijn, kunnen zich opgeven voor een functie in het afdelingsbestuur, en zich op deze vergadering verkiesbaar stellen; opgave graag bij uw afdelingssecretaris. De bijeenkomsten zijn zoals steeds in het museum voor Geologie en Mineralogie, Hoogl. Kerkgracht 19 te Leiden; aanvang 20 uur.

Afd. Midden-Limburg

Jaarvergadering op 14 februari, in het Brandpunt op het Stationsplein te Roermond. Op de agenda: *Bestuursverkiezing*; aangezien ieder bestuurslid aftreedt, worden zelfs tot vlak voor het begin van dit agendapunt kandidaatstellingen ingewacht. *Verplaatsing* van de bijeenkomsten naar een andere avond dan dinsdag. *Aktiviteitenkalender*. En wat verder ter tafel komt.

Afd. Nijmegen

Vrijdag 3 januari: Belangrijk. Jaarvergadering, met o.a. verkiezing van het nieuwe afdelingsbestuur!! Aanvang 20.30 uur precies in de Karseboom. I.v.m. de jaarvergadering is er geen zendcursus.

Vrijdag 10 januari: Onderling QSO.

Vrijdag 17 januari: Vossenjacht. Start 21.15 uur bij de Karseboom. Na afloop onderling QSO.

Vrijdag 24 januari: Onderling QSO.

Vrijdag 31 januari: Onderling QSO.

Afd. Rotterdam. Extra bijeenkomst in januari!

Dinsdag 7 januari: Nieuwjaarsbijeenkomst met verkoping. De afslager is ditmaal weer OM P. Jansen, PAoKQ.

Dinsdag 14 januari: Extra bijeenkomst in verband met de ontwikkelingen rondom het gebruik van de 27 MHz band. Dit onderwerp zal belicht worden van diverse zijden, gezien vanuit het standpunt van de VERON. Deskundige sprekers zijn aangetrokken zodat op velerlei vragen een antwoord kan worden verwacht.

Dinsdag 21 januari: Huishoudelijke jaarvergadering met o.a. bestuursverkiezing. De zittende bestuursleden treden af maar stellen zich herkiesbaar, met uitzondering van de secretaris, OM Levering, PAoROX, die zijn functie nu aan een andere OM zou willen overdoen. Kandidaten voor alle functies in het bestuur kunnen tot de aanvang van de vergadering worden ingediend. Op deze jaarvergadering hebben alleen leden toegang!

Alle bijeenkomsten worden gehouden in jeugdcentrum „De Boemerang“, Vondelweg 26 (tussen Goudsesingel en Admiraal de Ruyterweg). Aanvang 20 uur.

Volgende bijeenkomsten: 4 februari en 18 februari.

Afd. Tilburg.

Elke tweede dinsdag van de maand is er vergadering en elke

laatste dinsdag een praatavond in café Casino, St. Josephstraat 38. PAoTIL is elke zondagmorgen QRV op 144,4 en 3,78 MHz, van 10 tot 11 uur.

Afd. Wageningen

Op 8 januari is de jaarvergadering, om 20 uur, in restaurant d'Avondwakte te Wageningen. Alle leden worden uitgenodigd deze altijd weer boeiende avond bij te wonen. Behalve het uitbrengen van hun verslagen door bestuursleden en commissarissen vindt op deze avond de bestuursverkiezing plaats. Het huidige bestuur treedt in zijn geheel af. Behalve Wim, PAoWJG, die naar elders vertrekt, hebben alle overige leden zich herkiesbaar gesteld. Het bestuur heeft inmiddels PAoJVK, PAoMI, PAoSAH, PAoSL en OM Harry de Lange bereid gevonden zich kandidaat te stellen. Vanzelfsprekend kan dit groepje worden aangevuld. Tot woensdag 8 januari 1975 te 20 uur kunnen kandidaten voor:

a. het voorzitterschap,

b. het nieuwe bestuur,

bij de secretaris of diens vervanger worden aangemeld. Voor de goede orde het volgende: Onze voorzitter wordt in functie gekozen; de nieuwe bestuursleden verdelen, later, in onderling overleg de diverse functies.

Het bestuur meent te hebben mogen vaststellen, dat het éénmaal per 14 dagen vergaderen bij de leden in de smaak is gevallen. Daarom werd besloten dit schema voor de eerste helft van 1975 aan te houden. Vergaderingen zijn dus op: 22/1, 5 en 19/2, 5 en 19/3, 2 en 16 en 30/4, 14 en 28/5, 11 en 25/6.

Soundercursus: Liefhebbers voor „more words per minute“ kunnen voorafgaand aan het officiële gedeelte van onze bijeenkomsten een half uur lang hun hart — en snelheid — ophalen onder leiding van PAoMI en PAoEHT!

Afd. Walcheren

Bijeenkomsten op de tweede woensdag van de maand in de aula van het Jacob Roggeveenhuys, ingang Gerbrandystraat te Middelburg. Aanvang 20 uur.

Afd. West-Brabant

Bijeenkomsten iedere eerste dinsdag van de maand in de kantine van Fa. Asselbergs & Nachenius, van Rijkcevorsselstraat 11 te Breda. Aanvang 20 uur.

Afd. Zaanstreek

Jaarvergadering met bestuursverkiezing, voorstellen voor de VR, etc. op woensdag 8 januari in café Atlantic, Zuiderhoofdstraat 84 te Krommenie. Aanvang 20 uur; alleen voor afdelingsleden.

Afd. Zuid-Limburg

Elke laatste vrijdag van de maand, bijeenkomst in de „Taveerne“, Plenckertstraat 45 te Valkenburg.

Vrijdag 31 januari: Jaarvergadering met bestuursverkiezing en bespreking van de activiteiten in 1975. Het bestuur stelt zich grotendeels herkiesbaar. Kandidaten, gesteund door 5 handtekeningen kunnen tot 15 januari opgegeven worden bij de voorzitter of een van de andere bestuursleden.

Vrijdag 28 februari: Het onderwerp wordt nog nader bekend gemaakt. Reserveert reeds deze avond!

Afd. Zuid-Oost-Drenthe

Jaarvergadering op 10 januari in de kantine van de Techn. School aan de Emmalaan te Emmen. Voor de agenda raadplege men de convol

**Probeer in het nieuwe jaar
eens wat meer op 7 Mhz uit
te komen**

WIE HELPT MIJ...

1. Inzendingen moeten vrijdag 10 januari resp. vrijdag 7 februari in het bezit zijn van de redacteur van deze rubriek, K. van Asperen, PAoKS, Boogschutterstraat 6, Rotterdam-3026.
2. Inzendingen mogen ten hoogste 6 regels beslaan; de redactie heeft het recht inzendingen te bekorten of teksten te wijzigen.
3. Elke inzending — dus zowel voor Er aan als Er af — dient vergezeld te gaan van f 1,— in geldige postzegels, (liefst kleine waarden). Geen briefkaart gebruiken, geen girobetalingen. Inzendingen die niet vergezeld zijn van postzegels worden terzijde gelegd.
4. Aan niet-leden wordt desgewenst een bewijsnummer toegezonden, indien daarvoor f 3,— extra wordt bijgevoegd.
5. De inzendingen dienen betrekking te hebben op radio, dan wel in 't algemeen de belangstelling te hebben van radiomensen.
6. Amateurs die zendinstallaties te koop aanbieden of vragen wordt met nadruk gewezen op de daarop betrekking hebbende PTT-bepalingen. De publicatie van de desbetreffende annonces geschiedt buiten de verantwoordelijkheid van de redactie. Inzendingen, die duidelijk betrekking hebben op apparatuur voor piratengebruik worden niet opgenomen.
7. Van de aangeboden artikelen dienen, indien geen ruiling wordt voorgesteld, de minimumprijzen te worden vermeld.
8. Voor aanbiedingen e.d. van commerciële aard wordt verwezen naar de advertentiepagina's. De hiervoor geldende tarieven kunnen worden aangevraagd bij onze advertentie-manager, A. Meijer te Goes.

er aan

Schema en/of documentatie van Radio receiver R-48/TRC-8 (U.S.Army) te leen, te huur, te koop of te ruilen gevraagd; C.H. van Olst, PAoCVO, Koedijk 48, Huizen 1340, tel. (02152)-52413.

Transceiver 160 meter, liefst getransistoriseerd; P.J. Pütz, PAoAAC, p/a Koninginnegracht 89, Den Haag, tel. (070)-607819 van 9-16 uur.

Ter inzage gevraagd: doc. van legerontvanger R-482B/URR-35, 220-400 MHz; R.W. Engberts, NL-613, Amsterdamseweg 359, Amstelveen, tel. (020)-431215, na 18.00 uur.

Goede 10 meter ontvanger, geschikt voor SSB; ruilen: zie Er af; PAoRDZ, Gen. van Geenstraat 4, Rijen, (N.Br.).

Documentatie of schema ter kopiëring gevraagd van de ontvanger R-1937, kosten worden gaarne vergoed; F.L. Kempkes, v. Wassenaarweg 6, Oosterbeek, tel. (085)-335886.

Wie heeft voor mij het schema van de buisvoltmeter CT-54, AP 67921 (AM ref 10S/16373) serie no. Eil 486, jaar 1954; betaling in overleg; H.A. Starrenburg, Voorburgstraat 152-c, Rotterdam-3011.

Gegevens over frequenties, uitzendtijden en codes ev. in boekvorm, van meteorologische stations in de HF banden; D. van der Vis, PAoDVB, Uranusstraat 15, Alphen a/d Rijn, tel. (01720)-94685.

Dringend gezocht: RV12P4000; tevens Wehrmacht radio-

set's ook sloop en delen van hun radar zoals buizen en chassis; A.O. Bauer, PAoAOB, Pieter Jacobszstraat 40, Amsterdam, tel. (020)-253651.

Morseschrijver voor de gehoorgestoorde; twee m.f. trafo's van ca 85 kHz; Amerikaanse bzn z.g.a.n. 6J7, 6C5, 6F7, 6B8, 6K7; J. Verstelle, NL-915, Pinksterbloem 98, Leiderdorp.

Een goede all-band transceiver bijv. Trio 515, 520, of 900; comm. ontvanger met SSB bv. 9R-59DS, JR599 of iets dergelijks; Heathkit gridpometer; H. Weijers, Stationsweg 56, Hoofddorp, tel. (02503)-6265.

Gevraagd t.b.v. cursusdoelenden, een Morseschrijver, dringend; Veron Den Haag; PAoBGB, Amerongenstraat 86, tel. (070)-298204 of PAoKOK, Ant. Duyckstraat 120, tel. (070)-559783.

er af

FM 2 m station, PTT gekeurd, 10 W HF, zender vfo gestuurd, meng- vfo, eindtrap 03/12, ingeb. voed., compl. met mike ptt, kleine kast; ontv. trans. FET conv. en FET achterzet, goede gev. AM-FM-SSB, event. ruilen voor 10 meter ontv. geschikt voor SSB; PAoRDZ, Gen. van Geenstraat 4, Rijen, (N.Br.).

Testset TS 721/U.P.M.-6B voor testen v. bakens en transponders, met doc. f 450,—; Transponder AN/APX6 f 75,—; meetzender TS 497B/URR, 2-400 MHz, 2 meters f 350,—; Philips 40 W versterker f 75,—; J. van Riel, Bavelsealaan 136, Breda, tel. (01600)-55962.

Collins VFO f 45,—; getransistoriseerde Q-5er, LF, 40 kHz, 2 x-tals en 3 x 6-voudig LF-filter f 150,—; aantal zendbzn 829B, QQE06/40, klystrons, golfpijpen enz.; J. van Riel, Bavelsealaan 136, Breda, tel. (01600)-55962.

Comm. ontvanger Monacor CX-203, freq. 200 kHz-30 MHz met doc., moet een beetje bijgeregeld worden f 245,—; telescoop-mast en tui-ringen f 35,—, in één koop f 275,—; R. v. Dijk, NL-4471, Suijke 21, Mierlo (N.Br.), tel. (04927)-2404.

Mededeling voor onze RTTY-amateurs

Voor het ontvangen van RTTY is een machtiging nodig van PTT, die binnenkort f 15,— gaat kosten. Hebt u een zendmachtiging en is de zender goedgekeurd, dan kunt u bij PTT een gratis machtiging voor het ontvangen en zenden van RTTY aanvragen.

Nu zijn er amateurs met een ontvangmachtiging voor RTTY, die zendamateur worden. Sommigen weten niet dat de RTTY-machtiging voor de zendamateur gratis is en zij blijven er dan ook nog steeds voor betalen . . .

Dat is zonde.

Verzoek PTT bij het aanvragen van een zendmachtiging voor RTTY daarom tegelijk een eventuele ontvangmachtiging in te trekken.

PAoSE.

Philips mobilfoon SRR-296 met bedieningskastje f 95,-; Siemens T-37 met universele motor f 100,-; transceiver BC-620A geheel compl. twee stuks, samen f 80,-; B. Toepool, Goudenregenstraat 107, Monster, tel. (01749)-2602.

Vibroplex handbug type Lightning, met spec. koffertje f 45,-; Heathkit Tunnel dipper tot 260 MHz type HM-10-A f 120,-; M. Peekel, PAoCC, Schoutstraat 24, Krimpen a/d IJssel. tel. (01807)-6106.

Wegens overcompl.: 2 meter transistor FM zender VFO gestuurd, ongev. 5 W, in prof. kast f 450,-; 2 meter ont. DL6HA-AR10, FM-AM-SSB in dito kast f 450,-; beide 220 en 12 V; A.O. Vooyts, PAoAOV, Rietzoom 104, Gouda, tel. (01820)-19143.

H en P, E.C.G. monitor, ideaal ombouw S.S.T.V. met schema f 75,-; H en P, ECG toestel compl en recorder, vol-transistor f 75,-; A.O. Vooyts, PAoAOV, Rietzoom 104, Gouda, tel. (01820)-19143.

Heathkit ontv. GR54, 80-10 meter als nieuw, fabr. bouw, AM-SSB, nieuwprijs f 998,- nu f 498,-; alleen afhalen bij NL-1167, J.C. Verwijs, van 't Hoffstraat 48, Etten-Leur, tel. (01608)-2353.

Yaesu transceiver FT DX 400S met CW filter f 1400,-; wegens overgang op QRP; C.L.J. Bolte, PAoTA, Grote Beerstraat 606, Groningen, tel. (050)-770011.

Koyo 11-band ontvanger met BFO voor 80-10 meter, zo goed als nieuw f 300,-; H. Jansen, Joh. Vermeerstraat 16, Voorthuizen.

Elektr. rekenmach. opt., afr., verm., delen, konst. factor, zwevende komma, proc. toets, 8 cijfers, spaarschak., etui en batt. f 150,-; 2 Erres 4 sp. trans, recorders met stereo uitg., 1 werkend, 1 osc. stuk, samen f 250,-; autoradio niet 100% f 20,-; R.W. Engberts, NL-613, Amsterdamseweg 359, Amstelveen.

Surplus Handbuch, deel 1 en 2 samen f 15,-; Schwaiger trans. UHF conv. met afst. schaal inbouw f 25,-; Hirshmann breedb. ant. versterker met ingeb. voed. f 45,-; alles met gebruiksaanwijzing; verzending kosten koper; A.H. van Druten, L. Verreyckenstraat 9, Groenlo.

Telefunken bandrec. demagn. spoel f 15,-; Muiderkring rekenliniaal f 15,-; alles met gebruiksaanwijzing; verzending kosten koper; A.H. van Druten, L. Verreyckenstraat 9, Groenlo.

BC-312M, orig., 1,5-18 MHz f 200,-; Koyo 8-band ontv. nw. f 250,-; H. Buizert, Wattstraat 12, Badhoevedorp, tel. (02968)-2772, na 18.00 uur.

Geloso G4-214, dubbelsuper 80-40-20-15-11 en 10 meter, USB-LSB-AM-CW, x-tal filter var., x-tal calibrator, noiselim. enz., gevoeligh. beter dan 1 micro V voor 1 W LF, met handleiding en in nieuwe staat f 600,-; tel. (02267)-3057.

Compl. DX station: ontv. Heathkit SB-303 met 2m Fet conv. en x-tal filters f 1100,-; zender exciter, USB-LSB-DSB-AM-FM en CW, 144-146 MHz, 0,5 W., lineair, voed., inp. 450 W, zie volg. adv.; H. Spaans, PAoDMT, Merellaan 525, Maassluis-W., tel. (01899)-16935.

Antennesysteem 2 x 12 el. J-beam, op stalen mast, zware rotor en elektr. keyer, SWR-meter, alles prof. uitgevoerd, samen met de zender f 1000,-; ook in delen te koop; H. Spaans, PAoDMT, Merellaan 525, Maassluis-W., tel. (01899)-16935.

FM 2m station: tx omsch. 1-10W, eindtr. BLY78-BLY79 10W, stuurzender DL3WR 1W, 24MHz, Fet vfo en clipper DJ4BG (12V); rx Semcoset SMR, FM demod. SFD, LF verst. SNFB (12V); beide in afz. behuizing; ant. 8 el. Wisi, Alliance rotor, f 750,-; H. v.d. Meulen, PAoMEU, Eikenlaan 142, Dordrecht, tel. (078)-62441, na 19.00 uur.

Radio Putto

Mariastraat 24 - Apeldoorn.

1/4 Watt	1/4 Watt	1/2 Watt
4,7	68	330K
5,6	82	390K
6,8	820	470K
8,2	1K2	560K
12	15K	680K
15	18K	820K
18	56K	1M
22	68K	
27	82K	
33	120K	
39	150K	
56	220K	

Per 100 st. f 5,50 p. waarde excl. verzendkosten.

Per 100 st. assortiment f 6,50 excl. verzendkosten.

Verkrijgbaar bij het Centraal Bureau

Bij het Centraal Bureau van de VERON in Arnhem zijn de onderstaande drukwerkjes voor leden gratis verkrijgbaar. Ook uw afdelingssecretaris heeft deze uitgaven voor u beschikbaar.

Voor niet-leden zijn de met een * aangegeven drukwerken verkrijgbaar voor de prijs van f 0,50 per stuk.

Bestelling kan plaats vinden door storting of overschrijving op postgiro 235000, VERON, Arnhem.

VERON-statuten.

VERON-huishoudelijk reglement.

* Samenvatting exameneisen amateur-radiozendmachtiging.

* Samenvatting problemen bij weigering toestemming tot plaatsing van een amateurantenne.

* Formulier voor het melden van storing door professionele of amateurzender.

* QSL-reglement van het Nederlands QSL-Bureau.

Aanvraagformulier voor het gebruiken van de VERON collectieve machtiging voor radiomodelbesturing.

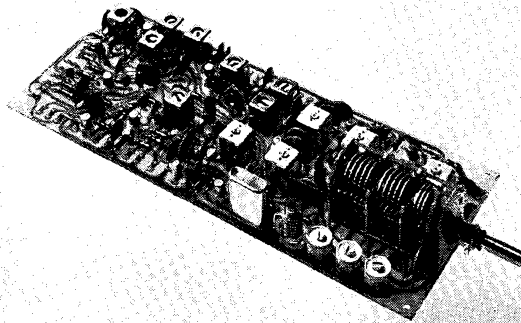
Aanvraagformulier voor het verkrijgen van een NL-nummer.

* Aanvraagformulier voor een reciproke zendmachtiging in Groot Brittannië.

* Aanvraagformulier voor een tijdelijke machtiging (max. 1 jaar) voor buitenlanders in Nederland.



bouwstenen voor 2 meter



AR 10 Mosfet achterzet 28-30 Mc <i>f</i> 229,—	AC2, 2 meter FET-converter MF 28-30 Mc <i>f</i> 139,—
AD 4 FM-discriminator <i>f</i> 29,50	AA 1 L.F. versterker <i>f</i> 29,50
AT 222 FM/AM zender met VFO <i>f</i> 349,—	AL 8 10 Watt eindtrap <i>f</i> 169,—

NIEUW: AG 10
1750 Hz generator
f 25,—

Vertegenwoordiging Eindhoven:

P. D. Vogelzang PAoPVE, Bredalaan 153 (vlak bij het Evoluon), tel. 040-510667.

PAoPVE is beschikbaar: zaterdags de gehele dag.

Na telefonische afspraak op werkdagen na 18 uur.

PAoMSH ELEKTRONIKA
SINHOUSSTRAAT

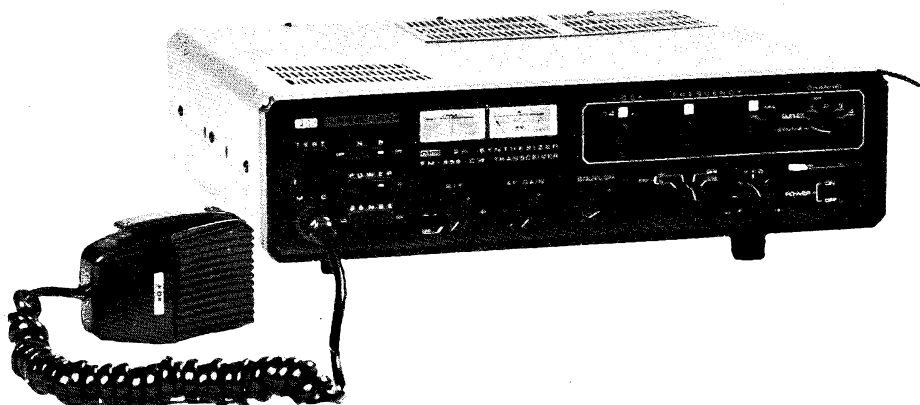
ALMELO
Oranjestraat
Postbus 252
tel. 05490-12687
na 18 uur 60358
postgiro 1372282
bank: Amrobank.

MAANDAGMORGEN GESLOTEN

Nu uit voorraad leverbaar

FDK

MULTI-2000



2-meter transceiver voor FM - SSB - CW
200 kanalen van 10 Kc. Voeding 220 V AC en 12 V DC.
600 Kc shift ingebouwd. Vermogen 1 + 10 Watt.

Geheel compleet met microfoon,
alle snoeren en pluggen en Engels manual

f 1890,—

PAOMSH ELEKTRONIKA
SHOOGSTRAAT

ALMELO
Postbus 252
Oranjestraat
tel. 05490-12687
na 18 uur 60358
postgiro 1372282
bank: Amrobank

MAANDAGMORGEN GESLOTEN

ELECTRON

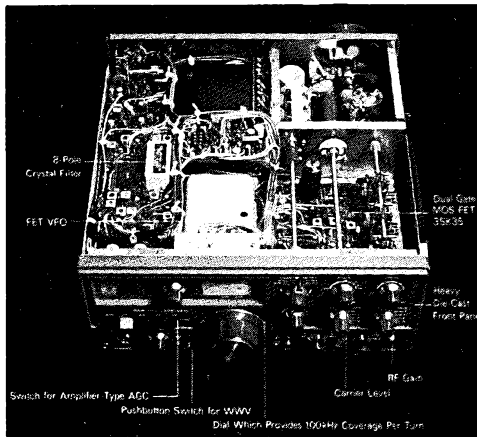


UIT DE INHOUD :

Sync generator
70 cm eindtrap
Antenneversterker



30e JAARGANG - NUMMER 2 - FEBRUARI 1975

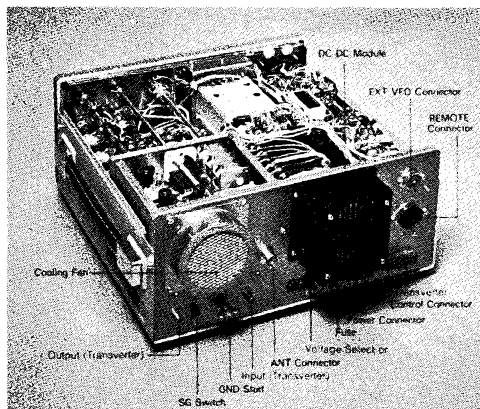


TS-520 DX HUNTER.... POWERFUL QSO



Komt u onze KENWOOD apparaten eens aan de binnenkant bekijken, dan kunt u zien waarom wij 1 jaar garantie verlenen !

MINIMUM CROSS MODULATION



Alléén vertegenwoordiging voor Nederland

CLEYN DUINPLEIN 12. TEL. 01718-15708. KATWIJK.

ONTDEK DE WERELD VAN DE RTTY

het nieuwste en het beste en een eerlijk advies
natuurlijk bij PAoSMK - KEIZER'S HANDELSONDERNEMING

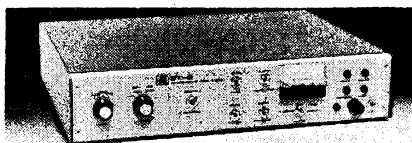


RTTY en CW op een toetsenbord! De DKB-2010

Volledig solid state. Zend de standaard snelheden 45, 45, 50, 60 en 75 Bd middels het omhalen van een schakelaar. Kompleet alpha numeriek toetsenbord, 15 leestekens, 3 carriage functie toetsen, 2 shift toetsen, break toets, 2 karakter functie toetsen, een „DE callsign“ toets, zelfs een „Quick brown fox ...“ test toets. De DKB-2010 is tevens compleet voor CW, ook met alphanumeriek en leestekens toetsen, seinsnelheid regelbaar van 8-80 WPM en een „DE callsign“ toets.

De DKB-2010 bevat een drie-teken geheugen voor zowel RTTY en CW. Als extra zijn 64 en 128 tekens geheugens (buffer) leverbaar.

Bouwdoos	f 1448, -
geassembleerd	f 1796, -
64 buffer	f 490, -
128 buffer	f 725, -



Commerciële kwaliteit voor een Amateur's prijs **ST-6TU**

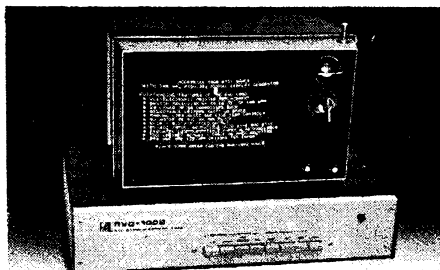
Iedere amateur die bekend is met RTTY erkent de ST 6 als het beste. Autostart, een antispace en schakelaarkeuze tussen 850 en 170 Hz shift zijn standaard. De gehele constructie is „state-of-the-art“ inclusief DIP IC's op insteek PC printen. Filters en discriminators zijn ontworpen voor de gebruikelijke RTTY tonen.

Een 425 Hz shift is als extra leverbaar en garandeert de beste ontvangst voor „commerciële pers“ uitzendingen.

Een ander extra is de AK-1 audio frequency shift keyer voor input in een SSB zender.

De ST-6TU en de extra's zijn leverbaar als bouwdoos en geassembleerd. Bij de bouwdoos is de kast niet inbegrepen.

ST-6TU bouwdoos	f 791, -	geassembleerd	f 1139, -
425 Hz	f 153, -		f 194, -
AK-1AFSK	f 153, -		f 194, -



De RVD-1005

De stille, betrouwbare RTTY VIDEO DISPLAY unit

De revolutionaire RVD-1005 RTTY video display unit „drukt“ het RTTY signaal van ieder TU volgens de vier standaard snelheden (45, 45, 50, 60, 75 Bd) op ieder TV toestel. Het verbruik is laag dankzij de totale solid state uitvoering. Vervangt de mechanische printer. 20 regels van 50 lettertekens. Geen lawaai. Geen olie op de grond.

Wordt alleen geassembleerd geleverd: f 2720. - incl. B.T.W.

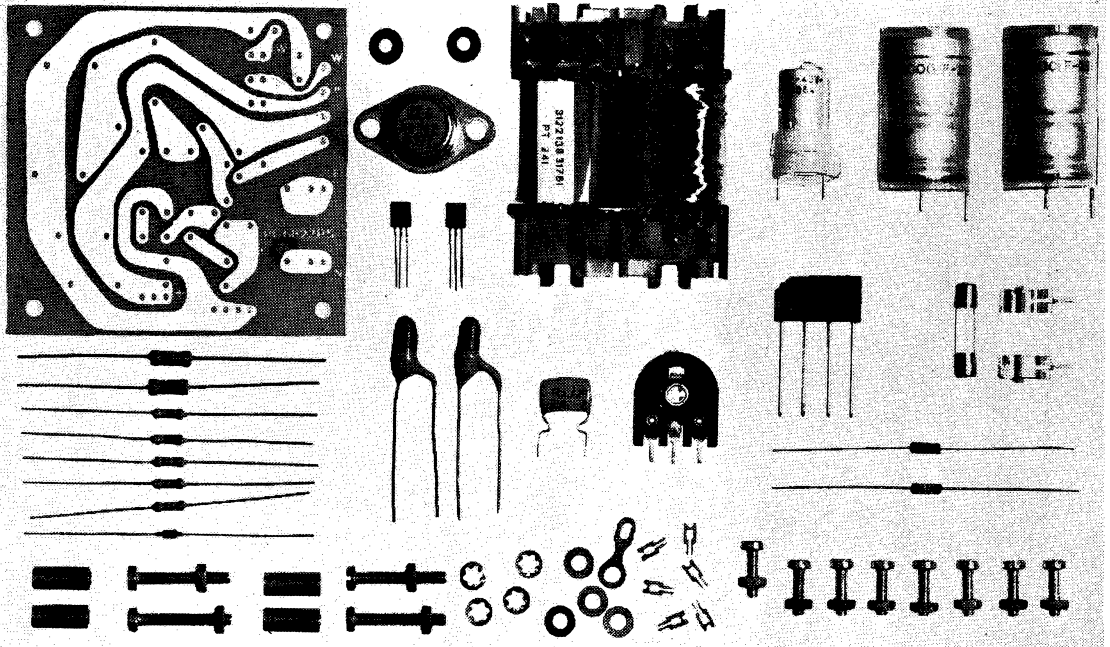
KEIZER'S HANDELSONDERNEMING - PAoSMK

Milletstraat 50 - AMSTERDAM - Postbus 7458 - Telefoon 020 - 71 76 66

TRIO-KENWOOD, SOMMERKAMP, MULTI 2000, ICOM-INOUÉ, ROBOT SSTV, TELI, HAMVISION, GALAXY, MAGNUM SPEECHPROCESSORS, REX DG-100, LA-2 (2 meter, linear), AROWDER

antennes: HY-GAIN, MOSLEY, CUSH-CRAFT, grote sortering HAM literatuur, MORSE cursus (cassette), QSL-KAARTEN, abonnementen 73 Magazine.

CDE ROTOREN, COAX KABEL, CONNECTORS, SEINSLEUTELS, SWR METERS, enz.



Deze onderdelen had u in gedachten voor een voedingseenheid. Wij ook! (Philips onderdelenpakketten)

Als u zelf op stap gaat om de nodige onderdelen voor een voedingsapparaat te kopen, komt u ongetwijfeld op ongeveer dezelfde onderdelen uit als Philips in een onderdelenpakket bijeen heeft gebracht. Maar bij zo'n onderdelenpakket zit dan wel een pasklare printplaat, een uitgekiend schema en een uitvoerige bouwbeschrijving. Dan hebt u voor een prijs die niet veel hoger ligt dan die van de losse onderdelen een apparaat waar u eisen aan mag stellen. De naam Philips staat daar garant voor. Dat bespaart teleurstelling en erg veel tijd.

Iedereen kan het maken.

Philips onderdelenpakketten zijn met zorg samengesteld uit stuk voor stuk gecontroleerde onderdelen van hoge kwaliteit, zodat u een gegarandeerd optimaal werkend apparaat krijgt. Ook al hebt u geen kennis van elektronica, er kan gewoon niets misgaan. Zolang u maar stap voor stap de duidelijke handleiding volgt. Het enige dat u nodig hebt is een soldeerbout en een schroevendraaier.

Veel keus in elektronische apparaten voor de doe-het-zelver

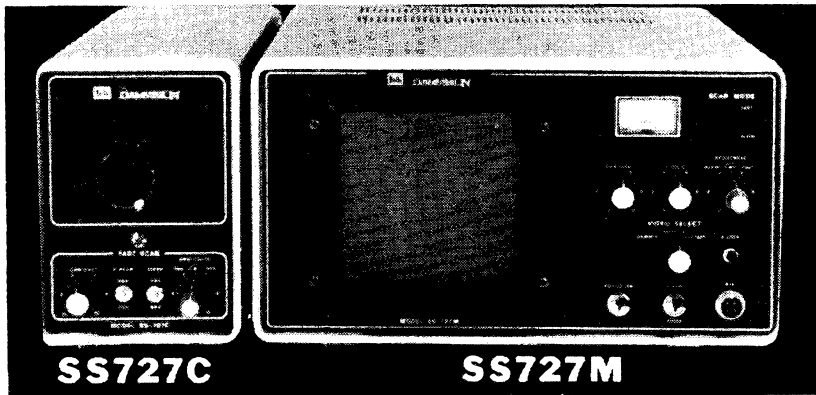
- Complete versterkers
- Afstemenheden AM en FM en stereo-decoder
- Audio-apparaten: voorversterkers, mengversterkers, toonregelingen, luidspreker-scheidingsfilters
- Meetapparaten: meetbrug, RC-toongenerator, transistor- en diodetester
- Auto-elektronica: ruitenwisserautomaat, toeren-teller, automatisch parkeerlicht
- Onderdelen-pakketten voor diverse toepassingen: intercom, babyfoon, elektronische schakelaar, modelbouw-schakelingen, voedingseenheden.

Voor meer informatie is een briefkaart aan Philips Nederland B.V., Afd. Onderdelenpakketten, VB 9-35, Eindhoven voldoende. Of loopt u eens binnen bij uw handelaar.



**het nieuwste, het beste en een EERLIJK advies
bij PAOSMK-KEIZER'S HANDELSONDERNEMING**

東京子 **teLi** II **SLOW SCAN TV SYSTEM**
HAMVISION



- Fast en Slow Scan Monitor en Camera
fast: 15 beelden/sec 240 lijnen
slow: 1 beeld = 7,68 sec 120 lijnen
- Framer-Marker
In sampling positie wordt Slow Scan in Fast Scan getoond. Bij instellen en zenden beeld in Fast Scan op monitor
- Aansluitingen en connectors voor:
Zenden - Ontvangen - Oscilloscope - Recorder (opnemen en weergeven - Telefoon - Ext. Spkr. - Video trigger voor fotocamera - Vert. Synchronisatie
- Tuning indicatie
Meter met zacht verlichte schaal
- Kwart - Half - Heel beeld
- Positief en Negatief beeld
- Vertical lock
- Automatische gevoeligheidsregeling
- Spiegelbeeld schakelaar
- Beeld
Slow Scan 12 x 12 cm
Fast Scan 8 x 8 cm
- Gewicht: Camera 5 kg
Monitor 11 kg
- Afmeting:
Camera 13 cm b - 20 cm h - 31 cm d
Monitor 33 cm b - 20 cm h - 31 cm d
- Lens: f 1,9 12,5 mm C mount
- Uitvoering: Leatherette Blue Top,
Aluminium Frame
Black Smoked Panel,
Draag handvat

KEIZER'S HANDELSONDERNEMING - PAOSMK

Milletstraat 50 - AMSTERDAM - Postbus 7458 - Telefoon 020 - 71 76 66

TRIO-KENWOOD, SOMMERKAMP, MULTI 2000, ICOM-INOUE, ROBOT SSTV, TELI-HAMVISION, GALAXY, MAGNUM SPEECHPROCESSORS, REX DG-100, LA-2 (2 meter linear), AROWDER

antennes: HY-GAIN, MOSLEY, CUSH-CRAFT, grote sortering HAM literatuur, MORSE cursus (cassette), QSL-KAARTEN, abonnementen 73 Magazine.

CDE ROTOREN, COAX KABEL, CONNECTORS, SEINSLEUTELS, SWR METERS, enz.

NIEUW

De TS700 Kenwood Transceiver voor 2m band..

...en uw QSO's reizen in eerste klasse, zelfs op een smalle band



De TS 700 luidt een nieuw tijdperk in voor de amateurs van FM zenders. De tijd is voorbij toen de oude OM's glimlachend neerkeken op de « dwangarbeiders der kanalen » die zich met enkele vaste kwartsfrequenties tevreden hielden.

De nieuwe TS 700, die zijn gelijke niet kent in de 2m band, zal vele bezitters van een grote transceiver « voor alle banden » doen nadenken, want zijn vermogen, zijn techniek, zijn gemakkelijke gebruikswijze en de perfectie van zijn details zijn onvergelijkbaar.

De modernste schakeltechniek

De TS 700 is exclusief uitgerust met halfgeleiders. Hij treedt onmiddellijk in werking, biedt een verhoogde veiligheid en een grote schakelstabiliteit, zelfs onder moeilijke omstandigheden. Dank zij een eenvoudige en dubbele heterodyne werking, wordt het aantal RX en TX frequenties gevoelig verhoogd. De 11 ingebouwde kwartsooscillators kunnen overgeschakeld worden op twee selectieve banden in de frequenties van 144 en 145 MHz. Zo beschikt men in het 600 Hz kanaal over 22 vaste kwartsfrequenties met optische indicatie. Bovendien bestrijkt de zeer stabiele VFO de gehele 2m bandbreedte in het frequentiebereik tussen 144 en 146 MHz.

Talrijke zendmogelijkheden

In tegenstelling tot de meeste 2m zenders, beperkt de TS 700 zich niet alleen tot de FM, maar laat eveneens uitzendingen toe in SSB, CW en AM, dank zij de talrijke filters, demodulators en modulators. Dit betekent dat u rustig kunt doorgaan met uw QSO's in SSB of CW, zelfs als er enkele fanatiekelingen de naastliggende frequenties bezetten.

Naar keuze: vaste of draagbare zender

Door een voedingsblok met stabilisatiekring kan de TS 700 in gelijk welk stopkontakt worden aangesloten: 100-117 V of 220-240 V in 50-60 Hz. Ook tijdens de field days hoeft u het zonder uw zender niet meer te stellen. Hij funktioneert met 12-13,8 V gelijkspanning en absorbeert maximaal slechts 50 Watt.

Uitzonderlijk vermogen

De eindzendtrap van de TS 700 geeft bij SSB, CW en FM een uitgangsvermogen van 10 Watt en van 3 Watt in AM. De ontvanger onderscheidt zich ook door zijn grote ingangsevoeligheid, zijn modulatieveiligheid en zijn uiterst nauwkeurige selectiviteit. Dit alles, dank zij een dubbele afstemming van de ingangskring, een dual gate FET, een Hf versterkingsregelaar en talrijke andere snufjes op het gebied van de schakeltechniek.

In SSB en CW, reageert de TS 700 reeds opingangssignalen van 0,5 μ V voor 10 dB S + N:N. Een kwartfilter met 6 elementen en bijkomende keramische filters voor FM, garanderen een optimale selectiviteit en onderdrukken de draaggolf.

Volledige technische uitrusting

Het vermelden van alle technische extra's, waarmee de TS 700 is uitgerust, zou ons te ver voeren. Sommigen verdienen nochtans vermeld te worden: een nauwkeurige 2-traps afstemming, schaal aandrijving met gespannen tandwielen, een zendafstemming van ± 1 kHz, een ijkgenerator van 1 MHz, een koppelsynchronisator, die de interferentie uitschakelt (noise blanker), een ingebouwde squelch, een 2-traps antifading (AGC), een centrale indikator, een diskriminator en Hf Wattmeter, een oproepseingenerator 1750 Hz met kwartsstabilisator, een SPOT schakelaar, VOX-instelling, «ON AIR» aanduiding als de eindzendtrap is ingeschakeld en een ingebouwde 3 Watt luidspreker.

Het is een feit dat een reis in eerste klasse op de 2m band niet goedkoop is. Daartegenover staat echter dat de nieuwe Kenwood Transceiver TS 700 een techniek, vermogen en uitrusting van eerste klasse te bieden heeft.

Richt u voor verdere inlichtingen over deze nieuwe elite-transceiver tot de exclusieve verdeler voor België:

TRIO-KENWOOD ELECTRONICS N.V.
Harensessteenweg, 484

1800 VILVOORDE - Tel. 02/251.41.10

voor Nederland:

Firma J. SCHAART

J.W. Frisodreef 45

KATWIJK AAN ZEE - Nederland

 **KENWOOD**



Vereniging voor Experimenteel
Radio Onderzoek in Nederland

VERON

Opgericht 21 oktober 1945
Goedgekeurd bij Kon. Besl. d.d.
29 april 1947, no. 38, resp.
16 november 1971, nr. 118.

De VERON is de direct na de Wereldoorlog II opgerichte en Koninklijk Goedgekeurde vereniging van radio-amateurs.

Zij is op niet-commerciële grondslag gebaseerd. Het doel van de vereniging is, de leden behulpzaam te zijn bij het experimentele radio-onderzoek en bij de beoefening van het radio-amateurisme leiding te geven.

De kern van de vereniging wordt gevormd door praktisch alle actieve zendamateurs, waarvan velen in het Hoofdbestuur, de Commissies, Bureaus en Afdelingen een leidende rol vervullen. In de VERON werden de oude amateur-radio-

verenigingen N.V.V.R., N.V.I.R. en V.U.K.A. opgenomen. Zij vormt een natuurlijke schakel tussen de Centrale Directie van de PTT en de radio-amateurs.

De VERON is de Nederlandse sectie van de „International Amateur Radio-Union“ (I.A.R.U.).

Er zijn afdelingen in alle grote plaatsen terwijl diverse bureaus de leden ten dienste staan.

De contributie met inbegrip van het verenigingsorgaan „Electron“ en de bijdrage aan de plaatselijke afdeling bedraagt f 35,— voor het jaar 1975.

Centraal Bureau: Postbus 1166, Arnhem.

(Ledenadministratie, administratie van verenigingsorganen Electron en DX-Press.).

Contributiebetalingen kunnen uitsluitend geschieden door overschrijving of storting op postrek. 365900 van VERON, Amsterdam.

Voor bestellingen gebruik men postrekening 235000 van het VERON Servicebureau te Eindhoven. Verzoeken steeds op de girokaart aan te geven voor welk doel de betaling bestemd is, eventueel met vermelding van bestelnr. en artikel.

HOOFDBESTUUR

Algemeen voorzitter: P. F. Maartense, PAoMS, Sonseweg 45, Eindhoven, tel. 040-473429 (QRL), 040-415263 (privé).

Algemeen vice-voorzitter: Ph. J. Huis, PAoAD, Meye 55, Bodegraven, tel. 01726-5440.

Algemeen penningmeester: P. Wakker, PAoPWA, De Follingen 4, Waalre (N.-Br.).

Algemeen secretaris: Ir. J. L. L. Voûte. Waargenomen door: H. C. A. J. Mebus, Den Bloeiende Wijngaard 183, Amstelveen, tel. 020-456566.

Leden: J. Hoek, PAoJNH, Burg. Dalenbergstraat 11, Westgraftdijk, tel. 02981-302; Mr. G. M. M. van den Berg, PAoGMM, Tweeboomlaan 117, Hoorn, tel. 02290-5375; Ing. W. H. Kerstens, PAoUHS, van Ewijkweg 16, Oosterbeek, tel. 085-421141 (QRL); A. H. Kokee, PAoKOK, Antonie Duyckstraat 120, Den Haag, tel. 070-559783; L. J. M. Wijdemans, PAoLWS, de Kulder 5, Eindhoven, tel. 040-414407; H. van Amersfoort, PAoHVA, Reinaertlaan 31, Alkmaar, tel. 072-21588; R. Dijkstra, PAoRDY/NL-229, Nijenrode 29, Landsmeer, tel. 02908-4100.

Traffic Bureau: Traffic Manager: C. Bastiaansen, PAoKOR p/a Gezellenhuis „Lotbroek“, Hoensbroek (L.), tel. 045-213229.

Assistent Traffic Managers: A. Sanderse, PAoMOD, Dashorst 18, Leusden (certificaataanvragen HF); J. Lourens, PAoBN, Keerweer 13, Oosterbeek, tel. 085-332198 (certificaataanvragen VHF).

Redactie: „DX-Press“: Hoofdredacteur F. Th. Oosthoek, PAoINA, Vluchtenburgstraat 34, Middelburg. Voor QSL-manager-informatie en QTH-gegevens: A. J. Dijkshoorn, PAoTO, Jan van Gelderdreef 11, Voorschoten, tel. 01710-61871.

Contest-Manager: L. van de Nadort, PAoLOU, Laarpark 34, Zundert (N.-Br.), tel. 01696-2375.

Verenigingszender PAoAA: 1ste operator: P. van Weerlee, PAoYZ, Julianalaan 62, Voorhout, tel. 02522-10063. Tijdens de uitzendingen: tel. 01711-6944, toestel 2101.

Nederlands QSL-Bureau: Beheerder: H. M. E.

Linse, PAoUB, Postbox 400, Rotterdam

VHF-UHF-commissie: Voorzitter: H. van Amersfoort, PAoHVA, Reinaertlaan 31, Alkmaar, telefoon 072-21588. VHF-Manager: C. van Dijk, PAoQC, Van Zaeckstraat 99, Den Haag, tel. 070-241527. VHF-wedstrijdcommissaris: A. van Tilborg, PAoADT, Alb. Thijmlaan 218, Harderwijk, VHF-UHF-techniek: P. F. Maartense, PAoMS, Sonseweg 45, Eindhoven.

Redactie „VHF-Bulletin“: G. J. de Vries, PAoGDV, Constantijnstraat 53, 's-Gravendeel, tel. 01853-2319, W. L. Loerakker, PAoLDB, Alb. Schweitzerstraat 3, Haastrecht, tel. 01821-2026 en H. Ripet, NL-314, Postbus 13, Schiedam, tel. 010-268361.

Opleiding Zendexamen: Cursusleider: Tj. Bakker, PAoLVW, Sirius 10, Veldhoven. Inlichtingen uitsluitend schriftelijk.

Bibliotheek-commissie: Secretaris ad interim: D. W. Rollema, PAoSE: Aanvragen voor werken uit de bibliotheek te richten aan: Postbus 2083 te Eindhoven.

Ijkbureau: J. O. van Gelder, PAoYK, Molenbeekstraat 28-II, Amsterdam-Z., tel. 020-710418.

Storingscommissie: Postbus 1166, Arnhem.

VERON-Fonds: Beheerder: Ir. H.W.F. van 't Groenewout, Rotterdamse Rijkweg 39, Rotterdam-3008.

Commissie gehandicapte zendamateurs: Mr. W. B. R. Schriks, PAoWSB, Maastrichterweg 3, Valkenswaard, tel. 04902-2292.

Technische Commissie: Voor alle vragen die niet speciaal voor bovenstaande commissies bedoeld zijn: Postbus 1166, Arnhem.

NL-commissie: Secretaris: Dick Hazeleger, NL-4230, Postbus 3138, Arnhem.

Juridische bijstand bij antenneplaatsingsproblemen: Mr. G. M. M. van den Berg, PAoGMM, Tweeboomlaan 117, Hoorn, tel. 02290-5375.

IARU: VERON-vertegenwoordiger: L. van de Nadort, PAoLOU, Laarpark 34, Zundert (N.-Br.), tel. 01696-2375.

PTT: VERON-vertegenwoordiger: Ir. C. van Dijk, PAoQC, van Zaeckstraat 99, Den Haag, tel. 070-241527.

ELECTRON

OFF. ORGAAN VAN DE VERENIGING VOOR EXPERIMENTEEL RADIO ONDERZOEK IN NEDERLAND

Redactie: Molenvliet 46, Rotterdam-3024 Administratie: VERON, Postbus 1166, Arnhem

Redactie:

D. W. Rollema, (PAoSE), Hoofdredacteur
K. van Petersen (PAoKP), Secretaris
Molenvliet 46, Rotterdam-3024
P. Jansen (PAoKQ), Technische tekeningen
J. Niehof (PAoSQ), Opmaak
A. H. J. Claessen (PAoCLA), Opmaak

Overname van artikelen en schema's is slechts toegestaan met schriftelijke toestemming van de redactie.

30e JAARGANG NR 2 — FEBRUARI 1975

Dit blad verschijnt maandelijks
Vaste medewerkers:

K. van Asperen (PAoKS); J. Hoek (PAoJNH);
K. Spaargaren (PAoKSB); D. Udo (PAoDUO);
W. L. B. J. Dekker (PAoWLB).

Voor commerciële advertenties: (voorlopig),
A. Claessen, Beatrixlaan 25, Voorthuizen.
Telefoon 03429-2313.

Reflecties door PAoSE

Kunstmatige aurora

Op een aantal plaatsen in de wereld wordt proever genomen met het teweegbrengen van kunstmatige radio aurora in de ionosfeer. Vergeleken met echte aurora is het verschijnsel zo zwak dat er met het oog niets van te zien valt maar radiogolven kunnen er wel door worden gereflecteerd. Deze „Artificial Radio Aurora” (ARA) wordt opgewekt door de ionosfeer te „verhitten” met krachtige radiozenders. Bij Platteville, Colorado, in de Verenigde Staten gebruikt het Institute for Telecommunications Sciences een zender met een effectief uitgestraald vermogen van 50 megawatt. Tussen 2,5 en 5 MHz worden vijf gekruiste dipolen gebruikt als antenne, voor het gebied 5 tot 10 MHz tien gekruiste dipolen. De dipolen worden met 90 graden fazever schil gevoed om circulair gepolariseerde golven te krijgen.

Een tweede „ionosferische verhitter” staat in Arecibo, Porto Rico, waar in een door de natuur gevormde kom een 300 meter grote spiegelantenne is gemaakt voor een radiotelescoop. De Cornell Universiteit voert daar een vermogen aan toe van 4 megawatt, 10 dB minder dan te Platteville, maar de antenne heeft 10 dB meer winst.

In Rusland tenslotte, wordt te Gorki, 400 km oost van Moskou, 60 kW gemiddeld vermogen gebruikt in een antenne met 22 dB winst.

Zodra zo'n verhitter wordt ingeschakeld blijkt reflectie van radiogolven in het HF- en VHF-gebied mogelijk te zijn. Uiteraard is het effect zeer plaatselijk en de richtingen waarlangs radioverbindingen mogelijk zijn zeer beperkt.

Op dit moment is het verschijnsel eigenlijk alleen van wetenschappelijk belang. Maar wie weet waar ARA nog eens toe leidt! Stel u voor: bestellen van goede condities voor een contest! In de amateursliteratuur kwam ik twee artikelen tegen over dit onderwerp: het eerste in *QST* van november 1974 (V.R. Frank, WB6KAP; R.B. Fenwick, WB6FDV; O.G. Villard Jr., W6QYT: „Communicating at VHF via Artificial Radio Aurora”). Het tweede in *Ham Radio* van november 1974 (V.R. Frank, WB6KAP: „Scattering characteristics of artificial radio aurora”).

Tien-meter-beam en twee-meter yagi voor AMSAT-OSCAR

J. Bjornulf, LA2BK, beschrijft in het Noorse amateurblad *Amator Radio* een combinatie van een drie-

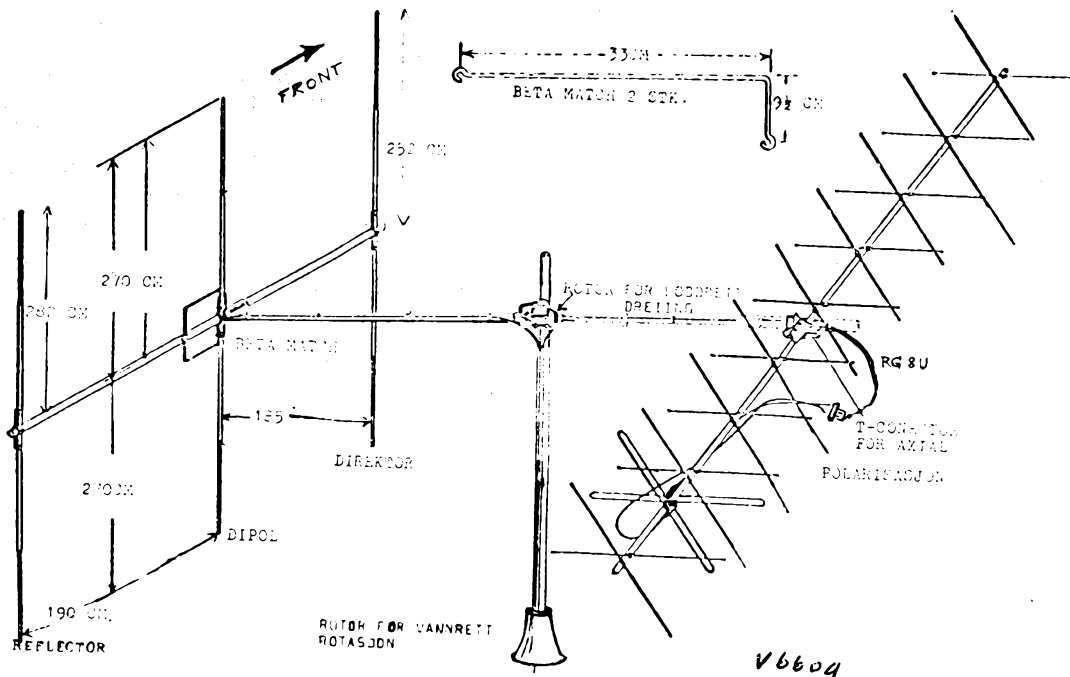


Fig. 1. LA2BK gebruikt voor verbindingen via AMSAT-OSCAR een drie-element beam op 10 meter en een kruis-yagi op twee meter. Met twee rotators kan het samenstel zowel in azimuth als elevatie worden gedraaid.

elements-beam voor 29,5 MHz met een 10-element kruis-yagi voor twee meter, die door twee rotators tezamen op een AMSAT-OSCAR satelliet gericht gehouden kunnen worden.

Het idee blijkt voldoende uit fig. 1, dacht ik. Met een beetje fantasie zijn de Noorse bijschriften ook wel te ontrafelen.

Multiband draadantenne voor de HF-banden

Veel amateurs hebben belangstelling voor een draadantenne die zonder antennetuner op alle HF-banden kan werken en met coax wordt gevoed. Zo'n antenne kan worden gemaakt uitgaande van de aloude „Windom“-antenne. Bij een draadantenne is ergens uit het midden een punt te vinden waar voor 2,4 en 8 maal de frequentie, waarvoor de draad een halve golflengte lang is, de impedantie dezelfde waarde — circa 350 tot 400 ohm — heeft. Met een 1:6 in impedantie transformerende balun kunnen we de antenne op dat punt voeden via coaxiale kabel van 50 . . . 60 ohm.

Zie fig. 2 (ontleend aan *CQ-DL*, juni 1974). De antenne kan werken op 80, 40, 20 en 10 meter. Echter niet zonder meer op 21 MHz, omdat dit zesmaal de „grondfrequentie“ 3,5 MHz is. Wolfgang Frey, HB9AC, heeft daarom aan de antenne nog twee draden van resp. 2,45 en 4,35 m toegevoegd, zoals in

fig. 2 is te zien, waarmee ook de 15 meter band is gedekt. De hoek tussen de twee draadstellen is niet van belang. In *Reflecties* van 1972 schreven wij op blz. 145 ook al over deze antenne en aspirantnamakers doen er goed aan dat nog eens na te lezen.

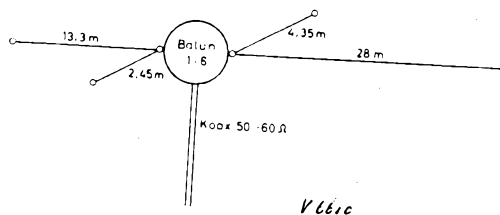


Fig. 2. Deze antenne werkt op de banden 10, 20, 40 en 80 meter. De stukken draad van 2,45 en 4,35 meter werden door HB9AC extra aangebracht om ook de 15 meter-band te kunnen bestrijken. Het geheel is een soort moderne versie van de Windom-antenne. De balun moet tevens als „scheidingstransformator“ dienen (gescheiden windingen aan antenne- en kabelzijde). Anders neemt de buitenzijde van de kabel de spanning aan van het punt in de antenne waar de balun is opgehangen en dan komt er van de goede werking niet veel meer terecht. Dit is ook de reden waarom de in het begin van de vijftiger jaren gepropageerde „WoWo-antenne“ een fiasco werd. Een antenne in deze vorm, maar dan zonder de toevoeging voor 15 meter, wordt als type FD4 door de firma Fritzel in de handel gebracht.

Doet u al mee aan de kristallen-bank?

Toen ik Ger Boetselaers, PAoBM, een tijdje geleden sprak had hij nog maar bedroevend weinig reacties gekregen op zijn voorstel voor een kristallenbank (*Electron* 1974, blz. 546). Dat is jammer. Weet u nog waarom het gaat?

Ger wil een administratie aanleggen van ongebruikte kristallen die bij amateurs in de rommelkist liggen. Heeft een deelnemer aan de bank ooit een kristal nodig dan kan BM hem via zijn administratie in contact brengen met een geschikte „donor”. Uw kristallen blijven dus gewoon bij u. Doet u het nog even? Adres van PAoBM is Pasteurlaan 16 te Pijnacker.

Twee elektronische sleutels

De elektronische sleutel, waarvan het schema is afgebeeld in fig. 3, werd door G. Denby, G3FCW, beschreven in een nummer van *Short Wave Magazine*. Het artikel werd overgenomen door het Zwitserse *Old Man* van januari 1974 en daar haalde ik het uit. De schakeling is afgeleid van een ontwerp dat in verscheidene ARRL-Handbooks heeft gestaan, echter niet meer in de 1974 editie. Een soortgelijke schakeling, maar dan met discrete transistoren, is te vinden in *Reflecties* van 1973 op blz. 208. Daar wordt ook de werking nader verklaard. Tr1, Tr2 en Tr3 in fig. 3 vormen een pulsgenerator die de seinsnelheid bepaalt, regelbaar met VR1. IC1 is een SN7473 dubbele JK-flipflop.

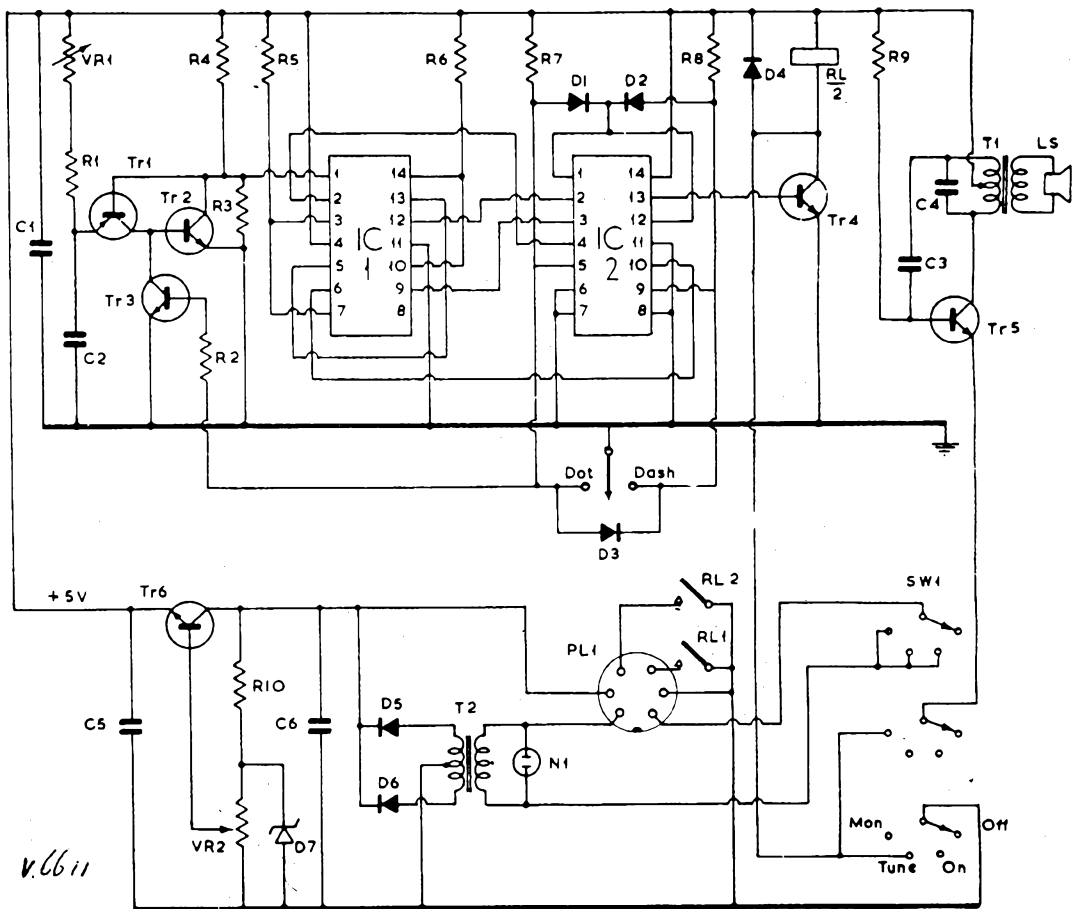


Fig. 3. Elektronische seinsleutel van G3FCW. C1 = 8 μ F, 15 V. C2 = 1 μ F, 15 V. C3 = 10 nF. C4 = 100 nF. C5 = 25 μ F, 6,4 V. C6 = 2000 μ F, 25 V. R1 = 27 kohm. R2 = 47 kohm. R3, R4 = 100 ohm. R5, R6, R7, R8 = 1 kohm. R9 = 270 kohm. R10 = 270 ohm. VR1 = 100 kohm, lineair. VR2 = 500 ohm, schroefdraaierinstelling. T1 = miniatuur balansuitgang. T2 = 220 V naar 2x12 V bij 150 mA. D1, D2,

D3 = 0A91. D4 op relais. D5, D6 = 1N4001. D7 = BZY88. IC1 = SN7473. IC2 = SN7402. Tr1 = BCY70. Tr2, Tr3, Tr4, Tr5 = BC107. Tr6 = 2N3053. N1 = 220 V neon. SW1 = 1 moedercontact, 4 standen, drie dekken. LS = luidspreker 3 ohm. RL = reedrelais voor 5 volt, type T37358A van G.W.M. Radio, Worthing.

Van IC2, een SN7402 viervoudige NOR-poort, worden drie poorten als inverters gebruikt en één als NOR-poort. Tr4 bestuurt het sleutelrelais en Tr5 werkt als afliuisteroscillator. Er is een voeding voor 220 V wisselspanning bij de sleutel ingebouwd. Op de aansluitplug zijn echter ook contacten aanwezig voor voedig uit 12 volt gelijkspanning. De sleutel is van het zelfcompleterende type. Daarvoor is het wel essentieel — en dat is blijkbaar in het artikel op blz. 208 van 1973 niet erg duidelijk naar voren gekomen — dat de dioden D1, D2 en D3 germaniumtypen zijn.

De beschreven sleutel — en dat geldt voor praktisch alle ontwerpen — gebruikt naast halfgeleiders nog steeds een relais om de zender te sleutelen. Dit zal Howard Mark, WA2TNZ, zodanig dwars dat hij op zoek ging naar een geheel-elektronische oplossing. Bij sleutelen van de zender door met een negatieve roosterspanning de eindtrap dicht te drukken is het nog wel mogelijk het relais door een transistor te vervangen omdat de spanning niet erg hoog is en de stroom verwaarloosbaar.

Bij kathodesleutelen van de eindtrap gaat het echter om zodanige vermogens dat een transistor geen praktische oplossing vormt. WA2TNZ kwam tenslotte met een originele oplossing die in fig. 4 is afgebeeld en werd beschreven in *QST* van oktober 1974 ("An All-Solid-State Keyer for Cathode-Keyed Transmitters").

De eigenlijke sleutelschakeling is, evenals die van fig. 3, afgeleid van de „Micro-TO Keyer”, beschreven in *QST* van augustus 1967 en — zoals reeds vermeld — de ARRL Handbooks van 1968 t/m 1973. Het bijzondere zit 'm in het schakelen van de zender door thyristor Q9. Dit gaat als volgt:

Bij het begin van een teken wordt de collector van Q5 positiever en deze positieve puls belandt via emittervolger Q7 op de gate van thyristor Q9 die daardoor doorslaat en het kathodecircuit van de zender sluit.

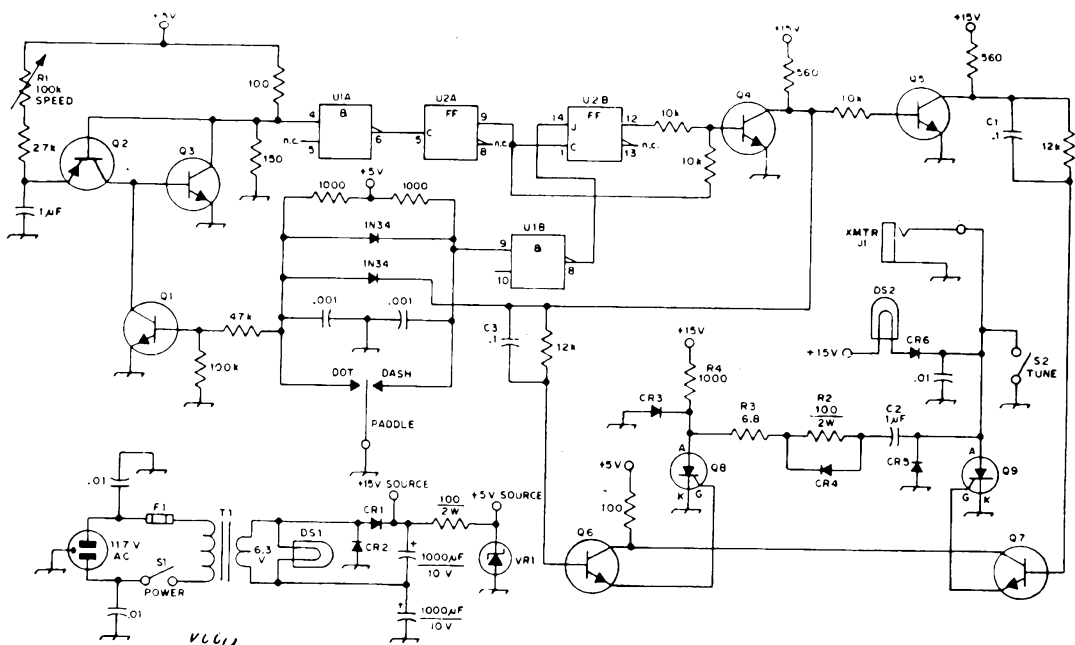
Aan het eind van een teken wordt de collector van Q4 positiever en daardoor wordt via emittervolger Q6 thyristor Q8 ontstoken. C2 ontladend via CR5, CR4, R3, Q8 en CR4. De anode van Q9 wordt daardoor negatief t.o.v. de kathode en Q9 houdt op met geleiden.

Op dezelfde manier wordt Q8 in de spertoestand gebracht bij het begin van het eerstvolgende teken wanneer C2 in omgekeerde richting wordt ontladen via Q9. CR4 spert hierbij en R2 begrenst de stroom tot een veilige waarde.

Lamp DS2 is aangebracht om te zorgen voor voldoende stroom door Q9 bij geringe belasting, bijvoorbeeld wanneer een morse-oefen-oscillator wordt gesleuteld. Eventueel kan hiervoor ook een weerstand worden genomen, maar een lampje is wel praktisch als indicator dat de zender aanstaat.

In fig. 4 schakelt de sleutel ongeveer 150 mA van de zender, 5 mA van een meeluisteroscillator en 200 mA

Fig. 4. De elektronische seinsleutel van WA2TNZ werkt zonder relais en kan zenders in de kathode van de eindtrap sleutelen. CR1 t/m CR6 = siliciumdioden voor 2A, 600 V sperspanning, bijvoorbeeld 1N3191. DS1 = lampje 6,3 V. DS2 = lampje 14 V. F1 = zekering 0,75 A. Q1 = 2N560 of equiv. Q2 = 2N404 of equiv. Q3 t/m Q7 = 2N585 of equiv. Q8, Q9 = thyristor 600 V, 6 A type, bijvoorbeeld Motorola HEP R1223. R1 = 100 kohm, lineair. T1 = gloeispannings- trafo, 1 A sec. U1 = SN7400. U2 = SN7473. VR1 = zenerdioden 5,1 V, 400 mW, bijvoorbeeld 1N751. Van U1 komt pen 7 aan aarde en pen 14 aan +5V. Van U2 pen 11 aan aarde en pen 4 aan +5V.



door DS2. Bij hogere stroom moet C2 misschien wat groter worden en R3 kleiner. Let op dat C2 in twee richtingen wordt geladen zodat hier alleen een gewone condensator mag worden gebruikt, of een bipolaire elco.

De dioden die zijn aangegeven met „1N34” moeten besteld weer germaniumdioden zijn. Evenzo Q1 beslist een siliciumtransistor. Voor de rest komt het er niet op aan.

Transistoreindtrappen voor groot vermogen

Wat met transistoren op het gebied van vermogenversterking vandaag aan de dag mogelijk is wordt duidelijk uit de beschrijving van een eindtrap met een uitgangsvermogen van 320 watt door Steve Chambers van TRW in *Ham Radio* van augustus 1974 („high-power solid-state power amplifier”).

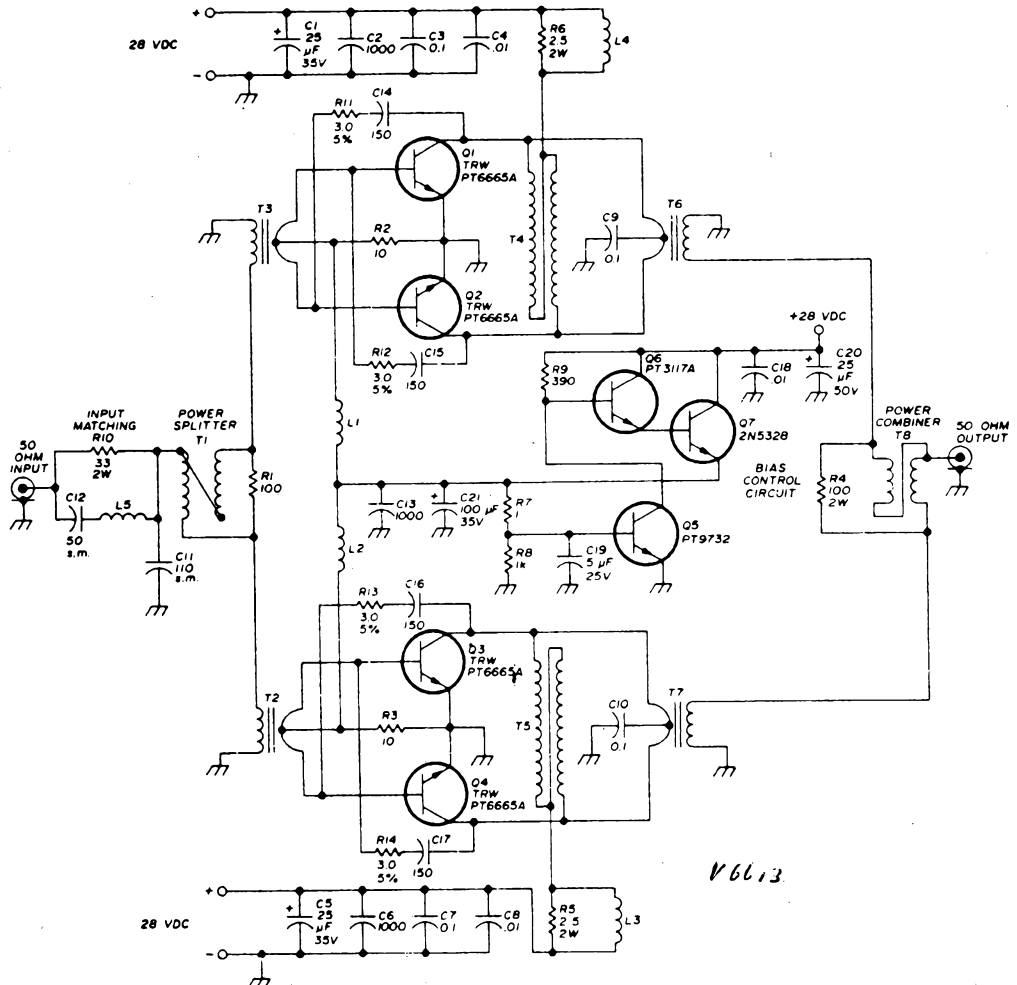
Ter illustratie ziet U in fig. 5 het schema van de eindtrap.

Het is een balansschakeling waarbij elk van de twee takken ook weer een balansschakeling vormt met twee transistoren PT6665A/PT5788 van TRW.

Het is een lineaire brede-band-versterker die bruikbaar is op frequenties tussen 1,5 en 30 MHz. Het benodigde stuurvermogen voor 320 W output varieert daarbij van 2 tot 4,5 W over de genoemde frequentieband. Voedingsspanning is 28 volt. Intermodulatievervorming minder dan -32 dB.

Een belangrijke factor voor het slagen van de schakeling vormen de brede-band-transformatoren T1 t/m T8. In het artikel in *Ham Radio* wordt hieraan dan ook veel aandacht besteed.

Fig. 5. Deze lineaire brede-band-versterker met transistoren produceert 320 watt hoogfrequentvermogen tussen 1,5 en 30 MHz. Let op de schakeling met Q5, Q6, Q7 voor de instelling van de vermogentransistoren. Q5 is op de heatsink van de eindtorren gemonteerd en zorgt voor temperatuurcompensatie.



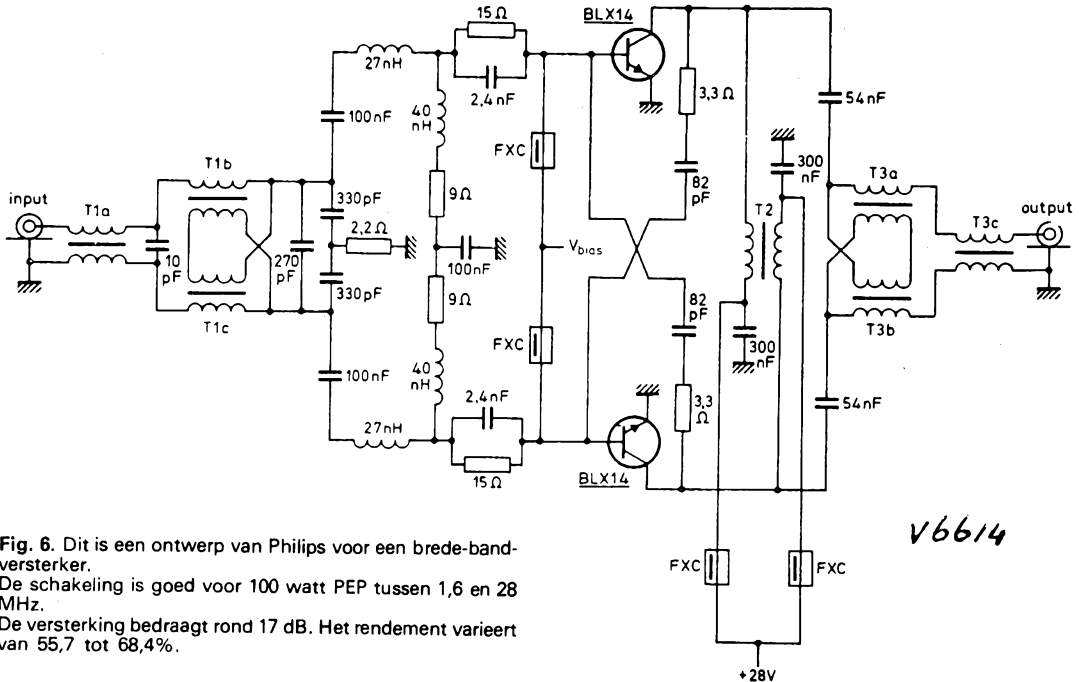


Fig. 6. Dit is een ontwerp van Philips voor een brede-band-versterker. De schakeling is goed voor 100 watt PEP tussen 1,6 en 28 MHz. De versterking bedraagt rond 17 dB. Het rendement varieert van 55,7 tot 68,4%.

Een voor liefhebbers nuttig artikel over het onderwerp vermogenversterking met transistoren is ook te vinden in de Philips publicatie *Electronic Applications Bulletin*, volume 32, nummer 3 van 1973. Het heet „Input network design for a high-frequency wideband power amplifier” en schrijver is J. Mulder. Fig. 6 is een illustratie uit dit artikel. In deze versterker leveren twee BLX14's een vermogen van 100 W PEP op frequenties tussen 1,6 en 28 MHz. De versterking varieert minder dan 1 dB en de staande-golf-verhouding aan de ingang is minder dan 1,4 over het gehele frequentiegebied. Ook hier zien we weer brede-band-transformatoren aan in- en uitgang van de versterker. Maar er zijn bovendien aan de ingangszijde extra netwerken die de verandering van ingangspedantie en versterking van de transistor met de frequentie compenseren. In hetzelfde tijdschrift, *Electronic Applications Bulletin*, heeft een tijd geleden een tweetal nuttige artikelen gestaan over brede-band-transformatoren en in het bijzonder over het corrigeren van de frequentie karakteristiek aan onder- en bovenkant van de doorlaatband. Volledigheidshalve vermeld ik ze hier: A.H. Hilbers: „High-frequency wideband power transformers”, *E.A.B.* 30, 1971 (No. 2) blz. 64-73 en A.H. Hilbers: „Design of high-frequency wideband power transformers”, *E.A.B.* 32, 1973 (No. 1), blz. 44-48.

Hoogfrequent-wattmeter wijst het „echte vermogen” aan.

De meeste voor HF-werk gebruikte wattmeters, zoals de bekende Bird Truline, en ook de daarop lijkende instrumenten voor amateurgebruik, zijn omschakelbaar voor het afzonderlijk meten van uitgaand en gereflecteerd vermogen. Een hoop van de misverstanden en ellende over de zogenaamde nadelige gevolgen van een staande-golf-verhouding groter dan één is terug te voeren tot het gebruik van dit soort meetinstrumenten. We zijn bezig om gewoon te vergeten dat — net als bij 50 Hz — ook bij een voedingslijn naar een antenne het vermogen gelijk is aan spanning x stroom x cosinus phi. Als we daarvoor een meter hadden dan gaf die rechtstreeks het echte door de zender aan de lijn toegevoerde werkzame vermogen aan, ongeacht SWR-toestanden. Helaas is zo'n meter niet zo simpel te maken als één voor lage frequenties. Maar in *Electronics* van 8 november 1973 is toch een ontwerp voor een direct aanwijzende HF-wattmeter te vinden (Fred C. Gabriel: „Compact rf wattmeter measures up to 50 watts”). Henk van Amersfoort, PAOHVA, bezorgde mij een afdruk van dit artikel en daarvoor ben ik hem zeer erkentelijk. Het schema zien we in fig. 7. De momentele waarde van stroom- en spanning worden „gevoeld” door een stroomtransformator resp. een spanningsdeler met weerstanden. Deze zijn opgenomen in een

Is uw contributie al voldaan?

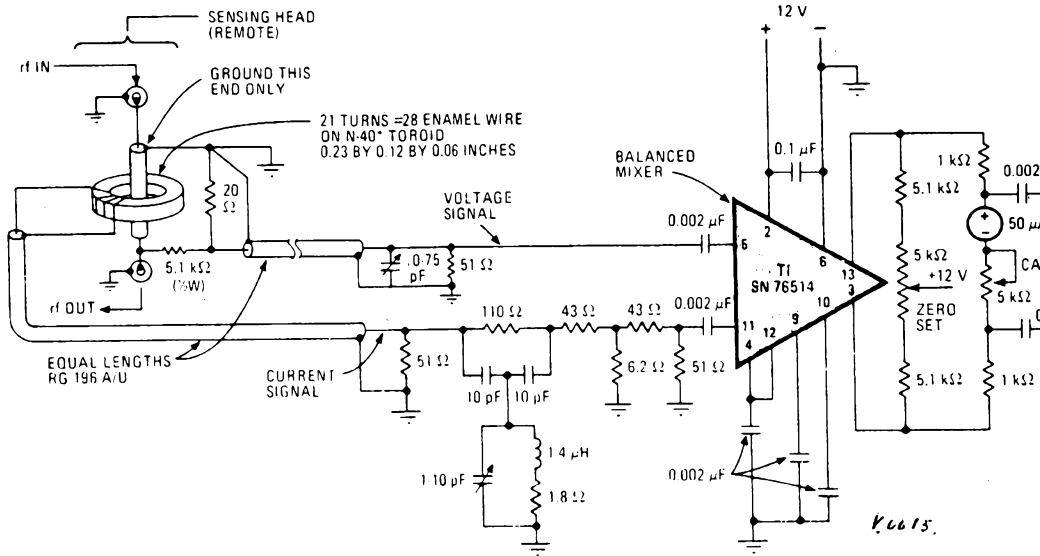


Fig. 7. Direct aanwijzende wattmeter tot 50 W voor hoge frequenties. De nauwkeurigheid bedraagt $\pm 1\%$. De meetkop links is door twee coaxiale kabels van gelijke lengte verbonden met de rest van de schakeling. Eventuele amplitude- en fazefouten van stroomtrafo en spanningsdeler in de meetkop worden gecompenseerd door instellen van de beide trimmers.

meetkop. De meetwaarden worden over twee coaxiale kabels toegevoerd aan het eigenlijke meetinstrument. De kabels zijn met weerstanden afgesloten die gelijk zijn aan de karakteristieke impedantie van de kabels. De momentele waarden van stroom en spanning worden vermenigvuldigd in een geïntegreerde schakeling T1, waarvoor de ontwerper een SN76514 gebalanceerde mengtrap gebruikt. De gemiddelde waarde van dit produkt is een maat voor het werkzame vermogen en deze verschijnt als een gelijkstroom aan de uitgang van T1 die wordt gemeten met een meter van 50 micro-ampere volle uitslag.

Er zitten een paar correctietrimmertjes in het schema die eventuele amplitude- en fazefouten van stroomtrafo en spanningsdeler moeten compenseren. De mate waarin dit lukt over een zeker frequentiegebied zullen m.i. wel de frequentiegrenzen van het bruikbare meetgebied bepalen. De ontwerper gebruikt de meter op 27,12 MHz maar hij meent dat de schakeling wellicht tot zo'n 100 MHz geschikt is te maken. Een nauwkeurigheid van $\pm 1\%$ wordt geclaimd. Het meetgebied bedraagt 50 watt.

Snelle multivibrator

Wie wel eens wat met multivibrators met discrete transistors heeft gespeeld weet dat de hoogste frequentie waarop het geval wil oscilleren een stuk

lager ligt dan de frequentie waarop de transistors nog willen versterken. Het is niets bijzonders als de multivib het bij een paar honderd kHz al laat afweten, terwijl de torren het in een „gewone” oscillator of een versterker voor 30 MHz nog best doen. Dat komt doordat de transistoren in de geleidende toestand tot in verzadiging worden gestuurd. Er is daarvoor een overmaat aan ladingdragers in de basislaag aanwezig. En die moeten elke keer eerst worden opgeruimd voordat de transistor in de sper-toestand kan komen. En dat kost veel tijd. Om een snelle multivibrator te maken moeten we er daarom voor zorgen dat de transistoren niet in verzadiging komen.

Een ontwerp daarvoor heeft o.a. gestaan in *Wireless World*, 20 december 1973 (Dr. D.K. Basa en R. Dattagya: „Wideband nonsaturating multivibrator features nanosecond rise and fall times”). Zie fig. 8.

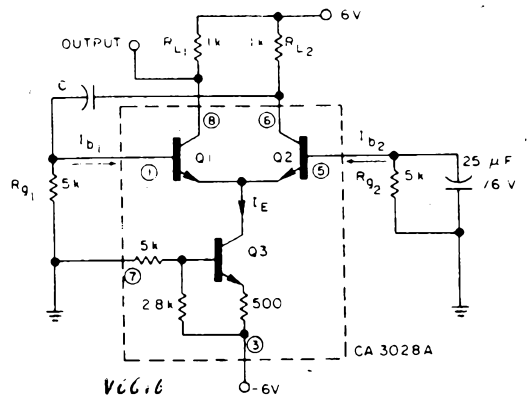


Fig. 8. Snelle multivibrator met hoge frequentiestabiiliteit. $R_{q1} = R_{q2}$ en C bepalen de frequentie, die tot enige MHz kan bedragen.

Er wordt een CA3028A differentiaalversterker in gebruikt. Voor deze schakeling wordt een frequentiegebied genoemd van een onderdeel van een hertz tot enige MHz. Stijg- en afvaltijd bedragen enige nanoseconden over het gehele frequentiegebied en de frequentiestabiliteit 0,1% (helaas niet nader gedefinieerd). De frequentie bedraagt 5,5 Hz met $R_{g1} = R_{g2} = 100 \text{ kohm}$, $C = 1 \text{ microF}$.

Met $R_{g1} = R_{g2} = 5 \text{ kohm}$ en $C = 12 \text{ pF}$ oscilleert de multivibrator op 2,22 MHz. De outputspanning bedraagt V_{CC} , circa 6 volt, minus $I_{E}R_{L1} = \text{circa } 2 \text{ volt}$. Dat wordt dus circa 4 volt top-top.

Lineaire spanningsafhankelijke oscillator

Oscillatoren, waarvan de frequentie met een regelspanning kan worden veranderd (Voltage Controlled Oscillator=VCO) worden steeds meer gebruikt, bijvoorbeeld in fazelus-gestabiliseerde oscillatoren en meetinstrumenten met een periodiek veranderende frequentie („wobbulatoren“). Een geschikt uitgangspunt voor zo'n VCO is de multivibrator van fig. 8.

De stabiliteit van de frequentie is voor deze multivib bijzonder goed. Bovendien is de frequentie met zeer geringe afwijking evenredig met de stroom door R_{g1} .

Een op deze principes gebaseerde VCO troffen we aan in *Wireless World* van november 1973, ontworpen door J.L. Linsley Hood („Linear Voltage Controlled Oscillator. A novel configuration which utilizes an i.c. transistor array and is capable of a linearity better than 1% per MHz“). In fig. 9 vindt u de schakeling van fig. 8 weer terug. Alleen is weerstand R_{g1} nu vervangen door de combinatie Tr_1 en Tr_2 die samen een zogenaamde „stroom-

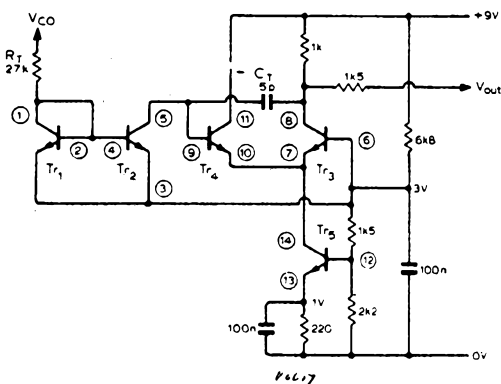


Fig. 9. In deze bijzondere lineaire spanningsafhankelijke oscillator wordt een CA3046 van RCA gebruikt. De nummers in cirkels verwijzen naar de aansluitpennen. De schakeling is tot zeker 17 MHz bruikbaar.

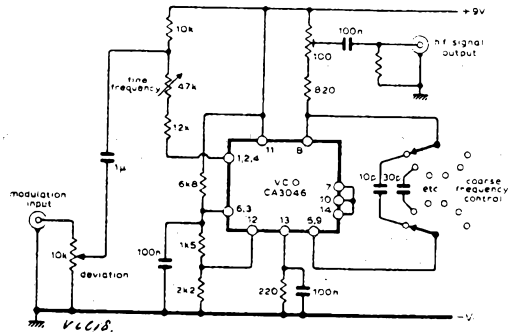


Fig. 10. De VCO van fig. 9 kan worden gebruikt om een signaalgenerator voor FM met geringe vervorming of een wobbulator te maken.

spiegel" vormen. Deze heeft de eigenschap dat wanneer via R_T een bepaalde stroom aan punt 1 wordt toegevoerd transistor Tr_2 een precies even grote stroom aan zijn collector trekt, dus bij punt 5. Daarvoor is het wel nodig dat Tr_1 en Tr_2 volkomen gelijke eigenschappen hebben. Daarom nam ontwerper Linsley Hood voor de schakeling van fig. 9 een geïntegreerd circuit type CA3046 van RCA. Daar zitten alle benodigde transistors in. De nummers in cirkels bij fig. 9 geven de aansluitpennen aan.

Met $C = 5 \text{ pF}$ en $R_T = 47 \text{ kohm}$ varieert de frequentie van 9 tot 14 MHz bij spanningsvariaties op punt VCO tussen 12 en 17 volt. De lineariteit is beter dan 1% en Linsley Hood constateerde dat het frequentieverloop over een periode van zes uur nauwelijks groter was dan die van zijn signaalgenerator.

Het is misschien goed erop te wijzen dat zo'n VCO niet altijd zonder meer de plaats van een oscillator met een LC-kring kan innemen, hoewel de frequentiestabiliteit daarvoor voldoende lijkt. Het ruisspectrum van een multivibrator is namelijk veel breder — en misschien ook sterker — dan bij een conventionele LC-generator. En dat wil wel eens nadelen meebrengen wanneer we de VCO gebruiken in een ontvanger of zender.

Tenslotte in fig. 10 nog een toepassing van de VCO als FM-sigitaal-generator met geringe vervorming of wobbulator.

Voor de QRP's

De uitslag van de in het vorig jaar gehouden balonnenwedstrijd was als volgt: 1. Marianne Lundahl, Aalst, 196 km; 2. Anny Kerstens, Oosterbeek, 185 km; 3. Robin Sanderse, Leusden, 185 km; 4. Gabriëlle Goudriaan, Voorhout, 165 km; 5. Maarten Udo, Winssen, 110 km; 6. Cor van der Ham, Gouda, 87 km; 7. Henno Zijlstra, Hoogezand, 87 km; 7. Roeland Lundahl, Aalst, 44 km; 7. Femma de Ruiters, Bunnik, 44 km.

Tot ziens met Pinksteren in Wapenveld!

Syncgenerator voor SSTV

Een syncgenerator levert de noodzakelijke synchronisatiepulsen waarop de lijn- en rasteroscillator van de monitor gesynchroniseerd worden.

De syncpulsen van een SSTV signaal bestaan uit tonen van 1200 Hz. Voor de lijnsynchronisatie duurt deze toon 5 ms, voor de rastersynchronisatie 30 ms. De lijnfrequentie van een SSTV signaal bedraagt $50/3 = 16,6$ Hz. Dat wil zeggen: een lijn duurt 60 ms. Een heel raster bestaat uit 120 lijnen en duurt dus 7,2 sec.

De hier in schema weergegeven syncgenerator is als volgt opgebouwd. Een wisselspanning van 50 Hz wordt door een driedeler, voorafgegaan door een Schmitt-trigger, tot een blokspanning met een frequentie van 16,6 Hz omgezet.

Op de negatieve flanken van deze spanning gaat de transistor T_1 even dicht, waardoor op de collector een positieve naald verschijnt die een 7421 (monostabiele multivibrator) triggert.

Deze 7421 levert dan een positieve puls met een breedte van 5 ms. Dit is de lengte van een lijn-

syncpuls en gedurende deze tijd wordt 7400-3 opengezet, zodat aan de uitgang van 7402-I een kant-en-klare lijnsyncpuls verschijnt.

De lijnsyncpulsen uit de 74121 worden ook toegevoerd aan een 120-deler bestaande uit een 7490 en 'n 7492. Na 120 pulsen springt de D-uitgang van de 7492 weer naar beneden en triggert via T_2 de monostabiel voor de rastersyncpuls.

Deze 74121 moet dus een puls leveren met een breedte van 30 ms.

Ook de rasterpulsen veroorzaken op de uitgang van 7402-I een toon van 1200 Hz, nu echter met een lengte van 30 ms.

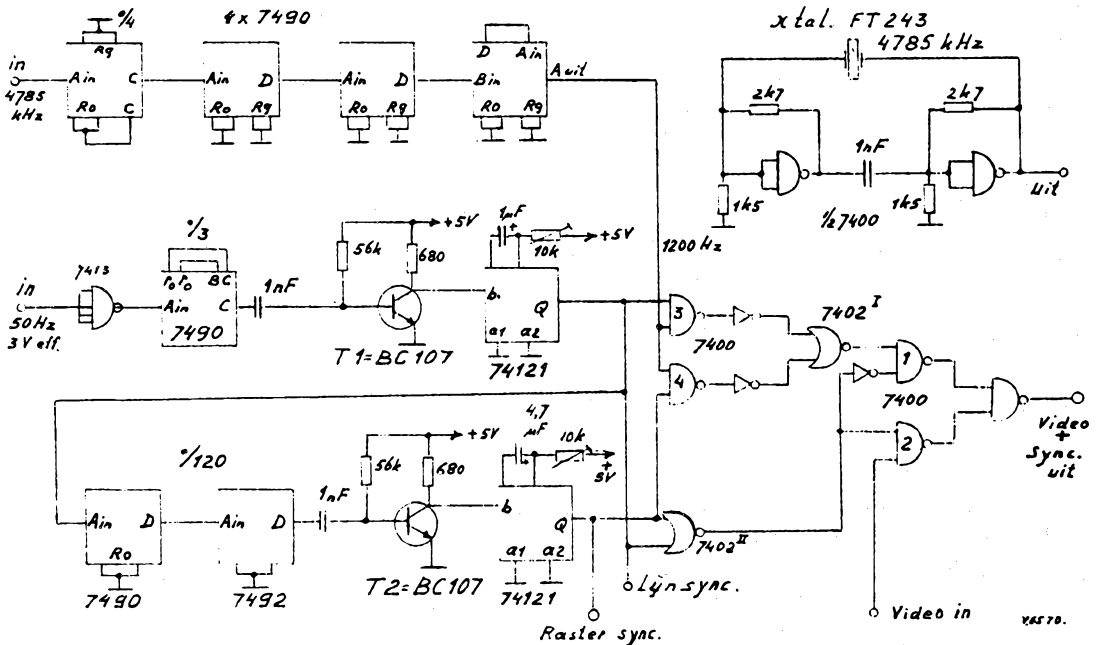
De NOR-poort 7402-II dient ervoor om gedurende de tijd dat of de lijnsyncpuls of de rastersyncpuls loopt het videosignaal te blokkeren en de pulsen van 1200 Hz wél door te laten.

Als het video niet geblokkeerd zou worden zou er waarschijnlijk niet veel van de syncpulsen overblijven . . .

De frequentie van 1200 Hz wordt verkregen via een

Synchronisatiegenerator voor SSTV

De elco's zijn tantaal-elco's 6 volt.
Rechts-boven de kristaloscillator.



kristaloscillator met een FT246 kristal van 4785 kHz. Nadat dit door 4000 gedeeld is, blijft er 1200 Hz over (nou ja, op ca. 4 Hz na . . .). De laatste tiendeler van de 4000-deler is er iets anders geschakeld als de twee voorgaande met het doel een symmetrische blok golf van 1200 Hz te krijgen. Dit omdat anders in het (overigens beslist noodzakelijke) laagdoorlaatfilter dat aan de uitgang moet worden gehangen, niet veel van de 1200 Hz toontjes zou overblijven. De voeding van het geheel, alsmede het

laagdoorlaatfilter worden aan uw fantasie overgelaten omdat het m.i. zinloos is om aan de lange lijst van bestaande ontwerpen en recepten er nog een toe te voegen.

De hele afregeling bestaat hieruit, dat de pulsen van de beide 74121's worden afgeregeld op resp. 5 ms en 30 ms.

Voor eventuele vragen, op- of aanmerkingen natuurlijk altijd QRV,
Beste 73,

PAoJSW

Onze Kerstpuzzel 1974

De redactie vraagt zich wel eens af of een kerstpuzzel in Electron nog wel zin heeft, maar elk jaar, soms meer, soms minder, blijkt er toch in brede kring belangstelling voor te bestaan. Zo ook deze keer: we ontvingen rond 200 oplossingen waaronder er vele waren met instemmende commentaren, met goede wensen voor Electron, de VERON en voor de redactie. Ook het vrij grote aantal inzenders die kopij voor ons blad bijvoegden is voor de redactie een stimulans om de traditie van de kerstpuzzel toch maar voort te zetten, hoewel het soms wel hoofdbrekens kost om iets geschikts samen te stellen.

Déze puzzel heeft het goed gedaan, dat merkten we wel uit de reeds genoemde commentaren. Veel inzenders vonden het oplossen vrij moeilijk, in sommige gevallen is de x,y,l dan met meer of minder succes bijgesprongen. In elk geval: oplossingen — tot zelfs uit Zuid Amerika — stroomden binnen. Jammer, dat er toch nog 39 foutieve inzendingen bij waren. Ja, er zaten inderdaad wat addertjes onder het gras die in het bijzonder de gokkers misschien parten hebben gespeeld.

De gevraagde zin luidde: „De gewoonte om de achterzijde van spandoeken leeg te laten bevordert dat betogers niet weten waarom zij meelopen. Dr. J.J.M. Bakker”.

Er zijn nogal wat fouten gemaakt met de t van bevordert (tientallen schreven hier een d). Deze letter werd gegeven in het antwoord op vraag C: sterke drank drinken, dat is namelijk „tetteren” . . . Ook een nogal voorkomende fout was te vinden in de ondertekening die dan als „Batker” geschreven werd. Deze fout kwam uit vraag E, „zeedijk”. Men meende dat het woord „waterdijk” moest zijn, maar bedoeld was „wakerdijk” (zulks in tegenstelling met „slaperdijk”). De derde letter gaf de k voor Bakker. We geven hier nog even de opsomming van de gevraagde woorden: A = telescoopantennes; B = opwarmtijd; C = tetteren; D = motie; E = wakerdijk; F = gebakje G = zevenhonderdeneen; H = jawoord; I = bezetter; J = bloem; K = zijlijn; L = gemeente; M = vangdraad.

Het zou te veel ruimte in Electron gaan vergen om op alle commentaren in te gaan (alle waren zeer positief); sommigen zijn ingegaan op de betekenis van de antwoord-zin. Vanzelfsprekend heeft de redactie hieraan niet zo zwaar getild. We hadden de inzenders immers reeds voorbereid op milde humor! Eén inzender bewees echter met een meegezonden foto, dat de opschriften van spandoeken aan de achterzijde wel degelijk, weliswaar in spiegelschrift, te lezen zijn. Deze inzender geloofde dan ook niet, „dat mensen die gaan protesteren niet weten waarover het gaat”.

Dergelijke reacties zijn voor ons de krenten in de pap. Of moeten we zeggen: in de brij van oplossingen, waarin overigens ook harde korrels voorkwamen in de vorm van strafport want de PTT vraagt voor een briefkaart 35 cent porto . . .

Aan alle inzenders onze dank, dank voor de vele goede wensen en nog meer dank voor de niet geringe hoeveelheid tips enz. die meegezonden werden en die we in volgende nummers graag zullen publiceren. Deze activiteiten, hoezeer we ze op prijs gesteld hebben, hebben echter geen enkele invloed gehad op de toekenning van de prijzen. De gelukkige inzenders zijn door het lot aangewezen.

Prijzen in overvloed!

De Kertpuzzel 1974 brengt vele, zeer vele inzenders een prijs!

Wij beginnen met de mededeling dat de afdeling Leiden een zeer groot aandeel heeft genomen in de verzending van de prijzen. Deze afdeling had namelijk nog de beschikking over een aantal varicap's BB105-A, door Philips ten geschenke gegeven ter gelegenheid van de Dag van de Amateur in november van het vorig jaar. In zakjes van vier stuks, compleet met de technische gegevens, wordt nu door de goede zorgen van PAoABU dit restant landelijk verspreid onder een groot aantal deelnemers aan onze Kerstpuzzel. Zowel Philips als de afdeling Leiden: hartelijk dank!

De uitslag van de verloting onder de inzenders van foutloze oplossingen leverde ons de volgende lijst

van prijswinnaars op:

J.A. Mensink, Enschede, ontvangt de toezegging van het VERON-hoofdbestuur om tot een bedrag van f 50,— te mogen besteden bij het Verkoopbureau. **J. Hordijk**, **PAoAJE**, Breda, krijgt van het hoofdbestuur één jaar gratis lidmaatschap voor 1975. **J. Moraal**, **PAoMI** te Bennekom, **P. Adams**, **PAoADM** in Heerlen, **J. Verstelle**, **NL-915**, Leiderdorp, **J. van Straaten**, **PAoVSG** in Deventer en **R.G. van Lambalgen** te Bussum mogen een boek naar keuze uitzoeken uit het assortiment van het VERON-Verkoopbureau. Ook deze prijzen werden aangeboden hoor het H.B.

E. V. Luyten, **PAoERI**, Amsterdam, ontvangt een geldprijs van f 10,— van de afdeling 's-Hertogenbosch en van dezelfde afdeling krijgt **Frits Brouwer**, **NL-387**, in Amsterdam een inbouwvoltmeter. De door de afdeling Dordrecht beschikbaar gestelde geldprijs van f 10,— viel ten deel aan **Th. J. Oostergo** in Groningen en eenzelfde bedrag gaat naar **L. Duursma**, **PAoLMD**, Eersel (N.Br.) af te zenden door de afdeling Gouda. De afdeling Twente zorgt voor drie prijzen: **J.C.J. Beijer**, Delft en **J.M.A. Verweerde** in Rotterdam krijgen elk een bedrag van f 10,— te besteden bij het VERON Verkoopbureau en **C.P.M. van Hecken**, Capelle a.d. IJssel kan rekenen op een ARRL-Handbook 1975, of desgewenst een bedrag van f 20,—, eveneens te besteden bij het Verkoopbureau. De afdeling Amsterdam zal inzender **J.E. Poel** in Heerhugowaard ongetwijfeld zeer aan zich verplichten met de toegezegde geldprijs van f 50,—; **C. Weeseman**, **NL-4387** te Groningen ontvangt van de afdeling 't Gooi het ARRL Radio Amateurs Handbook 1974. **H. Soet**, **NL-4506**, Amsterdam, werd winnaar van een boekenbon ten bedrage van f 15,—, beschikbaar gesteld door de afdeling Wageningen. De afdeling Friesland heeft toegezegd een bedrag van f 15,— over te maken naar het VERON-Verkoopbureau. Het bedrag mag besteed worden door **G. Koops**, **Haaksbergen**. De afdeling Alkmaar heeft beschikbaar een r.v.s. ground plane voor 2 meter. Deze antenne gaat naar **A. de Jong**, **PAoXAW** in Leiderdorp. Twee pocketbooks van de afdeling Centrum zijn gewonnen door **B. Wijling**, **PAoBWY**, Voorhout. **F. Sikkes**, **PAoSXS**, Amstelveen, ontvangt een boekenbon van f 15,— van de afdeling Walcheren. Het lot was de afdeling Nijmegen bijzonder goed gezind. De prijs van f 20,— in de vorm van een boekenbon blijft namelijk in de eigen afdeling en wel gaat deze prijs naar **P.J.M. Biemans** te Nijmegen. **A.W.L. van Marion**, Utrecht, mag op kosten van de afdeling Haarlem voor f 15,— besteden bij het VERON Verkoopbureau. **J. Winters**, **PAoJWD** in Diever en **W. Romijn**, **PAoARA**, Papendrecht, kunnen elk een QQEo3/12 tegemoetzien van de afdeling Zaanstreek en **A. Stekelenburg**, **PAoASG**, **Hardinxveld**, ontvangt van deze afdeling een QQEo6/4. Traditiegetrouw stelt de secretaris van de afdeling Zaanstreek persoonlijk een doos gemengde Verkade Biscuits ter beschikking en deze gaat naar **J. van de Wal**, Blaricum. Een geldprijs van f 10,— van de afdeling Zeeuws-

Vlaanderen valt toe aan **A.J. Nennie** te Wadinxveen. **J. Lourens**, **PAoBN**, Oosterbeek, werd winnaar van een geldprijs van f 10,—, uit de afdelingskas van de afdeling Amersfoort. **Th.J. van Langen**, Uithoorn, wordt verblijd met een geldprijs van f 10,— van de afdeling Meppel. **G.J. van Aalst**, **PAoJVA**, Akersloot, krijgt uit Apeldoorn enige mosfets 40673. **Paul van Dam**, **NL-4792**, te Bunnik krijgt een prijs van de afdeling Eindhoven, maar wat dat zal zijn moet een verrassing blijven . . . **H.S.G. Schaap**, Amstelveen, en **G. Vroomhout**, **PAoFCB**, Maasland, ontvangen beide een klos harskernsoldeer van de afdeling Rotterdam.

De adressen van de winnaars zijn reeds doorgegeven aan de afdelingen die de prijzen beschikbaar stelden. Wanneer deze onze aanwijzingen prompt opvolgen kunnen de winnaars hun prijzen een dezer dagen ontmoet zien. Een berichtje van de goede ontvangst, gericht aan de afzenders, wordt uiteraard dan wel op prijs gesteld.

Aan het einde van deze opsomming willen we reeds bij voorbaat de vele afdelingsfunctionarissen die met de prijstoezending zo'n belangrijk aandeel hebben in het succes van onze Kerstpuzzel hartelijk dankzeggen voor hun medewerking.

Red. Electron

25 jaar geleden

Het februarinummer van *Electron* 1951 is geheel gevuld door de afdeling 't Gooi. Met als verdere bijzonderheid dat de schrijvers niet nader worden genoemd. Het begint meteen al goed met een gedegen beschouwing over „Bandfilter en luskoppeling“. Wat een formules! Vervolgens onder de kop „Operating Practice“ de beschrijving van „Een universeel schakelsysteem voor de bediening van ons amateur-station“. Van „Het opnemen en weergeven van grammofoonplaten“ komt het eerste deel aan de beurt. Wat een wonder, met zoveel experts in Hilversum . . .

Van het volgende artikel „Modulatie- en uitgangstransformatoren naar maat“ kan uw scribent zich herinneren dat hij het nuttig heeft gebruikt in de tijd dat hij actief aan hi-fi deed en een uitgangstransformator à la Williamson zelf maakte. Een artikel over „Relais“ is ook nog steeds actueel. Het artikel draagt de lange titel „Lange- of mid-dengolf oscillator als hoogspanningsvoeding voor de kathodestraalbuis, ter voorkoming van brom op het raster“. Van „Een eenvoudige buisvoltmeter“ was ook alleen voor het eerste deel plaats.

De laatste bijdrage van de afdeling 't Gooi geeft commentaar op de „Eenvoudige compressieschakeling“ van PAoBL uit het vorige nummer. Tot onze vreugde vonden we in *Electron* van februari 1951 ook de eerste aflevering van de rubriek „Achteraf bekeken“ (door Tim en Tom). Gelukkig onlangs herrezen.

Eindtrap voor 70 cm met 2C39

Omdat er gelukkig wat meer activiteit komt op 70 cm met amateurtelevisie en met telefonie dacht ik er goed aan te doen om de hier getekende zeer simpele eindtrap met 2C39 te publiceren.

Materialen en onderdelen zijn minimaal; het grote struikelblok is wel de voeding.

Nodig zijn vier trimmers van 6 pF (Philips), koperdraad 1,5 mm² of 2,5 mm² ter lengte van ca. 45 mm, vier smoorspoeltjes van een kwart golf (dus ca. 17 cm), draaddiameter 0,5 mm, twee BNC chassispluggen, een zener diode 6,8 V.

De anodekring bestaat uit een 110 mm lange strook van messing of koper. De condensator van de afgestemde kring heeft enige pF's (af en toe te koop op het Waterlooplein in Amsterdam of in sommige dumpwinkels). De doorvoercondensatoren zijn allemaal 470 pF of hoger. Er moet op gelet worden dat deze doorvoercondensatoren geschikt zijn voor 1000 volt. Het beste kan men een „normale“ doorvoer gebruiken met een losse condensator (TV-condensato-

ren). Bij het gebruik van ssb een zenerdiode van 6,8 volt toepassen.

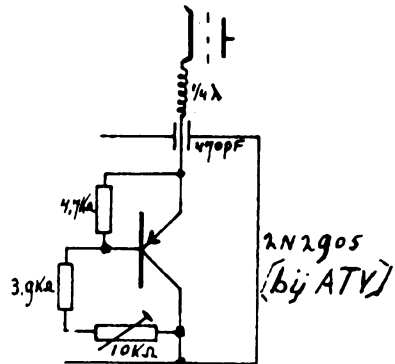
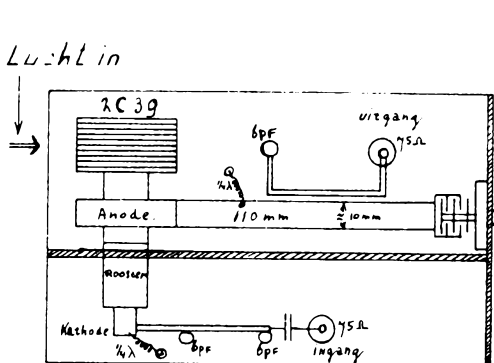
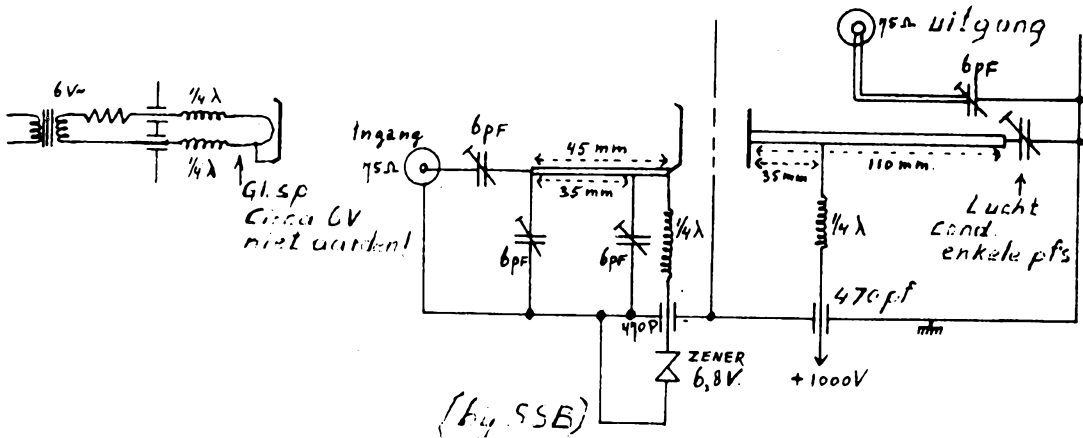
Bij gebruik voor amateurtelevisie liefst een transistor gebruik (is niet direct nodig).

De afregelingsprocedure is als volgt:

1. Blower (koude lucht) aanzetten.
2. Gloeidraad (ca. 6 volt) aanzetten.
3. Na 60 sec. de spanning van 600-1000 volt aanzetten.
4. Hierna moet de meter ongeveer 55 mA aanwijzen.
5. Zodra er h.f. binnenkomt gaat de meteruitslag omhoog. Anodekring afstemmen en antennekring afstemmen op max. output.
6. Pi-kathodekring weer afstemmen, net zo lang tot max. vermogen is bereikt.

De 70 cm eindtrap van PAoEHC

Hier ziet u schematisch de 2C39 eindtrap getekend, met daarbij de opstelling van de diverse onderdelen.



Dit alles kan bijvoorbeeld met 1,5 watt h.f. (of meer) gedaan worden.

Ik gebruik thuis de combinatie van PCC88-EC8020, 2C39 of, wat ook kan: PC88, PC88-2C39.

Het rendement is afhankelijk van het type dat gebruikt wordt. Het rendement is natuurlijk nooit zo hoog als van een tetrode of pentode.

Maar déze eindtrap is, lijkt mij, voor *velen* de moeite waard om de eerste stappen te zetten op 70 centimeter!

Ik hoop van harte dat door deze beschrijving de 70 cm activiteit weer wat zal worden vergroot!

73, *Eddie, PAoEHC/TV*

IN MEMORIAM

GERRIT SNOEK, PAoOW

Op 53-jarige leeftijd is door een ongeval van ons heengegaan

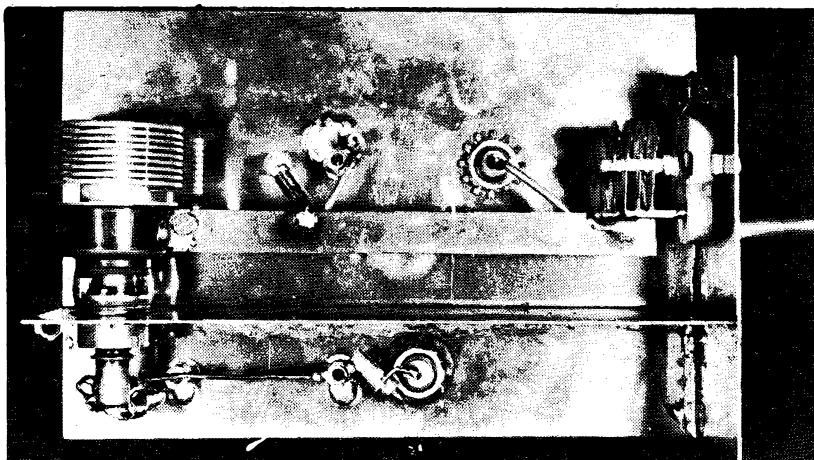
GERRIT SNOEK

PAoOW. Als actief lid van onze afdeling was hij bij velen bekend. Wij wensen zijn echtgenote, kinderen en familie veel sterkte toe. Ook wij zullen Gerrit missen.

VERON-afdeling EINDHOVEN.

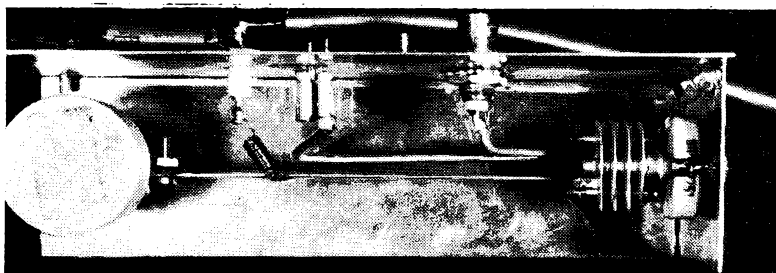
De 70 cm eindtrap van PAoEHC

Deze foto geeft u een indruk van de constructie van de eindtrap. Vergelijk ook de tekening van de opstelling der onderdelen.



De 70 cm eindtrap van PAoEHC

Zij-aanzicht. Links de 2C39. Met 5 watt sturing is een output van ongeveer 50 watt h.f. mogelijk gebleken.



S.M. Keizer, PAoSMK, Amsterdam

De Multi-2000 van FDK



Onderstaande gegevens van de 2 meter zend-ontvanger type Multi-2000 werden voor u verzameld o.a. uit test-rapporten, verschenen in QRV van juni 1974 en september 1974.

Wat direct opvalt aan de Multi-2000 is de moderne vormgeving met matzwarte frontplaat, witte letters, handige knoppen en schakelaars en directe frequentieaflezing.

Van binnen ziet men een ruim en overzichtelijk opgesteld aantal prints welke door de gebruikelijke kabelbomen met elkaar zijn verbonden. Door bedrukking van de prints aan de bovenzijde is het schema goed te volgen en zijn de componenten gemakkelijk terug te vinden.

Het zeer eenvoudige afneembare huis (een boven- en een ondergedeelte, frontplaat en middenchassis) herbergt als belangrijkste element een 400 kanalen-synthesizer met 10 kHz raster voor het gebied van 144-148 MHz **ontvangst** en 144-146 MHz **zenden**. Door middel van de VXO, die pl.m. 7 kHz bestrijkt kan de hele band gebruikt worden. Hierbij heeft men de beschikking over FM (narrow = 4 kHz, wide = 12 kHz), SSB (A3J), en CW (A1). Men werkt altijd transceive in dezelfde modulatiesoort door middel van een keuzeschakelaar. Een uitschakelbare RIT maakt een verstemming van +/-6 kHz in de ontvangst mogelijk. Het hier te lande gevoerde model heeft behalve 4 vaste kanalen (1 kristal voor zend-ontvangst) een DUPLEX stand met een vaste afstand van -600 kHz voor gebruik van relais-zenders...Het hiervoor meegeleverde kristal is 16.300 MHz. Door dit kristal te wijzigen kan men ook andere afstanden verkrijgen.

De gemeten output was ruim 2 watt HF in de stand LO en ruim 12 watt HF in de stand HI. Bij CW is de output hetzelfde. Bij SSB wordt 10 watt P.E.P. opgegeven en werd 10 watt HF gemeten bij een dubbeltoon op 144.40 MHz. Spurious en harmonischen worden met -60 dB of minder

opgegeven, hetgeen klopte. De HF uitgangsimpedantie is 50-75 ohm, de plug is SO-239. De zend-ontvangst omschakeling gebeurt door middel van stofvrij afgesloten relais. De ontvanger is dubbelsuper (1e MF 16,9 MHz, 2e MF 455 kHz). De gevoeligheid is 0,3 uV voor FM en 0,15 uV voor SSB. De ingangstransistor (3SK40) kan gemakkelijk door bekende typen vervangen worden.

In een vergelijking met de Semco Terzo en Braun SE-600 kwamen geen minpunten naar voren. De vergelijkingen werden zowel stationair als mobiel gemaakt. Door middel van de druktoets TEST zendt men in de gekozen modulatiesoort een toon van 800 Hz. Met een weerstand van 10 kohm parallel over R20 en een instelpotje van 10 kohm parallel over R21 kan men dit toontje makkelijk op 1750 Hz brengen om relaisstations open te piepen. Via de twee naast elkaar liggende meters leest men respectievelijk de „echte“ S-unit in S 1-9 en dB over, de relatieve output en op de linker meter, bij ontvangst, de frequentie-afwijking van het binnenkomend signaal in verhouding tot de gelockte of door VXO ingestelde frequentie. Deze meter functioneert als nul-discriminator bij FM en staat in het midden bij SSB.

Het LF (2 watt bij 8 ohm) met ingebouwde 8 cm luidspreker en aansluiting voor een externe speaker alsmede de zeer fijn regelbare Squelch worden door twee gekartelde knoppen geregeld.

Bij ontvangst brandt een groen, bij zenden een rood lampje boven de netschakelaar.

De Multi-2000 werkt bij gelijkspanningen van 9 ½ tot 14,2 volt. De gebruiksspanning is 13,8 V d.c. of 220 V a.c. Beide voedingen zijn ingebouwd.

Het omschakelen gebeurt door middel van twee (vergissen is onmogelijk) aparte stekkers.

Bij gelijkstroom is het verbruik: in rust (Squelch aan ruisgrens) bij 13,8 volt circa 1 A. Bij zenden FM-LO 2,2 A; FM-HI 3,2 A en bij SSB tot 2,9 A.

De afmetingen zijn: 85 mm hoog, 340 mm breed en 295 mm diep. Het gewicht is ruim 6 kg.

De geschiedenis van onze amateursatellieten

Een groep amateurs in de Verenigde Staten en ook hierbuiten heeft na de lancering van de eerste satellieten van het ECHO type (dus passieve reflecterende lichamen) zich afgevraagd of het niet mogelijk zou zijn amateurverbindingen via dit soort satellieten te maken. Vooral op het VHF- en UHF-gebied zouden grote afstanden te overbruggen zijn. Berekeningen toonden echter aan dat het met amateurapparatuur, d.w.z. niet al te grote vermogens en betrekkelijk kleine antennes, niet veel resultaten zou geven.

Maar terwijl de Europese amateurs hierover spraken, waren hun Amerikaanse collega's al veel verder. Een groep, waarbij o.a. W6TNS en W6SAI werkte een plan uit om een echte amateursatelliet op de rug van een officiële satelliet, per raket omhoog te schieten. Verschillende Amerikaanse firma's, die bij het ruimtevaartprogramma meewerkten werden hierover benaderd, terwijl ook de Amerikaanse regering in principe niet afwijzend stond tegenover de plannen. Het ging er naar uitzien dat de eerste amateursatelliet in de loop van 1961 gelanceerd zou gaan worden. Door deze lancering zou een enorm aantal amateurs in staat worden gesteld actief aan de satellietwaarnemingen te kunnen deelnemen.

Op 12 december 1961 om 12.40 was het zover. Vanaf de basis Vandenberg in California, USA, werd een Thor-Agena B raket gelanceerd. Aan boord was behalve de Discoverer 36, de eerste amateursatelliet OSCAR 1 genaamd. De satelliet had een zender aan boord die werkte op een frequentie van ca. 144,97 MHz met een uitgangsvermogen van ca. 20 tot 100 mW. De baan van de satelliet stond onder een hoek van bijna 81 graden met de evenaar, zodat op praktisch alle plaatsen op aarde deze OSCAR te horen moest zijn. Als bijzonderheid kan worden opgemerkt dat de OSCAR in CW de letters HI uitzond. Als eerste amateur in Nederland hoorde OM van Noord, PAoHVN, de OSCAR 1, spoedig gevolgd door velen. 18 Dagen heeft de OSCAR 1 gewerkt. Vanuit Nederland werden rapporten verzonden door: PAoHVN, ME, NAN, KT, KTS en LOD. De coördinatie in Nederland van de activiteiten in verband met OSCAR werden vanaf half juni 1961 verzorgd door OM Lodeizen, PAoLOD.

De plannen voor een tweede OSCAR waren reeds toen in een vergevorderd stadium en op 2 juni 1962 bereikte OM Lodeizen het bericht dat op 2 juni om 0032 uur GMT de OSCAR 2 gelanceerd was. Ook deze amateursatelliet werd gelanceerd met een Thor-Agena B raket. Hij was als niet betalend passagier ondergebracht bij een geheime Amerikaanse satelliet. Op zondag 3 juni te 1537 uur GMT werden de eerste HI's in Nederland gehoord. Ook deze satel-

liet werkte 18 dagen op een frequentie van 144,992 MHz. De hoek met de evenaar was nu 74 graden, waardoor hij aanmerkelijk minder hoog kwam dan OSCAR 1. De omlooptijd was ruim 90 minuten. Slechts maximaal 6 minuten per omloop was de satelliet te horen. Vanuit Nederland werden door ca. 23 personen rapporten gestuurd. Hierna werd het enige tijd stil in de ruimte, voor zover het amateursatellieten betreft.

In de Electron's van 1963 en 1964 is weinig over de OSCAR activiteiten aan te treffen.

In de States zit men echter niet stil; er wordt gewerkt aan een in de amateurwereld nieuw soort satelliet. Het zal er een worden, die behalve een zender ook een ontvanger aan boord zal hebben! Het zal dus mogelijk worden via de satelliet, die de naam OSCAR 3 zal krijgen, verbindingen met andere amateurs te maken. Op een frequentie 144,1 MHz zal de satelliet een signaal (in een band van 50 kHz) ontvangen en het opnieuw uitzenden op 145,9 MHz. Verder zou er een baken dat uitzendt, zijn op 145,950 MHz en een telemetriezender die ook HI's uitzendt op 145,850 MHz.

Op 9 maart 1965 is het zover. Vanaf Western Test Range in California wordt een Thor-Agena D raket met 8 satellieten gelanceerd.

Behalve satellieten voor meting van zonnestraling, een geheime satelliet en andere wetenschappelijke satellieten, wordt de derde amateursatelliet gelanceerd.

Pas tijdens de derde omwenteling werd het eerste signaal van OSCAR 3 in Europa gehoord, door DL9EH, PAoIF was de eerste Nederlander die de satelliet, die een hoek van 70 graden t.o.v. de evenaar had, hoorde. De satelliet zat op een hoogte van ca. 1000 km boven de aarde. Tot ca. 25 maart is de batterijspanning hoog genoeg om de OSCAR-translator te kunnen laten werken. Hierna is het afgelopen met het maken van verbindingen; het telemetriezendertje, dat uit zonnecellen wordt gevoed, zal nog ruime tijd blijven werken. De translator heeft echter zo slecht gewerkt, dat geen enkele Nederlander een QSO via de satelliet heeft kunnen maken. Uit Duitsland komen echter berichten die zeggen dat met 80 watt in een draaibare verticale antenne of met 500 watt in een horizontaal gerichte antenne verbindingen mogelijk moeten zijn geweest. Het was echter helaas niet zo... Door PAoIJ is voor Electron veel werk verricht om de nodige gegevens in Electron te krijgen.

Men zit echter niet stil; in het septembernummer van Electron wordt aangekondigd dat vermoedelijk nog in dat zelfde jaar, 1965 een vierde amateursatelliet zal worden gelanceerd.

De amateurs in Nederland en in praktisch heel West Europa zullen niet veel met deze satelliet kunnen doen. De hoek met de evenaar zal te klein zijn om hem in onze omgeving boven de horizon te krijgen. Hij zal in een semi-synchrone baan worden gebracht. D.w.z. hij zal over de evenaar ronddraaien in Oostelijke richting.

Bij de lancering, die op 21 december 1965 vanaf de Eastern Test Range met behulp van een Titan 111C raket plaatsvond, is deze OSCAR 4 gestruikeld bij de laatste trap die hem in de vooraf geplande synchrone baan had moeten brengen. Hij kreeg hierdoor een elliptische baan onder ca. 27 graden, met het hoogste punt op ca. 32.000 km en het laagste punt op ca. 195 km boven de aarde. PAoCOB en PI1 TH zijn de Nederlandse stations die proeven genomen hebben via deze satelliet, die zond op 432 MHz en ontving op 144 MHz. De bandbreedte was ca. 10 kHz. Volledige QSO's zijn vanuit Nederland niet gemaakt. Alleen stations met zeer grote antenne en een grote zenderoutput waren in staat QSO's te maken. In totaal zijn er ca. 176 QSO's gemaakt, door 98 stations waarvan 67 in Noord-Amerika en 31 in Europa. 5 Stations hebben met SSB verbindingen gemaakt. De OSCAR 4 werkte zo slecht door de te grote ruiscomponent die de zender gaf op 145,9 MHz; ook de bakenzender op 145,95 MHz gaf ongewenste output op de ontvangeringang. Na deze voor Europa nogal ongelukkige amateursatelliet, begon men hier ook activiteiten te ontplooiën in de richting van een eigen satelliet. Gesterkt door de goede ervaringen opgedaan met ballonoplatingen, is door de UHF-sectie van de I.A.R.U. Region 1 besloten om DJ4ZC financiële hulp te geven voor de bouw van een EURO-OSCAR. Deze amateursatelliet zal werken in de twee meter band: Ingangsfrequentie is 144,1 MHz \pm 40 kHz; Uitgangsfrequentie is 145,9 MHz \pm 40 kHz. Een bakenzender zal werken op 145,85 MHz. Het uitgangsvermogen zal 1 watt PEP bedragen, terwijl de batterijen een geplande levensduur hebben van 2 maanden. Deze zender heeft evenals die van de OSCAR 4 een regelcircuit dat het uitgangsvermogen instelt afhankelijk van het ontvangen signaalniveau. Ook zal de satelliet van een 70 cm (432 MHz) zender worden voorzien die werkt op zonnecellen en dus langer zal werken dan de translator. Door de meeste West Europese amateurverenigingen worden gelden beschikbaar gesteld om de bouw mogelijk te maken. West Europa is niet de enige plaats die aan een vijfde amateursatelliet denkt. Ook in Australië wordt hard gewerkt.

Een groep amateurs van de Melbourne University Radio Club begint enthousiast aan hun eigen project: Australis-1. Zij werken aan een satelliet met twee zenders: Eén op 2 meter en één op 10 meter. De HF zender zal werken op 29,45 MHz en de VHF zender op 144,05 MHz. De 10 meter zender wordt gemoduleerd met een cw-signaal dat de letters VK (landen prefix van Australië) bevat en eens per 80 sec. zal worden uitgezonden, terwijl de 2 meter zender met een 8 toons telemeter systeem zal worden gemoduleerd.

De accu van de deze satelliet zal een capaciteit van 1,5 kWh hebben. Als speciale bijzonderheid van deze

satelliet moet worden genoemd het feit dat er een paar staafmagneten aan boord zullen zijn, die de satelliet in een stabiele positie, evenwijdig aan het aardmagnetische veld, zullen houden. Hierdoor zal de fading die optreedt op de ontvangen signalen, veroorzaakt door het tuimelen, sterk verminderen. In het begin van 1967 ziet het er naar uit dat de AURO-OSCAR in begin 1968 gelanceerd zal kunnen worden. Eind maart 1967 wordt de satelliet door OM Meinzer aan een vertegenwoordiger van het Amerikaanse consulaat overhandigd en op transport gesteld naar de Verenigde Staten.

De Australische groep werkt ook door aan een telemetriesysteem met 7 kanalen, terwijl in Los Angeles een groep is begonnen aan een 2 meter naar 10 meter translator. DJ4ZC heeft inmiddels hulp gekregen van DJ5KQ en DJ6LX; zij werken reeds aan plannen voor een Euro-OSCAR 2. Er zullen prototypen van drie translators worden gemaakt. Dit zullen zijn: 1. 70 cm naar 2 meter, 2. 2 meter naar 70 cm, 3. 2 meter naar 10 meter.

In de loop van 1967 blijkt dat er een aantal moeilijkheden is met de EURO-OSCAR 1, waardoor de lancering nog wel even op zich zal laten wachten. Ook de lancering van de Australis-OSCAR zal niet binnen korte tijd plaats kunnen vinden.

Door allerlei oorzaken wordt er zowel in 1968 als in 1969 geen amateursatelliet meer gelanceerd. De lanceringen van de eerste 4 amateurstallieten in de Verenigde Staten is steeds verzorgd door de Amerikaanse Luchtmacht. De volgende OSCAR's zullen echter door de NASA worden gelanceerd.

De eerste lancering door de NASA is op 23 januari 1970 vanaf de Western Test Range in Californië. Met een TAT-Delta M raket wordt dan de ITOS 1 gelanceerd, tesamen met de OSCAR 5.

Niet de Europese, maar de Australische, met de zenders in de 2- en 10 meterband. De satelliet staat onder een hoek van 101 graden met de evenaar, zodat hij dus ook bij ons overkomt.

Gedurende 46 dagen werkt de satelliet. In Electron verschijnt praktisch niets over de belevenissen met deze amateursatelliet. Men wacht vermoedelijk op de volgende satelliet die vermoedelijk een translator aan boord zal hebben.

De eerste geruchten over een lancering in april/mei doen begin 1972 de ronde; het zou een satelliet worden met een omzetter (translator) van 2 meter naar 10 meter. Dan volgt het bericht dat de OSCAR 6 zal worden gelanceerd op een dag in november 1972, tesamen met de NIMBUS-E. Deze NIMBUS, een weersatelliet werd echter op 11 december 1972 gelanceerd. De OSCAR waarop iedereen zat te wachten werd reeds op 15 oktober, gelijktijdig met de NOAA-2, met een Delta raket vanaf de Western Test Range om 17.19 uur GMT de ruimte in geschoten.

In Nederland werden vanaf het begin vele QSO's gemaakt door PAoJMV en PAoWLB. De satelliet ontvangt signalen op 145,95 MHz, en zendt de signalen terug op 29,5 MHz. De bandbreedte is ca. 100 kHz. Er is verder een bakenzender op 29,45 en 435,1 MHz.

De zenders zijn echter in vermogen en aantal zo toenomen, dat de ontvanger-ingang van de OSCAR 6

in de begintijd vaak wordt overstuurd, waardoor de automatische uitgangsvermogenregeling de zender terugregelt, waardoor de ontvangen signalen afnemen. Hierdoor lijkt het moeilijk om via deze OSCAR te werken. In de loop de tijd is dit probleem door de afname van de activiteit van de aanroepende stations opgelost.

De OSCAR 6 staat onder een hoek van 101,8 graden met de evenaar. Hierdoor kunnen in onze omgeving op bepaalde tijden van de dag verbindingen via de satelliet worden gemaakt. De maximale tijd dat hij boven de horizon is, bedraagt ca. 22 minuten. De omlooptijd is 115 minuten.

Nog steeds werkt de OSCAR 6, zij het dat de satelliet op bepaalde dagen vanaf de grond wordt uitgeschakeld, om het batterijsysteem gelegenheid te geven om zich, met behulp van de aan alle kanten van de satelliet bevestigde zonnecellen, op te laden. Men hoopte de OSCAR 6 zo in de „lucht“ te houden tot de lancering van de nieuwe OSCAR 7.

Deze zevende amateursatelliet is de AMSAT-OSCAR 7. Het is een amateursatelliet met vele mogelijkheden! De belangrijkste delen zijn afkomstig uit West-Duitsland.

De AMSAT-OSCAR 7 bevat de volgende apparatuur:

1. Translator 2 meter naar 10 meter. Ontwerp: Amerikaanse AMSAT groep. Uitgangsvermogen: 2 watt PEP.

2. Translator 70 cm naar 2 meter. Ontwerp: AM-SAT-Duitsland (DJ4ZC en DJ5KQ). De zender kan werken in de stand High-power en Low-power. Ingebouwd is een bakken op 145,98 MHz.

3. Bakens. Ontwerp: Leden van de San Bernardino Microwave Society in Canada. De bakens werken op de volgende frequenties: 435,1 en 2.304 MHz*). De 2- en 10 meter zender zullen niet gelijktijdig werken.

4. Codestore. Geheugen, dat ontvangen teletype signalen opslaat en op verzoek weer uitzendt.

5. Teletype telemetrie encoder. Onderwerp: VK3ZPI en VK3BDS.

Het is dus een internationale OSCAR, met onderdelen uit de landen die reeds vele jaren werken aan het amateur satelliet programma: Duitsland, Australië en de Verenigde Staten, met als nieuwkomer Canada, dat weliswaar reeds het 435,1 MHz bakken voor de OSCAR 6 ontwikkelde.

De geslaagde lancering van deze zevende amateursatelliet vond plaats op vrijdag 15 november 1974.

*) Op last van de autoriteiten (FCC) mag het bakken op 2304 MHz niet in werking worden gesteld.

Amateur Televisie

Henk Vasterman te Ambry maakt op verzoek gratis TESTBEELD kaarten. Van belang is dat U zich zelf aanmeldt, omdat de bedoeling is dat er in de toekomst een lijst wordt samengesteld van alle actieve ATV stations in België — Duitsland en Nederland. Ook ATV-ers met apparatuur in aanbouw kunnen zich reeds nu opgeven. U dient wel een opgave te doen wanneer U van plan bent met ATV in de lucht te komen. Uw gegevens moet U richten aan:

*Henk Vasterman,
Koninginnestraat 4,
AMBRY, Tel. 043-27348.*

SLUITINGSDATUM

De tijdige verschijning van Electron wordt bevorderd indien u uw berichten snel inzendt. Bij diverse vaste rubrieken staat steeds een sluitingsdatum aangegeven.

Voor het komende nummer dient de kopij *niet aan het adres van de redactiesecretaris* te worden gezonden. Uw zending dient op

VRIJDAG 7 FEBRUARI

in het bezit te zijn van onze hoofdredacteur: D.W. Rollema, PAOSE, Van der Marckstraat 5, Leiderdorp.

De sluitingsdatum voor het daarop volgende nummer is vrijdag 7 maart.

Onze contributieregeling

De contributie voor 1975 bedraagt indien het lidmaatschap ingaat per:

	1/1	1/4	1/7	1/10
Voor:				
gewone leden	f 35,-	f 27,-	f 18,-	f 9,-
juniorleden t/m 17 jaar	f 25,-	f 19,-	f 13,-	f 7,-
studerende leden t/m 23 jaar, met ondertekende studie-verklaring	f 25,-	f 19,-	f 13,-	f 7,-
gezinsleden (zonder Electron; zie art. 1 Huish. Regl.)	f 25,-	f 19,-	f 13,-	f 7,-
DX-Press/VHF Bulletin	f 15,-	f 12,-	f 8,-	f 5,-

Girorekening 365900, t.n.v. VERON te Amsterdam.

De prijzen gelden voor postbestelling van Electron en DX-Press/VHF Bulletin in Nederland.

Antenneversterker op afstand

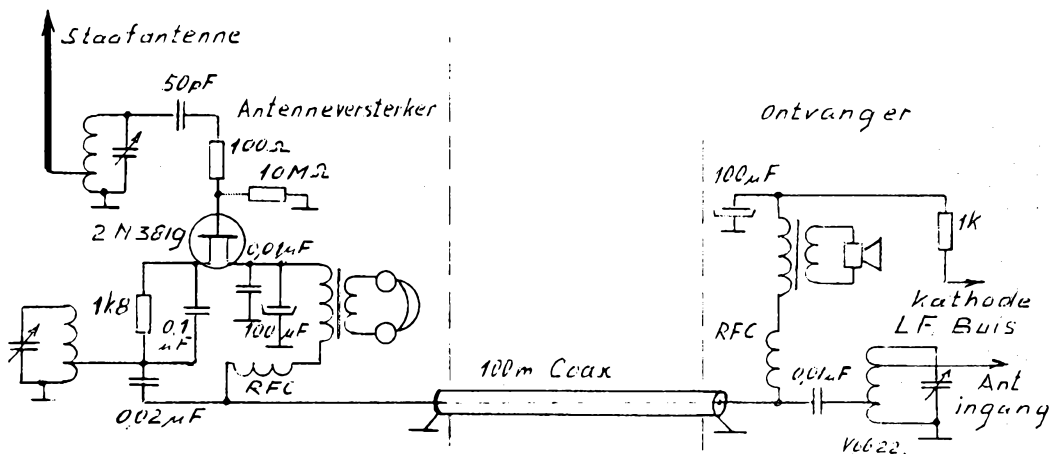
Vaak moet ik QRT vanwege lokale QRM die veroorzaakt wordt door een drietal hoogspanningslijnen van de elektriciteitsvoorziening die ongelukkigerwijs juist boven mijn huis lopen. Ik besloot daar eindelijk eens iets aan te doen. Via een coax. kabel sloot ik een staafantenne van ongeveer 75 cm aan, geplaatst op ruim 100 meter afstand van de ontvanger. Helaas, dit gaf te veel verliezen. Ook na afstemming was ik niet tevreden. Daarom besloot ik een dubbel afgestemde hoogfrequentversterker direct onder de staafantenne als antenneversterker tussen te voegen. Het resultaat was denderend: selectieve afstemming, geen sprake van cross-band modulatie en..... ik was bevrijd van de ongewenste storing uit het hoogspanningsnet! Doch wat nu weer.....? Inderdaad, nu kwamen de „maren”. Bijvoorbeeld: hoe kun je nu afregelen met de ontvanger op 100 meter afstand? Ook het in- en uitschakelen van de voeding voor de antenneversterker (bijvoorbeeld een batterij) is een probleem dat moest worden opgelost. Om het bedienen wat eenvoudiger te maken heb ik de volgende verandering aangebracht. De binnenader van de coax. kabel werd zowel aan de zijde van de ontvanger als aan de antennekant voorzien van een hoogfrequent smoorspoel. In deze ader werd tevens de wikkeling opgenomen van een aanpassingstransformatortje, afkomstig uit een transistor-radio. Ook dit zowel aan de zijde van de ontvanger als aan de zijde van de antenne. Voor verdere bijzonderheden verwijs ik naar het schema dat hierbij is afge-

drukt. Het bijzondere van deze schakeling is nu, dat de coax. kabel voor drie dingen tegelijk dient, namelijk: 1. voor de voeding van de transistor (gelijkstroomvoeding); 2. voor de audio monitoring (dit om af te kunnen stemmen); 3. voor het transport van de versterkte h.f. signalen. Misschien hebt u al vergeefs gezocht naar het batterijtje? Die voeding is er niet! Om van de batterijen af te komen wordt de transistor gevoed met de kathodespanning van de laagfrequentbuis van de ontvanger! In geval van sluiting is er niets aan de hand want in de leiding is een weerstand van 1000 ohm aangebracht. Er gebeurt dus niets, indien de coax. ader sluiting zou maken tegen de mantel.

Aan de kant van de ontvanger wordt het transformertje verbonden met het spoeltje van de luidspreker en bij de antenneversterker kan een hoofdtelefoon op de transformator worden aangesloten. Dit om correct afstemmen mogelijk te maken.

Het versterkte antennesignaal loopt via de condensator van 0,02 uF naar de coax. kabel, over dezelfde weg dus als de gelijkstroomvoeding.

Het geheel zou werkelijk af zijn als die afgestemde kringen er niet waren en wanneer we zonder deze kringen hetzelfde resultaat zouden kunnen bereiken. Dit zal ik maar overlaten aan andere lezers van Electron, die hiermee misschien raad weten. Ik ben er tot nu toe niet achter gekomen. Hoe wordt dat uitgevoerd bij een centraal antennesysteem?



Alle spoelen 7 windingen op 8 mm koper met kerntje, tap op 1 winding, geschikt voor drie banden 14-21-28 MHz.

Onze voorpagina

Bij de lancering in Amerika op 15 november 1974 van de nieuwste amateur-satelliet vervulde ook de VERON verenigingszender in Nederland een belangrijke rol. Onze omslagfoto geeft u hiervan een indruk. Vanuit de Laktoren van Sikkens te Sassenheim werden de bij PAoAA tijdens de eerste omlopen ontvangen telemetriegegevens gerelayeerd naar het AMSAT hoofdkwartier in de Verenigde Staten. Vooral vlak na de separatie van de satelliet van de tweede trap van de Thor-Delta raket, boven de Middellandse Zee, was dit erg belangrijk. Op dat moment was de AMSAT-OSCAR-7 buiten bereik van de Amerikaanse grondstations, die daardoor niet konden beschikken over telemetriegegevens tijdens deze zo belangrijke fase van de vlucht.

Voor deze gebeurtenis werd zowel de apparatuur als de „crew” van PAoAA uitgebreid. Ook het dak van de laktoren werd met extra antennes gesierd.

De signalen van A-0-7 op 435,1 MHz werden ontvangen met een door PAoEPS gebouwde converter met als achterzet de Racal RA-17 van PAoWLB. Om de optredende dopplershift te compenseren werd de oscillator van de converter vergrendeld aan het binnenkomende telemetriesignaal van A-0-7. Deze telemetriesignalen konden direct met RTTY op 14 MHz naar de V.S. gerelayeerd worden. Morse telemetrie signalen werden door middel van een door PAoWV gebouwde CW-RTTY omzetter direct in RTTY uitgezonden.

Ook werden regelmatig nieuwsbulletins uitgezonden op 3,6 en 144,8 MHz over de lancering. O.a. werd het lanceernet dat op 14 MHz liep op deze frequenties gerelayeerd, zodat veel Nederlandse amateurs de lancering konden volgen.

Op de foto op onze voorpagina ziet u enkele medewerkers die op 15 november 1974 actief waren in de shack van PAoAA. Van links naar rechts: PAoWLB, PAoWV, PAoEPS, PAoYZ en PAoJOZ. De andere crewleden waren PAoNFN en PAoJNH.

(Foto: PAoJNH)



Speciale prefix voor „700 jaar Amsterdam”

Ter gelegenheid van het 700-jarig bestaan van de stad Amsterdam is het gedurende het gehele jaar 1975, aan alle radiozendamateurs die binnen de gemeentegrens van deze stad wonen toegestaan om hun prefix PAo te vervangen door de speciale prefix PA7.

Voor amateurs die woonachtig zijn in de omliggende gemeenten is het gebruik van deze speciale prefix NIET toegestaan.

Voorts wordt toestemming verleend aan het speciale radiostation, dat door het feestcomité in samenwerking met één of beide amateurverenigingen zal worden opgericht, toestemming verleend om gebruik te maken van de prefix PA700.

Dit is de inhoud van het schrijven 12556 RCD, waarin de toestemming wordt verleend. U hoeft, indien u de prefix mag gebruiken, hiervoor dus geen aanvraag in te dienen; de toestemming is aan alle radiozendamateurs binnen de gemeentegrens van Amsterdam verleend!

PAoJNH/QC

Collectieve abonnementen

Van de UBA (onze Belgische zustervereniging) werd bericht ontvangen dat VERON leden zich collectief op hun blad QSO-CQ kunnen abonneren. De prijs voor 1975 is vastgesteld op f 25,—.

Als u belangstelling hebt, verzoeken wij u vriendelijk het bedrag zo spoedig mogelijk over te maken op giro 235000 tnv VERON Verkoopbureau te Eindhoven. In ieder geval graag vóór 10 februari.

PAoJNH

Kort verslag van de HB-vergadering op 19 december 1974

Aanwezig waren: PAoMS, PAoAD, PAoPWA, PAoLDA, PAoJNH, PAoKOK, PAoGMM, PAoUHS en PAoLWS van het HB.

● Uitgenodigd waren: OM A. Meijer, onze advertentiemanager, met wie de advertentie-exploitatie werd doorgenomen en enige lopende zaken werden afgehandeld.

OM Jaap Dijkshoorn, PAoTO, met wie de toekomstige gang van zaken met betrekking tot DXpress werd besproken. DXpress gaat in ieder geval door. Nadere bijzonderheden kunt u vinden in DXpress.

Fred Weidema, NL-455, die als voorzitter van de NL-commissie de taak van OM Rob Dijkstra, PAoRDY/NL-229 zal overnemen. Met hem werden enige lopende zaken besproken.

● Gezien de problemen die reeds geruime tijd optreden bij het plakken van de wikkels van Electron, waardoor steeds de achterzijde wordt beschadigd bij het losnemen ervan, werd gekozen voor een andere manier van verzenden van Electron. Hoogstwaarschijnlijk zult u Electron voortaan ontvangen in een enveloppe.

● De datum voor de Officialsdag werd vastgesteld op 8 februari 1975.

● De voorbereidingen voor de VR op 26 april werden besproken. De afdelingen dienen de voorstellen voor 15 februari bij onze alg. secretaris a.i. in te dienen. In het maandnummer van Electron wordt u nader geïnformeerd omtrent plaats en tijd van de VR, alsmede omtrent de agenda.

- Enige binnengekomen brieven werden besproken.
 - Een antwoord aan de Consumentenbond m.b.t. het artikel over storing door ongewenste zenders en laagfrequentiepraten (zie Electron december 1974, blz. 565) werd besproken.
 - Een nieuwe VERON-affiche is in voorbereiding.
 - Uitgebreid werd gediscussieerd over het antwoord van Staatssecretaris van Hulten van Verkeer en Waterstaat aan de Kamer (zie Electron van januari 1975, blz. 26).
- Besloten werd de afdelingen te raadplegen. Begin januari werd aan alle afdelingen een brief gestuurd met daarin een aantal vragen, waar uw HB graag een antwoord op ziet. We kunnen uw mening dan betrekken bij de verdere discussie.
- Verder werden nog een aantal lopende zaken besproken.

PAoJNH

Correctie op het artikel „Bekendmaking van de Staatssecretaris van Verkeer en Waterstaat“

Op bladzijde 26 van het januarinumnummer wordt geschreven over „aspirantenmachtigingen“. Hier worden bedoeld „aspirantenmachtigingen voor een periode van 1, 2 of 3 jaar“. Na verloop van de periode waarvoor de machtiging eventueel wordt verleend, zal het volledige examen ter verkrijging van de bevoegdheid tot het bedienen van een amateurzender moeten worden afgelegd, voor de A- of B-machtiging, of zonder morse voor de C-machtiging.

Het VERON Hoofdbestuur

Wijziging afdelingsbesturen

Willen de secretarissen van de afdelingen waar wijzigingen zijn opgetreden in de samenstelling van het afdelingsbestuur, deze wijzigingen doorgeven aan het Centraal Bureau, Postbus 1166 te Arnhem en aan onze algemeen secretaris a.i., den Bloeiende Wijngaard 183 te Amstelveen. Indien ook een andere secretaris gekozen wordt, dan graag ook opgave hiervan aan J. Hoek PAoJNH, Burg. Dalenbergstraat 11 te Westgraftdijk, voor vermelding in Electron. Bij voorbaat onze dank.

PAoJNH

Resultaten najaarszendexamens 1974

Vergezeld van een uitvoerige analyse ontvingen we van PTT dd. 10 januari jl. de resultaten van de examens die in november en december werden gehouden. Elders in Electron treft u de lijsten van de geslaagden aan. Hartelijke gelukwensen biedt het HB gaarne aan aan al deze nieuwe PA's! Aangemeld hadden zich 471 kandidaten. Aan het schriftelijke examen op 2 november namen 381 kandidaten deel. Voor het volledige examen werden 51 kandidaten geëxamineerd; er slaagden er 19 van. Voor het beperkt examen werden 337 kandidaten geëxamineerd. Hiervan slaagden er 203. Voor het aanvullend examen opnemen en seinen hadden zich 48 zendamateurs aangemeld. Hiervan verwierven er 23 een A- of B-machtiging.

Het Hoofdbestuur

De uitzendingen van PAoAA

National Dutch Amateur Radio Station.
Official transmissions each Friday on 1827 kHz, 3600 kHz, 14,1 MHz and 144,800 MHz.

19.00-21.30 GMT: News for the amateur in Dutch and English; morse code exercises for beginners and advanced operators at 19.30 GMT.

At 20.30 GMT RTTY-bulletin, 45 bauds, and 21.00 GMT again news in phone. Code-Proficiency runs are transmitted in various speeds, each last Friday of the month at 21.30 GMT.

Frequenties: 1827 kHz, 3600 kHz, 14,1 MHz en 144,800 MHz.

Uitzendingen op vrijdagavond volgens onderstaand schema, Nederl. tijd:

Vaardigheidsproef: elke laatste vrijdagavond van de maand in A1. Tijd: 22.30 Ned. tijd.

20.00 uur: Nieuws, Nederlandse tekst.

20.15 uur: Nieuws, Engelse tekst.

20.30 uur: Sounderoefeningen voor beginners.

21.00 uur: Sounderoefeningen voor gevorderden.

21.30 uur: RTTY-nieuws-bulletin.

22.00 uur: Herhaling nieuws, Nederl. tekst.

22.15 uur: Herhaling nieuws, Engelse tekst.

22.30 uur: QSO, waarbij gelijktijdig op 80, 20 en 2 m wordt uitgeluisterd.

Vaardigheidsproef: elke laatste vrijdagavond van de maand in A1.

Tijdens de uitzendingen is PAoAA telefonisch bereikbaar onder nummer 01711-6944, toestel 2101, Sassenheim.

Het telefoonnummer van 1st operator PAoYZ is 02522-10063.

Het VERON Pinksterkamp 1975

Dit jaar zal het tiende VERON Radiokamp plaatsvinden! Ook nu zullen de deelnemers met Pinksteren op het kampeercentrum „Ennerveld“ in Wapenveld hun tenten weer kunnen opslaan. Naast de min of meer traditionele programmapunten, zoals de nachtijachten, de Spoetnikjacht, kinderfilms, ballonoplatting en de creatieve wedstrijd voor de kinderen zal

dit lustrum worden gevierd met een geweldige muziek-, feest-, dansavond op zaterdag 17 mei in de grote zaal van PA6AA. De muziek zal worden verzorgd door de „Pioneer Quadrofonie Drive-in Show“.

Wij rekenen dit jaar op een record-deelname!

PAoEHL

GELICENSEERDE ZENDAMATEURS

In de maanden november en december 1974 werden de najaarszendexamens gehouden. De deelname aan deze examens was groter dan ooit. Op 10 januari ontvingen we van PTT de lijst van geslaagden. Hier volgt deze uitgebreide lijst van nieuwe PA's. Wij wensen hen veel genoegen met de verworven machtiging en wij hopen dat zij er een goed gebruik van zullen maken. Onze hartelijke gelukwensen!

A-machtiging verleend:

- PAoBRV, A.J.N. van den Berg, Oranjestraat 12, Voorburg.
 PAoVDB, N. v.d. Brink, Egidiushof 7, Amersfoort.
 PAoDST, J. Damsteek, Veenendaalkade 467, 's-Gravenhage.
 PAoADD, A.D. Donker, Weverstraat 24, Gennep.
 PAoMRL, J. van Duffelen, Prins Mauritsstraat 10, Delft.
 PAoGUZ, M.M.J. de Haan, Majubastraat 51, 's-Gravenhage.
 PAoWHZ, W. Horne, Guido Gezellelaan 317, Bergen op Zoom.
 PAoGJL, G.J.A. Landheer, Oranjestraat 18, Uithoorn.
 PAoJGL, J.G. Langelaan, Kyckerweg 3, De Lier.
 PAoOKE, J. Ludekuize, Neptunuslaan 164, Krommenie.
 PAoCEZ, J.M.J. Platenkamp, Louise de Colignylaan 217, Vlaardingen.
 PAoWRS, W. de Regt, Lorentzshof 11, Schoonhoven.
 PAoASL, A.A. Selders, Markt 31, Etten-Leur.
 PAoWMJ, W.M.J. Steenhoff, Molenaar 2, Larer (NH).
 PAoASN, mej. A.C. Stoll, Greekerinckskamp 24, Delden 7740.
 PAoSTD, J.J. Stoutjesdijk, Leeuwendaal 9, Westmaas.

B-machtiging verleend:

- PAoMVW, M.C. van Westen, De Leyen 16, Drachten.
 PAoWLN, W.L. Nolke, St. Nicolaïlaan 17, Arnhem.

Geslaagd voor aanvullend examen:

Onderstaand geven we u een opgave van een aantal PA's die vroeger reeds slaagden voor hun C-examen doch die thans met goed gevolg het aanvullend examen opnemen en seinen hebben afgelegd, zodat ze nu op alle banden mogen werken met een A- of B-machtiging.

A-machtiging

- PAoJBB, J. van den Berg, Torenstraat 81-A, 's-Gravenhage.
 PAoRDB, R. v/d Berg, Burg. Geradtslaan 59, Beuningen.

- PAoBOM, G.W. Bomhof, Siriusdreef 60, Arnhem.
 PAoAAX, J.L.F. Bos, Vinkerstraat 154, Kerkrade.
 PAoRDY, R.A. Dijkstra, Nijenrode 29, Landsmeer.
 PAoEND, D.H. Endler, Corn. Trooststraat 67-III, Amsterdam.
 PAoHWM, J.H.W.M. Hanssen, Pr. Ireneweg 10, Meerssen.
 PAoJHS, J.T. Hooijenga, J.A. de Boerstraat 41, Schagerbrug.
 PAoHOV, J.P.M. van den Hoven, Blauwe baan 11, Prinsenbeek.
 PAoKAO, J.H. Kamphuis, Oostwal 19, Oldenzaal.
 PAoVLY, G. Klinkenberg, Grote Beer 170, Krommenie.
 PAoMDL, M. de Lange, Obrechtstraat 31, 's-Gravenhage.
 PAoSLI, S. Lieveense, Zuidstraat 56, Westkapelle.
 PAoJPL, J. van der Ploeg, Juisterrif 5, Delfzijl.
 PAoVRE, H. van Rees, KLM-laan 10, Hoogerheide.
 PAoTAD, R. Tadema Wielandt, Ant. Duyckstraat 143, 's-Gravenhage.
 PAoAWA, A.C. Weeda, Zuidenzijk 101, Dordrecht.
 PAoCWR, Z. Woering, Witte Vrouwensingel 89, Utrecht.
 PAoEWL, E.H.J. Wolbert, Ondeweerseloseweg 56, Lemselo.

B-machtiging:

- PAoRBA, A.A.M. Bakker, Rietveldlaan 2, Nieuwegein.
 PAoEHT, E.H.Th. van der Heyden, Utrechtseweg 31-a, Heelsum.
 PAoTPK, T.P.Klink, Wijnstraat 227, Dordrecht.
 PAoMRD, A. Rem, E. Heimansstraat 150, Zaandam.

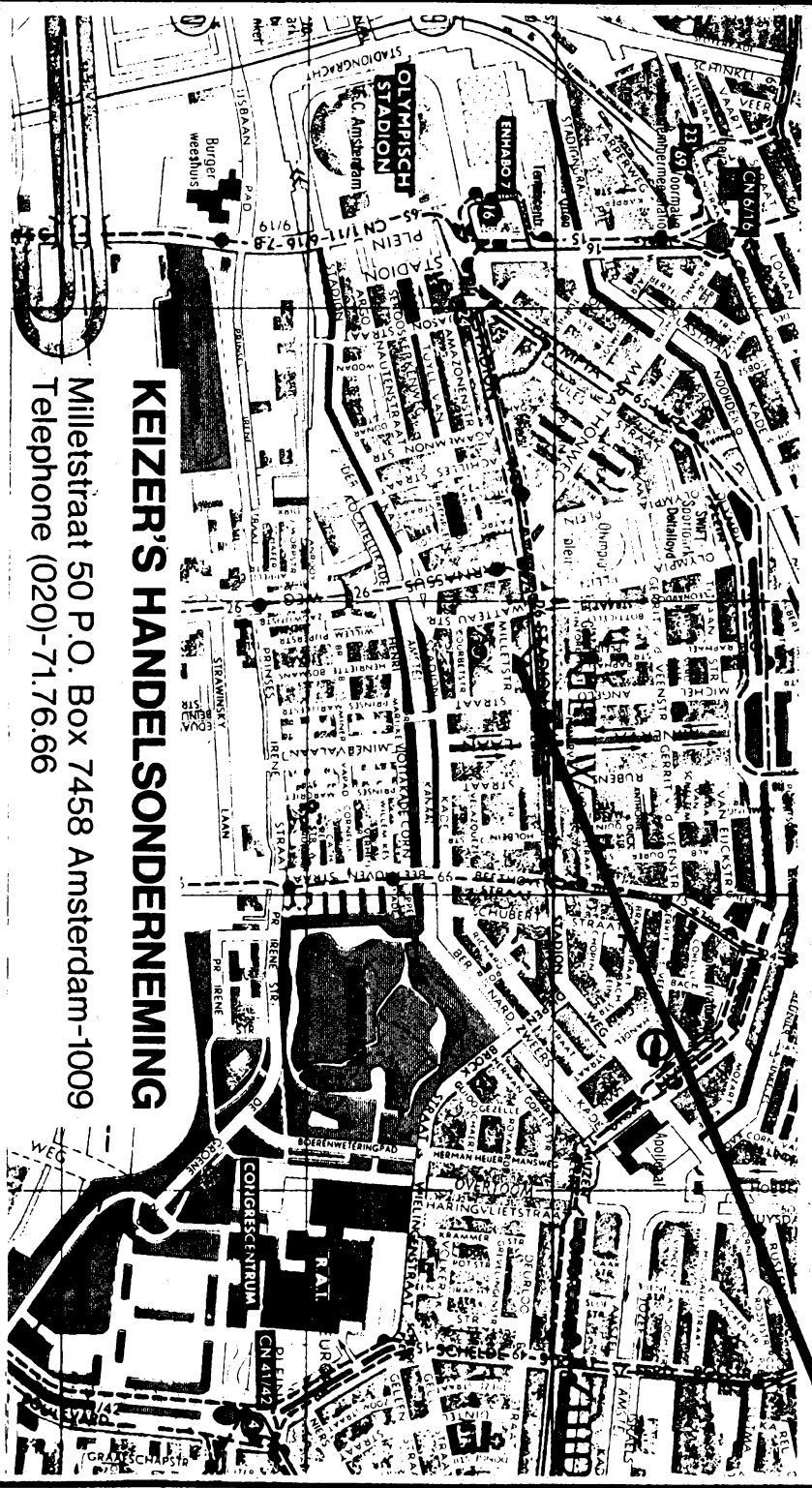
Verklaring van bevoegdheid A/B verleend:

- B.A.P. Lagerweij, Heideweg 33, Soest.
 H.J.M. Beumer, Mauritsstraat 41, Zwolle.
 A. den Boon, Opperduit 402, Lekkerkerk (ZH).
 J.H.M. van Erp, Ringbaan Noord 21-A, Tilburg.
 H.C. Fidder, Bovenweg 239, St. Pancras.
 J.W.H. de Geus, Gender 5, Zwolle.
 W.J. van Hattum, Van Alkemadelaan 1080, 's-Gravenhage.
 W.P.J.J. van Hoey, Kennedystraat 17-A, Boekel.
 R. Hooijenga, Florastraat 59, Beverwijk.
 H.A.J.M. Jenniskens, Hortensialaan 10, Helmond.
 A.F.E. Lühns, Villapark 35, Geldrop.
 W.A. van Ooyen, Oranjestraat 10, Nuenen.
 M.P. Opdam, Van Wassenaerlaan 7, Rijsaterwoude.
 G.H.J. De Roo, W.J. Knotlaan 9, 2e Exloermond 8622.
 H.J. Scheerboom, Bunnikstraat 21, 's-Gravenhage.
 E.E.F. Stevenhagen, Kasteelplein 10, Breda.
 F.J.R. Verhallen, Meteoorstraat 19, Eindhoven.
 H.J.A. Vredegoor, Kempenaerlaan 4, Doetinchem.
 J. van de Wal, Kogge 18, Blaricum.
 V.A. Zwaferink, Rombout Verhulstlaan 2, Almelo.

Verklaring van bevoegdheid C verleend:

- P. Bakker, Kennemerstraat 62, Haarlem.

VOOR AL UW HAM-APPARATUUR NAAR



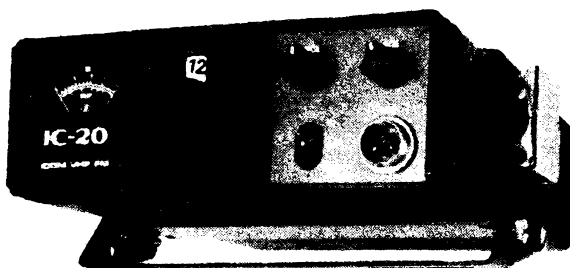
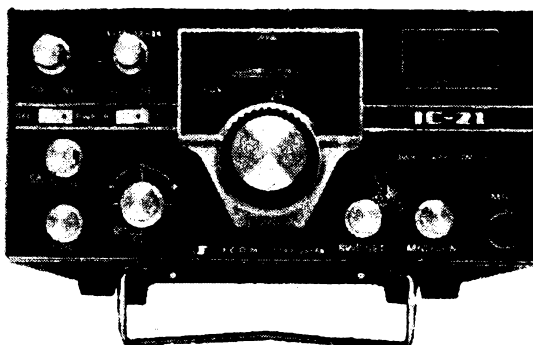
KEIZER'S HANDELSONDERNEMING

Milletstraat 50 P.O. Box 7458 Amsterdam-1009
Telephone (020)-71.76.66

Het allernieuwste
430-450 MHz
FM TRANSCEIVERS

IC-31

Spacing 2 MHz
26 kanalen
Output 0,5W tot 10W
IF 10,69 + 455
Gevoeligheid 0,4 uV
Afm.: 111 x 230 x 260 mm
Gewicht: 6,6 kg



IC-30

Spacing 2 MHz
12 kanalen
Output 1 + 10W
IF 10,69 en 455
Gevoeligheid 0,4 uV
Afm.:
58 x 156 x 198 mm
Gewicht: 1,8 kg

Beide apparaten geheel compleet met microfoon, micr. haak, kabels, pluggen, zekeringen, etc. etc. en originele Engelse handleiding.

KEIZER'S HANDELSONDERNEMING - PAoSMK

Milletstraat 50 - AMSTERDAM - Postbus 7458 - Telefoon 020 - 71 76 66

TRIO-KENWOOD, SOMMERKAMP, MULTI 2000, ICOM-INOUE, ROBOT SSTV, TELI HAMVISION, GALAXY, MAGNUM SPEECHPROCESSORS, REX DG-100, LA-2 (2 meter linear), AROWDER

antennes: HY-GAIN, MOSLEY, CUSH-CRAFT, grote sortering HAM literatuur, MORSE cursus (cassette), QSL-KAARTEN, abonnementen 73 Magazine.

CDE ROTOREN, COAX KABEL, CONNECTORS, SEINSLEUTELS, SWR METERS, enz.

C-machtiging verleend:

- PAoDAR, H. den Adel, Huslystraat 226, Rotterdam-3017.
PAoEHG, J.C.J. van Alphen, Galileistraat 21, Eindhoven.
PAoPAV, PG.H.A. van Amelsvoort, Marijkestraat 11, Valkenswaard.
PAoMAB, M. Baan, Balingerbrink 18, Emmen.
PAoVBE, G.J. van Belle, Van Egmondstraat 38, Nieuw Beijerland.
PAoWAA, W.A.A.L. Berendsen, Groenestraat 29, 's-Heerenberg.
PAoAEB, H.G. v.d. Berg, Langebuurt 53, Hallum.
PAoEVB, E.A. van Bergen, Comeniushof 68, Hilversum.
PAoHPJ, H.P.J. Bergman, Westerdunenstraat 14, Amsterdam.
PAoOBF, W. Beijes, Boogschuttersstraat 15, Enschede.
PAoCNR, C. van der Bie, Bredaseweg 24, Terheijden.
PAoBLD, P.H. de Boer, Straat van Gibraltar 17, Amstelveen.
PAoBDC, Ch.L. de Boever, Nico van Suchtelenstraat 10II, Haarlem.
PAoBOJ, J.J.M. Bongaards, Burg. Verwielstraat 4-A, Oisterwijk.
PAoBOG, C. Boogaard, Leopoldlaan 23, Uithoorn.
PAoDBT, D. Boot, Albertine Agneslaan 34, Ede.
PAoBSM, G. Bosman, Gildeland 14, Epe (Gld.)
PAoWBB, J.W.C. v.d. Brenk, Schapendrift 57, Blaricum (NH).
PAoJPV, J. Brons, Molenweg 12, Voorthuizen.
PAoJFB, J.M. Brouwer, Huizerweg 98, Bussum.
PAoSEX, J. Bucher, Groenburgwal 23-bel, Amsterdam.
PAoRTB, A.M. Buitenhuis, Berlagestraat 44, Lekkercerk.
PAoMTE, J.C. Buitenhuis, Valtherlaan 110, Emmen 8700.
PAoRJM, R.J.M. Christoffer, Jan Evertsenstraat 36-III, Amsterdam.
PAoCES, H.F. Clauzing, V. Diepenburchstraat 43, 's-Gravenhage.
PAoLCC, L.C. Corstanje, Prinsenlaan 12, Middelburg.
PAoKRL, K.G. Derks, Karregas 1, Nijmegen.
PAoDHG, H.G. van Dongeren, Spoordijkstraat 31, Zutphen.
PAoTJD, T. Droogsmas, Warmoezenierstraat 24, Leeuwarden.
PAoRCY, R.C. Drost, Grote Beerstraat 15, IJmuiden.
PAoBDE, L.P.M.A. Duizers, Edelweisstraat 126, Eindhoven.
PAoDCK, R.V. van Dijk, Jansstraat 22, Haarlem.
PAoDVD, D. van Dijken, Weesterweg 5, Stedum 8084.
PAoCEN, C.H.T.M. van Elswijk, Pottbeckerstraat 84, Tegelen.
PAoRWE, R.W. Engberts, Amsterdamseweg 359, Amstelveen.
PAoWRA, J. Feenstra, Jasmijnstraat 5, Hippolytus-hoef.
PAoFOR, D. Formijne, Korenmarkt 2, Tiel.
PAoMAF, M. Frissen, Van Leeuwenhoekstraat 18, Badhoevedorp.
PAoBAT, J.G. Geesink, Tubantenstraat 5, Aalten.
PAoODP, G.J. Gerrits, Jan Steenstraat 1, Hardenberg.
PAoJIP, J.A. Gerritsen, Stokkumseweg 44, 's-Heerenberg.
PAoERG, E.R. Geurts, Boerenstraat 20-A, Eerbeek.
PAoWGV, W.J.A. Geven, Wattstraat 31, Eindhoven.
PAoTUN, J.P. Glerum, Smokkelhoekweg 5, Biezelinge.
PAoCGJ, Ch.T.P. Godschalx, Schoolstraat 31, Leende.
PAoJSR, L.J. van Gog, Boven Nieuwstraat 103, Kampen.
PAoGMP, M.P. Grandia, Breukelsweg 15-a, Rotterdam.
PAoAGZ, A.A. Groeneveld, Anninksweg 131, Hengelo (Ov.).
PAoNRE, R. Hageman, Kopjachtstraat 43, Amsterdam.
PAoVAB, P.J. Halfweg, Slingerweg 88, Hippolytus-hoef.
PAoGHH, G.H. Hamstra, Triemen 23, Triemen, post Kollum.
PAoMHW, H. Hartholt, Holtlaan 147, Emmen.
PAoPIL, E.H. Hartman, Van Heemskerckstraat 1-215, Groningen 8008.
PAoKET, K.J. Hartman, Thorbeckestraat 24, Wasenaar.
PAoJPG, Heemels, Hoogstraat 12, Herkenbosch.
PAoCHK, C. Hendriks, Musschenbroekstraat 58, Eindhoven.
PAoMHE, M. Heuvelman, Zagerstraat 13, Son en Breugel.
PAoGAZ, G.A.W. Heuver, Putterstraat 10, Zwaagwesteinde.
PAoRSP, R. Heijelen, Jan den Haenstraat 24 III, Amsterdam.
PAoONH, O.N. Hilbers, Valkenboslaan 76, 's-Gravenhage.
PAoKJH, K.J. Hilderink, Schutterweg 57, Amsterdam.
PAoDSH, D.S. Hoefsloot, Gr. Juliana v. Stolberglaan 779, Leidschendam.
PAoRWL, R.W. Hoefsloot, W. Churchillstraat 5, Nootdorp.
PAoWON, M.B. Hoogendorp, Israëllaan 7, Nieuwegein.
PAoCJC, C.J.C. v.d. Horst, Heilige Geeststraat 34, Eindhoven.
PAoAHX, A. Huiskamp, Urkhovenseweg 348, Eindhoven.
PAoVHJ, H. Jansen, Joh. Vermeerstraat 16, Voorthuizen.
PAoPSI, S. Jansen, IJssellaan 121, Arnhem.
PAoDLO, N.T.M. Janssen, Vuurvlinderstraat 95, Eindhoven.
PAoJEN, J.A.C.M. Jenniskens, Hortensialaan 10, Helmond.
PAoJOL, J.C. Jol, Buitenzorg 2, Etten-Leur.
PAoMTJ, M.Th. de Jong, Boarnsterdijk 41, Akkrum.
PAoGHT, J.H. Joustra, Scarlattilaan 41, Apeldoorn.

PAoACK, A.C.L. Kaan, Wagenmakerslaan 7, Haarlem.
 PAoWJK, W.J.M. Kamp, Zwarteweg 111, Oosterwolde (Gld.).
 PAoEKB, E. Kanbier, Hyacinthstraat 20, Wassenaar.
 PAoPLY, J.A. Kappert, Heringastate 37-II, Amsterdam.
 PAoWKD, W. Kardux, Jonkerbos 208, Zoetermeer.
 PAoUVW, D.L.W. Khoe, Hobokenstraat 60, Breda.
 PAoAAK, A.J. Klein, Pr. Marijkelaan 19, Scherpenzeel 9530.
 PAoKNJ, T.A.G.M. Kleijn, Boomstraat 166, Tilburg.
 PAoHDK, H.J. de Kleyn, R. Holstlaan 8-j, Delft.
 PAoGTK, G.M. ten Klooster, V. Effenlaan 33, Roosendaal.
 PAoJXM, J. Knip, Kolk 5, Bergen (NH).
 PAoWAK, W.A.M. Knipa, Liviuslaan 24, Eindhoven.
 PAoMDM, H. Knoester, Van Arembergelaan 189, Voorburg.
 PAoMHK, M.H. Koole, Diepeneestraat 22, Borssele.
 PAoKPS, H. Koopmans, Oudraadtweg 5, Delft.
 PAoJEK, J. Koppe, Nieuweweg 1, Den Helder.
 PAoISK, I.S. Korpershoek, Lijsterlaan 44, Vlaardingen.
 PAoFSK, F.S. Koster, Eddingtonlaan 7, Hoogeveen.
 PAoJKU, J.W. Kramer, Meidoornlaan 28, Lopik.
 PAoVKD, A. van Kranen, Rijndijk 2, Leiden.
 PAoRRO, A.H. Kriegsman, Dolderseweg 57-B, Den Dolder.
 PAoRTH, R. Kuipers, Lanseloetstraat 15-IV, Amsterdam.
 PAoARU, J. Kuijper, Dr. Colijnstraat 22, Middenmeer.
 PAoRVL, R.G. van Lambalgen, Lange Heul 66, Bussum.
 PAoCYW, H. Langenberg, Klaverweg 49, Zaandam.
 PAoRMR, J.J.A. Langeveld, Bilderdijkstraat 121, 's-Gravenhage.
 PAoJNE, J.H. van Leeuwen, Slotterweg 703, Amsterdam.
 PAoLSK, A.B.L.A.E. Leisink, Burg. Raijmakerslaan 56, Grave.
 PAoWGL, G.Th. v. Lent, Oude Streek 4/11, Zevenhuizen, gemeente Leek.
 PAoMUB, A.R. Lichtenvoort, Dauwdruppelhof 4, Fijnaart.
 PAoCLF, N.C.J. Loef, Uiterweg 251, Aalsmeer.
 PAoGMA, G. Maaskant, Beukenlaan 26, Nuenen.
 PAoSJM, S.J. Macrander, Volgervennenplein 9, Volendam.
 PAoROM, R. Makenbach, Prins Clauslaan 32, Giesbeek.
 PAoMPM, M.C.P. Mandos, Rapelenburglaan 25, Eindhoven.
 PAoHMD, H. Matser, Meijerswegje 26, Emmen.
 PAoFVM, F. van Maurik, Stalnet 9, Poortugaal.
 PAoTMB, A. Meeuwissen, Raadhuisstraat 28, Breda.
 PAoRAP, R.P. Melchers, Vrolijkstraat 204-II, Amsterdam.
 PAoJMK, J.A. Meulstêe, Gentiaanstraat 674, Apeldoorn.
 PAoNOT, A. v.d. Meij, Goudwindestraat 102, Arnhem.
 PAoGDM, C.G. de Moor, Europastraat 38, Ossendrecht.
 PAoDJM, J.W.M. Mul, Hoge Schoorweg 16, Venlo.
 PAoMDR, P.L. Mulder, Patrijsstraat 2, Maassluis.
 PAoGFM, G.F. Müller, Bentinckstraat 89-III, Amsterdam.
 PAoDEA, J. Muller, Poortweijdt 4, Heiloo.
 PAoTMU, T.P. Munnik, Planetenstraat 79, Hilversum.
 PAoGNA, G. Nap, Beetzlaan 14, Soestdijk.
 PAoNES, A.C. van Nes, Ehrenstein 17, Eindhoven.
 PAoLNB, L. Nijholt, Joh. Verhulstlaan 10, Baarn.
 PAoOKC, C.K. Oostdijk, Rozenburgstraat 4, 's-Gravenhage.
 PAoLUS, A. van Oosterhout, Dijkmanstraat 18, Etten-Leur.
 PAoJOA, J. Oosting, Prins Bernhardstraat 59, Smilde.
 PAoPFH, P.FH. Oudshoorn, Hengelolaan 143, 's-Gravenhage.
 PAoGPE, G. Penning, De Ruijterstraat 3, Vlaardingen.
 PAoRKP, R.K. Pentinga, Ribesstraat 3, Groningen.
 PAoETE, P.J. Piek, Gaweinplaats 42, Amersfoort.
 PAoPIE, K.R. Piening, Woortmanslaan 25, Wildervank.
 PAoWPH, H.W.J. Piepers, Hoefbladlaan 175, 's-Gravenhage.
 PAoSNY, H. Poelgeest, Willem Pijperstraat 40, Haarlem.
 PAoSPP, P.R. Ponjee, Ferd. Bolstraat 178, Meppel.
 PAoCHL, C.H. Postmus, Achter de Grootte Kerk 19, Leeuwarden.
 PAoRIK, H. Ridderikhoff, Luxemburglaan 459, Heemskerk.
 PAoCVE, L.M.E. Rolfs of Roelofs, Stadzijde 20, 's-Gravenhage.
 PAoWTS, G. Ruyg, Pilvarenstraat 6, W. Terschelling.
 PAoWJR, W.J. Ruys, Gerbrandylaan 44, Voorschoten.
 PAoTRR, T. Rijkmans, Zwartelandstraat 42, Epe.
 PAoMID, J.W.A. Sandbergen, Esdoornlaan 15, Middenmeer.
 PAoVSO, P.M. van Schagen, Jan in 't Veldstraat 54, Den Helder.
 PAoMJS, M.J. Schouten, Jul. de Lannooylaan 44, Waalre.
 PAoWSR, W. Schreuder, Ooievaarstraat 279, Lisse.
 PAoRPS, R.P. Simonis, Adonispad 2, Eindhoven.
 PAoSIM, J.M.M. Simons, Graaf Hendrik v.d. Bergstraat 29, Venlo.
 PAoSNO, J. Snoeks, Flevostraat 77, Purmerend.
 PAoSBO, H.A.J. Soeterboek, Schaepmanlaan 16, Oosterhout.
 PAoLVS, L.L. van Staveren, Albertine Agneslaan 86, Vlaardingen.
 PAoALQ, J.J.M. van Steenstel, Groenstraat 188, Tilburg.
 PAoAHS, A.H.J. Stein, Berg en Daiseweg 214, Nijmegen.
 PAoMDJ, J. Sterk, Kievitstraat 1, Hank (gem. Dussen).
 PAoOOO, A.L.C. Stolk, Paul Krügerstraat 187-A,

Rotterdam.

PAoWRT, J.W.A. Strijbos, Dillenburg 28, Weert.
PAoWTO, W. Termorshuizen, Emmalaan 25, Oegst-
geest.

PAoMIA, C.A.H. van Tilburg, Indijk 19, Harmelen
(Ut.).

PAoFTL, W.P.J. Tilmans, Ruysdaellaan 21, Geleen.
PAoUIL, J.J.C.J. Uilenhoed, Weverij 47, Gorredijk.
PAoULT, L. Unlandt, Schepen de Wicstraat 2,
Maastricht.

PAoHVL, H. van der Veen, Voermanstraat 39,
Groningen.

PAoJUR, J. v.d. Velde, Bonairestraat 20, Leeuwar-
den.

PAoEVD, E.A.B. v.d. Velden, Herderweg 22, Apel-
doorn.

PAoFNS, F. van der Veldt, Jan Verfailleweg 362,
Den Helder.

PAoCVG, C.J. v.d. Ven, Burg. Gaarlandstraat 66
Gorinchem.

PAoGJV, G.J. Veneberg, Jacob van Ruysdaelstraat
13, Almelo.

PAoVJT, J.G.M. Vennegoor, Haarstraat 148, Ros-
sum (Post Oldenzaal).

PAoGVA, G. Verbaas, Bloemhof 10-ben., Rotter-
dam.

PAoNCV, N. Verbeek, Vlamingstraat 19, 's-Graven-
hage.

PAoKVH, K. Verhoef, Graafjansdijk A 124 A,
Westdorpe (Z. Vl.).

PAoVHL, J.G.J. Verhoken, Vermeerstraat 7, Ze-
venaar.

PAoVHA, H. Vernhout, Ph. de Goedestraat 54,
Vlaardingen.

PAoHVV, H. Vink, Annastraat 14, Velp.

PAoGVM, C. de Vlaam, Stalnet 3, Hoogvliet.

PAoOOM, J.N. de Vries, De Sav. Lohmanlaan 32,
Groningen.

PAoHVK, S. van der Wal, Donia 18, Drachten.

PAoGWH, G.J. Wantia, Mozartstraat 73, Haaksber-
gen (Ov.).

PAoJLW, J.L. Warntjes, Valthermussel 14, Post
Valthermond.

PAoWEC, C.A. van Wee, Boisotkade 6, Leiden.

PAoGDW, G. v.d. Weerd, Ds. Touwenlaan 35, Mak-
kum (Fr.).

PAoJHW, J.H. Wesseling, Vaartbroek 76, Ein-
dhoven.

PAoRMC, E. Westra, Bouwmeesterstraat 34,
Nijverdal.

PAoHWT, H.J.J.M. v.d. Wetering, Molenstraat 2,
St. Anthonis.

PAoJOW, J. Wevers, Ferd. Bolstraat 37, Leeuwar-
den.

PAoJWE, J.T. Wevers, Van Riebeekstraat 79, En-
schede.

PAoPWL, P. Wielsma, Populierenweg 59, Hengelo
(Ov.).

PAoZVV, C.J. Wiepjes, Klaverweg 52, Zaandam.

PAoJBW, J.B. Wieringa, Laan v.d. Eekharst 299,
Emmen.

PAoWJT, J. Wilkens, Meeuwenlaan 22, Sneek.

PAoWJS, J.H. Wilkens, Meeuwenlaan 22, Sneek.

PAoHFW, H.F. Wisselink, Hulleweg 9, Doetinchem.

PAoBWY, B. Wijling, Dinsdagse Wetering 12, Voor-
hout.

PAoSHY, S.H. Ypma, H. Moerkerklaan 163, Rosma-
len.

PAoNAT, R. Zorgdrager, Akkersweg 4, Midland
9118.

PAoAZN, A.H. Zoutman, Zuiderstraat 40, Noord-
broek (Gn.).

PAoMDZ, M.D. v.d. Zwaag, Noorderkroonstraat 98,
Groningen.

PAoJTA, R.T. Zwartjes, Stoustraat 16-A, Rotter-
dam.

LEZEN

NIUWE

Bezwaren tegen toetreden dienen binnen 14
dagen na het verschijnen van dit blad te wor-
den ingediend bij het hoofdbestuur. (Art. 6, lid 3
van de statuten).

Van 1 t/m 31 december 1974.

AMERSFOORT: H. van den Ham, De Boskamp 116,
Hoogland; D.H. van Keulen, Arnhemseweg 93; A.J.
Klein, Prinses Marijkelaan 19, Scherpenzeel (Gld); J.
v.d. Veen, Kamersteeg 10, Nijkerk; J. van Weert,
Anton Mauvestraat 6.

AMSTERDAM: J.G.H. Hagman, Da Costastraat 9-II.
APELDOORN: A. Alvares Vega, Treverilaan 22.

ARNHEM: Ch.W. Landmeter, Mozartlaan 146, Zeve-
naar; A.A. Nakken, Bethaniënstraat 204.

WEST-BRABANT: M. Fiktorie, Antwerpsestraatweg
95, Bergen op Zoom; C.J.A. Mertens, Vughtstraat
110, Breda; A.J.M. van Oosterhout, Dijkmanstraat
18, Etten-Leur; A.C. Stolwerk, Tilburgseweg 257,
Breda.

CENTRUM: P.C.J. Bakker, Bontekoelaan 28,
Utrecht; W.P. van Dijke, Kon. Julianastraat 27,
Meerkerk, (o.v.); W.F. Hahndiek, van Brammendreef
19, Utrecht; M.A. Koot, Couwenhoven 45-08, Zeist.
DELFT: B. Zelle, Roland Holstlaan 731.

DEVENTER: J.J. Honing, Deltalaan 44.

ZUID-OOST-DRENTE: R. Klok, Liaslaan 3,
Schoonebeek.

DORDRECHT: J.W. Groenewoud, Geldelozepad 72;
R.E. Honers, Burg. Jaslaan 58; B.G.H. Vieth, Jan van
Scorelstraat 21, Papendrecht.

EINDHOVEN: H. Dolmans, Gerard Davidstraat 2;
W.J. van Haaren, Molenstraat 38, Helmond; W.H.-
Ch. van Hoof, Hoogstraat 67; F.M. Keizer, Oude Dijk
4, Nuenen; L.J. van Loon, Jan Carstenszweg 693,
Geldrop.

FRIESLAND: U.J. Braam, Gorredijksterweg 55, Jub-
bega; M.T. de Jong, PAoMTJ, Boarnsterdijk 41, Ak-
krum; J. Lindeboom, Foswerd 86, Drachten.

GOUDA: A. Groenevelt, Begoniastraat 11, Stolwijk;
W.E.H. Nater, Anna van Saksenstraat 11, Waddinx-
veen.

's-GRAVENHAGE: C.T.J. Boon, Regentesselaan
263; C. Dorst, Fisherstraat 3; J.W. Herrewijnen, San-

HAARLEM: L.Fr. Brassem, Duinoordstraat 10; C.L. v.d. Broek, Langerak 41, Abbenes, (o.v.); J.W.D.P. van Hoolwerff, Bretagnestraat 11, Heemskerk; B.G. Wortelboer, Juliana v. Stolberglaan 26, Aerdenhout. ARAC: G.J. Rutgers, PAoRTP, Jupiter 19, Aalten; J.Th. ter Welle, Kon. Julianastraat 8, Varsseveld. ZUID-LIMBURG: E.H. Hattuma, p/a Camping Bosrand, Sint Geertruid. DEN HELDER: D.C. Nannings, Patrijzenstraat 8. 's-HERTOGENBOSCH: G. Bijvoet, Hofstraat 13, Den Dungen; J.C. Scheffer, Loyolalaan 54, Vught. LEIDEN: H.J.F. de Bres, Postbus 101, Hazerswoude-Rijndijk; N.W. Schleiffert, Zeewoldtstraat 12, Katwijk (ZH.); L.J. Senf, Willem Warnaarlaan 31, Sassenheim; W. Vesseur, Zuideinde 14, Roelofarendsveen. MIDDEN-LIMBURG: H.P.M. van Enkevort, Zwaluwstraat 55, Horst (Lb.); Ir. L.H.M. Knops, Sterplein 1, Heel; F. Schol, Mg. Dreissenstraat 6, Roermond; J.G.J. Spee, Burg. Clercxstraat 14, Blerick. MEPEL: H. Talen, Postweg 3-A, De Wijk (Dr.). NIJMEGEN: G.T.M. v.d. Velden, Bagijnenstraat 26, Grave; H. Wieland, Ds. Israëlstraat 6, Bommel. ROTTERDAM: M.J. van Daal, Vierambachtsstraat 52-a; R. Deutz, Bergweg 57-c; A.J. van Eijk, Da Costastraat 46-c; F. Filippo, Saturnus 27, Berkel en Rodenrijs; J.L. Gelissen, Hilleviet 140-b; R. Hilhorst, Kartuizerveld 22, Westmaas; C.P. Mengelkamp, 2e Opbouwstraat 2; J. de Raaf, Vijverlaan 461, Krimpen a/d IJssel; C.J.C. Slegers, Dawesweg 138; G.E. Visser, Dr. Brugsmastraat 24, Vlaardingen. TILBURG: E. Oosterbaan, Ericastraat 6, Oisterwijk; W.M. Velleman, Mozartlaan 719. TWENTE: E.D. Doedes Breuning ten Cate, Bellinckhofsdwarsweg 2, Almelo; A.P.M. Keizer, Hopmanstraat 14, Denekamp; A.H.J. Klaver, Weverstraat 17, Overdinkel; J. Martinus, Lantmanstraat 4, Borne; R. Wijnogst, P.C. Hoofstraat 55, Goor. WAGENINGEN: W.H. van 't Veen, Walstraat 12. WALCHEREN: A.R. Bom, Kanaalweg 45, Hansweert. ZAA NSTREEK: R.P. Knikker, Burg. v/d Stadtstraat 101, Zaandam.

AFDELINGSSECRETARISSEN

- A 01 — Alkmaar: E. Wijkstra, J. Blaauboerstr. 19, Schagerbrug, tel. 02247-515.
- A 03 — Amersfoort: J. M. Moorhoff, lindenlaan 4, Leusden, tel. 03496 - 1790.
- A 04 — Amsterdam, L. G. J. van Rijt, Noorddammerlaan 109, Amstelveen, tel. 020-412497 (na 17.00 uur).
- A 05 — Apeldoorn: G. A. J. Woolderink, Aristotelesstraat 326, tel. 05760-16066.
- A 06 — Arnhem: G. J. Meerdink, Sweelinckl. 56.
- A 07 — West-Brabant: W. G. M. Morsink, Oostenestraat 37, Breda.
- A 08 — Centrum: Th. A. Cliné, Selvasdreef 22, Utrecht, tel. 030-615094.
- A 09 — Delft: H. C. Beck, Wateringsevest 4.
- A 10 — Deventer: A. P. Watermulder, De Kamp 43.
- A 11 — Zuid-Oost-Drenthe: J. Buitenhuis, Valtherlaan 110, Emmen.
- A 12 — Dordrecht: C. de Groot, Vrijheer van Esiaan 497, Papendrecht, tel. 078-51524.
- A 13 — Eindhoven: J. Vriends, Willemstraat 7-A, Helmond, tel. 04920-37138.
- A 14 — Friesland: J. F. Douma, Nyckle Haismawei 26, Leeuwarden, tel. 05100-26449.
- A 15 — 't Gooi: J. J. Burgemeester, Oude Amersfoortseweg 50, Hilversum, tel. 02150-47467.
- A 16 — Gorinchem: H. A. Ravenswaay, Havendijk 60, tel. 01830-31985.
- A 17 — Gouda: P. C. van der Post, Spechtstraat 18, Haastrecht.
- A 18 — 's-Gravenhage: J. D. Ubert, Amerongenstraat 86, tel. 070-298204.
- A 19 — Groningen: G. Andries, Korhoenlaan 2, Haren (Gn.)
- A 20 — Haarlem: P. Hoogeveen, Bosstraat 150, Nieuw Vennep, tel. 02526-2211 (tot 09.00 op werkdagen).
- A 21 — Achterhoekse Radio Amateur Club (ARAC): B. M. Kerperien, Hoeveweg 9, Neede.
- A 22 — Zuid-Limburg, G. J. B. v. d. Worp, Statenlaan 101, Valkenburg.
- A 23 — Den Helder, A. B. van Ooijen, Borneolaan 17.
- A 25 — 's-Hertogenbosch: P. Sterk, Jhr. van Rijckevorselstraat 5, Den Dungen 4058.
- A 28 — Leiden: A. Buurman, Angelenhorst 3, Sassenheim, tel. 02522-12997.
- A 31 — Midden-Limburg: J. van Diepe, Reuvelteweg 43, Grubbenvorst, tel. 04701-1948.
- A 32 — Meppel: Ing. J. de Geus, Gender 5, Zwolle, tel. (05200)-33080.
- A 34 — Noord-Oost-Veluwe: H. Stoffers, Zevenhuizen 10, Hattem, tel. 05206-2639.
- A 35 — Nijmegen: J. J. Bierman, Heyendaalseweg 121, Nijmegen, tel. 080 - 229844.
- A 36 — Oss: G. J. M. Kuijpers, Burg. Ploegmakerslaan 11.
- A 37 — Rotterdam: I. Levering, Slotboomstraat 26-a, Rotterdam-3021, tel. 010-292876.
- A 38 — Experimentele Telecommunicatiegroep Drienerloo (ETGD); F. J. Kroon, Witbreuksweg 383-114, Enschede.
- A 39 — Tilburg: H. G. Jansen, Karmelietenstraat 10, Tilburg, tel. 013-680348.
- A 40 — Twente: P. van Driest, Anna Bijnsstraat 49, Hengelo (O.), tel. 05400-18910.
- A 43 — Wageningen: C. Valkhof Czn., Grunsoortseweg 5, Renkum, tel. 08373-2934.
- A 44 — Walcheren: A. Lems, van Nispenplein 12, Vlissingen, tel. 01184-5109.
- A 46 — Zaanstreek: J. H. D. Smit, Agavestraat 33, Krommenie, tel. 075-287356.
- A 47 — Zeeuws-Vlaanderen: J. de Bruijn, de Butstraat 5, Hulst.
- A 48 — Zutphen: D. Nikkels, Boedelhofweg 74, Eefde, tel. 05750-7016.
- A 49 — Zwolle: D. Fijlstra, Frisoplein 1, Nieuw-leusen.
- A 50 — Militaire Radio Amateur Club (MILRAC): J. Wiedenhoff, Vlaanderenlaan 44, Nunspeet.

Bibliotheeknieuws

Boeken in de Bibliotheek:

Uw eigen VERON-Bibliotheek blijft up-tu-date! Onder no. MB 7401 is opgenomen de RSGB uitgave: *Amateur Radio Techniques* en eveneens van de RSGB: onder no. BA 7401 *Test equipment for the radio amateur*. Van Elektuur werd onder nummer TB 7102 gerubriceerd de cursus *Halfgeleiderschakelingen*. En als laatste, van Ham Radio onder no. CA 7401 de *Novice Radio Guide*. Lezenswaardige lectuur waarvan de voorwaarde voor lening is aangegeven in de bibliotheek-catalogus.

PAoMUN

Andere tijdschriften bieden:

De cursief gedrukte tijdschriftartikelen bevatten een complete beschrijving, inclusief onderdelenlijst, printtekeningen etc.

CQ-DL, dec. '74

Erfahrungsbericht mit einer 160, 80 und 40 meter — Inverted Dipol-Delta loop.
Verbesserungen am Belcomliner 2.
Bessere Ausnützung von SSB-Sender.
Ein ECL-Frequenzteiler bis 200 MHz.
Meteor-Beobachtungen mit den Mitteln des Funkamateurs.

Radio Communication, dec. '74.

The Cambridge on 2 meter.
An outline of pulse code modulation.
An integrated circuit two-tone generator.
A converter for the 432 MHz band.
Short Wave Magazine, dec '74.
Compact Indoor groundplane aerial.
Another approach to speech processing.

Radio Revista

8/73: Considerazioni e consigli sulla TVI.
9/73: *Antenna a 5 elementi per 10/15/20.*
10/73: *Generatore SSB a 9 MHz.*
1/74: *Prescaler a 300 MHz.*
2/74: Introduzione Al Phase Loked Loop.
Mixer Bilanciato per 1296.
Triplicatore a varactor per 1296 MHz.

CQ-PA

9 aug. '74: Fet-ohm-voltmeter.
4 okt. '74: Loop antenne voor 20 meter.
15 nov. '74: Een andere kijk op SWR.
22 nov. '74: Veranderingen aan de HW-7.
29 nov. '74: *Xtalgestuurde AFSK generator.*
dec. '74: het bepalen van de resonantielengte van antenneleidingen.

RTTY

augustus '74: Normwandler SSTV-3.
The 7th WAEDC 1975.

dec. '74: Digitaler QSO-Datengeber.
Elektronische Fernschreibtastapparat.
DAFC Mitgliederliste.

Radio and Electronics Constructor

okt. '74: Transistor lead-out locator (part 1).
Low-Z microphone pre-amplifier.
dec. '74: Oscilloscope amplitude calibrator.
Pulse counting f.m. tuner.

CQ-DL

9/74: *Ein UKW Betriebsfrequenzzähler zum Selbstbau.*
Amateurfunk-Fernsehen.
10/74: *Sender für das 23 cm band.*
Digitaler Universalzähler.

Radio Bulletin

sept. '74: *Pulsgenerator met SB74121 one-shot. Metrolux.*
okt. '74: Zelf te bouwen zwart-wit televisiecamera.
Eenvoudige meetversterker.
dec. '74: Tester voor gestempelde en ongestempelde IC's.

QST

nov. '74: A Two-Band Delta loop array for Oscar on one boom.

Amateur Radio

sept. '74: Electronic Pollution an impending crisis.
nov. '74: SSTV Scene-1974.

Funk Amteur

okt. '74: Drahtloses Mikrofön.

Break-In

sept. '74: *Let's build a keyer.*
A 20-15-10 metre triband vertical and coupler.
juli '74: Ideas for building trancivers (part 6).

Old Man

8/73: An Aid for Plotting Satellite Orbits.
Antenne Elements on 2 meters.
9/73: A strictly modern 210 TNT transmitter for 80 mtr (style 1931).
10/73: Schleifen von FT243 Quarzen.
Ein „Kurvenschreiber“ für Halbleiter.
11/73: A. PI-net for transistor finals.
Ein 80 meter O-V-I für den newcomer.
12/73: Digitale VFO Anzeige.
1/74: New Hope for learning the code.
2/74: Another look at reflections (part 1).
3/74: Another look at reflections (part 2).
4/74: Tips on Ten (tips voor 10 meter).
5/74: The CW Excavator.
6/74: Quad Aerials at VHF.
7/74: QRP Transmitter circuits.

Funktechnik

19/74: *Konverter für das 80 meter band.*

Beer Munnike, PAoMUN

In Memoriam J. Fleurbaey, ON4ZA

Vele amateurs zullen zijn opgeschrikt door het bericht van het overlijden van onze Belgische vriend

JULES FLEURBAEY, ON4ZA

op 14 december 1974 in het ziekenhuis (Minnewater Kliniek) te Brugge, in de leeftijd van 68 jaar.

Jo heeft een lang ziekbed gehad, eerst thuis in Zeebrugge en later in het ziekenhuis. De vele goede wensen die hij regelmatig mocht ontvangen, zijn helaas niet in vervulling gegaan. Jo is niet meer hersteld, de ziekte bleek te ernstig.

Jo was een amateur van het eerste uur en hoewel bekend over een groot gedeelte van de wereld, had hij als overtuigd Vlaming, een bijzondere voorkeur voor PA-contacten.

Reeds van vóór de Wereldoorlog II kennen we ON4ZA o.a. als ondervoorzitter van de toenmalige Vlaamsche Radio Bond (VRB). Hij was in die tijd een strijdbare figuur en bracht ook technisch veel tot stand.

Zijn eerste QSO's maakte hij in 1925 onder de roepnaam MOK (clandestien).

In 1934 kon Jo zendexamen doen en werd hij ON4ZA.

In 1945 heeft ON4ZA medegewerkt aan het oprichten van de UBA (Unie van Belgische Amateurs), de zustervereniging aldaar van de V.E.R.O.N. in IARU-verband.

Voorheen had men in België de RB (Réseau Belge en de VRB (Vlaamsche Radio Bond).

Als rustend leraar van het Technisch Instituut Sint Antonius te Gent heeft Jo steeds grote belangstelling voor de techniek gehouden. Zo hebben we gedurende de dagelijkse ochtend-QSO's van old-timers in grote mate kunnen profiteren van zijn gave als docent.

Deze ochtend-QSO's rond de 3600 kHz zijn begonnen door ON4ZA en ON4CC, later is ON4PV er bij gekomen en nog later PAoDK. We kunnen dan ook vaststellen dat dit in feite de geboorte is geweest van het huidige OT-net rond de genoemde frequentie van af 9.00 uur N.T. op maandag t/m vrijdag.

Op 18 december jl. is de uitvaartliturgie gevierd in de kapel van het Sint Janshospitaal te Brugge, waarna de bijzetting heeft plaats gevonden in het familiegraf op het kerkhof van Sint Amandsberg (Gent).

Hierbij was, naast de Belgische amateurs, een afvaardiging van zijn Hollandse vrienden-zend-amateurs aanwezig, namelijk PAoDK, PAoVH en PAoSSB.

PAoDK vertegenwoordigde op hun verzoek tevens de Engelse vrienden van ON4ZA.

Wij betuigen de moedige mevrouw Fleurbaey, die tot het laatste ogenblik zoveel voor haar man heeft betekend, de beide zoons en de familie onze oprechte deelneming met dit grote verlies. Dat ON4ZA ruste in vrede.

PAoNP.

Vervolg van pag. 102.

DX-scores

	80	40	20	15	10	DXCC	PX	Zones
NL- 573	67	18	116	60	20	160	329	37
NL- 836	44	6	25	78	43	91	107	36
NL-4264	16	13	78	1	—	66	104	27
NL-4118	28	2	46	9	9	34	70	14
NL-4282	80	1	4	3	—	11	12	8

De antenne- experimenten van OH80S

Langs de E 4-route in Finland kan men in de omgeving van Oulu een reusachtige „kerstboom“ ontwaren. Het zijn de antennes van Simo Lehto, OH80S in Kempele. Ondergetekende en NL-520 brachten hem in juli jl. een bezoek.

Sinds 1967 is een team onder zijn leiding bezig met antenne-experimenten die professioneel genoemd kunnen worden. Dit team bestaat uit OH8QD (constructie masten en antennes), OH8RC (cw-operator), OH8RO(instrumenten), en verder uit OH80A, OB, ON, RK, SM en TP. Simo is elektrotechnisch ingenieur en hoopt over ongeveer twee jaar op deze experimenten te promoveren.

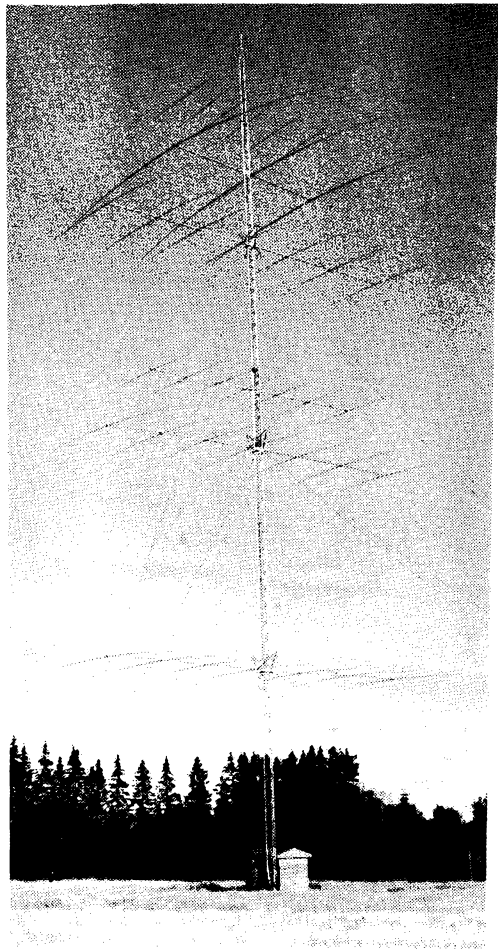
De groep begon zijn experimenten in 1967 en experimenteerde aanvankelijk met verschillende quads. De foto toont de huidige antennes. De toren heeft een hoogte van 53 meter(!) en is in zijn geheel draaibaar in enkele kogellagers. Het is mogelijk de mast aan de voet met twee handen te draaien. Het geheel bevindt zich op een van een boer gehuurd stuk land, vlakbij de woning van OH80S. Op de mast zijn drie 7 elements yagi's voor de 20 meter-band geplaatst, telkens met een tussenruimte van 13,5 meter. Het faseverschil tussen deze antennes kan gevarieerd worden. Op 30 meter hoogte bevindt zich een 7-elements beam voor 15 meter, op 45 meter hoogte een 3-elements beam voor 40 meter, en op 50 meter hoogte een 6-elements beam voor de 10 meter-band. Een aan de voet geplaatste motor (driefazenvoeding) zorgt voor één omwenteling per minuut. Aangezien de toren tien meter hoger is dan volgens de voorschriften was toegestaan en Simo op zeven kilometer afstand van een vliegveld woont, moest naar een oplossing worden gezocht. Zodoende bevinden zich boven op de mast twee rode lichten. Aanvankelijk liepen de coaxkabels over de weg heen naar Simo's huis, maar omdat de verliezen te groot bleken werd onderaan de mast een kleine shack gebouwd. Het ligt in de bedoeling hier binnenkort een grotere shack met drie slaapplekken neer te zetten in verband met het deelnemen aan contests. Toren en antennes werden in de vakantieperiode gebouwd door OH8QD, onderwijzer van beroep, die hiermee professioneel werk leverde. De mast, die tot op 40 meter kan worden ingeschoven, werd geplaatst met behulp van een mobiele kraan.

De proeven, die voornamelijk met de Amerikaanse westkust worden gedaan, richten zich in het bijzonder op het effect van de verschillende opstralingshoeken. Zo wordt bijvoorbeeld onderzocht welke hoeken het beste zijn. Men beschikt over een uitgebreid computer-simulatieprogramma. Tevens is men bezig met antennesystemen die automatisch de

ontvangst van stations uit niet gewenste richtingen elimineren. Gezien de huidige bezetting van de amateurbanden wordt dit project van groot belang geacht.

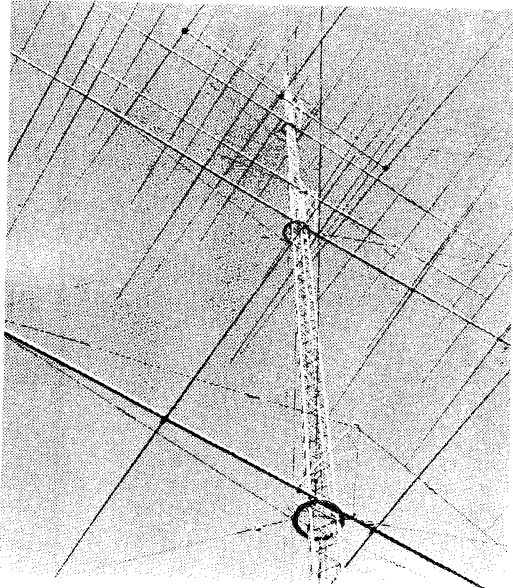
De tot nog toe bereikte resultaten zullen vermoedelijk in QST worden gepubliceerd.

Voor de nabije toekomst heeft Simo plannen voor een 80 meter hoge toren, waarbij op 60 meter hoogte



De 53 meter hoge antennemast van OH80S in Kempele bij Oulu. Aan de voet van de toren bevindt zich de shack.

een vier elements quad voor de 80 meterband zal worden geplaatst(!). Het ligt in de bedoeling voor iedere band afzonderlijke ontvangers te gaan gebruiken, terwijl tevens enkele mini-computers zullen worden geïnstalleerd.



Bovenstaande close-up foto toont van beneden naar boven de beams voor resp. 20, 20, 15, 20, 40 en 10 meter. Duidelijk zijn op deze foto de kogellagers te zien.

Een probleem voor de nieuwe experimenten vormen evenwel de financiële consequenties. In 1972 en 1973 werd een rijkssubsidie verleend. Voor de komende proeven rekent men echter met enkele honderdduizenden dollars. Om dit probleem het hoofd te bieden tracht men de Finse korte golf omroep (en eventueel soortgelijke buitenlandse organisaties) voor de experimenten te interesseren. Onderzocht wordt momenteel of yagi's kunnen worden geconstrueerd voor de grote vermogen waarmee deze zenders doorgaans werken. Yagi's bieden namelijk grote voordelen boven vast opgestelde- of logperiodische antennes. Voor de eerste zijn uitgestrekte velden nodig en de laatstgenoemde hebben over het algemeen een kleinere gain dan vergelijkbare yagi's. Het gebruik van yagi's voor de diverse frequenties, die alle op één mast zijn geplaatst, levert dan enorme voordelen op.

Inmiddels kunnen de Finse amateurs reeds van een en ander profiteren, want verschillenden van hen zijn al door OH8QD tegen een amateurprijs voorzien van een draaibare toren met monoband-beams. We zullen er ongetwijfeld meer van horen.

Een en ander is te zien in een door ondergetekende gemaakte film die onder meer op de Dag voor de Amateur op 23 november j.l. onder grote belangstelling is vertoond.

PAoGMM

AANBEVOLEN ADRESSEN VOOR DE AMATEUR.

Bij onderstaande zaken bent u als amateur voor al uw aankopen welkom.

RDS ELECTRONICS

Haydenstraat 22a en b. Amersfoort.
Tel. 033-29500.

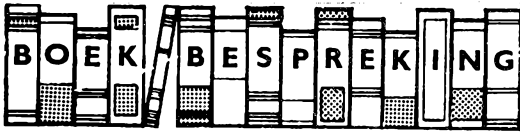
Onderdelen, boeken, zendapparatuur, ontvangers, antennes, dump, service.
Dinsdag en donderdag gesloten.

TECHNISCH BEDRIJF RADIO RIJKEMA

Midstraat 120, Joure. Tel. 05138-2656.
Amateurontvangers, zenders, antennes, Hi-Fi, T.V., service.
Dinsdagmiddag gesloten.

TECHNISCH BUREAU PUTTO

Mariastraat 24, Apeldoorn.
Onderdelen, boeken, reparatie, algemeen, service.
Maandag gesloten.



Röhren-Taschen-Tabelle, bewerkt door Dipl.-Ing. Jürgen Schwandt. 13e druk. 242 bladzijden. Uitgave Franzis Verlag, München. Prijs DM 19,80.

Ondanks de voortgang van de halfgeleidertechniek is de rol van de radiobuis nog niet uitgespeeld. Vandaar de dertiende druk van dit handzame boekje. Vergelijking met de twaalfde druk leert dat het aantal behandelde typen nog is uitgebreid, bijvoorbeeld met nieuwe kathodestraalbuizen voor kleuren-TV. Het aantal buizen, waarvan gegevens zijn opgenomen heb ik niet geteld, het aantal buisvoeten bedraagt 874, en dat geeft toch wel een idee! Al zult u het misschien niet dagelijks gebruiken, het is toch een fijn boekje om bij de hand te hebben. Voor de uitvoering niets dan lof.

SE

Kurt Leucht: *Die elektronischen Grundlagen der Radio- und Fernsehtechnik*.

Franzis-verlag München;

prijs DM 30,—

Er zijn diverse mensen, die moeite hebben met de VERON cursus, meteen in de eerste hoofdstukken waar de algemene elektronica wordt behandeld. In een cursus als deze in het niet mogelijk op alles in detail in te gaan, waar het eigenlijk gaat om de zend-amateur-kennis. Voor diegenen die nog niets of weinig weten van de algemene basiskennis, en die de duitse taal redelijk kunnen lezen, is hier een uitstekend lees-leerboek. In prettig leesbare taal wordt verteld over elektrische stroom, weerstanden, elementen, wisselspanning, elektrisch veld, condensatoren, magnetisme, inductie, spoelen, transformatoren, kringen, leidingen, geleiding in gassen, in vacuüm- en halfgeleider-dioden. Juist alle saaie stof wordt hier levend, ook omdat er allerlei praktijkvoorbeelden worden gegeven. Na elk hoofdstuk volgt er een samenvatting van de belangrijke dingen en een bladzijde vragen ter controle. Het is niet verwonderlijk te weten dat dit boek met deze geheel vernieuwde 10e druk in een zeer grote behoefte voorziet. Met zijn 400 pagina's en 700 tekeningen kan dit als voorloper op de VERON-cursus warm worden aanbevolen.

PAoKLS

G. Fontaine: *Diodes en transistors*

VERON bibliotheek No. TA 7001.

Dit nederlandse boek behandelt uitvoerig het hoe en waarom van halfgeleider-diodes en triodes, waarbij door veel tekeningen, vaak in twee kleuren, het probleem wordt verduidelijkt. Ook de verschillende basis-schakelingen worden vergeleken, vermogens-

versterking behandeld en het hoogfrequent gedrag bekeken. Bij dit alles wordt er nauwelijks gerekend maar juist alles uit de grafieken gehaald, die de eigenschappen beschrijven. Voor wie over de halfgeleider nou eens iets méér moet weten dan dat er twee of drie pootjes aan zitten...

PAoKLS

P. Lambrechts: *Kursus ontwerpstechniek halfgeleiderschakelingen* (Elektuur); VERON bibliotheek no. TB 71002.

Deze cursus in het ontwerpen van schakelingen is in zijn geheel verschenen in het maandblad *Elektuur*. Er zijn 6 hoofdstukken: Basis theorie, schakeltechniek, tegenkoppeling, vermogens- en DC-versterkers, gelijkrichting en detectie, oscillatoren. Hierin worden een aantal standaard schakelingen gegeven en de erbij behorende manier om de weerstandswaarden te bepalen. Het geheel wordt telkens afgerond met enkele ontwerp opdrachten, waarvan achterin ook de uitwerking staat.

PAoKLS

Wist u

dat u via de Veron-bibliotheek ieder gewenst technisch boek kunt lenen?

vervolg van pag. 106

Mobilfoon-zender met QQE06/40 f 30,—; zender BC-625 f 15,—; meetzender f 50,—; nwe bvm Heathkit f 120,—; N.v.d. Lindt, PAoGC, Dorpsweg 149, Maartensdijk, tel. (03461)-1859.

Wireless-set 62, zenderdeel defect, ontv. uitstekend, Storno mobilfoon, klein defect, prijs resp. f 30,— en f 60,—; J. Brands, NL-4678, Kajuit 3, Huizen (N.H.), tel. overdag (02152)-59000, tsl. 4806.

Hell, grote negatief-ontvanger met vele mogelijkheden en doc. f 400,—; A.O. Bauer, PAoAOB, Pieter Jacobszstraat 40, Amsterdam, tel. (020)-253651.

Teletype 15 f 125,—; voed. 110 V id. f 10,—; Creed ponsbandzender f 50,—; BC1000 f 30,—; telexconv. 170-425-850 shift f 50,—; lijnvoed. id. f 10,—; Motorola, x-tal gestuurd, 30-38 MHz f 35,—; zender id. f 35,—; F.W. van Norden, PAoFVN, Kerkweg 25, Zeist, tel. ma. na 18 uur: 13513.

Buisvm. f 40,—; div. antieke Europ. en Amerikaanse bzn á f 2,—; enige smoorsp. á f 2.50; div. trafo's; scoop, moet nog afgebouwd worden, buis 2" doorsn. schema RE f 100,—; div. jrg. RE los en ingeb. à 5,—; S. Hamburger, PAoABA, P.P. Kroonstraat 14, West-Grafdijk (NH), tel. (02981)-398.

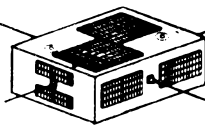
Geloso all-band zender G4/225, VOX-SSB-DSB-AM-CW, nw, in orig. verpakking, incl. doc. en bijbeh. kabels f 625,— W. Loerakker, PAoLDB, Albert Schweitzerstraat 3, Haastrecht 2319, tel. (01821)-2026.



Stichting

AMSAT
NEDERLAND

NIEUWS



Eenvoudiger Prediction Table

Het schijnt vaak voor te komen, dat amateurs een ontvanger stand-by hebben staan op 10 m en dan bij het horen van satelliet-signalen met de handen in het haar zitten, omdat ze op het moment dat ze die signalen horen helemaal geen omlooptgegevens bij de hand hebben, terwijl ze toch wel willen proberen iets via de satelliet te werken.

Voor deze mensen is de volgende tabel bestemd. In de eerste kolom vindt U de opkomsttijd, in de tweede de duur van de omloop en in de derde de baan die de satelliet gedurende de omloop ten opzichte van de waarnemer beschrijft. *Voorbeeld:* hoort U de satelliet boven de horizon komen om 19.24 (Ned. tijd) dan kijkt U in de tabel onder de kolom AOS bij de regel 19.00-20.00 en verder op die regel vindt U dan onder de kolom DUUR dat deze omloop 22 minuten boven de horizon blijft en dat de satelliet zich gedurende deze omloop beweegt van ZO via NO naar NNW. In dit geval komt de satelliet hoog over.

Een waarschuwing is misschien nog wel op zijn plaats: de omlooptgegevens die met deze tabel verkregen worden zijn lang niet zo nauwkeurig als die welke uitgerekend zijn op de „normale” manier met behulp van de referentie-omlopen en de tabel van PAoWLB (Electron, mei 1974).

AOS	DUUR	BAAN
(Ned. tijd)	(minuten)	
7.00- 8.00	16	NNO-O-ZO
8.00- 9.00	20	NNO-O-ZZO
9.00-10.00	22	NNO-O-Z (hoog)
10.00-11.00	22	NNO-W-ZW (hoog)
11.00-12.00	21	NNO-NW-ZW
12.00-13.00	20	NNO-NW-WZW
13.00-14.00	18	NNO-NNW-W
14.00-15.00	16	NO-N-WNW
15.00-16.00	15	NO-N-NW
16.00-17.00	17	ONO-NNO-NNW
17.00-18.00	19	O-NNO-NNW
18.00-19.00	21	OZO-NO-NNW
19.00-20.00	22	ZO-NO-NNW (hoog)
20.00-21.00	22	Z-W-NNW (hoog)
21.00-22.00	21	ZZW-W-NNW
22.00-23.00	18	ZW-WNW-NNW
23.00-24.00	10	W-WNW-NW

Dit tabelletje is natuurlijk zowel geldig voor AO-6 als AO-7.

De resultaten zijn echter voor de Oscar-gebruiker die niet de onderste DX uit de kan wil hebben heel goed bruikbaar.

Als hulpmiddel worden de opkomsttijden van AMSAT-OSCAR-7 voor alle in Nederland te gebruiken omlopen wekelijks in het VHF-Bulletin gepubliceerd.

Referentie-omlopen

AO-7 februari 1975

Omloop nr.	Datum	Eq. Cr.	Lengte W.
969	feb 1	00.42.7	60.6
982	feb 2	01.36.9	74.1
994	feb 3	00.36.3	59.0
1007	feb 4	01.30.6	72.6
1019	feb 5	00.29.9	57.4
1032	feb 6	01.24.2	71.0
1044	feb 7	00.23.5	55.8
1057	feb 8	01.17.8	69.4
1069	feb 9	00.17.1	54.2
1082	feb10	01.11.4	67.8
1094	feb11	00.1. 8	52.6
1107	feb12	01.05.0	66.2
1119	feb13	00.04.4	51.0
1132	feb14	00.58.7	64.6
1145	feb15	01.52.9	78.1
1157	feb16	00.52.3	63.0
1170	feb17	01.46.6	76.6
1182	feb18	00.45.9	61.4
1195	feb19	01.40.2	75.0
1207	feb20	00.39.5	59.8
1220	feb21	01.33.8	73.4
1232	feb22	00.33.1	58.2
1245	feb23	01.27.4	71.8
1257	feb24	00.26.8	56.6
1270	feb25	01.21.0	70.2
1282	feb26	00.20.4	55.0
1295	feb27	01.14.7	68.6
1307	feb28	00.14.0	53.4

De omlooptijd van AMSAT-OSCAR-7 is 114.945 minuten en de lengte-verschuiving bedraagt 28.74 graden west per omloop.

Gebruiksschema AMSAT-OSCAR-7

Mode A: alle oneven dagen van het jaar.

Mode B: alle even dagen van het jaar.

Hoewel de satelliet alle dagen bruikbaar is, verzoekt AMSAT alle OSCAR gebruikers zeer dringend op woensdagen de repeaters niet aan te spreken, daar deze dag gereserveerd is voor speciale experimenten en metingen. Tevens het de bedoeling, dat er op woensdagavonden bulletins worden uitgezonden door speciale stations. Deze bulletins zullen informatie bevatten voor de OSCAR gebruikers.

Opmerkingen bij het gebruik van AO-7

Om de 70/2 repeater aan te spreken is slechts een vermogen nodig van 100 watt ERP, dus bv. 10 watt in een 13 dB antenne met daar tussen een kabel met een verlies van 3 dB. Telemetriegegevens tonen aan dat veel stations te veel vermogen gebruiken en de AVC van de repeater aanspreken. Ook Nederlandse stations maken zich hier aan schuldig!!

Het 435.1 MHz baken vertoont enige moeilijkheden. Soms zakt de output in elkaar tot ongeveer 20 milliwatt. Alleen stations met goede 70 cm spullen kunnen het baken dan nog nemen. De oorzaak van deze moeilijkheid is niet bekend.

Het telemetriesysteem van AO-7 heeft last van laagfrequent-inpraten. Hierdoor geven de kanalen 1A, 1B, 1C, 1D en 2A van het Morse-telemetrie-systeem zinloze getallen aan.

Zoals velen al gehoord zullen hebben wordt de RTTY-telemetrie op de bakens op 10 m (29.502 kHz) en 2 m (145.972 MHz) meestal gegeven in „space-only” vorm. Dit RTTY signaal klinkt dan als zeer snelle CW.

Overigens kan het RTTY-telemetrie-systeem vanaf de grond worden omgeschakeld van AFSK naar „space-only”.

Het is de bedoeling, dat 's zondags de bakens gesleuteld worden met hetgeen er in de Codestore staat. Het verdient zeker aanbeveling deze mededelingen via het baken eens in de gaten te houden: er staan vaak belangrijke gegevens in.

De 2/10 repeater lijkt wat ongevoeliger te zijn dan die van AO-6. Dit komt doordat de AVC van de repeater al begint aan te spreken bij zeer kleine signalen. Veel stations gebruiken te veel vermogen.

Door AMSAT wordt aanbevolen absoluut niet meer te gebruiken dan 200 watt ERP, daar anders de AVC veel te ver wordt teruggeregeld.



Het oog van de meester . . .

Zelfs vlak voor de lancering van de AMSAT-OSCAR 7 kon PAoEPS het niet nalaten om enig technisch werk te verrichten aan zijn dopplershift-bijzloffer. Deze foto werd gemaakt op de gedenkwaardige 15e november 1974 in de shack van de VERON verenigingszender PAoAA, waar door AMSAT Nederland apparatuur opgesteld was voor het volgen van de A-O-7 tijdens zijn eerste omlopen rond de aarde.

(Foto: PAoJNH)

UHF-VHF

Inzendingen voor deze rubriek te richten aan A. van Tilborg, PAoADT, Alb. Thijmlaan 218, Harderwijk. Wilt u uw bijdragen voor de volgende rubriek nu meteen op de post doen? Hartelijk dank!

De VHF-Conferentie op de Dag voor de Amateur

Allereerst wilde ik de Leidse organisatoren mijn waardering mededelen voor de opzet van deze Dag voor de Amateur. Uit de gehele entourage is mij wel gebleken dat er bergen werk verzet zijn. Ook dit jaar mocht de VHF-conferentie zich weer verheugen in een redelijk aantal aanwezigen.

Na de opening werd gestart met de traditionele uitreiking van de bekens, medailles en certificaten aan de diverse winnaars van de in dit jaar gehouden VHF-wedstrijden. Namens de VHF-commissie wil ik iedereen nogmaals van harte gelukwensen met het behaalde resultaat. Nu maar weer de spullen klaar maken voor volgend jaar. Behalve dat de bestaande apparatuur in optimale conditie gehouden moet worden, hoop ik ook dat er aandacht geschonken wordt aan het bouwen van nieuwe apparatuur, speciaal voor onze UHF-banden. U weet wel, voor die broodnodige activiteit

De huidige wedstrijdreglementen blijken niet een reden te zijn, voor kritiek, zodat ze dan ook in deze vorm gehandhaafd zullen blijven. De meerderheid was voor het laten meetellen van alle wedstrijden voor de bekercompetitie. Getracht zal worden het reglement voor de najaarscontest wat eenvoudiger te maken. Goede suggesties worden door PAoADT graag ontvangen. Om misverstanden, zoals met de CW contest en de Marconi Memorial contest, in de toekomst te vermijden zal voortaan in elke VHF-rubriek een contestkalender verschijnen. U bent dan beter op de hoogte wat er komen gaat.

Enige discussie ontstond er over de vermenigvuldiger voor hogere banden dan 2 m. De VHF-commissie is van mening dat het inderdaad een subjectieve zaak is, maar deze vermenigvuldigers geven wellicht toch enige verhoging van de activiteit op onze UHF-banden. Enkel vinden het zelfs redelijk dat er door middel van de vermenigvuldiger op elke band evenveel punten te halen zijn.

Het opstellen en gebruik van relaiszenders zal nu waarschijnlijk niet lang meer op zich laten wachten. De PTT gaat accoord met de frequenties en het bedekkingsplan, zoals dit door de relaiszendercommissie is opgesteld.

De relaiszenders krijgen een PI3 prefix en een drieletterige suffix.

E.e.a. heeft reeds in het VHF-Bulletin gestaan en zal waarschijnlijk in Electron eveneens gepubliceerd worden. Het lijkt me daarom niet zinvol hier in herhalingen te vallen. De VHF-commissie voelt er niets voor om de discussie „wel-of-geen relaiszenders“, zoals iemand duidelijk wilde, opnieuw te starten. Wij menen dat deze kwestie reeds uitputtend in de afgelopen jaren is behandeld en dat wij een duidelijk inzicht hebben in de behoefte zoals deze voor een groot aantal amateurs bestaat.

PAoCVL benadrukte nog eens, dat de relaiszenders in de eerste plaats bedoeld zijn voor mobiele stations. Wat storing e.d. betreft zij opgemerkt dat de ervaring in de omgeving van Alkmaar positief is. Zowel het H.B. als de VHF-commissie wilden de VERON-vertegenwoordigers van de relaiszendercommissie in de VHF-commissie opnemen, teneinde de binding tussen beide commissies sterker te maken; tenslotte zijn relaiszenders een VHF-aangelegenheid. Op deze wijze zou wellicht een nog betere belangenbehartiging tot stand kunnen worden gebracht. Dit is ons aller voordeel.

PAoCVL maakt echter hiertegen principieel bezwaar, zodat dit voorstel wordt aangehouden, om e.e.a. nog eens door te praten.

Betreffende de komende IARU conferentie in Polen, volgend jaar april, werden enkele voorstellen van de DARC behandeld. Deze betreffen o.a. het opstellen van bakenzenders in een aantal Oost-Europese landen voor het waarnemen van sporadische E-reflectie, het vaststellen van in- en uitgangsfrequenties van lineaire relaiszenders, het vaststellen van een ATV norm en het vaststellen van de shift van F2-RTTY op VHF. Reacties op deze voorstellen worden graag door mij ontvangen. Voorstellen welke ik nog zal ontvangen zullen door mij in het VHF-Bulletin worden gepubliceerd. Wanneer er aanleiding toe bestaat zal eventueel nog vlak voor de IARU conferentie een landelijk VHF-congres gehouden worden om de voorstellen voor de IARU conferentie te bespreken. Op de Dag voor de Amateur kwamen in ieder geval geen voorstellen naar boven. PAoQC belichtte nog eens het ontstaan en de activiteiten van de IARU, vooral i.v.m. de bescherming en verdediging van onze amateurbanden.

Tijdens de rondvraag werd aan PAoAA op 70 cm de frequentie 432.800 MHz toegewezen.

De VHF conferentie had geen bezwaar. Om iedereen recht te doen wil ik toch graag eventuele bezwaren van u vernemen.

Het voorstel van PAoHAL, dat door de VHF-commissie wordt overgenomen behelst het volgende. Het toenemende gebruik van de frequenties 145.500 MHz als oproep- en 145.550 MHz als uitwijkkanaal doet een behoefte ontstaan aan meer algemeen bekende frequenties voor de goedwillenden onder de zendamateurs die met X-tal gestuurde apparatuur werken. Ten voordele van die amateurs en ook van de handel, die daarop haar inkooppolitiek kan baseren, hierbij een volgorde van ingebruikname van de andere simplex kanalen:

Deze volgorde wordt dan 145.525-145.575 en verder 145.475 - 145.450 - 145.425 - 145.400 - 145.375 - 145.350 - 145.325 - 145.275 - 145.250 met de aantekening dat 145.400 nog door DBoWU gebruikt wordt.

Te verwachten is, dat op de komende IARU conferentie evenals op 2 m oproep- en werkfrequenties voor FM-kanaalgebruik zullen worden aanbevolen. T.z.t. zal de VHF-commissie dan ook weer een schrijven doen uitgaan naar de handel betreffende deze frequenties. Aan U de taak alleen die frequenties in Uw apparatuur te verlangen zoals die door de IARU zijn aanbevolen.

De VHF-commissie rekent het niet tot zijn taak op te treden tegen die afdelingszenders of andere zenders, welke menen een omroepprogramma compleet met disc-jockeys te moeten uitzenden. Wij menen dat dit meer op het terrein van de PTT ligt. Wij kunnen hoogstens de operators van deze zenders verzoeken zich wat meer met het radio-amateurisme en de machtigingsvoorwaarden te conformeren.

Wat de 70 cm activiteit betreft heeft de VHF-conferentie gelukkig veel positiefs gehoord. Practisch elke avond is er wel activiteit, gelukkig blijft het niet tot een avond beperkt. PAoSSB heeft op woensdagavond diverse skeds lopen. Het voorstel van PAoVVH wordt met instemming door de VHF-commissie overgenomen. PAoVVH stelt voor dat ieder-

een die spullen heeft op 70 cm en hogere banden, zijn spullen laat keuren door PTT (als dat nog niet gebeurd is). Op die manier moet de PTT een aardige indruk krijgen van de activiteit op onze UHF banden. Doen

Een aantal schriftelijke vragen van PAoHWE kwamen ook nog tijdens de rondvraag ter sprake. Voor de nieuwe DX-band op 23 cm in Frankrijk zal ik navraag doen bij de Franse VHF-manager. Op 13 cm is het gedeelte van 2304 MHz tot 2306 MHz het internationale DX-gedeelte.

Voorkeursrichting bij circulaire polarisatie is rechtsonder. Dit is reeds jaren geleden op een IARU conferentie in Parijs vastgesteld.

De VHF-commissie zal voor de volgende VHF conferenties op de Dag voor de Amateur van te voren in Electron een agenda bekend maken. De aanwezigen zullen zich dan wat beter op deze conferentie kunnen voorbereiden.

Al met al geloof ik dat we weer op een geslaagde Dag voor de Amateur kunnen terug zien, waarbij het uitwisselen van gedachten ongetwijfeld een goede basis is voor het toekomstig beleid.

PAoHVA

QSL voor PA9AGW (PJ2FR)

Fred, PJ2FR uit Curacao heeft als PA9AGW gedurende de laatste weken van 1974 in Nederland diverse QSO's op 2 meter gemaakt. Hij zou het bijzonder op prijs stellen als hij aan dit bezoek het PACC-100 zou kunnen overhouden als herinnering. Daarom het vriendelijke verzoek aan allen die een QSO met hem hebben gemaakt, dit ook door middel van QSL-kaarten te bevestigen.

oJNH

Contest-kalender

1-2 maart: VHF-UHF-contest 2 m en hoger, PH/CW, 1600-1600 Gmt.

3-4 mei: VHF-UHF-contest 2 m en hoger, PH/CW, 1600-1600 Gmt.

5-6 juli: VHF-UHF-contest 2 m en hoger, PH/CW 1600-1600 Gmt.

6-7 sept.: Region I VHF-contest 2 meter, PH/CW, 1600-1600 Gmt.

4-5 okt.: Region I UHF-contest 70 cm en hoger, PH/CW, 1600-1600 Gmt.

12 okt.: Najaarscontest 2 meter en hoger, PH/CW, 1200-1800 Gmt.

1-2 nov.: Region I CW-contest 2 meter, CW, 1900-2200 Gmt.

Het ATV gebeuren van PAoKKZ

Hoewel ik pas ben begonnen met de ATV heb ik toch al leuke ervaringen opgedaan. De door mij met hulp van PAoEHC gebouwde ATV zender bestaat uit 4 buizen o.a. de ECC81, dan de E88CC, 6J6, en in de finale in lin. instelling de EC88, waar dan ongeveer 94

1,2 watt hf uitkomt. Zoals de meeste ATV stations ga ik ook uit van een 27,125 MHz kristal, zodat we door verdubbeling uiteindelijk op 434 MHz uitkomen. De video modulator is gebouwd uit een schema uit UKW Berichte.

Deze modulator werkt uitstekend.

De camera die ik gebruik is van het QRL en is een Eumig videocamera 551 met de volgende technische gegevens:

Opnamebuis: Vidicon 8844 (2/3", separate mesh).

Zoeker: Spiegelreflex met verstelling ± 5 dioptr.

Objectief: f/1 : 1,9. Zoom 9-30 mm, handbediende afstandinstelling.

Diafragma: Diafragma-schuif (volle opening en 1:5,6).

Automatisch belichtingsregeling: f/1 : 1,9 70-40.000 lux. f/1 : 5,6 700-400.000 lux.

Gevoeligheid: 40 lux (voor een bruikbaar beeld).

Horizontale oplossing: 320 lijnen in het centrum.

Aftaststelsel: 625 lijnen, interliniering 1 : 2; 50 Hz beeldfrequentie.

Bedrijfsspanning: 18 V gelijkspanning $\pm 15\%$ 2 V pp rimpel.

Opgenomen stroom 450 mA.

Verwarmingstijd ca. 20 sec.

Omgevingstemperatuur 10-35 °C.

Video-uitgang 1 V pp synchr. neg. bij 75 ohm.

Opname controlicht: boven op de camera.

Signaal/ruisafstand 42 dB onbelast.

Gewicht 1,2 kg.

Afmetingen 110 x 20 x 53 mm.

De gebruikte convertor waarmee ik ATV ontvang is een Schwaiger convertor, met lange lechers. De antenne die ik thuis gebruik is een 19-elements Tonna op circa 20 meter hoogte met circa 30 meter Pope H43 gevoed. In de toekomst ga ik met groter vermogen werken met behulp van de bekende eindtrap die bij den Hollander verkrijgbaar was met 2C43 en dan tweemaal de 2C39A.

Op het QRL in de Peperstraat bij Valkenberg waar ik bij de T.D. zit, zijn wij ook QRV met 2 meter en ATV op 70 cm. De antenne voor twee is negen el. Tonna en voor 70 cm een 21-elements Tonna op circa 16 meter hoogte.

De afstanden waar ik ontvangen ben, zijn ongeveer 30 tot 40 km o.a. in Hoorn, IJmuiden, Hilversum, Landsmeer, Alphen a/d Rijn, Amsterdam. De foto is genomen door PAoTEJ in Amsterdam waar ik sneeuwvrij binnenkwam. Verder heb ik ook met video geëxperimenteerd op 3 cm (10 GHz) en dat ging heel redelijk.

Ik hoop dat er in Nederland nog meer zendamateurs op 3 cm (10 CHz) gaan werken want dit is een heel interessante frequentie.

PAoKKZ

A.T.V. stationsbeschrijving van PAoKNW

De zender is opgebouwd uit 4 printen, naar het ontwerp van DJ4LB.

De eerste print bestaat uit de beeldversterker, welke



Bekerwinnaar

PA0JOU toont trots de beker die hij met zijn groep PA0JOU/P in het vorige jaar heeft gewonnen. De uitreiking vond plaats, zoals gebruikelijk, tijdens de VHF-Conferentie op de Dag van de Amateur, die op 23 november 1974 werd gehouden.

(Foto PA0BWY)

gemengd wordt met het beeld-oscillatorsignaal welke dan uitkomt op 38,9 MHz.

De 2de print bestaat uit het geluidsgedeelte dat bestaat uit een voorversterker met clipper. Dit signaal gaat via een varicap diode naar de geluidsoscillator welke staat afgestemd op 33,4 MHz.

De 3de print bevat het zendergedeelte, dat uitgaat van een kristal 78,858 MHz en uiteindelijk uitkomt op 473.15 MHz. Aan dit signaal hebben we echter niets, en we hebben dus nog een 4de print nodig om de signalen te mengen.

Dit gebeurt dus in de 4de print waar de signalen van beeld-geluid met 473.15 MHz gemengd worden. Na de menging wordt het verkregen signaal nog met 3 transistoren versterkt, waardoor de output ongeveer 100 mW bedraagt. Dit signaal wordt bij mij nog weer versterkt met 2 x 2C39, waarbij de input 60 watt draagt.

De TV-zender voldoet aan de CCIR-norm en we kunnen dus zowel beeld als geluid met de omgebouwde TV-UHF kanalenkiezer ontvangen.

De camera aan deze kant is de Philips LDH050. De antenne is de 20 el. van de VRZA. De ontvangst convertor is een omgebouwde kanalenkiezer van Philips. Het is een groot model kanalenkiezer van Philips, uitgevoerd met 2 x AF139.

Om het ding op de ATV band te krijgen gaan we als volgt te werk. We nemen de Lecher kringen voorzichtig bij de afstem-C los en buigen de kringen naar boven, circa 1 cm. We verlengen deze met ca. 1 cm. Verder verlengen we in het oscillatorgedeelte het koppellusje dat hiermee weer dichterbij de verlengde Lecher kring komt. Het geheel wordt nu op een 70 cm signaal afgeregeld, van een dichtbij gelegen ATV station.

Om deze kanalenkiezer na kanaal 4 van een TV te brengen gaan we als volgt te werk. We wikkelen het

M.F. spoeltje af tot ca. 8 windingen overblijven. De k.k. zit op kanaal 3 of kanaal 4, waarbij we nu het voordeel hebben dat we de kanalenkiezer op elke TV kunnen aansluiten, zonder dat we aan de TV moeten solderen.

De volgende TV's kunnen het ATV zonder ombouw ontvangen:

Grundig k.t.v. vanaf type 5005.

Grundig z.w. vanaf tiptoets serie.

Blaupunkt TV alleen type ca. 7 jaar oud met combie k.k. welke nog is uitgevoerd zonder varicap dioden. Philips TV draagbaar met variacap k.k. (nieuw type) (type aan mij niet bekend).

Het resultaat van deze ATV zender is goed te noemen. Zowel beeld als geluid worden in Delfzijl en Schildwolde door PA0AJR en PA0DML zonder ruis ontvangen.

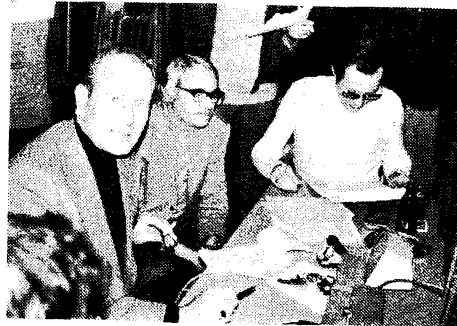
Voor zover de ATV activiteiten van deze kant.

PA0KNW



PA0KKZ, amateur-TV-station

Deze foto, waarop u de operator van het station PA0KKZ ziet, werd genomen door PA0TEJ in Amsterdam.



De midwintercross van de afdeling Haarlem

Deze midwintercross vond plaats op 21 december en zeer zeker kon van een groot succes worden gesproken. Reeds nu ziet men uit naar de midzomercross, die zal plaatshebben op 21 juni! Op de foto, van links naar rechts: Jos, PA0JGQ, de organisator; Chris, PA0CHT en Aad, PA0AAT, die de logs controleert.

(Foto: PA0JNH).

TRAFFICNIEUWS

Bijdragen voor deze rubriek dienen vóór de vijfde van elke maand in het bezit te zijn van het Traffic Bureau, C. Bastiaansen, PAoKOR, Lotbroekerweg 19 te Hoensbroek-5250.

Activiteitenkalender

1/2 februari: ARRL DX-Contest, CW, eerste deel.
15/16 februari: ARRL DX-Contest, Phone, eerste deel.

1/2 maart: ARRL DX-Contest, CW, tweede deel.
15/16 maart: ARRL DX-Contest, Phone, tweede deel.

Unlis!

Op dit moment worden op de HF-banden de volgende calls misbruikt: P11PTI en P12AME.

De operator noemt zich „John” en geeft als QTH op: Eindhoven.

Bestuur VERON afd. Eindhoven

Bandrapporten

De laatste weken van december en begin januari waren de condities op 80 en 40 meter uitstekend naar het verre Oosten en het Caraïbisch gebied.

PAoFIN wist op 80 meter SSB de volgende stations te werken resp. te horen: VP2MRA, H18XKP, KP4ARW/H18, KP4AN, PJ2CW, KZ5JM, 8P6CX, HK4DF, VP2VHB, VP2DM, 4S7PB, XE3LK, VP2SG, CT2BK, alles van 0100 z. af.

PAoALO is nu in Australië. Kijk gedurende de week-einden eens naar hem uit op ca 14320 kHz van 0900 z. af.

PAoINA

QSL-informatie

VP8NK: P.O. Box 55, Port Stanly, Falkland Isl.
PJ2HA/KP4: H. Aaldrink, Box 4520, Ponce, Puerto Rico.

YBoABS: P.O. Box 2351, Djakarta, Indonesia.

ZF1JA: P.O. Box 293, Grand Cayman Isl.

VP2EM: Box N 3913, Mc Pherson School, Anguilla, W.I.

PAoINA

GDXG-certificaat

Groninger DX Group Certificate

Het GDXG-certificaat is te behalen door het werken met 10 Groninger stations (voor PA's) en resp. 8 stations (Europa), 4 stations in de rest van de wereld. Het certificaat kan aangevraagd worden bij V.V.G.

96

(VERON-VRZA-Groningen), Postbus 1555 te Groningen. Hiervoor dient men f 5,- plus een loguit-treksel in te zenden. De calls van Groninger stations staan vermeld op stickers die via de QSL's worden verspreid. Verbindingen zijn geldig vanaf 1 januari '65.

(Zie ook Electron nr. 9 van 1971, pag. 320).

Door verhuizing van de certificatenmanager PAoGRB, is een nieuwe GDXG-certificaatmanager benoemd t.w. G. Andries, PAoCER, Korhoenlaan 2, Haren -Gn. 8100.

Amsterdam 700 jaar stad

Gedurende het feestjaar 1975, waarin Amsterdam haar 700-jarig bestaan herdenkt, zal behalve het gebruik van de prefix PA7 (PA zeven) door amateurs woonachtig binnen de gemeente Amsterdam, ook een speciaal station in de lucht zijn onder de roepnaam PA700ASD (PA zevenhonderd ASD). Dit station wordt door de VRZA in samenwerking met de gemeente Amsterdam in de lucht gebracht en is in een van de Amsterdamse gebouwen opgesteld. Iedere amateur in bezit van de vereiste machtiging kan als operator optreden. Omtrent openingsuren en afspraken gelieve contact op te nemen met PAoBEA, Frits van Rossum, telefoon (tussen 19 en 20 uur): 02942 - 1902.

Ter gelegenheid van het 700-jarig bestaan van de stad Amsterdam geeft de VRZA in samenwerking met de gemeente Amsterdam een certificaat uit: AMSTERDAM 700 YEARS AWARD.

Om voor dit certificaat in aanmerking te komen dient men in 1975 QSO's te maken met Amsterdamse stations: een QSO met een PAo-station in Amsterdam telt voor één punt; QSO met PA7-station is twee punten; QSO met PA700ASD is vier punten. Nederlandse stations en SWL's dienen 15 punten te behalen; Europese stations 10 punten en DX-stations 5 punten.

Aanvragen voor dit certificaat dienen voor 1 maart 1976 te geschieden en wel door het insturen van een door twee andere amateurs gecontroleerde loglijst, waarop de gegevens van de gemaakte verbindingen staan vermeld, met f 1,50 aan geldige postzegels, aan VRZA Certificaten Manager, PAoLCR L.F. Luijsterburg, van Moerkerkenstraat 28-huis, Haarlem.

PAoJR

DX-Nieuws

Kreta; SVoWKK zal nog één jaar vanuit Kreta actief zijn. Hij is meestal op 14 MHz met SSB aanwezig.

Crozet FB8WB. Sinds 15 januari is er weer een nieuwe bemanning op Crozet, inclusief radio-operators. Kijk naar ze uit in het Franse gedeelte (100-135) van de 20 meter band.

Spratley; 1S5MC. Het laatste nieuws is, dat XU1DX samen met VS5MC naar Amboyna Cay zullen gaan en dat hierdoor de DX-peditie verschoven is naar begin februari.

Bouvet. Er is sinds kort een weerstation op het eiland, zodat voor de toekomst de kans op amateuractiviteit veel groter is.

Gambia. Van 1 januari af zal de prefix ZD3 worden vervangen door C5. Het station ZD3G zal gaan heten C5AG.

Soedan; ST2AY, ex-ZD8AY. Dit station, ook vaak actief op 80 meter SSB, zal tot november 1975 in Soedan blijven.

S. Shetland Eilanden; CE9AT is actief op 14 MHz met SSB, vanuit Base Naval Arturo Prat, Greenwich Isl. en zal bij zijn thuiskomst in mei de QSL's beantwoorden.

Tromelin; FR7AI/T is actief op 14 en 21 MHz met CW, meestal ca. 40 kHz van de bandgrens. QSL naar Sao Francois, Reunion Isl.

OK30 - OL30. OK- en OL-stations gebruiken deze prefix van 1 januari tot 9 mei 1975 om de bevrijding in 1945 te herdenken.

HA104UA is een speciale prefix die ieder jaar in januari door een Hongaars station gebruikt zal worden.

PAoINA

Amsterdam 700 jaar Award

De NL-Club Amsterdam, NL-1500, geeft ter gelegenheid van het 700-jarig bestaan der stad Amsterdam bovenstaand Award uit voor gemaakte verbindingen met Amsterdamse radiozendamateurs.

Vraag aan Amsterdamse amateurs om op de QSL-kaart te vermelden in welk jaar de licentie werd verkregen. Tel deze jaren bij elkaar op tot je precies het getal 700 krijgt.

Voorbeeld: 1950 - 1962 - 1970 = 50 + 62 + 70 = 182, enz. tot precies het getal 700 is verkregen. (Niet er overheen).

Klasse 4: alle banden (mixed).

Klasse 3: alleen 3,5 MHz.

Klasse 2: alleen 3,5 + 7 MHz.

Klasse 1: alleen 3,5 + 7 + 14 MHz.

Aanvragen, zowel voor zend- als luisteramateurs te richten aan: C.H. Nung, NL-347, PA-1910, met bijsluiting van f 1,- aan postzegels. Buitenlandse amateurs: 5 IRC's en volledige loglijst: datum, call, band, tijd, jaartal licentie.

Adres: C.H. Nung, Govert Flinckstrat 341-I, Amsterdam-oud-Zuid.

De sluitingsdatum is 31 december 1979.

LDE-(8)

In de vorige aflevering hebt u kunnen vernemen hoe het team er tenslotte in slaagde LDE's op te sporen. Voorts zagen we dat de onderlinge tussenruimte van de dubbele pulsen geslonken was van 1,5 sec tot 1,1

sec (25%). Bovendien hadden de als LDE terugkerende pulsen frequenties verkregen welke resp. 55 en 60 Hz lager waren dan de oorspronkelijke frequenties. Wat was daaruit af te leiden?

Allereerst wezen de frequentieveranderingen op een beweging van het reflectiegebied van ca. 1,5 km/sec. Dit laatste geeft dan tevens het antwoord op de vraag van de tijdcompressie. Immers, een frequentievariatie zal de groepssnelheid van de pulsen wijzigen.

Het gelijktijdig optreden van frequentieverandering en tijdcompressie sloot de mogelijkheid automatisch uit, dat de geobserveerde LDE's in de apparatuur ontstonden. Zoals vermeld, werden in totaal drie LDE's geobserveerd. De tweede en derde LDE vertoonden vertragingen van ca. 20 sec.; de frequenties waren 100 Hz hoger dan de oorspronkelijke frequenties en de tijdcompressies bedroegen resp. 35 en 50%. Uit de ionosonde-registraties kwam vast te staan dat de eerste LDE ontstond toen de zendfrequentie lag en resp. 1 MHz voor beide andere LDE's. Dus geheel in overeenstemming met de voorspelling. Bijzondere ionosferische evenementen werden tijdens de proeven niet opgemerkt. Latere experimenten leverden nog vele andere LDE's op en het onderzoek gaat nog steeds door. Het zwaartepunt van het huidige onderzoek is komen te liggen op het beter herkenbaar maken van de als LDE's terugkerende pulsuitzendingen, temidden van de hedendaagse enorme HF-storingen. Een van de beste methoden bleek te zijn de „auditing“ van de in HF opgenomen LDE-pulsen. Het hoorbaar maken van de signalen is echter een uiterst tijdrovend werk. De resultaten zijn wel de moeite waard, omdat bleek dat na „auditing“ van de bandopnamen de LDE's duidelijk te horen waren, terwijl op de originele registreringen nauwelijks iets van LDE's te zien was. Dit pleit voor de efficiënte werking van het menselijk oor. Het gehoor is in staat een keuze te maken uit een overvloed van signalen. Men noemt dit ook wel het „cocktail party“-effect. Iedere ervaren CW'er maakt er min of meer onbewust gebruik van om zwakke sigs tussen sterke sigs op te nemen, of om de „fist“ van een bepaalde operator te herkennen. Daar kan zelfs een frequency-analyzer (nog) niet tegen op. De volgende aflevering laat zien wat we in de toekomst kunnen verwachten m.b.t. het LDE-onderzoek en de waarde daarvan voor het ionosferisch onderzoek in het algemeen.

(Wordt vervolgd)

PAoKOR

DX-verwachting voor februari 1975

Tijden in GMT.

Met (1) aangegeven tijden gelden voor 6-20 dagen van de maand. Overige tijden voor meer dan 20 dagen.

U.S.A. (W1-4)

21 MHz: sporadisch van 13.00-17.00.

14 MHz: 12.30-18.00.

U.S.A. (W6,7)

21 MHz: niet mogelijk.
14 MHz: 15.00-17.00.

Caribisch gebied

21 MHz: 13.00-16.00 (1).
14 MHz: 11.00-12.00 en 17.30-19.30.

Brazilië

21 MHz: 09.30-18.30 (1).
14 MHz: 08.30-10.00 (1), 17.30-19.30.

Zuid-Afrika

21 MHz: 09.00-15.30.
14 MHz: 06.30-08.00 (1), 16.30-18.30.

Zuidoost Azië

21 MHz: 08.00-12.00 (1).
14 MHz: 12.00-14.30.

Australië (VK3)

21 MHz: 08.30-10.00 (1).
14 MHz: 12.30-14.00, alleen short path.

Japan

21 MHz: niet mogelijk.
14 MHz: 06.30-09.30 (1), short path.
07.00-08.30 (1), long path.

Opmerkingen

Op 28 MHz zullen slechts tijdens uitzonderlijk goede condities verbindingen met Afrika mogelijk zijn van 10.00-15.30 GMT. Nog geringere kansen zijn voor de richting Z.-Amerika van 13.00-16.00 GMT. De zeer sterk teruggelopen zonneactiviteit is niet alleen goed merkbaar op 28 MHz; ook op 21 MHz is het nu minder aangenaam toeven. W6,7, KH6, KL7 en JA zal niet te werken zijn. Op 14 MHz zijn de omstandigheden een beetje rooskleuriger, zeer zeker voor de ARRL-DX-Contest deelnemers. Naar KH6 en KL7 bestaan kansen van 17.00-18.30 GMT (long path), wanneer de condities zeer goed zijn. Op 7 MHz zal vanaf 21.00 GMT W1-4 te horen zijn.

Terugblik op november 1974

Maandgemiddelde van het zonnevlekkengetal R bedroeg 23,9. (Nov. '73: 22,1; okt. '74: 46,5; sept. '74: 42,2).

De zonneactiviteit is sinds oktober sterk teruggelopen. Dit jaar wordt het zonnevlekkennminimum bereikt. Aardmagnetisch gestoord waren 9, 11, 12, 13, 14 en 24/11.

PAoKOR

2 meter apparatuur. Trio/Kenwood en Sommerkamp,

TR 2200 GW standaard met oproepkanaal.

VB 2200 10 watt versterker voor idem.

TR 7200 GW FM transceiver voor thuis en in de auto, compleet met mobiele houder kristallen hiervoor uit voorraad leverbaar.

VFO leverbaar voor deze set en voor de oude 7200.

Sommerkamp TS 145 XT met tooncall 1750 hertz en kanalen o.a. 145.500 en 145.550.

SSB/FM sets, TS 700 en FT 220.

Tonna 2 meter antennes, **CDE** antenne rotoren, toebehoren, zoals kabels, pluggen enz.

Trio/Kenwood en Sommerkamp zenders, ontvangers en transceivers voor 80 t/m 10 meter in voorraad.

RADIO RIJPKEMA

Midstraat 120, Joure (aan Rijksweg 43), telefoon 05138-2656.

NL-POST

Rubriek voor en door de Nederlandse luisteramateurs.
Redactie: NL-4637 en NL-4376

Voorzitter: Fred Weidema, NL-455, Postbus 3138, Arnhem.

Secretaris: Dick Hazeleger, NL-4230, Postbus 3138, Arnhem, tel. (085)-213309, alleen op maandagavond van 19.00 tot 21.30 uur.

NL-nummers, adm.: Tom Dullemond, NL-4136, Colijnlaan 9, Huizen.

Certificatenmanager: Cor H. Nung, NL-347, Govert Flinkstraat 341-I, Amsterdam.

Redactie NL-Post: Jaap van Duin, NL-4637 en Fred Bey, NL-4376, Stijntjesduinstraat 33, Noordwijk aan Zee.

De kopij moet voor de 20ste van de maand bij de NL-Post redactie zijn.

Contestmanager: Ge Dullemond, NL-4135, Colijnlaan 9, Huizen.

De nieuwe NLC

Zoals u reeds eerder hebt kunnen lezen is sinds de NL-Conferentie een nieuwe NLC met de werkzaamheden begonnen. Een eerste bespreking heeft inmiddels plaats gevonden. Maar daarover later meer. Als nieuwe voorzitter wil ik graag even het probleem aanroeren van de NL's die pas hun nummer hebben gekregen. Bijna iedere maand vindt u in NL-Post een lange lijst met nieuw uitgegeven NL-nummers.

Onder deze NL's zijn er die reeds jarenlang VERONlid zijn en die nu pas er toe gekomen zijn een NL-nummer aan te vragen. Er zijn er echter ook bij, die helemaal nieuw in de hobby zijn. Vaak kennen deze mensen alleen de beginselen van de hobby en weten zij nauwelijks hoe een QSL-kaart eruit ziet, laat staan dat ze weten hoe deze ingevuld moet worden. Hier heeft de NLC met daarbij de hulp van de NL-Post, een taak!

Echter, niets is beter, dan dat men in de NL-kring van de afdeling wordt opgenomen. Veel vragen kunnen immers in een eenvoudig persoonlijk „QSO“ worden weggenomen. Het eerste contact kan van de nieuwe NL uitgaan, maar vaak zal hij dat pas na maanden doen, want niet iedereen is even vlot in het contacten leggen.

Daarom een oproep aan de meer ervaren NL's. Probeer een nieuweling wat op te vangen. Ga gezamenlijk luisteren, kaart invullen e.d.

Vertel eens iets over wat men nu feitelijk op de banden kan horen. Houdt u de adressen van de nieuwe NL's in de gaten en mocht een adres vlak bij u in de buurt zijn, och waarom legt u dan niet even de „eerste steen“? Zó gebeurt en het kost misschien niet eens zoveel tijd!

De „nieuwe“ zal u dankbaar zijn.

Fred, NL-455.

Nieuwe NL-nummers

NL-4654: W.A.M. Knipa, Liviuslaan 24, Eindhoven.

NL-4655: E.A. Weimar, Burg. Zaneveldstraat 27, Maassluis.

NL-4656: L.H.M. Weimar, Lange Kerkdam 36, Wassenaar.

NL-4657: W. de Groot, Bachstraat 6, Hengelo (Ov.).

NL-4658: W. de Haan, Dennenlaan 11, Egmond aan Zee.

NL-4659: J. Oosting, Pr. Bernhardstraat 59, Smilde.

NL-4660: D.J. van Rooijen, Surinamestraat 19, Beverwijk.

NL-4661: J. Zoetebier, Reviusstraat 8, Harderwijk.

NL-4662: R. Wilking, Zandstraat 13, Hulst.

NL-4663: J.H. Kolkman, G.A. Brederostraat 1, Winterswijk.

NL-4664: J. Kolhorn, Bosweg 23, Zwaagwesteinde.

NL-4665: R.F.J. Gutteling, Margrietlaan 11, Ruurlo.

NL-4666: J. Adelaar, Dr. A. Kuypersstraat 68, Arnhem.

NL-4667: J. Frederiks, 't-Goylaan 95-II, Utrecht.

NL-4668: J.W. Hoevers, Hogeweg 4, Katwijk aan Zee.

NL-4669: H. ter Hamel, Boomcateweg 75, Nijverdal.

NL-4670: H.J. Harte, De Straatweiden 14, Velp.

NL-4671: G.Chr. Koolen, Groot-Oost 124, Hoorn.

NL-4672: H.W. Leysteen, M. Lynslagerstraat 202, Eindhoven.

NL-4673: J.B. van Oudheusden, Wilhelminastraat 30, Rozenburg.

NL-4674: J.M. Pieper, Lintveldebrink 390, Enschede.

NL-4675: P. Adriaansz, Cecarfrankstraat 1, Casticum.

NL-4676: J.M. van Berkel, Veerpolderstraat 28, Arnhem.

NL-4677: G. de Boer, Vogelenzangstraat 42-I, Amsterdam.

NL-4678: I. Brands, Kajuit 3, Huizen.

NL-4679: R.D.C. v.d. Dorpel, Paulus Potterlaan 13, Vlissingen.

NL-4680: F.L. Hugo, Rijksweg West 83, Elden.

NL-4681: D. Garcia, Jan Steenstraat 68, Zelhem.

NL-4682: A.J. van Loggem, Poelenbrug 294, Zaandam.

NL-4683: F.A. Lavet, Hertmebrink 37, Enschede.

NL-4684: J.G.M.M. van Oss, Boslaan 7, Mierlo.

NL-4685: H. De Oude, Aegidiusstraat 24, Rotterdam.

NL-4686: J. v.d. Wal, Kogge 18, Blaricum.

NL-4687: J. Dik, Houtkade 23, Wormerveer.

NL-4688: J.H. Lammerse, Wijnruitstraat 18, Arnhem.

NL-4689: H. Baylé, Grasweg 17, Huizen.

NL-4690: J.J. van den Berg, Gentiaanstraat 236, Apeldoorn.

NL-4691: E.J.E. Cottaar, W. Schweitzerlaan 18, Heerlen.

- NL-4692: I.A.C. Doorman, Randwijksingel 22, Malden.
- NL-4693: H. Donkers, Ketellapper 41, Hoorn.
- NL-4694: N. Ebbendorf, Holbeekstraat 5, Noordwijk.
- NL-4695: A.J. Goedebuure, Grindweg 64, Tholen.
- NL-4696: J.J.J. d'Haens, Zandbergsestraat 25, Graauw.
- NL-4697: E. Koetsier, Begoniastraat 60, Barneveld.
- NL-4698: G. Krikke, Loggerstraat 44, Zaandam.
- NL-4699: M.J.C. van Liempt, Welterlaan 11, Heerlen.
- NL-4700: M.R. v.d. Sande Bakhuyzen, Hinlopenlaan 14, Naarden.
- NL-4701: S.J. Macrander, Volgervennenplein 9, Volendam.
- NL-4702: A.J. Polderman, Pijperring 48, Delft.
- NL-4703: G.W.W. Poelma, Eisenhowerstraat 220, Sittard.
- NL-4704: H. de Roos, Kleinzand 20, Drachten.
- NL-4705: H. Segers, Lage Kanaaldijk 123, Maastricht.
- NL-4706: R.J.O. Spanjaard, Varenstraat 14, Geldrop.
- NL-4707: M.G. de Swart, Marowijnedreef 8, Utrecht.
- NL-4708: L. Winkel, Hennepstraat 35, Enschede.
- NL-4709: E.J. Piëst, Laan van de Iemenhees 274, Emmen.
- NL-4710: R.J. Stavenuiter, Drakensteinlaan 46, Arnhem.
- NL-4711: W. Doornkamp, V. Bennekomweg 53, Doorn.
- NL-4712: H.I. Bouckaert, Dr.H. van Neslaan 74, Noordwijk.
- NL-836: L.Cr.Th.M. Lenting, Caenstraat 474, Doetinchem.
- NL-957: G.J.W.P. Faessen, Jacob van Wassenaerstraat 3, Best.
- NL-4713: P.P. Collens, Ameidestraat 64c, Rotterdam.
- NL-4714: A.M. Bosschaert, Mackaylaan 39, Naarden.
- NL-4715: C.F.M. Helebrant, Malvert 73-41, Nijmegen.
- NL-4716: A.M. de Hommel, James Wattstraat 37a, Groningen.
- NL-4717: H.G. Leijten, Bern. de Wildestraat 636, Breda.
- NL-4718: W.F. ter Maat, J.W. Zwierstraat 19, Enschede.
- NL-4719: I. Mannak, Dommelstraat 20, Dordrecht.
- NL-4720: M.J. 't Mannetje, Cliostraat 76, Rotterdam.
- NL-4721: H.W.I. Piepers, Hoefbladlaan 175, Den Haag.
- NL-4722: M.C. van Tillo, J.F. Kennedystraat 17, Steenbergen.
- NL-4723: P.H. Wardenier, Varenstraat 15, Geldrop.
- NL-4724: W.B. Zwirs jr., Dorus Rijkershof 104, Amsterdam.
- NL-4725: G.v.d. Bosch, Zuiderwalstraat 18, Elburg.
- NL-4726: C.H.P.M. v. Dongen, Sweelincklaan 276, Tilburg.
- NL-4727: C.E. Veldman, Europaweg 19, Hardenberg.
- NL-4728: F.H. Jilleba, Westerzicht 456, Vlissingen.
- NL-4729: H. Koopmans, Oudraadtweg 5, Delft.
- NL-4730: B. Land, Noord Zuide Zoom 33, Bergen op Zoom.
- NL-4731: J.J. Linden, Dr. Janssenstraat 108, Wijk bij Duurstede.
- NL-4732: J.C. Oeben, Woerdstraat 1, Didam.
- NL-4733: S. van der Steen, Haydnstraat 176, Tilburg.
- NL-4734: R.I.G. van Zelst, Plevierstraat 14, Zaltbommel.
- NL-4735: G. de Bie, Vleeshouwerstraat 7, Deventer.
- NL-4736: P.H. van Gool, Le Bourgetstraat 36, Tilburg.
- NL-4737: J.C. Nater, Waarderpolder 4, Haarlem.
- NL-4738: A. v.d. Velden, Meerenlaan 24, Meenvliet.
- NL-4739: L. Barnhoorn, Johanmolengraafstraat 2, Noordwijk.
- NL-4740: F.H.A. Bouwmeester, Molenweg 20, Wassenaar.
- NL-4741: G. van Daal, Meidoornlaan 509, Weesp.
- NL-4742: J.A.C. Dufour, Grootburgerstraat 11, Deventer.
- NL-4743: E. Elstrodt, Willaertsingel 2, Vught.
- NL-4744: A. Graltema, II West 33, Augustinusga.
- NL-4745: M.W. van Hardeveld, W.A. Vultstraat 134, Utrecht.
- NL-4746: J.C.A. Huydink, Bernhardlaan 111, Den Burg.
- NL-4747: J.J. Bierman, Heyendaalseweg 121, Nijmegen.
- NL-4748: L.A. Koop, Th.A. Kempislaan 66, Eindhoven.
- NL-4749: P.H. v.d. Straten, Nijverheidsweg 11, Nijverdal.
- NL-4750: C. Trepstra, Johan Willem Frisodreef 14, Zoetermeer.
- NL-4751: J.L. van Velzen, Lombokstraat 22, Delft.
- NL-4752: M.J.E. Vos, Dr. Schaepmanlaan 24, Culemborg.
- NL-4753: J. Witteveen, Renbaanstraat 61, Noordwolde.
- NL-4754: E.J.A. Write, Dr. Schaepmanlaan 21, Culemborg.
- NL-4755: W.J. van Zijl, Hyacintenstraat 1, Heteren.
- NL-4756: R.H.A. van Dommelen, Haarlemmertrekvaart 43, Oegstgeest.
- NL-4757: W.F. Eradus, Balsemkruid 38, Rotterdam.
- NL-4758: R.V. de Groot, Wilhelminastraat 16, Arnhem.
- NL-4759: L.H. Hentze sr., Gr. v. Prinstererlaan 20, Zeist.
- NL-4760: T. Hooftman, Jan v. Abbenbroekstraat 13, Abbenbroek.
- NL-4761: R. Hof, Roerdomplaan 91, Hoogeveen.
- NL-4762: W. Wolters, Laan v.d. Bork 750, Emmen.
- NL-4763: G. van de Werfhorst, Smitstraat 35-1, Amsterdam.
- NL-4764: R.M.A.J.W. De Raad, Arendstraat 11, Oosterhout.
- NL-4765: F. van Ofwegen, Jan van Goyenstraat 1, Hazerswoude.
- NL-4766: J.J. Meeuwisz, Pr. Bernhardlaan 22bis, Veenendaal.
- NL-4767: C.P. Koymans, O.Z. Achterburgwal 146-II, Amsterdam.
- NL-4768: J.A.J. Jellesma, Pr. Irenestraat 37, Joure.
- NL-4769: R.W. Kok, Gagelstraat 10, Bladel.
- NL-4770: H.W.C. van der Hoek, Keizersdijk 2, Maas-

- dam.
 NL-4771: W. Langeveld, J.P. Gouvenerlaan 43, Sassenheim.
 NL-4772: W.J.M. Marcelis, Vondellaan 17, Harderwijk.
 NL-4773: W.M. Schouten, Julianalaan 36, Hoevelaken.
 NL-4774: J.J. van Hulsteijn, Aristotelesstraat 547, Apeldoorn.
 NL-4775: G.J. Arijjansen, Vegelinsoord 102, Rotterdam.
 NL-4776: A.P.A. Bekking, Leliestraat 49, Moordrecht.
 NL-4777: F.M. Cornelissen, Chopinlaan 14, Eindhoven.
 NL-4778: M.G.H. Foolen, weth. v. Wellaan 36, Helmond.
 NL-4779: F.L.H. Janssen, Piet Heinlaan 35, Harderwijk.
 NL-4780: W.A. Olijkan, Willem de Zwijgerlaan 247II, Amsterdam.
 NL-4781: W.R.M. Peeters, Scharneweg 8, Maastricht.
 NL-4782: S. Stedema, Julianastraat 33, Stadskanaal.
 NL-4783: R. ten Wolde, v. Ruysdaellaan 110, Leidschendam.
 NL-4784: H.J.J.M. Benneker, Loweg 1, Oldenzaal.
 NL-4785: P. de Blaauw, Postbus 33044, Rotterdam.
 NL-4786: T. Hoekma, Domieneesweg 26c, Tollebeek.
 NL-4787: H. Jillings, Egelshoek 8, Hilversum.
 NL-4788: S. Slaets, Provinciestraat 287, Antwerpen België.
 NL-4789: W. Weuring, Carspelstraat 7, Sleen.
 NL-4790: G.W. Martens, Kruisherestraat 31, Tilburg.
 NL-4791: A. Klaassen, De Oude Doelen, Doelenstraat 16a-19, Arnhem.
 NL-4792: P.H.M. van Dam, Dkn. Heinenstraat 17, Bunnik.
 NL-4793: P.I.F.E. Feijen, Walewijnstraat 15, Eindhoven.
 NL-4794: H.R. Evertse, Roëllaan 2, Naarden.
 NL-4795: G. de Jager, Industriestraat 77, Hoogkerk.
 NL-4796: F.C. Kuppens, Jeroen Boschlaan 38, Berkel-Enschot.
 NL-4797: F.A. v.d. Meer, Stasjonwei 11, Sexbierum.
 NL-4798: W.C. Blommers, Rijksstraatweg 17, Culmborg.

Tom/NL-4136

Amsterdam-700-jaar Award

NL-Club Amsterdam, NL-1500, geeft ter gelegenheid van het 700-jarig bestaan der stad Amsterdam bovenstaand Award uit voor gemaakte verbindingen met Amsterdamse radio-zendamateurs.

Vraag aan een Amsterdamse amateur op zijn QSL-kaart te vermelden in welk jaar hij zijn licentie verkreeg.

Tel deze jaren bij elkaar op tot je precies het getal 700 krijgt. Voorbeeld: 1950-1962-1970 = 50 + 62 + 70 = 182 enz. tot je precies het getal 700 hebt verkregen

(niet erover heen).

klasse 4: alle banden (mixed);

klasse 3: 3,5 MHz;

klasse 2: 3,5 MHz + 7 MHz;

klasse 1: 3,5 MHz + 7 MHz + 14 MHz.

De sluitingsdatum voor dit Award is 31-12-1979.

Aanvragen zowel voor zend- als luisteramateurs te richten aan: C.H. Nung, NL-347, PA-1910, met bijsluiting van f 1,— aan postzegels, buitenlandse amateurs 5 IRC's en volledige loglijst: datum- callband- tijd- jaartal licentie.

*Govert Flinkstraat 341- I.
Amsterdam- oud Zuid*

Bijzondere QSL's

NL-455: HP1KC, XV5AC; VHF: F6BNM.

NL-573: DT2BUI(PX), HW2VX(PX), OA4AKL, UY5FX(80), UK9AAQ(80), YA1RYS(= PAoRYS); VHF: F2YT (258 km).

NL-4118: VA3IAM, HB9AVK (RTTY), CR6RJ; VHF: ON6CE, DC5KC, DC4AHA, G3XSK.

NL-4264: KP6PA, 4W1AF, 3V8DM, ZP3CA.

NL-4282: OE3HPA, PY2CPK, UB5LU, OX3ZI, DU1JM.

NL-4357: VK3UV, 9Y4RB, VK3ALM, JA3PFZ, 5H3JR, GT3AB, CT3AB, A7XA, TA2BK/I(80), HR6SWA, ZS6ED, ZS1WX, ZP5HZ.

De NL-Conferentie te Noordwijk op 23 november 1974

Na de opening door OM Dijkstra, NL-229, werden allereerst de huishoudelijke zaken afgehandeld, welke ondermeer bestonden uit de jaarverslagen van de commissieleden waarbij OM Dijkstra de zaal voorzag van een toelichting op de diverse verslagen. Als enige reactie hierop vroeg OM Bekius, NL-573, de NLC ervoor te zorgen dat de NL-Conferentie het volgend jaar niet meer samenvalt met de HF- en VHF-conferentie, hetgeen werd toegezegd. Hierna zou de uitreiking van de Daan Dekker Memorial volgen. Helaas kon dit geen doorgang vinden daar de winnaar van deze prijs, OM van de Rijt, NL-4276, niet aanwezig was, zodat deze OM zijn prijzen thuisgestuurd zal krijgen. Als volgend punt stond op de agenda het voorstellen van de kandidaten voor de NLC. Daar er slechts voor één functie meerdere kandidaten beschikbaar waren, kwam het slechts voor deze functie (contest-manager) tot een stemming en waren de overige kandidaten automatisch in de NLC gekozen. De stemming voor het contestmanagerschap ging tussen OM Rudy Ivens, NL-290 en OM Gé Dullemond, NL-4135, van wie uiteindelijk, na een spannende race, Gé de voorkeur kreeg met 19 stemmen tegen Rudy met 14. Van de uitgebrachte stemmen was er slechts één ongeldig.

Na de overdracht van de taak aan de nieuwe NLC volgde, ter ontspanning een lezing over het invullen van contestlogs door OM Peter Gouwelaar, NL-380; bij navraag bleek de belangstelling voor dit onderwerp zó groot te zijn, dat werd overeengekomen

hierover een stencil uit te geven.

Tijdens de rondvraag, welke als laatste punt op de agenda stond, werd door OM Peter Gouweleeuw, NL-380, voorgesteld de SLP-contesten in 2 klassen te splitsen, te weten een 1e klasse voor gevorderde NL's en een 2e klasse voor de beginnende NL. Uiteraard werd hierover, over en weer, fel gediscussieerd, totdat OM Lambert, NL-4416, een proefsplitting voorstelde, hetgeen met algemene stemmen werd aangenomen.

Rest mij nog op te merken dat de NL-conferentie dit keer zeer goed bezocht was; er waren ongeveer een 100 aanwezigen, waarvan 34 NL's. Tot slot wens ik, namens de NLC, alle NL's een gelukkig en actief 1975 en hopelijk tot ziens, hetzij op het Pinksterkamp, hetzij op de volgende Dag voor de Amateur.

Dick/NL-4230

VHF-UHF scores

Dat was het dan voor deze keer, de inzenders worden hartelijk bedankt. U kunt de formulieren voor dit jaar aanvragen bij de secretaris en als u ze ingevuld heeft moet u ze sturen naar de redactie.

	144	432	PX	QSL	Landen
NL- 836	4	-	2	4	1



NL-Conferentie

Tijdens de Dag voor de Amateur die op 23 november 1974 in Noordwijk werd gehouden vond ook de jaarlijkse NL-Conferentie plaats. Hierover kon U reeds iets lezen in de vorige NL-Post en deze maand treft u een wat meer uitvoerige nabeschuiving aan. Op de foto: een overzicht van de aanwezigen.

(Foto B. Wijling, PAoBWY)

DX-scores
zie pag. 87

AFDELINGSBERICHTEN

De verslagen voor het volgende nummer dienen uiterlijk op woensdag 5 februari in het bezit te zijn van de redacteur van deze rubriek: OM J. Hoek, PAoJNH, Burg. Dalenbergstraat 11 te Westgraftdijk 1453, tel. (02981)-302. De sluitingsdatum voor de maand daarop is woensdag 5 maart.

Op vrijdag 13 december hield OM Jan Hoek, PAoJNH, voor de afdeling **Alkmaar** een lezing over transistoren. Voor het zover kwam vertelde hij het een en ander over het antwoord van Staatssecretaris van Hulst met betrekking tot de wetswijziging (zie Electron, januari blz. 26) en zijn antwoord aan de Kamer. Hierna werd overgegaan op de behandeling van diverse transistorinstellingen en de berekening ervan. Na deze basistheorie behandelde hij enkele mogelijkheden voor powereindtrappen voor 2 meter. Enkele nuttige praktische tips werden behandeld evenals de mogelijkheden voor het lineair instellen van de eindtrap. Voor de meesten een zeer leerzame avond!

Op 20 december hield Carol, PAoCEA voor de afdeling **Centrum** een lezing over de praktische problemen rondom de mobilfoon en over het opvoeren van de gevoeligheid van Japanse transeivertjes. Daar Carol zich beroepshalve met deze materie bezig houdt kon dus een interessante lezing verwacht worden, hetgeen inderdaad het geval was. Aan de hand van een mobilfooncentrale in Rotterdam werden diverse wetenswaardigheden rondom de opbouw, gebruik en storingen besproken. Het opvoeren van de Japanners werd aan de hand van een blokschema besproken en kwam in principe neer op het optimaliseren van de mf-kringen. Bij dit laatste werd de nadruk gelegd op de praktische uitvoering hiervan. Aan Carol onze hartelijke dank!

De afdeling **Dordrecht** hield op 20 december j.l. een praat-avond. Verheugend was de goede opkomst. Op deze avond bleek dat bij degenen die zich op het zendexamen voorbereiden behoefte bestaat aan meer lezingen over onderwerpen die met de examenstof verband houden. Om aan hun wens tegemoet te komen, wordt medewerking gevraagd van hen die in staat zijn een lezing te houden over één of meer onderwerpen. Uw medewerking zal zeer op prijs worden gesteld. Laat even weten of u mee wilt doen.

Op maandagavond 9 december liet OM van Duin, PAoTRD in de afdeling **Eindhoven** het een en ander zien over golven. Nadat hij de overheadprojector had overgoten met water, maakte een gesloopte luidspreker golven in de waterplas. Door een vernuftig optisch systeem kon dit op de muur worden gevolgd.

De golven lieten zich afbuigen, ze reflecteerden en bundelden en dat alles door summere gebogen blikjes. Zelfs de sporadische E-reflecties konden hiermee, maar dan niet sporadisch, worden opgewekt. Enige problemen rezen er bij de microgolf demonstratie, maar uiteindelijk was het een leerzame en gezellige avond. Zondag 22 december organiseerde de crew van PAoNZH, de Eindhovense zeeverken-ners, een vossejacht. De weergoden schonken een zonnige dag temidden van regendagen en een aantal jagersgroepen startten. Een vos met een halo-antenne in zijn hoed zie je

niet elke dag. Het eindpunt in het schip van de verkenners werd het eerst bereikt door OM van Daal, proficiat! Maandagavond 23 december sprak OM Zwart, PAoPFW, onder de veelzeggende titel: „Meten is weten!“. In een sappig verhaal worden diverse meetmethoden aan een kritische blik onderworpen. Ook hier krijgt de heilige koe, de staande-golf-meter, een veeg uit de pan, waarbij zich meteen een paar OM's aangesproken voelden. Als slot blijkt er voor de S-meter geen goed woord over te zijn. Hartelijk dank Peter!

De uitslag van de vosseljachtcompetitie van de afdeling Friesland over 1974 ziet er a.h.v. uit:

1. R. Heida, 17 pnt; 2. A. Dijkstra, 20 pnt; 3. P. de Boer, 22 pnt; 4. S. v.d. Heide, 29 pnt; 5. A. Piekema, 33 pnt; 6. J. Minnema, 34 pnt; 7. K. Boukema, 35 pnt; 8. T. Pistra, 40 pnt; 9. G.M. Schepers, 43 pnt; 10. M.C. v. Westen, 44 pnt; 11. R. en B. Hollander, 45 pnt; 12. C. Hollander en L. Huite-ma, 46 pnt; 13. J. Blaauw, 47 pnt; 14. E. Duursma en L. Tys-ma, 48 pnt; 15. B. Zwerver, 49 pnt; 16. T. v.d. Meer, 50 pnt. De uitslag van de op 21 september gehouden mobiele vosseljacht:

5 Vossen gevonden door: 1. K. Bukema, 39 km; 2. A. Piekema, 42,5 km; 3. B. Zwerver, 49 km en 4. J. Douma, 62 km. 4 Vossen gevonden: 5. Zondervan, 48 km; 6. A. Dijkstra, 51,5 km; 7. J. Minnema, 62 km; 8. S. v.d. Heide, 75 km. 3 Vossen gevonden: 9. G. v. Sloten, 41,5 km.

De afdeling Gouda hield op 13 december haar laatste bijeenkomst in 1974. Na het bekende Goudse halfuurtje opende de voorzitter OM Sjoerd Faber, PAoSFK, met een algemene begroeting voor iedereen en in het bijzonder voor een paar nieuwe gezichten, de hoop uitsprekende dat het hun zal bevallen en hen daarom regelmatig hoopte te zien. Na enkele huishoudelijke mededelingen o.a. met betrekking tot de komende jaarvergadering, gaf Sjoerd het woord aan OM Herman van den Berg, PAoHCL, die een lezing met demonstratie zou geven aangaande zijn home made 2 meter FM-transceiver. Allereerst werd door Herman in blokschema het hele concept op een schoolbord gezet (gezien het feit dat dit met een zwerige zwaai werd gedaan, moeten we toch eens aan een tweede schoolbord gaan denken, HI). Hier en daar werd door oHCL een kanttekening geplaatst m.b.t. de door hem ondervonden moeilijkheden. Hierop werd later nader ingegaan. Vervolgens werd het schaal-tje, in dit geval een display met aanverwante cq benodigde luizepootjes (IC's) besproken. Voor de goede orde moet nog wel even worden vermeld dat het display door Gerard, PAoADG, gemaakt was. In ieder geval ligt er ook zoiets bij Herman op stapel. Hierna werd het met variacaps afstembare VFO en daarna de mixer behandeld. Even extra werd stilgestaan bij de MF-strip die o.a. een gevoeligheid bezit van 1 uV, waardoor de convertor slechts bestond uit één HF-trap, de benodigde oscillator en de mixer. De totale gevoeligheid lag toen op ca. 0,1 uV. De overige unitjes waren van een bekend ontwerp en behoeven dan ook verder geen betoog. Qua afmetingen was de transceiver te vergelijken met een TR 7200. De output bedroeg nu nog 4 W, hetgeen t.z.t. nog iets opgekrikt zal worden. Heel de lezing werd zonder meer prettig door Herman gebracht, zonder moeilijke toestanden en zo. Vanaf deze plaats Herman, onze hartelijke dank.

Op woensdag 18 december heeft OM Ruud Schippers, PAoRLS, voor de afdeling Haarlem een lezing gehouden over laagfrequentiepraten en TVI en BCI. Het hoe en waarom werd totaal uit de doeken gedaan, van demodulator tot aan de ingang van de TV werden de problemen en oplossingen gegeven.

Op een duidelijke en prettige wijze, somde Ruud alle mogelijke moeilijkheden op, en gaf daarbij de praktijkoplossingen. Ook enkele fabrikanten geven hun medewerking aan de oplossing van de problemen. Als men maar de juiste diagnose kan stellen en de uitgestippelde weg via de ontstorings-commissie bewandelt, dan komt u wel uit de moeilijkheden. Nogmaals onze dank aan OM Schippers voor deze lezing,

en we hopen dat hij uit onze afdeling weinig klachten zal ontvangen.

Zaterdag 21 december werd volgens oude traditie de Mid-wintercross verreden. Hieraan werd deelgenomen door een twaalfstal wagens die met elkaar, zo'n 50 deelnemers opleverden. De startplaats was geheel vrij en nadat om 19.50 uur de vos en nog vele amateurs in de lucht waren kon het feest beginnen. De eerste opdracht lag ongeveer in de Waarderpolder, de tweede in Santpoort, de derde ook, de vierde bij Kraantje Lek en de vijfde bij de Hockyclub Haarlem, waar ook het eindpunt was. Om ca. half elf waren ze allemaal vermoeid, maar erg voldaan binnen. Als eerste en met het hoogste aantal punten werd genoteerd: PAoJVY met 742 pnt., 2e. PAoOKE, 3e. PAoJNH, 4e. PAoIGE, 5e. PAoHUY en zo vervolgens tot de 12e toe.

Als bijzonderheid nog vermeld dat NL-425 als luisterstation 542 punten in de wacht sleepte. Hij werd beloond met een extra prijs. Al met al een goede cross en wij danken nog-maals vanaf deze plaats PAoJGQ en zijn XYL, PAoIGE, die voor iedere deelnemer een vaantje gemaakt had, welke vaantjes gretig aftrek hadden.

Het ligt in de bedoeling de Midzomercross te houden op 21 juni a.s.. Dus houdt die datum vrij, want ook dit belooft weer iets bijzonders te worden.

Op vrijdag 3 januari hield de afdeling 's-Hertogenbosch weer de eerste maandelijke bijeenkomst van het nieuwe jaar, in het jeugdcentrum „De Ruimte“, Oude Vlijmen-seweg 116 (naast café Kouwenburg). Deze bijeenkomst werd bezocht door een derde deel van ons ledenbestand. Rekening houdend met het feit dat een groot deel van onze leden tamelijk ver van 's-Hertogenbosch woont, was de opkomst zeer zeker redelijk te noemen. Als verlengstuk van de in december gehouden bijeenkomst werd met algemene stemmen het nieuwe afdelingsbestuur gekozen. De samenstelling van het bestuur is nu als volgt: Voorzitter PAoKTF; secretaris PAoSTE; penningmeester PAoBIE; bestuursleden PAoTGM en PAoSXY. Een van de belangrijkste punten die verder nog besproken werd was de zendcur-sus die zal worden georganiseerd door OM Dick Fabel. Er waren vele positieve reacties. De start van de cursus werd vastgesteld op eind januari. Door de bestuurswisseling kon er op deze avond tot onze spijt niet tijdig voor een lezing ge-zorgd worden. Hiervoor in de plaats kwam een prettig onderling QSO. Alles bijeen was het een plezierige avond en het was weer vrij laat voordat de voorzitter de vergadering kon sluiten. — De afdeling 's-Hertogenbosch wil graag alle leden erop wijzen, dat wekelijks op zondagochtend om 11 uur MET de afdelingsberichten worden uitgezonden op 144,9 MHz door onze afdelingszender PAoSBB. De uit-zending is in FM en wordt gerelayerd door PAoWRC in SSB op 3,5 MHz. Na de berichten is er gelegenheid om aan te roepen voor onderling QSO. Hebt u berichten voor onze afdelingszender, geef deze dan tijdig door aan de afdelings-secretaris: P. Sterk, PAoSTE, Jhr. van Rijckevorselstraat 5, te Den Dungen.

Op dinsdag 17 december was OM Jan Flint, PAoKT, te gast in de afdeling Leiden met een voordracht over „Systemen voor het opwekken van EZB met constante amplitude“. Spreker slaagde er goed in ons wegwijs te maken in deze toch wel moeilijke materie, mede door het gebruik van duidelijke tekeningen in verschillende kleuren die met een overhead projector zichtbaar werden gemaakt. oKT kwam tot een 7-tal systemen die al in gebruik zijn of zijn geweest. Eén van de bekendste is het fazelussysteem, waarvan PAoEPS de geestelijke vader is.

Het bezwaar hiervan is de toch wel brede frequentieband die het hiermee geproduceerde signaal inneemt. Dit bracht Jan tot het gebruik van een snelle compressor voor het EZB-signaal, waarover hij in Electron van 1974 enkele arti-kelen heeft geplaatst. Het nadeel van dit systeem is echter dat er toch enige amplitude-variatie overblijft, die in geval van ernstige LF-detectieverschijnselen (b.v. in Japanse bandrecorders) nog enige storing kan achterlaten. PAoKT zag bij de huidige stand van zaken de meeste mogelijkhe-

den in een variant op het fazelussysteem, die o.a. reeds in de praktijk wordt gebruikt door PAoEPS en PAoJZ. Daarbij wordt het regelsignaal voor de VCO via een passend filter ook nog toegevoerd aan een tweede VCO die de zender stuurt. Omdat deze VCO niet in de fazeluszit, kan het filter optimaal worden gedimensioneerd voor een compromis tussen verstaanbaarheid en bandbreedte van het uitgezonden signaal zonder dat problemen in de lusstabiliteit ontstaan. Een nadeel hierbij is dat langzame frequentiedrift van de tweede VCO niet wordt gecompenseerd zoals voor de VCO in de regellus wél gebeurt. Na de pauze ontwikkelde zich een levendige discussie over het onderwerp „EZB met constante amplitude”, waaraan werd deelgenomen door amateurs uit de afdeling Leiden en daarbuiten, tot vanuit Limburg toe. Het was een geslaagde avond die doet verwachten dat er naast de zeven al bekende systemen nog wel enige nieuwe zullen verschijnen. Zowel de sprekers, als de „buitenlanders” gingen met een bos bloemen naar huis.

De afdeling Nijmegen kreeg na de vossejacht van 29 november en de viering van het Sint Nicolaasfeest op 6 december, op 13 december bezoek van PAoBN. Jan kwam bij ons op de clubavond om het een en ander te vertellen over certificaten en over „vroeger”, met betrekking tot het zendamateurisme. Jan had gedacht om acht uur te moeten beginnen, maar bij ons in de afdeling is dat half negen en voordat er een redelijk aantal toehoorders zijn is het meestal negen uur... Op dit uur begon Jan met zijn verhaal over vroeger. Het allereerste begin toen Jan nog geen oBN was en met veel kunst en vliegwerk de hobby beoefende. Daarna het officieel PAo worden met alle daaraan verbonden problemen. De ervaringen en belevenissen op de amateurbanden en de ervaringen in de oorlogsjaren, toen alle PA-nullen een zendverbod hadden. Na de oorlogstijd het weer actief worden met behulp van surplus-onderdelen uit de voorraden van de diverse legermachten en tenslotte het ontstaan van de VHF- en UHF-banden met alle ervaringen die daar weer opgedaan werden, zoals bijv. de eerste keer dat Jan het aurora effect waarnam.

Na dit zeer uitgebreide verhaal over vroeger was de avond al vergevorderd en ter afsluiting vertelde Jan toen nog het een en ander over certificaten waar hij een koffer vol van had meegenomen. Een welgevulde avond met geboeide toehoorders. Hartelijk dank Jan, voor deze interessante lezing en tot de volgende keer.

Op dinsdag 7 januari hield de afdeling Rotterdam haar nieuwjaarsverkoping. OM P. Jansen, PAoKQ, zwaaide weer op deskundige wijze zijn afslagershamer. De belangstelling voor deze bijeenkomst was enorm. We telden circa 70 aanwezigen.

De afdeling Zaanstreek hield op woensdag 11 december de laatste bijeenkomst in 1974. Het werd duidelijk het klapstuk, want op de agenda stond een lezing door OM D. Rollem, PAoSE.

Dick heeft de zaal tijdens zijn lezing constant kunnen boeien met zijn verhaal over staande golven, reflecties etc. Ofschoon dit een moeilijk onderwerp is, wist hij het op dusdanige wijze te vertellen, dat vrijwel iedereen het kon begrijpen. Onze hartelijke dank, Dick.

Half januari is er een vervolgcursus gestart voor degenen die bij de vorige cursus hebben moeten afhaken. Het betreft de vaardigheid in het seinen en opnemen van morsetekens. PAoOKE is weer de cursusleider. Via PAoZAZ/A zal enige avonden in de week morsecode worden uitgezonden. De vossejachten in 1974 zijn gewonnen door PAoPBZ. PAoWBZ, werd tweede en PAoLBM werd derde. Nadere bijzonderheden over de jaarvergadering treft u in het februari-nummer.

Op 13 december hield de afdeling Zuid Limburg een door ruim 50 personen bezochte feestavond, waarop ook de VRZA-leden uit onze regio waren uitgenodigd. Na de opening door de voorzitter, PAoRLT, werden eerst een

tweetal geluidsfilms vertoond, waarvan de tweede – vanwege zijn ouderdom- op de lachspieren van het publiek werkte. Vervolgens werd onder de kundige leiding van de XYL van onze voorzitter, Mevr. Tieman, een kienwedstrijd gehouden waarbij zij af en toe de spanning ten top wist te voeren. Niettemin kwam uiteindelijk toch elk van de aanwezigen in het bezit van een of meer prijzen. Na een korte pauze, welke voor onderling QSO werd benut, werd de avond besloten met een door Manfred, PAoMDS, geregiseerde danswedstrijd, welke de OM's met hun dame tot de meest bizarre capriolen wist te verleiden. Tenslotte sleepte OM Hendriks samen met zijn partner de door Manfred ter beschikking gestelde mand met inhoud in de wacht. Al met al, een geslaagde avond welke omstreeks middernacht werd besloten. Vanwege de feestdagen kwam de gebruikelijke bijeenkomst op de laatste vrijdag van de maand te vervallen.

In verband met de festiviteiten rond de 5e december, werd de maandelijkse bijeenkomst van de afdeling Z.O.Drente een week verschoven. PAoJSE opende de avond en deelde tevens alle aanwezigen mede, dat vanwege de PTT toestemming was verleend voor het voeren van de afdelingscall: PAoZOD. Hierna vroeg de voorzitter of er nog op of aanmerkingen waren over de seincursus, welke iedere avond op het Emmer Kanaal (144,840 MHz) wordt uitgezonden. De cursusleiding is tot aanschaf overgegaan van een elektronische seinsleutel om zodoende het machineschrift dat in Den Haag gebruikt wordt zoveel mogelijk te benaderen.

Hierna werd er verder gegaan met het programma van die avond, dat bestond uit het vertonen van een driedial films. De eerste film toonde ons op bijzonder eenvoudige wijze het gebruik en de fabricage van spoelen bij supra-geleiding. Daarna volgde er een misschien minder technische film over een grote Engelse luchtvaartmaatschappij. Vooral aan het einde van de film kwamen enkele zeer fraaie shots voor. Toen volgde de inmiddels bekend geworden „koffiepauze” waarin tevens twee aspirant leden ingeschreven konden worden.

Na de pauze volgde dan de laatste film: „Polsslag van onze tijd”. Hierin werd ondermeer duidelijk dat er binnen niet al te lange tijd overgegaan zou worden op kernenergiecentrales, hi!

Doch de kwaliteit van de film was zeer goed en de reclame gering, zodat het geheel toch wel aardig was om naar te kijken. Overigens, de films zijn zonder meer aan te raden voor andere afdelingen.

Nadat PAoMTE enkele malen getracht had zijn call te seinen met de elbug van oJSE werd de bijeenkomst gesloten, echter niet voordat alle aanwezigen een convocatie van de secretaris hadden gekregen, wat weer porti-besparend is.

NONERA
SOLDEERBOUTEN
thans Europa's beste

▲ De afdeling Alkmaar feliciteert:

Wim Wiersma en Erna Kooiman, die op 19 december trouwden, Jacob Hooijenga, PAoJHS en mej. de Koning die op 20 december trouwden, en tenslotte Sjef Klijn, PAoSJK en Linda Wever die op 9 januari trouwden en zich gaan vestigen in Almelo, Weldam 66.



KOMT U OOK?

De aankondigingen voor het volgende nummer dienen uiterlijk op woensdag 5 februari in het bezit te zijn van de redacteur van deze rubriek: J. Hoek, PAoJNH, Burg. Dalenbergstraat 11 te Westgraftdijk 1453, tel. (02981)-302. De sluitingsdatum voor de maand daarop is 5 maart. Heeft u tussentijdse wijzigingen of aanvullingen te melden? Geef ze dan door aan onze verenigingszender PAoAA.

Alle schrijvers worden hartelijk bedankt voor hun wensen voor 1975 aan mijn adres.

PAoJNH

Afd. Alkmaar

Fondue-avond op zaterdag 8 februari in café „Rust Wat” te Sint Pancras. Stort hiervoor f 12,50 op giro 2813417 tnv VERON te Alkmaar.

Vrijdag 14 februari: Officiële bijeenkomst in de rayonvergaderzaal van het NS-station te Alkmaar. De andere vrijdagavonden kunt u terecht in Zuidscharwoude, Dorpsstraat 147 (NV Gestal), voor een praatavond etc. Elke maandag avond is hier de zendcursus olv PAoAVS en elke dinsdagavond de seincursus olv PAoS.C; aanvang 20 uur.

Afd. Amersfoort

Vrijdag 14 februari: Jaarvergadering, met als klapstuk de jaarlijkse verkoping van overtollig amateurmateriaal en andere elektronica-spullen. Evenals vorig jaar is 10 procent van de verkoopprijs voor de afdelingskas en die kan sinds de JOTA weer heel wat gebruiken.

De volgende vergaderdata zijn: 14/3, 18/4 en 9/5, en zoals gewoonlijk in het NKV-gebouw, Lieve Vrouwenstraat 44, hoek Markthalstraat te Amersfoort.

Afd. Amsterdam

Donderdag 13 februari: Bijeenkomst in Marcanti.

Maandag 24 februari: Praatavond in de Poort van Weesp.

Woensdag 26 februari: Bijeenkomst in Amstelveen, in het KLM S&O-gebouw, Wimbledonpark.

Afd. Apeldoorn

Bijeenkomsten iedere derde vrijdag van de maand: Welgelegen 13 achter. Aanvang 20 uur.

Afd. Centrum

De bijeenkomst in februari wordt gehouden op vrijdag 21 februari om 20 uur. Voor programma, zie „Gagelnieuws”. Alle bijeenkomsten zoals gewoonlijk in fort de Gagel, Geldijk 204 te Utrecht.

Afd. Dordrecht

Vrijdag 21 februari: Lezing door OM Harry Grimbergen, PAoL.O. Het onderwerp is nog niet helemaal bekend, maar zal zeker de moeite waard zijn! Aanvang 20 uur in de zaal van de Pauluskerk, Nassauweg te Dordrecht.

Afd. Eindhoven

Maandag 10 februari: Vooral voor nieuwe leden. „Alles” over de VERON. Hebt u vragen, schrijf ze op en geef ze aan de secretaris, zodat wij een zo volledig mogelijk antwoord kunnen geven.

Maandag 24 februari: Peter Lundahl, PAoPAZ, bespreekt zijn home made digitale teller met zelf ontworpen display. Van 0 tot 40 MHz.

Maandag 14 februari: Beer Munnike, PAoMUN, filmt!? Dit alles in „de Breeuwer”, Beukenlaan 40.

Afd. Friesland

Er zullen bijeenkomsten worden gehouden in gebouw „Irene” te Leeuwarden op 14 februari, 14 maart, 11 april en 9 mei.

De aanvang is steeds om 20 uur. Noteert u vast de data?

Afd. Gouda

Voor programma, zie de convo. Wel is er iedere 2e zondag van de maand een vossenjacht door Hans, oHEJ en Andries, oNKD. Start om 14.30 uur vanuit het Ham Home. Iedere vrijdagavond is het Ham Home geopend. Ingang bij de Goudse IJzerwaren BV, door de poort tussen 89 en 90. Denkt u aan het oud papier? En ook aan de introducees?

Afd. 's-Gravenhage

Woensdag 5 februari: Filmavond of lezing.

Woensdag 19 februari: Lezing door Hr. B. Rouws van het Space researchlaboratorium over de technische aspecten van AMSAT.

Woensdag 5 maart: Praatavond en Verkoop.

De bijeenkomsten beginnen om 20.15 uur. Vooraf is er morsecursus, van 19 tot 19.30 uur voor beginners en van 19.30 tot 20.15 voor gevorderden. Dit iedere woensdag en onder leiding van PAoFVL. De zendcursus is op 12 en 26 februari en op 12 en 26 maart, onder leiding van PAoDYS.

Afd. Haarlem

Woensdag 19 februari: Lezing met dia's door OM Jos v.d. List, PAoJOZ, secretaris van AMSAT NEDERLAND, over AMSAT en de OSCAR 6 en 7 satellieten. U kunt hiervoor om 20 uur terecht in ons clubhuis „de Toekomst”, Sportterrein HBC, Cruisweg te Heemstede.

Op vrijdag 21 februari, om 20 uur, is er een rondleiding op het Rijks-kuststation Scheveningen Radio te IJmuiden. Nadere bijzonderheden kunt u verwachten op de bijeenkomst op 19 februari, via PAoAA en natuurlijk leest u er ook over in onze convocatie.

Op zaterdag 21 juni vindt onze Midzomercross op 2 meter plaats!

Afd. 's-Hertogenbosch

Iedere eerste vrijdag van de maand bijeenkomst in het jeugdcentrum „de Ruimte”, Oude Vlijmenseweg 116 (naast café Kouwenberg). Aanvang 20 uur. Voor de agenda raadplege men de gezonden convocaties.

Afd. Leiden

Dinsdag 18 februari: Lezing door OM Sjoerd Faber, PAoS.KF en Frits Smallembroek, PAoSAB, over het G(oudse) '74 2 meter project. In het Museum voor Geologie en Mineralogie, Hooglandse Kerkgracht 19 te Leiden. Aanvang 20 uur.

Afd. Nijmegen

Vossenjachtkalender: zaterdag: 22 maart, 23 augustus, 25 oktober, 20 december. Zondag: 23 februari, 20 april, 8 juni, 28 september en 23 november. Starttijd: zaterdag om 21.00 uur en op zondag om 14.30 uur. Startplaats: hoek Driehuizerweg-Scheidingsweg. De zaterdagavond-jachten zijn wedstrijd-jachten met als inzet een nieuwe Afdeling Nijmegen-Beker. Een wedstrijdreglement is in voorbereiding. De zondagmiddagjachten zijn oefen-jachten onder deskundige leiding en ook bijzonder geschikt voor het gehele gezin, vrienden en kennissen.

Bijzondere jachten: zondag 23 februari: Traditionele snertjacht van PAoPHS. Donderdag 8 mei: Dauwtrappen. Start om 06.00 uur, startplaats als boven. Zondag 7 september: Traditionele mobiele spektakeljacht van de afd. Nijmegen. Start om 14.30 uur bij motel „Erica” te Berg en Dal.

Peildozen: Er zullen op korte termijn ca. 10 peildozen aangemaakt worden, die tijdens de jachten aan enthousiaste aspirant-jagers kunnen worden uitgeleend. Namens de vossejachtcommissie: PAoEHL.

Afd. Rotterdam

Dinsdag 4 februari: PAoAXA houdt een lezing over de door hem gebouwde twee meter VFO.

Dinsdag 18 februari: Afregelavond. OM v.d. Mey, PAoMEY, is weer aanwezig met alle mogelijke meetapparatuur. Heeft u wellicht afregelproblemen, breng dan uw apparaten mee. Dinsdag 4 maart: Verkoop van door de leden meegebrachte radiospullen. Afslager is als vanouds OM P. Jansen PAoKQ. Wij verwachten weer een grote opkomst.

Dinsdag 18 maart: Bespreking van de VR-voorstellen. Zo er nog tijd voor over is, wordt deze bespreking gevolgd door onderleiding QSO.

Dinsdag 1 april: OM H. Grimbergen, PAoLQ, houdt een lezing over het werken met de amateursatellieten OSCAR-6 en -7. Iedereen die ooit een lezing van PAoLQ heeft meegeemaakt weet, dat hij ook deze niet mag missen. Alle bijeenkomsten worden gehouden in jeugdcentrum „De Boemerang“, Vondelweg 26 (tussen Goudsesingel en Admiraal de Ruyterweg). Aanvang 20 uur.

Afd. Tilburg

Elke tweede dinsdag van de maand is er vergadering en elke laatste dinsdag is er een praatavond in café Casino, St. Josephstraat 38. PAoTIL is elke zondagmorgen op 144,4 en 3,78 MHz QHV van 10 tot 11 uur.

Afd. Wageningen

Vergaderingen op 5 en 19 februari, 5 en 19 maart, 2, 16 en 30 april, 14 en 28 mei en 11 en 25 juni, in restaurant d'Avondwake te Wageningen. Aanvang steeds om 20 uur.

Afd. Walcheren

Bijeenkomsten op de tweede woensdag van de maand in de aula van het Jacob Roggeveenhuys, ingang Gerbrandystraat te Middelburg. Aanvang 20 uur.

Afd. West-Brabant

Bijeenkomst iedere eerste dinsdag van de maand in de kantine van de firma Asselbergs & Nachenius, van Rijkjevorselstraat 11 te Breda. Aanvang 20 uur.

Afd. Zaanstreek

Bijeenkomst op woensdag 12 februari in café „Atlantic“, Zuiderhoofdstraat 84 te Krommenie. Aanvang 20 uur. Er zal een lezing worden gehouden door OM Zandbergen, PAoZY, over de manieren waarop in de tweede wereldoorlog radioverbindingen werden gemaakt en hoe codes werden gemaakt en ontcijferd.

In maart is een AMSAT avond gepland.

Afd. Zuid-Limburg

Reserveert u tot de zomervakantie elke laatste vrijdag van de maand voor onze bijeenkomsten in de Taveerne te Valkenburg?

Vrijdag 28 februari: Lezing door onze Traffic Manager, PAoKOR, over propagatie, LDE's en aanverwante onderwerpen, welke ook voor de HF-enthousiasten interessant zijn.

Afd. Zuid-Oost-Drenthe

De februari bijeenkomst is (werd) gehouden op vrijdag 31 januari, in de Technische School. Er is onderling QSO en eventueel een discussie over het clubstation PAoZOD (gewest).

WIE HELPT MIJ...

er aan

1. Inzendingen moeten vrijdag 7 februari resp. vrijdag 7 maart in het bezit zijn van de redacteur van deze rubriek, K. van Asperen, PAoKS, Boogschutterstraat 6, Rotterdam-3026.
2. Inzendingen mogen ten hoogste 6 regels beslaan; de redactie heeft het recht inzendingen te bekorten of teksten te wijzigen.
3. Elke inzending — dus zowel voor Er aan als Er af — dient vergezeld te gaan van f 1,— in geldige postzegels, (lieft kleine waarden). Geen briefkaart gebruiken, geen girobetalingen. Inzendingen die niet vergezeld zijn van postzegels worden terzijde gelegd.
4. Aan niet-leden wordt desgewenst een bewijsnummer toegezonden, indien daarvoor f 3,— extra wordt bijgevoegd.
5. De inzendingen dienen betrekking te hebben op radio, dan wel in 't algemeen de belangstelling te hebben van radiomensen.
6. Amateurs die zendinstallaties te koop aanbieden of vragen wordt met nadruk gewezen op de daarop betrekking hebbende PTT-bepalingen. De publikatie van de desbetreffende annonces geschiedt buiten de verantwoordelijkheid van de redactie. Inzendingen, die duidelijk betrekking hebben op apparatuur voor piratengebruik worden niet opgenomen.
7. Van de aangeboden artikelen dienen, indien geen ruiling wordt voorgesteld, de minimumprijzen te worden vermeld.
8. Voor aanbiedingen e.d. van commerciële aard wordt verwezen naar de advertentiepagina's. De hiervoor geldende tarieven kunnen worden aangevraagd bij onze voorlopige Adv. Manager A. Claessen, Beatrixlaan 25, Voorthuizen.

HRO 60, brieven met prijsopgave aan: A. Besems, PAoABS, H. v. Eyckenstraat 32, Naarden

Ontvanger R-174, liefst in goede staat verkerend; Peter v.d. Straten, NL-4749, Nijverheidsweg 11, Nijverdal (Ov.), tel. (05486)-3823.

Wie helpt mijn zoon (scholier) aan een goede platenspeler bijv. met MD elem., snaaraand., mic. voorversterker, gaarne een telefoontje; PAoFMK, (020)-712780.

Wie helpt een invalide luisteramateur aan een SSB-set voor de Grundig Sateliet 2000; J.G. Wesseling NL-4644, Oude Diedenweg 5, Wageningen.

Welke zendamateur in de omgeving van Valburg, gelegen tussen Arnhem en Nijmegen, wil mij helpen met cursus voor zendamateur, event. tegen vergoeding; telefonisch of schriftelijk: J.W.H. Jansen, Tielsestraat 56, Valburg, tel. (08883)-380.

Wie heeft overjarige fabrieksdokumentaties van halfgeleiders tegen weggeefprijs? Ik zou in contact willen treden met medebezitters van de Sommerkamp FR-dx-500 om verbeteringen e.d. aan te brengen; J.B. van Oudheusden, NL-4673, Wilhelminastraat 30, Rozenburg 3208, tel. (01889)-4736, na 18.— uur.

Buizen: 2 x EL91,2 x EG91,2 x EL91N; L.P.A. de Groot, PAoLDG, Frankendaal 145, Rotterdam-3024, tel. (010)-193690.

Pye comm. receiver PCR; z/o WS18, WS19 (Canada) MK-II of III, WS38 met toebehoren voor deze sets, bzn QB5/1750 en QB5/2000 met houders hiervoor (Giant 5 p.); J. Wolthuis, Lange Raai 1, Stadskanaal, tel. (05990)-4051.

Brans'Vademecum on equivalent tubes; J. Brands, NL-4678, Kajuit 3, Huizen (NH), tel. overdag (02152)-59000, tsl. 4806.

RV12P4000, RL1P2, RS282, LV4, LG16, LG 13, A.O. Bauer, PAoAOB, Pieter Jacobszstraat 40, Amsterdam, tel. (020)-253651.

Duitse ontv. van het merk Lorenz bijv. LO6L39a (74-1530 kHz) en Schwabenland (kg), alsmede oude omroepontv. van hetzelfde merk; ook ander ex-Wehrmachtverb.materiaal, ook bzn, gezocht; ev. ruilen mogelijk; J. Wolthuis, Lange Raai 1, Stadskanaal, tel. (05990)-4051.

Goede gestabiliseerde amateurband of comm. ontv., indien mogelijk met 2 meter of 70cm band, bijv. Racal, Drake, Heathkit, Trio, Sommerkamp etc., of transceiver waarvan zender niet werkt, of aparte 80 of 40-20 etc. bandontv.; W.L.G. van der Burg, Binckhorststraat 96, den Haag.

Top-klasse ontvanger o.a. Drake, Galaxy, R-599S etc.; moet absoluut zonder gebreken zijn; verticale all-band antenne; pers. of schriftelijke aanb.; J. Vlek, Oude Engweg 20, Hilversum.

Buis RV2P800 en schema van de ex-Werhmachtontv. Thorn-Eb; 9 MHz SSB filter met oscillator en x-tals; R. Paardekooper, Schieveestraat 39-a, Rotterdam, tel. (010)-244684.

er af

Trio TX-599, type Custom special, met blower, ongebruikt met instructieboek, mike en als extra L.P. filter f 1600, — te bevragen: W. Oorschot Sr, PAoWOS, Zeeweg 1, Oostvoorne, tel. (01885)-2673 (18-22 uur) of (010)-165511, (8.30-17. — uur).

BC-312N, 1,5-18 MHz, als nw, geheel gemod. met zware externe voed., compl. met lsp f 250, —; BC-683, 27-39 MHz met externe voed. f 60, —; A. Croonen, NL-4495, Anemoonstraat 15, Beuningen (Gld.)

Transceiver Belcom type 2DX, laatste model 144-144, 350 MHz, SSB, als nw., incl. mike, instructieboek; f 800, —; voed. 13,8 V-3 A voor id. f 125, —; W. Oorschot, PAoWOS, Zeeweg 1, Oostvoorne, tel. (01885)-2673 (18. — 22. — uur) of (010)-165511 (8.30-17. — uur).

Te ruil een goede oudere auto ('67) tegen radio's zenders, meetapparatuur, liefst militair; tel. (040)-418925.

Icon transceiver type IC 210, vfo gestab., 144-146 MHz, 12 W hf, incl. ingeb. orig. voed. 220 V a.c. of 12 V d.c., slechts even gebruikt f 1400, —; W. Oorschot, PAoWOS, Zeeweg 1, Oostvoorne, tel. (01885)-2673 (18. — 22. — uur) of (010)-165511 (8.30-17. — uur).

DJ6ZZ trans. SSB transverter 28 MHz-144 MHz f 75, —; Morse-cursus G3HSC 2 lp's en 1 ep f 20, —; 70 cm ant. 19-elementen f 25, —; zwart tafel-telefoontsl. f 10, —; M.J. Varekamp, 's Gravenzandseweg 123, Naaldwijk, tel.

(01740)-27203.

SSM Europa transverter 28-144 MHz, nw, incl. boek, kabels en nwe buizen (1 x 06/40 en 2 x 03/12) f 650, —; W. Oorschot, PAoWOS, Zeeweg 1, Oostvoorne, tel. (01885)-2673 (18. — 22. — uur) of (010)-165511 (8.30 — 17. — uur).

Twee Belcom Liner's 2, incl. voorversterker à f 700, —; Trio 7200, 6 kan. bezet, incl. voorversterker f 750, —; B. Blikendaal, PAoHJT, postbox 11, Bergen (N.H.), tel. (0208)-4202, tot 18. — uur.

Nieuwe onderdelen: oscilloscoopbuis B7S4 (DH7-78) met mu-metalen scherm f 75, —; SSB- x-talfilter 9 MHz met 2 zijband x-tals f 60, —; x-tals 11-25-32-32,5-33 MHz à f 10, —; W. Blom, Jac. van Beierenlaan 59, Delft, tel. (015)-135975.

Transceiver Heathkit HW-12A, 80 meter SSB AC en DC mobilvoeding, compleet, prijs f 675, —; A.F. v. Esch, Dintelstraat 37, Boines, tel. (01804)-15626, na 18. — uur.

Halfkleinbeeld camera met flits f 45, —; 10 slags helipot 10 kohm met teller f 25, —; telexconverter f 20, —; toongen. 40 Hz-20 kHz f 20, —; stappenrel. 5 mc, 12 st. f 5, —; elektr. klok f 10, —; telefoon met krukinduct. f 10, —; tandwielvertraging 1:50 f 10, —; J.M.A. Verweerde, Bergselaan 265 d, Rotterdam, tel. (010)-246904.

Compl. station: zender 5 bnd AM-CW, 150 W, Geloso vfo, 807-814; ontv. BC348-L met div. modificaties, incl. schema's, reserveonderd. en voed.; uitsluitend in één koop f 500, —; tel. (02220)-2217 na 19. — uur.

Telexapparaat t.e.a.b., te bezichtigen T. Seinen, Banningstraat 5, Soesterberg.

IC's: 20 x 946 (7400 k.sl.v.), 10 x 74141, 8 x 7490,7 x 7447,4 x 7440,3 x 7430,2 x 7493,3 x 7473,3 x 7413, 7475 in één koop f 125, —; app. pr. o.a. Uhrer Report 4400 stereo met accu (2,6 Ah), 6 V en 12 V, kabels netvoed. f 650, —; J.B. van Oudheusden, NL-4673, Wilhelminastraat 30, Rozenburg, tel. (01889)-4736 na 18. — uur.

Compl. Morsekursus van PAoAA, voor beginners en gevorderden, op magneetband, 11 uur op 11 cassettes, plus 30 pagina's tekstboek met voll. uitgewerkte tekst van alle oefeningen f 96, —; PAoWV, Hoofdstraat 9, Valkenburg, QRL tel. (015)-133222, tsl. 7023.

Ontv. Trio JR-310 met CW-LSB-USB-AM-ANL, 3,5 t/m 29,1 MHz, met 2 meter convertor en WWV, in staat van nieuw f 700, — A. Imanse, Lisserdijk 415, Lisse, tel. (02521)-12969.

Schuifmast 15 m, voet, tuidr., rotor, 30 m coax, long Wing antenne, afstemb. ant. versterker Schrader RB 45, Schrader vervolgversterker SBB 45, 9-el. Tonna 2 m, alles in goede staat, zelf afhalen f 450, —; DL6HA 2 m conv. f 75, —; griddipper Heathkit f 115, —; J. Kuiler, Lijsterbesstraat 129, den Haag, tel. (070)-398987.

Semco UE-22 mosfet convertor 144-28 MHz, in Eddystone al.doos met BNC conn., 1e rf 3N200 f 100, —; W. Oorschot, PAoWOS, Zeeweg 1, Oostvoorne, tel. (01885)-2673 (18. — 22. — uur) of (010)-165511- (8.30-17. — uur).

Marconi ontv. (52-set), AM-SSB, 3 bnd 1,75-4, 3,5-8, 7-18 MHz f 150, —; 2 m. zend-ontv., 10 W FM met S-meter f 200, —; worden niet verzonden; H.v. Rooy, NL-221, v. Musschenbroekstraat 11, den Bosch, tel. (073)-140670 na 18. — uur.

vervolg op pag. 90

Het VERON-Verkoopbureau biedt o.a. aan:



Bestelnr.		Prijs f.		
249	Zendcursus in braille (Alleen voor leden)	30,-	274*	RSGB VHF-UHF Manual
249-A	Idem, voor niet-leden	250,-	275	RSGB T.V.I. Manual
250	Zendcursus	25,-	277	RSGB Test Equipment for the Radio amateur
	Studiebegeleiding: zie inlegvel in cursusboek.		272	COWAN The New RTTY Handbook
252	Inbindband Electron met jaartalstrook	3,50	285	COWAN RTTY From A - Z
253	VERON Jaarboek 1974/1975	6,50	281	QRA-locatorkaart van West Eurppa; gevouwen
254	VERON Insigne (speld)	4,-	282	Idem, op rol
255	Logboek	5,50	283*	QRA-locatorkaart HB9RG, gevouwen
256	NL-kaarten, zonder opdruk, per 250	12,50	284*	Idem, op rol
257	PAo-kaarten, idem per 250	12,50	286	World Prefixkaart, gevouwen
263	Catalogus VERON-bibliotheek met o.a. dumpgegevens	6,-	220	ARRL Abonnement QST, alleen voor leden, per jaar
264	VHF-contestlogsheets, 10 sets à 3 bladen	4,-	236*	Toroïde spoelen 22 of 88 mH per stuk
266	Handleiding soundercursus PAoAA 1,-			Idem, per stuk
235*	VERON antennes: in voorbereiding: 3 nieuwe types		248	DARC Morsekursusu op 12 grammofoonplaten
240	VERON Jubileumtransfer	1,-	244	CA3028A, integr. circuits
237	VERON enveloppen, 100 stuks	4,-	245	Spoelvormpjes voor gedrukte bedrading: 1 tot 10 stuks per stuk
238	Nummers Electron, voorzover voorradig	3,-		Idem, 10 of meer, per stuk
221	ARRL Radio Amateurs Handbook 1975	22,50		Bij bestelling frequentiegebied opgeven s.v.p.
222	ARRL Antennabook	12,50	246	Smooerspoeikernen voor gedrukte en conventionele bedrading: 1 tot 10 stuks
223	ARRL The Radio Amateurs VHF Manual	12,-		Idem, 10 of meer
224	ARRL Single Sideband for the Radioamateur	12,50		Bij bestelling frequentiegebied opgeven s.v.p.
226	ARRL Hints and Kinks	7,-	247	SSTV testbeeldband op cassette C-60
271*	RSGB Radio Communications Handbook			
273	RSGB Amateur Radio Techniques	18,-		

De met een * aangegeven artikelen zijn in bestelling of in herdruk. Levering uitsluitend na storting of overschrijving op postgiro 235000 ten name van VERON Verkoopbureau, Eindhoven, onder vermelding van bestelnummer en artikel. Minimale bestelgrootte f 10,-. Bij bestelling van 10 stuks van één artikel, 10% korting.

Telefonische informatie omtrent bestellingen en voorradigheid van artikelen kan worden gegeven via 040-415263 en 040-417585, uitsluitend van 20 tot 22 uur. Schriftelijke informatie via VERON Verkoopbureau, Postbus 2083, Eindhoven.

Laten drukken van QSL-kaarten naar eigen ontwerp:

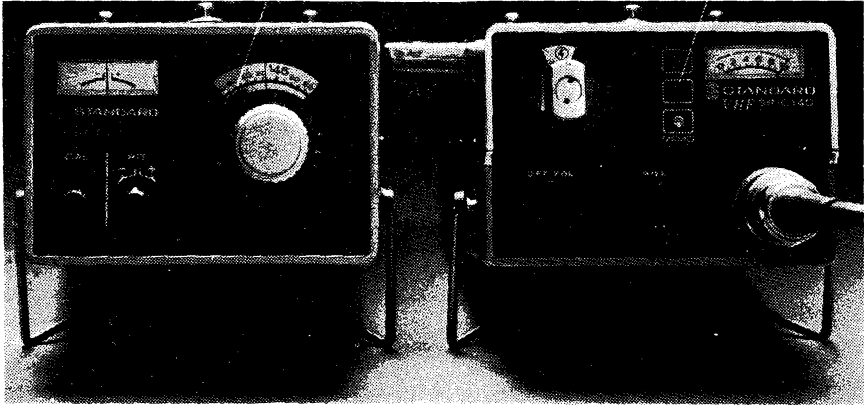
Vraag inlichtingen bij Veron Service Bureau, Postbus 2083, Eindhoven.

Richtprijs: f 40,- per 1000 kaarten

**VERON VERKOOPBUREAU, Postbus 2083, EINDHOVEN
VOOR AL UW BESTELLINGEN**

2 METER FM nu betaalbaar voor iedere PAo!!

2 METER FM-transceiver, 10 Watt



STANDARD SR-C140 met EXTERN VFO SR-CV110

MICROWAVE MODULES

70 cm converter MF 28-30 of 144-146 Mc	f 195,—	23 cm converter MF 28-30 of 144-146 Mc	f 240,—
70 cm varactor tripler 12 Watt out	f 195,—	23 cm varactor tripler 14 Watt out	f 240,—
ATV-converter, MF 51 Mc, kan. 3	f 195,—	2 meter converter met extra 116 Mc uitgang	f 169,—



ALMELO
Postbus 252
Oranjestraat
tel. 05490-12687
na 18 uur 60358
postgiro 1372282
bank: Amrobank

MAANDAGMORGEN GESLOTEN

Nieuw van 



ARAC 102

ONTVANGER voor 10 en 2 meter

AM - FM - SSB - CW

f 575,—

Vertegenwoordiging Eindhoven:

P. D. Vogelzang PAoPVE, Bredalaan 153 (vlak bij het Evoluon), tel. 040-510667.

PAoPVE is beschikbaar: zaterdags de gehele dag.

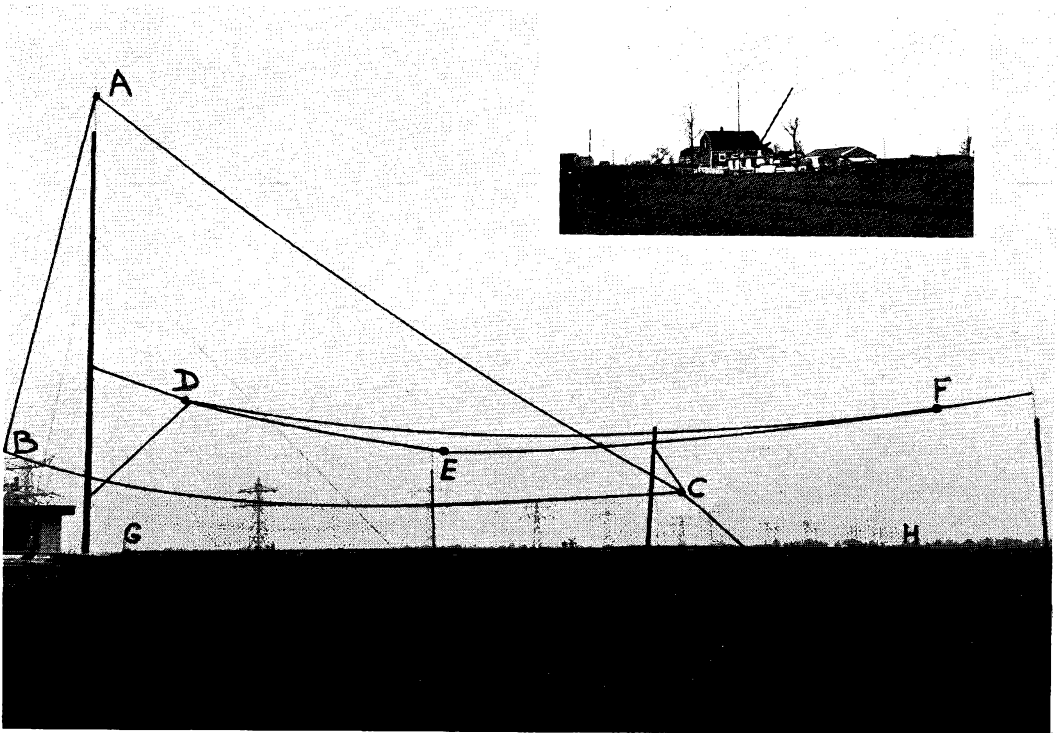
Na telefonische afspraak op werkdagen na 18 uur.

PAoMSH ELEKTRONIKA
SHOOGSTRAAT

ALMELO
Postbus 252
Oranjestraat
tel. 05490-12687
na 18 uur 60358
postgiro 1372282
bank: Amrobank

MAANDAGMORGEN GESLOTEN

ELECTRON



UIT DE INHOUD :

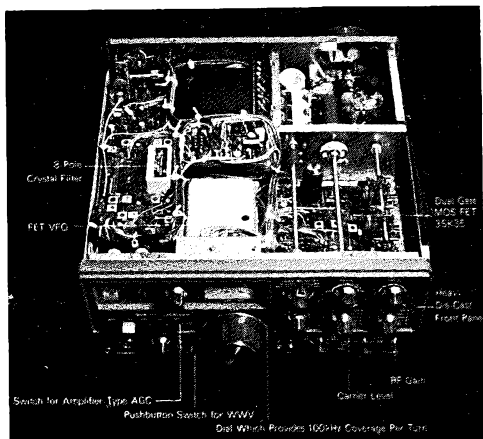
Beginnersmachtiging

Reflecties

SSTV-monitor



30e JAARGANG - NUMMER 3 - MAART 1975

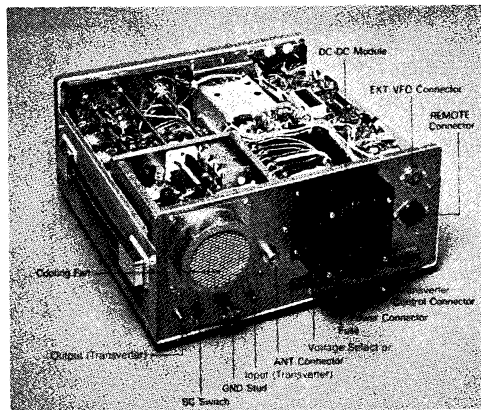


TS-520 DX HUNTER.... POWERFUL QSO



Komt u onze KENWOOD apparaten eens aan de binnenkant bekijken, dan kunt u zien waarom wij 1 jaar garantie verlenen !

MINIMUM CROSS MODULATION



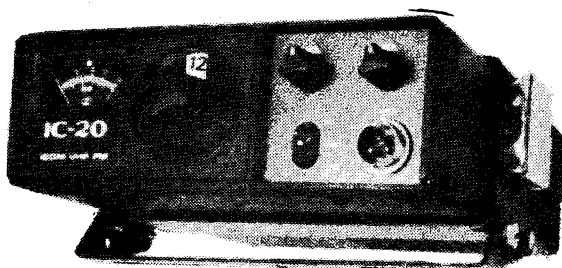
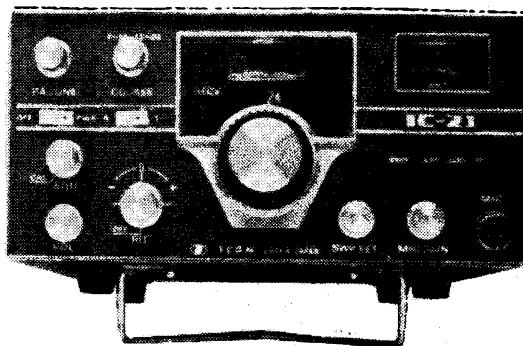
Alli en vertegenwoordiging voor Nederland

CLEYN DUINPLEIN 12. TEL. 01718-15708. KATWIJK.

Het allernieuwste
430-450 MHz
FM TRANSCEIVERS

IC-31

Spacing 2 MHz
26 kanalen
Output 0,5W tot 10W
IF 10,69 + 455
Gevoeligheid 0,4 μ V
Afm.: 111 x 230 x 260 mm
Gewicht: 6,6 kg



IC-30

Spacing 2 MHz
12 kanalen
Output 1 + 10W
IF 10,69 en 455
Gevoeligheid 0,4 μ V
Afm.:
58 x 156 x 198 mm
Gewicht: 1,8 kg

Beide apparaten geheel compleet met microfoon, micr. haak, kabels, pluggen, zekeringen, etc. etc. en originele Engelse handleiding.

KEIZER'S Handelsonderneming - PAOSMK

Milletstraat 50 - AMSTERDAM - Postbus 7458 - Telefoon 020 - 71 76 66

TRIO-KENWOOD, SOMMERKAMP, MULTI 2000, ICOM-INOUÉ, ROBOT SSTV, TELI HAMVISION, GALAXY, MAGNUM SPEECHPROCESSORS, REX DG-100, LA-2 (2 meter linear), AROWDER

antennes: HY-GAIN, MOSLEY, CUSH-CRAFT, grote sortering HAM literatuur, MORSEKURSUS (cassette), OSL-KAARTEN, abonnementen 73 Magazine.

CDE ROTOREN, COAX KABEL, CONNECTORS, SEINSLEUTELS, SWR METERS, enz.

FILIAAL VOOR ZUID-NEDERLAND: H. Brand, Maasdijk 48, Poederoyen, telefoon 04187-631 (Poederoyen is gelegen in de Bommelerwaard tussen Zaltbommel en Gorinchem. U bent ieder weekend van harte welkom.)

Het VERON-Verkoopbureau biedt o.a. aan:



Bestelnr.		Prijs f.
249	Zendcursus in braille (Alleen voor leden)	30,-
249-A	Idem, voor niet-leden	250,-
250	Zendcursus	25,-
	Studiebegeleiding: zie inlegvel in cursusboek.	
252	Inbindband Electron met jaartalstrook	3,50
253	VERON Jaarboek 1974/1975 ..	6,50
254	VERON Insigne (speld)	4,-
255	Logboek	5,50
256	NL-kaarten, zonder opdruk, per 250	12,50
257	PAo-kaarten, idem per 250	12,50
263	Catalogus VERON-bibliotheek met o.a. dumpgegevens	6,-
264	VHF-contestlogsheets, 10 sets à 3 bladen	4,-
266	Handleiding soundercursus PAoAA ..	1,-
235*	VERON antennes: in voorbereiding: 3 nieuwe types	
240	VERON Jubileumtransfer	1,-
237	VERON enveloppen, 100 stuks	4,-
238	Nummers Electron, voorzover voorradig	3,-
221	ARRL Radio Amateurs Handbook 1975	22,50
222	ARRL Antennabook	12,50
223	ARRL The Radio Amateurs VHF Manual	16,-
224	ARRL Single Sideband for the Radioamateur	12,50
226	ARRL Hints and Kinks	7,-
271*	RSGB Radio Communications Handbook	
273	RSGB Amateur Radio Techniques ..	18,-
274*	RSGB VHF-UHF Manual	
275	RSGB T.V.I. Manual	7,-
277	RSGB Test Equipment for the Radio amateur	18,-
272	COWAN The New RTTY Handbook	12,-
285	COWAN RTTY From A - Z ..	13,-
281	QRA-locatorkaart van West Eurppa; gevouwen	3,50
282	Idem, op rol	5,50
283*	QRA-locatorkaart HB9RG, gevouwen	
284*	Idem, op rol	
286	World Prefixkaart, gevouwen ..	5,-
220	ARRL Abonnement QST, alleen voor leden, per jaar	29,-
236*	Toroïde spoelen 22 of 88 mH per stuk	4,50
	Idem, per stuk	17,50
248	DARC Morsekursusu op 12 grammofoonplaten	30,-
244	CA3028A, integr. circuits	8,50
245	Spoelvormpjes voor gedrukte bedrading: 1 tot 10 stuks per stuk	1,-
	Idem, 10 of meer, per stuk	0,80
	Bij bestelling frequentiegebied opgeven s.v.p.	
246	Smoorspoelkernen voor gedrukte en conventionele bedrading: 1 tot 10 stuks	p. st. 1,-
	Idem, 10 of meer,	p. st. 0,80
	Bij bestelling frequentiegebied opgeven s.v.p.	
247	SSTV testbeeldband op cassette C-60	7,50
278	RSGB Teleprinter handbook ..	35,-
270	RSGB World at their Fingertips ..	8,-
227	ARRL Specialized Communications Techniques	12,50

De met een * aangegeven artikelen zijn in bestelling of in herdruk. Levering uitsluitend na storting of overschrijving op postgiro 235000 ten name van VERON Verkoopbureau, Eindhoven, onder vermelding van bestelnummer en artikel. Minimale bestelgrootte f 10,-. Bij bestelling van 10 stuks van één artikel, 10% korting.

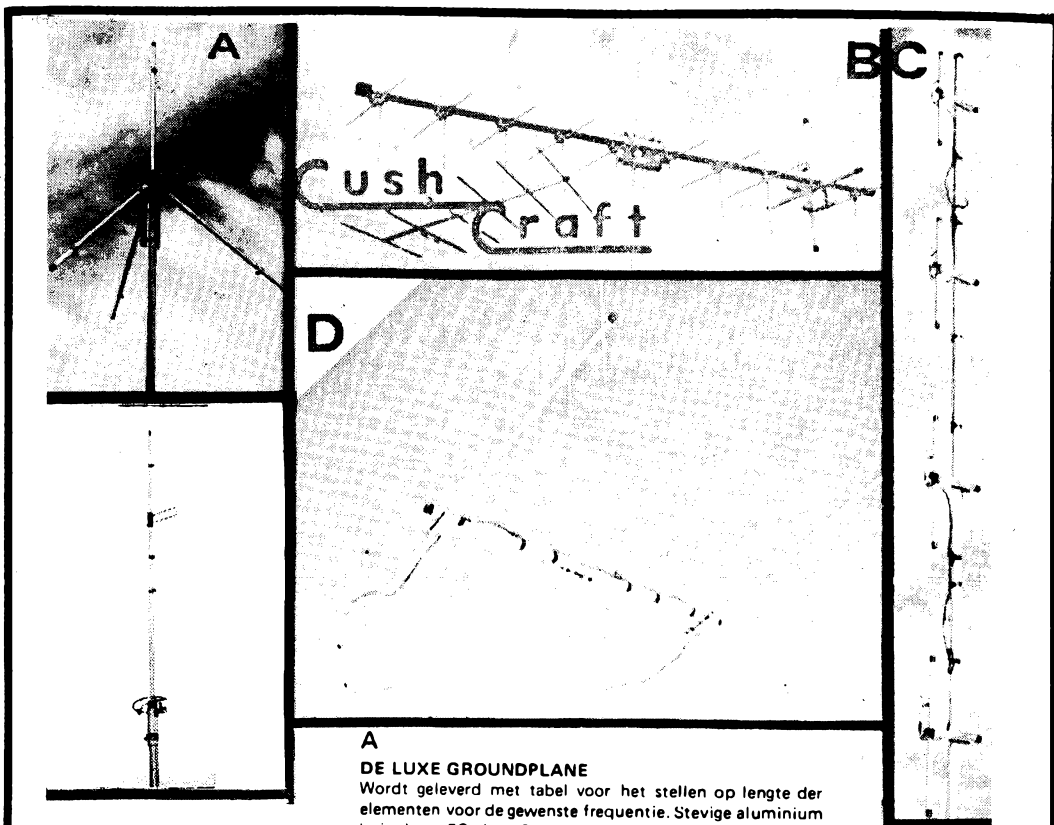
Telefonische informatie omtrent bestellingen en voorradigheid van artikelen kan worden gegeven via 040-415263 en 040-417585, uitsluitend van 20 tot 22 uur. Schriftelijke informatie via VERON Verkoopbureau, Postbus 2083, Eindhoven.

Laten drukken van QSL-kaarten naar eigen ontwerp:

Vraag inlichtingen bij Veron Service Bureau, Postbus 2083, Eindhoven.

Richtprijs: f 40,- per 1000 kaarten

**VERON VERKOOPBUREAU, Postbus 2083, EINDHOVEN
VOOR AL UW BESTELLINGEN**



- A**
DE LUXE GROUNDPLANE
 Wordt geleverd met tabel voor het stellen op lengte der elementen voor de gewenste frequentie. Stevige aluminium buis. Imp. 52 ohm. Coax voeding. Te gebruiken connector PL-259. 108-175 MHz. f 99,-
- B**
A144-20T 12,4 dB Gain
 Kruis yagi. 10 el. horizontaal, 10 el. vertikaal. Te schakelen polariteiten. Horizontaal, vertikaal. Horizontaal + vertikaal, circulair links of circulair rechts. Lengte boom 2,25 m. F/B ratio 22 dB. Imp. 52 Ohm. 1 kW. Gewicht 9 kg. f 224,-
- C**
4-POLE 9 dB Gain
 Patroon 360° = 6 dB, 180° = 9 dB. Het pakket bevat 4 dipolen op booms, complete bekabeling en alle beugels, bouten en moeren.
 144-150 MHz. 1 kW f 250,-
 430-450 MHz. 1 kW f 210,-
- D**
POWER PACK 16 dB Gain. F/B ratio 24 dB.
 Deze sterke signaal (22 elementen) antenne voor 2 meter bestaat uit twee A147-11 yagis met een horizontale boom, coax harnas en alle benodigde ijzervaren. Straalhoek 42°. Afm.: 3.60 x 2.00 x 1.00 m. Draaicirkel 1.50 m. Gewicht 7 kg. Imp. 52 ohm. 144-148 MHz. f 290,-
- E**
RINGO RINGO RINGO
 4.5 dB - 6 dB Gain (t.o.v. 1/2 golf dipole of 1/2 golf G.P.)
 Drie halve golflengte in fase met een 1/8 golf stub. Zeer lage stralingshoek. SWR 1-1.
DE POPULAIRSTE 2 METER ANTENNE ter wereld.
 137-160 MHz. 100 Watt. f 120,-
- | | | | | |
|----------|------------------|-------------|------------|---------|
| A 144-11 | 11 elements yagi | 144-146 MHz | 13 dB Gain | f 124,- |
| A 430-11 | 11 elements yagi | 430-450 MHz | 13 dB Gain | f 88,- |

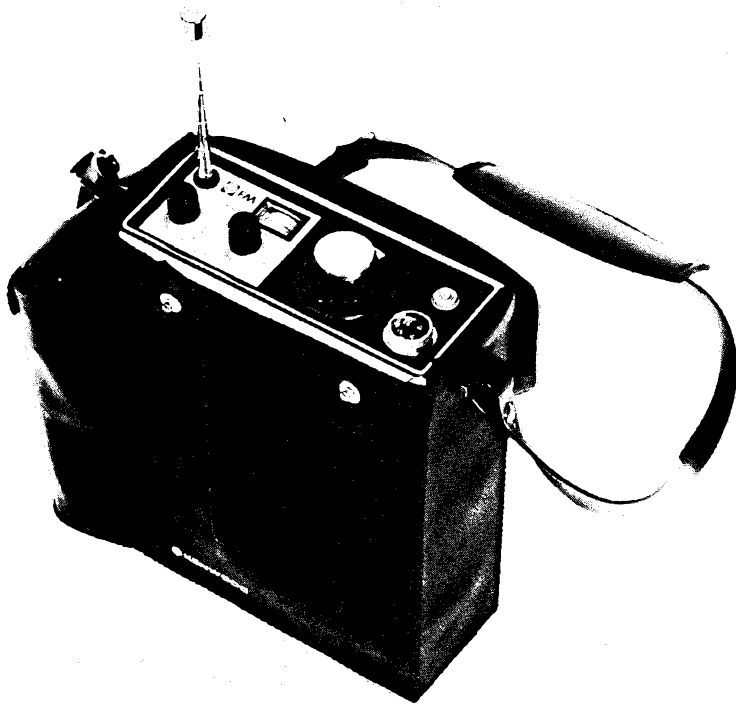
ALLE ANTENNES 2 JAAR VOLLEDIG GEGARANDEERD

KEIZER'S Handelsonderneming - PAOSMK

Milletstraat 50 - AMSTERDAM - Postbus 7458 - Telefoon 020 - 71 76 66

TRIO-KENWOOD, SOMMERKAMP, MULTI 2000, ICOM-INOUE, ROBOT SSTV, TELI HAMVISION, GALAXY, MAGNUM SPEECHPROCESSORS, REX DG-100, LA-2 (2 meter linear), AROWDER
 antennes: HY-GAIN, MOSLEY, CUSH-CRAFT, grote sortering HAM literatuur, MORSEKURSUS (cassette), QSL-KAARTEN, abonnementen 73 Magazine.
 CDE ROTOREN, COAX KABEL, CONNECTORS, SEINSLIETELS, SWR METERS, enz.
 FILIAAL VOOR ZUID-NEDERLAND: H. Brand, Maasdijk 48, Poederoyen, telefoon 04187-631 (Poederoyen is gelegen in de Bommelerwaard tussen Zaltbommel en Gorinchem. U bent ieder weekend van harte welkom.)

Kenwood 2 meter draagbare Transceiver, TR 2200 G.



Wie biedt meer voor deze prijs?

Alles wat de moderne halfgeleiderstechniek mogelijk maakt, hebben de Kenwood ingenieurs in deze compacte behuizing ingebouwd. (Afmetingen 135 × 58 × 191 mm, gewicht 1,8 kg.) Met daarbij al de bedrijfszekerheid en ervaring, en het uitgangsvermogen, die ieder Kenwood-apparaat kenmerken.

Doch oordeel zelf, wat de TR-2200G U te bieden heeft:

Modernste Halfgeleiderstechniek

24 transistoren, 1 FET, 3 IC's en 22 dioden garanderen een onmiddellijke ingebruiksname (zonder opwarmtijd!) en een optimale bedrijfszekerheid, zowel bij tropische warmte (+ 50°C) als bij strenge vorst (- 20°C).

12 zend- en ontvangstkanalen in de 2 meter-band tussen 144 en 146 MHz, waarvan 3 reeds van kristallen voorzien zijn. De kanalen van 4 tot 12 kunnen altijd achteraf, met kristallen naar keus, uitgerust worden.

Buitengewoon zendvermogen

De nieuwe vermogen-transistor 2SC1479 geeft een echte 1 Watt HF uitgang, bij een bedrijfsspanning van 13 V.

De zender werkt volgens het principe van de FM-faze modulatie (zendmode F3) en munt uit door een buitengewoon goede frequentie-stabiliteit.

Uiterst gevoelig ontvangstgedeelte

Een dubbele superschakeling met een kruis-modulatie-vrije en oversturingsvrije FET voortrap, garandeert een ingangsgoedigheid van 1 µV bij 20 dB S + N/N. Keramische filters in de 1ste en 2de trap MF, zorgen voor een hoge selectiviteit van 32 KHz bij - 50 dB en een bandpas van 16 KHz bij - 6 dB. Veeleer dan een klassieke LF versterker te gebruiken, werd een speciaal IC gebruikt, waarbij het uitgangsvermogen meer dan 700 Watt bedraagt.

Extra's

Wat bij Kenwood als standaard-uitrusting hoort, en bij vele andere toestellen ontbreekt, of slechts tegen extra-betaling wordt verkregen, zijn de volgende zaken:

Continu instelbare ruis-onderdrukking (squelch).

Ingebouwd omschakelbaar meetinstrument, dat dienst doet als batterij-tester, S-meter en output-meter bij uitzending.

Ingebouwde voeding door droge batterijen of herlaadbare Nickel-cadmium Batterijen (een 220 V lader is in de prijs inbegrepen).

Aansluitmogelijkheden voor een uitwendige 12 V spanningstoevoer en voor een 50 Ohm buitenantenne voor mobiel en vast station-gebruik.

Stopkontakten zijn eveneens voorzien voor een extra luidspreker of een koptelefoon. Een nieuwe mikrofoon met PT-schakelaar en spiraalkabel. Een ingebouwde en bedrijfsklare 1750 Hz oproeptoon voor repeaters.

Een elegante draagtas, met vakje voor de mikrofoon, met een omhangriem.

Wenst U nog meer te weten over de TR-2200G, wendt U dan tot onze alleen importeur voor Nederland:

Firma J. SCHAART

J.W. Frisodreef 45

KATWIJK AAN ZEE - Nederland

 **KENWOOD**



Vereniging voor Experimenteel
Radio Onderzoek in Nederland

VERON

Opgericht 21 oktober 1945
Goedgekeurd bij Kon. Besl. d.d.
29 april 1947, no. 38, resp.
16 november 1971, nr. 118.

De VERON is de direct na de Wereldoorlog II opgerichte en Koninklijk Goedgekeurde vereniging van radio-amateurs.

Zij is op niet-commerciële grondslag gebaseerd. Het doel van de vereniging is, de leden behulpzaam te zijn bij het experimentele radio-onderzoek en bij de beoefening van het radio-amateurisme leiding te geven.

De kern van de vereniging wordt gevormd door praktisch alle actieve zendamateurs, waarvan velen in het Hoofdbestuur, de Commissies, Bureaus en Afdelingen een leidende rol vervullen. In de VERON werden de oude amateur-radio-

verenigingen N.V.V.R., N.V.I.R. en V.U.K.A. opgenomen. Zij vormt een natuurlijke schakel tussen de Centrale Directie van de PTT en de radio-amateurs.

De VERON is de Nederlandse sectie van de „International Amateur Radio-Union“ (I.A.R.U.). Er zijn afdelingen in alle grote plaatsen terwijl diverse bureaus de leden ten dienste staan.

De contributie met inbegrip van het verenigingsorgaan „Electron“ en de bijdrage aan de plaatselijke afdeling bedraagt f 35,— voor het jaar 1975.

Centraal Bureau: Postbus 1166, Arnhem.

(Ledenadministratie, administratie van verenigingsorganen Electron en DX-Press.)

Contributiebetalingen kunnen uitsluitend geschieden door overschrijving of storting op postrek. 365900 van VERON, Amsterdam.

Voor bestellingen gebruik men postrekening 235000 van het VERON Servicebureau te Eindhoven. Verzoeken steeds op de girokaart aan te geven voor welk doel de betaling bestemd is, eventueel met vermelding van bestelnr. en artikel.

HOOFDBESTUUR

Algemeen voorzitter: P. F. Maartense, PAoMS, Sonseweg 45, Eindhoven, tel. 040-473429 (QRL), 040-415263 (privé).

Algemeen vice-voorzitter: Ph. J. Huis, PAoAD, Meje 55, Bodegraven, tel. 01726-5440.

Algemeen penningmeester: P. Wakker, PAoPWA, De Follingen 4, Waalre (N.-Br.).

Algemeen secretaris: Ir. J. L. L. Voûte. Waargenomen door: H. C. A. J. Mebus, Den Bloeiende Wijngaard 183, Amstelveen, tel. 020-456566.

Leden: J. Hoek, PAoJNH, Burg. Dalenbergstraat 11, Westgraftdijk, tel. 02981-302; Mr. G. M. M. van den Berg, PAoGMM, Tweeboomlaan 117, Hoorn, tel. 02290-5375; Ing. W. H. Kerstens, PAoUHS, van Ewijkweg 16, Oosterbeek, tel. 085-421141 (QRL); A. H. Kokee, PAoKOK, Antonie Duyckstraat 120, Den Haag, tel. 070-559783; L. J. M. Wijdemans, PAoLWS, de Kulder 5, Eindhoven, tel. 040-414407; H. van Amersfoort, PAoHVA, Reinaertlaan 31, Alkmaar, tel. 072-21588; R. Dijkstra, PAoRDY/NL-229, Nijenrode 29, Landsmeer, tel. 02908-4100.

Traffic Bureau: Traffic Manager: C. Bastiaansen, PAoKOR p/a Gezellenhuis „Lotbroek“, Hoensbroek (L.), tel. 045-213229.

Assistent Traffic Managers: A. Sanderse, PAoMOD, Dashorst 18, Leusden (certificaataanvragen HF); J. Lourens, PAoBN, Keerweer 13, Oosterbeek, tel. 085-332198 (certificaataanvragen VHF).

Redactie: „DX-Press“: Hoofdredacteur F. Th. Oosthoek, PAoINA, Vluchtenburgstraat 34, Middelburg. Voor QSL-manager-informatie en QTH-gegevens: A. J. Dijkshoorn, PAoTO, Jan van Gelderdreef 11, Voorschoten, tel. 01710-61871.

Contest-Manager: L. van de Nadort, PAoLOU, Laarpark 34, Zundert (N.-Br.), tel. 01696-2375.

Verenigingszender PAoAA: 1ste operator: P. van Weerlee, PAoYZ, Julianalaan 62, Voorhout, tel. 02522-10063. Tijdens de uitzendingen: tel. 01711-6944, toestel 2101.

Nederlands QSL-Bureau: Beheerder: H. M. E.

Linse, PAoUB, Postbox 400, Rotterdam

VHF-UHF-commissie: Voorzitter: H. van Amersfoort, PAoHVA, Reinaertlaan 31, Alkmaar, telefoon 072-21588. VHF-Manager: C. van Dijk, PAoQC, Van Zaeckstraat 99, Den Haag, tel. 070-241527. VHF-wedstrijdcommissaris: A. van Tilborg, PAoADT, Alb. Thijmlaan 218, Harderwijk, VHF-UHF-techniek: P. F. Maartense, PAoMS, Sonseweg 45, Eindhoven.

Redactie „VHF-Bulletin“: G. J. de Vries, PAoGDV, Constantijnstraat 53, 's-Gravendeel, tel. 01853-2319, W. L. Loerakker, PAoLDB, Alb. Schweitzerstraat 3, Haastrecht, tel. 01821-2026 en H. Ripet, NL-314, Postbus 13, Schiedam, tel. 010-268361.

Opleiding Zendexamen: Cursusleider: Tj. Bakker, PAoLVW, Sirius 10, Veldhoven. Inlichtingen uitsluitend schriftelijk.

Bibliotheek-commissie: Secretaris ad interim: D. W. Rollema, PAoSE: Aanvragen voor werken uit de bibliotheek te richten aan: Postbus 2083 te Eindhoven.

IJkbureau: J. O. van Gelder, PAoYK, Molenbeekstraat 28-II, Amsterdam-Z., tel. 020-710418.

Storingscommissie: Postbus 1166, Arnhem.

VERON-Fonds: Beheerder: Ir. H.W.F. van 't Groenewout, Rotterdamse Rijkweg 39, Rotterdam-3008.

Commissie gehandicapte zendamateurs: Mr. W. B. R. Schriks, PAoWSB, Maastrichterweg 3, Valkenswaard, tel. 04902-2292.

Technische Commissie: Voor alle vragen die niet speciaal voor bovenstaande commissies bedoeld zijn: Postbus 1166, Arnhem.

NL-commissie: Secretaris: Dick Hazeleger, NL-4230, Postbus 3138, Arnhem.

Juridische bijstand bij antenneplaatsingsproblemen: Mr. G. M. M. van den Berg, PAoGMM, Tweeboomlaan 117, Hoorn, tel. 02290-5375.

IARU: VERON-vertegenwoordiger: L. van de Nadort, PAoLOU, Laarpark 34, Zundert (N.-Br.), tel. 01696-2375.

PTT: VERON-vertegenwoordiger: Ir. C. van Dijk, PAoQC, van Zaeckstraat 99, Den Haag, tel. 070-241527.

ELECTRON

OFF. ORGAAN VAN DE VERENIGING VOOR EXPERIMENTEEL RADIO ONDERZOEK IN NEDERLAND

Redactie: Molenvliet 46, Rotterdam-3024 Administratie: VERON, Postbus 1166, Arnhem

Redactie:

D. W. Rollema, (PAoSE), Hoofdredacteur
K. van Petersen (PAoKP), Secretaris
Molenvliet 46, Rotterdam-3024
P. Jansen (PAoKQ), Technische tekeningen
J. Niehof (PAoSQ), Opmaak
A. H. J. Claessen (PAoCLA), Opmaak

30e JAARGANG NR 3 — MAART 1975

Dit blad verschijnt maandelijks

Vaste medewerkers:

K. van Asperen (PAoKS); J. Hoek (PAoJNH);
K. Spaargaren (PAoKSB); D. Udo (PAoDUO);
W. L. B. J. Dekker (PAoWLB).

Overname van artikelen en schema's is slechts toegestaan met schriftelijke toestemming van de redactie.

Voor commerciële advertenties: (voorlopig),
A. Claessen, Beatrixlaan 25, Voorthuizen,
Telefoon 03429 - 2313.

De VERON en de adspirantmachtigingen

Bij het aankondigen van het einde van het vrije 27 MHz gebruik heeft de staatssecretaris van Hulten tevens gezegd dat in overleg met de beide zendamateurverenigingen de mogelijkheid tot het invoeren van adspirantmachtigingen voor de amateurbanden zou worden onderzocht. De bedoeling van deze toezegging is uiteraard duidelijk: Het scheppen van een uitwijkmogelijkheid voor de verdreven 27 MHz gebruikers.

In mei 1974 hebben beide amateurverenigingen reeds van gedachten gewisseld met de staatssecretaris en de PTT over de verruiming van het toelatingsbeleid tot de amateurbanden, en binnenkort zullen de verenigingsvertegenwoordigers weer samenkomen met de RCD om deze kwestie te bespreken.

De VERON heeft het in deze tijd van inspraak nuttig geoordeeld via een enquête aan de afdelingen de mening van haar leden te peilen. Vele antwoorden zijn binnengekomen; zij zijn nogal verdeeld maar zij hebben zeker bijgedragen tot de beleidsbepaling van het Hoofdbestuur.

Het onderwerp blijkt terecht sterk te leven bij de Nederlandse zendamateurs. Het gonst van de meest wilde geruchten, er bestaan duidelijke misverstanden, en er wordt helaas ook hier en daar foutieve

informatie verspreid en misleidende propaganda gemaakt. De tijd is duidelijk gekomen om het standpunt van het VERON Hoofdbestuur ten aanzien van de adspirantmachtigingen kenbaar te maken.

Het is de mening van het VERON hoofdbestuur dat het vraagstuk van de adspirantmachtigingen los moet worden gezien van de 27 MHz problematiek. Met andere woorden, de VERON wenst wel deel te nemen aan besprekingen, betrekking hebbend op een algemene verruiming van het machtigingsbeleid, voorzover dat van toepassing is op alle groepen van oprecht geïnteresseerden in het radiowezen. Zij wijst met klem iedere vorm van machtigingsbeleid af, welke uitsluitend ten doel heeft of schijnt te hebben, het op eenvoudige wijze afschuiven van het 27 MHz vraagstuk naar een andere frequentie en daarmee naar de amateurverenigingen.

Op deze basis is het VERON Hoofdbestuur de overtuiging toegedaan dat het aanbeveling verdient adspirantmachtigingen in te voeren.

Tot nu toe is het zo dat iemand die zendamateur wil worden een volledig examen moet afleggen voordat hij aan amateurcommunicatie kan deelnemen. Voor de vele mensen die een aanzienlijke hoeveelheid vrije tijd en energie moeten steken in de studie voor het

zendexamen zal het animerend en motiverend werken indien zij, na het afleggen van een *vereenvoudigd* examen reeds *tijdelijk* en met *beperkte mogelijkheden* aan de amateurradiocommunicatie kunnen deelnemen. De ervaring opgedaan tijdens het experimenteren met (eenvoudige) zenders zal tevens, naar wij hopen, aspirant zendamateurs een beter begrip voor zendtechniek bijbrengen dan een zuiver theoretische studie, waardoor het doen van het volledige examen vergemakkelijkt zal worden.

Nu kennen we in Nederland twee categorieën machtigingen:

De A/B machtigingen en de C machtiging. Voor beide machtigingsoorten moet een examen worden afgelegd in radiotechniek en wetenschap, terwijl voor de A/B machtigingen ook nog een examen in seinen en opnemen met een snelheid van 12 wpm moet worden gedaan.

Het lijkt ons logisch voor beide categorieën een aspirantmachtiging in te voeren. Het is niet in te zien waarom een aanstaand amateur, die voor het volledige C machtigingsexamen studeert, als aspirant Morse-seinen zou moeten gaan leren. De reeds gelicenseerde amateurs mogen daarbij bedenken dat er in Nederland ruim 2000 C machtigingshouders zijn tegen ongeveer 1200 A/B machtigingshouders, en dat het aantal C machtigingshouders de laatste jaren veel sneller groeit dan dat van de A/B machtigingshouders! Vandaar dat het Hoofdbestuur geporteerd is voor het invoeren van een D1 en een D2 machtiging. Voor beide machtigingen zal een examen moeten worden afgenomen in eenvoudige radiotechniek en in wetenschap, terwijl voor het verkrijgen van de D1 machtiging ook nog seinen en opnemen met bijvoorbeeld 8 wpm zal zijn vereist. De geldigheidsduur van deze aspirantmachtigingen zou 2 jaar moeten zijn, terwijl verlenging of vernieuwing niet mogelijk mag zijn. Vóór het aflopen van deze tweejarige periode moet dan het volledige examen voor de A/B of de C machtiging zijn afgelegd.

En wat mogen deze aspiranten nu? Zoals boven reeds is gezegd dienen deze machtigingshouders *duidelijk beperkte* mogelijkheden voor amateurradiocommunicatie geboden te worden; het gaat ons inziens niet aan aspiranten — al is het tijdelijk — alle mogelijkheden te geven die de houders van volledige machtigingen hebben. Vandaar dat de gedachten uitgaan naar het toestaan van:

- a) het plegen van telegrafie in het bovenste gedeelte van het volgens de IARU Region I bandplannen voor CW bestemde frequentie-bandje in enkele HF banden (b.v. de 80, 15 en 10 meter band) en in de 2 meter band.
- b) het plegen van telefonie in smalband FM op een aantal (b.v. vier) volgens het IARU Region I bandplan voor FM simplex verbindingen bestemde kanalen in de twee meter band.

Voor houders van de D1 machtiging zouden dan beide mogelijkheden a en b open staan; houders van een D2 machtiging zouden slechts van mogelijkheid b gebruik kunnen maken. Zoals U ziet loopt deze op-

zet geheel parallel met de mogelijkheden voor de houders van de A/B, respectievelijk de C machtigingen.

Ten aanzien van vermogen en sturing van de zenders denken wij aan maximaal 10 watt input (op twee meter kan dit zelfs minder zijn) en aan uitsluitend kristalsturing. Voor een goede identificatie van aspirantmachtigingshouders zouden deze een speciale prefix dienen te krijgen (b.v. PA5 of zo). Binnen de gedachtengang die heeft geleid tot de opzet van aspirantmachtigingen past uiteraard niet het toestaan van mobiel werken, iets dat overigens volledige machtigingshouders waarschijnlijk binnenkort zonder meer zullen kunnen gaan doen.

Dit zijn de gedachten die namens het VERON Hoofdbestuur aan de PTT zullen worden voorgelegd. Wat wij onze leden vragen is deze ideeën *rustig* en *ongemotioneerd* te bekijken. Deze ideeën zijn duidelijk gericht op het vergemakkelijken van de stap naar het *echte* zendamateurisme. Wij zijn er van overtuigd dat bovenstaande voorstellen b.v. 10 jaar geleden (vóór het 27 MHz tijdperk) met gejuich zouden zijn ontvangen door de velen die moeite hebben met het afleggen van het volledige examen; ongetwijfeld kent U in uw omgeving de nodige voorbeelden. Zij zijn verder ook duidelijk gericht op de bescherming van de amateurbanden en de amateurstatus. Het vereenvoudigd examen dat ons voor de geest staat is geen wassen neus. Het kan echter, evenals het volledige examen, met succes worden afgelegd door mensen van elk soort opleiding die zich de moeite van enige studie willen getroosten. De beperkte tijdsduur en de éénmaligheid van de machtiging garanderen verder de uitloop naar de volledige machtigingen.

Het is natuurlijk zo dat het *tijdstip* waarop de aspirantmachtigingen urgent aan de orde worden gesteld, gegeven is door de bovenaangehaalde toezegging van de staatssecretaris. Het VERON Hoofdbestuur meent echter dat haar opstelling duidelijk uitgaat van de *belangen van de zendamateurs*. Dat is in deze de taak van uw Bestuur, dat daarbij niet alleen van de actuele situatie mag uitgaan, maar dat ook naar de toekomst moet kijken bij de bepaling van haar beleid. Wij vertrouwen dat U mede op grond van bovenstaande toelichting uw goedkeuring aan dit beleid zult kunnen hechten.

Het VERON Hoofdbestuur.

- ▲ Wij feliciteren mej. Ans Hoogduijn en OM Albert Westenberg met hun huwelijk op 21 februari. Het nieuwe adres van PAoAWN luidt: Alferbos 120, Zoetermeer. Nog zeer vele mooie jaren toegewenst!
- ▲ De groep Beveiliging van Vanandel in Rotterdam heeft onlangs de vertegenwoordiging verworven van het S.G.M. winkeldiefstalbeveiligingssysteem. Dit systeem is ontworpen voor de beveiliging van allerlei waardevolle artikelen die „grijpbaar” zijn uitgesteld. Wanneer het geëxposeerde toestel in de hand genomen wordt gebeurt er niets, maar wanneer het wordt verwijderd gaat er een alarmsignaal over.

PI3UHF

Sinds enige tijd is in Oosterbeek een merkwaardig amateurstation in bedrijf. Het heet officieel een „lineair relaisstation“, maar wordt ook wel „transponder“ genoemd. Het werkt onder een speciale prefix en wel PI3; de complete roepnaam is PI3UHF. Het station is gebouwd door de schrijver van dit artikel. In het verre verleden werden er al enige proeven mee gedaan, die aantoonde dat zo'n transponder veel nut kon hebben voor het stimuleren van de activiteit op 70 cm, zowel als op 23 cm, en in de toekomst beslist ook op 13, cq 3 cm! Het doel van de transponder is dus de zelfbouw en daardoor de diverse activiteiten te bevorderen, met het grote voordeel dat je je zelf — zonder hulp van anderen — kunt terughoren op 145 MHz. Je kunt dus proeven op „afstand“ doen, zoals de modulatie beoordelen, antenneaanpassing uittesten etc. De korte tijd dat de transponder reeds — zij het nog in een experimenteel stadium — in de lucht is, heeft bevestigd dat die activiteit reeds verviervoudigd is en nog steeds toeneemt.

De grootste moeilijkheden die er nog te overwinnen zijn liggen in het antennevlak. Op 2 meter wordt gebruik gemaakt van 4 yagi's, elk 90 graden uit elkaar opgesteld. Hiermede blijkt het mogelijk bij normale condities vrijwel geheel Nederland te bereiken. Bij goede condities reikt dit natuurlijk veel verder. Voor

de ontvangzijde werd voorlopig gebruik gemaakt van een in westelijke richting opgestelde collineaire antenne, afgewisseld met een door PAoDUO gebouwde vertikaal opgestelde en horizontaal stralende „spiraalantenne“ waarvan — misschien door een aanpassingsfout — de versterking onder de gestelde waarde bleef. De 23 cm antenne is een z.g. Rohrschlitz, gebouwd door Chris Ploeger, PAoVTR en PAoJMV. De antennehoogte ligt in de buurt van 90 meter boven N.A.P.

De aanspreekfrequenties zijn

432.550 MHz ± 20 kHz

1296,200 MHz ± 8 kHz

De uitgangsfrequentie is: 145.450 MHz ± 20 kHz.

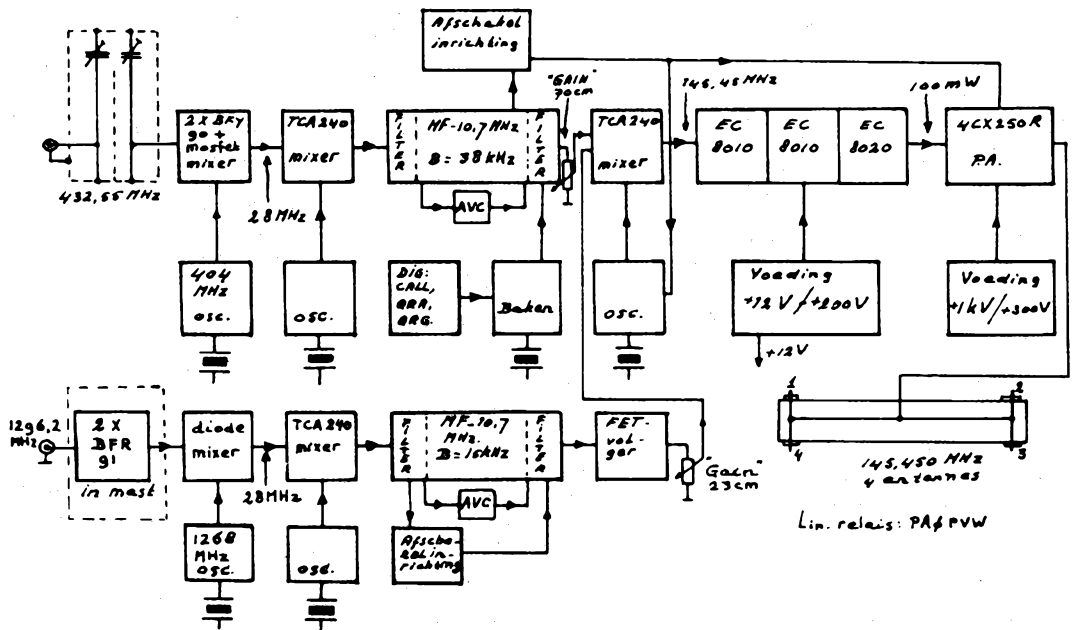
Het uitgangsvermogen is bij volle uitsturing 20 W.

De signaal/ruisverhouding, d.w.z. het verschil tussen de grondruis van de transponder en de maximale output is 35 dB; dus bij S6 in de 70 cm ontvanger is de transponder uitgestuurd. Alles wat sterker is, wordt teruggeregeld door de AVC in de ontvanger.

Wordt het signaal S9+, dan wordt de transponder automatisch uitgeschakeld en komt pas weer in als het te sterke signaal verdwenen is. Er zal worden geprobeerd om de gain van alle drie antennes op ongeveer 6 dB te krijgen.

Het blokschema spreekt vermoedelijk wel voor zichzelf.

Het onderste deel is de 23 cm ontvanger. De eerste mengtrap mengt naar de 10 meter band (28 MHz). Hierna wordt gemengd naar een middenfrequentie van 10,7 MHz. Deze mf-versterker bevat o.a. een kristalfilter met een bandbreedte van ca. 15 kHz. Ook wordt hier met de AVC het uitgangsniveau geregeld. Bij een te sterk signaal wordt met de afschakel-



Blokschema van het lineaire relaisstation PI 3 UHF te Oosterbeek.

inrichting de ontvangeruitgang dicht gezet. De antenneversterker met 2 x BFR 91 zit in de antennemast.

De 70 cm ontvanger werkt op ongeveer hetzelfde principe. Hier wordt in de mf-versterker het signaal voor het bakken bijgemengd. De ontvanger bevat verder een ontvanger voor commando's op afstand. De uitgangen van de beide mf-versterkers worden samen in een mixer gestopt en geven na menging 145,450 MHz. Dit signaal wordt verder versterkt en toegevoegd aan de zeer goed lineair ingestelde eindtrap met een 4CX250R.

Langs deze weg wil ik graag iedereen bedanken voor de medewerking om te komen tot een licentie voor deze transponder. Speciaal de ambtenaren van de RCD, de relaiscommissie en de hoofdbesturen van beide verenigingen. Vergeet niet, als er iets klaar is op 70 cm of 23 cm dit ook ter keuring aan de RCD aan te bieden! Ook dit helpt mee, aldaar te demonstreren dat het nuttig was deze licentie te verlenen!

Peter, PAoPVW

De Redactiecommissie van *Electron* komt maandelijks bijeen.

Van links naar rechts ziet u PAoCLA (opmaak), PAoKP (secretaris), PAoJNH (vertegenwoordigt het HB in de bijeenkomst), PAoKQ (technische tekeningen) en PAoSE (hoofdredacteur). Redactielid PAoSQ ontbreekt op deze foto. De foto werd door Beer Munneke, PAoMUN, gemaakt met de camera van PAoJNH.

SLUITINGSDATUM

De tijdige verschijning van *Electron* wordt bevorderd indien u uw berichten snel inzendt. Bij diverse vaste rubrieken staat steeds een sluitingsdatum aangegeven.

De uiterste datum waarop de kopij voor het volgend nummer bij het redactiesecretariaat te Rotterdam wordt verwacht is:

VRIJDAG 7 MAART

Voor het meinummer is de sluitingsdatum erg vroeg, namelijk 4 april. Wilt u daar nú zo mogelijk al rekening mee houden?

Mobiele evenementen

Radio Opdrachten Rit van de afdeling Amsterdam op zondag 23 maart. Start om 12.30 uur binnen driehoek Amstelveen-Uithoorn-Aalsmeer.

PAoRCA op 145.000 MHz.

PAoHKE en PAoXRL organiseren een grote familiecross in de omgeving van Alkmaar op 2e Paasdag, maandag 31 maart.

Start om 12.00 uur (reglement om 11.50 uur). Opdrachten etc. op diverse kanalen in de 2 meterband; o.a. op 145.000 MHz. Er hoeft niet te worden gepeild.



Reflecties door PAoSE

Tips voor constructie

Aan de oproep van de redactie om aan de oplossing van de Kerstpuzzle een kort artikel of een tip toe te voegen heeft een flink aantal inzenders gehoor gegeven. En daar waren ook een paar beschrijvingen bij van manieren om een experimentele schakelingen te maken die wij haasten aan u door te geven. Mijn verzoek daar eens iets over te melden begint zo na een wat aarzelend begin toch nog resultaat te krijgen. Daar gaan we dan.

OM F. Faber, PAoSKF op Schiermonnikoog, gebruikt zogenaamde kroonstrips die 12 dubbele aansluitklemmen bevatten. Bij kleine schakelingen kunnen de componenten ter weerszijden van een strip worden gemonteerd. Bij meer uitgebreide schakelingen worden twee strips evenwijdig op enkele centimeters afstand van elkaar op een plankje of een plaatje gemonteerd. De onderdelen worden hiertussen geplaatst en door de klemmen met elkaar verbonden. Er hoeft niets te worden gesoldeerd en de schakeling kan gemakkelijk weer worden afgebroken.

OM C. Grauwelman uit Eindhoven vindt dat experimentele schakelingen uitstekend kunnen worden opgebouwd op vertinde kopspijkertjes die in een grondplankje van triplex worden getikt. Op de goed soldeerbare en vrij grote kopvlakjes (circa 5 mm diameter) kunnen we eindeloos op- en afsolderen. Langs onder- en bovenrand maken we van vertind blank draad een soort aard- en voedingsspannings-„rail“. De spijkertjes kunnen verder naar believen worden geplaatst.

En zoals OM Grauwelman zegt: „Niet duur, overal verkrijgbaar en steeds opnieuw bruikbaar“.

OM A. Nijveld, PAoXAB, uit Heerhugowaard heeft ook z'n eigen methode die het kennismaken waard is (dit was geen bijlage bij een Kerstpuzzle-oplossing). Hij stuurde zelfs een proeve van zijn systeem ter verduidelijking mee. Uitgangsmateriaal is gewoon pertinaxplaat, pertinaxprentplaat of epoxyprentplaat. Een voordeel van prentplaat is dat de koperlaag als aardscherm kan worden gebruikt. Voor proeven kunnen we ook wel eens afgedankt prentplaatje gebruiken. „Recycling“ noemt XAB dat... Waar een steunpunt voor de schakeling moet komen wordt een gaatje van 1,4 mm in de plaat geboord. Daarin gaat een soldeeroogje, even indrukken met de tang en het zit lekker vast. Zie fig. 1. Bij boren met 1,5 mm zit het penntetje niet klem, maar dat maakt niet uit als het aan het aardscherm gesoldeerd wordt. Wanneer het penntetje vrij van aarde moet blijven nemen we met een 8 mm boor iets van de koperlaag weg rondom het gat voor het penntetje. Eventueel wordt het penntetje vastgezet met een druppel lijm. Moeten er twee trappen van elkaar worden afgeschermd dan maken we een schotje van

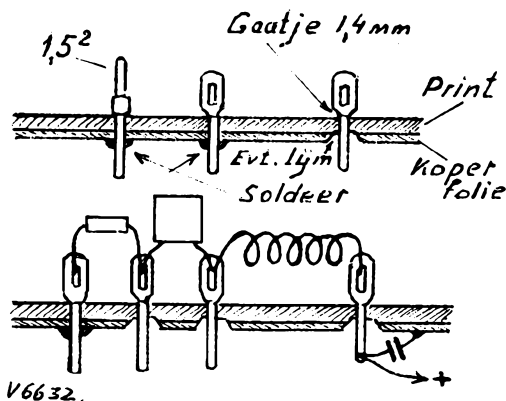


Fig. 1. Zo maakt PAoXAB steunpunten voor een experimentele schakeling. Boven links twee gearde punten en rechts een geïsoleerd steunpunt.

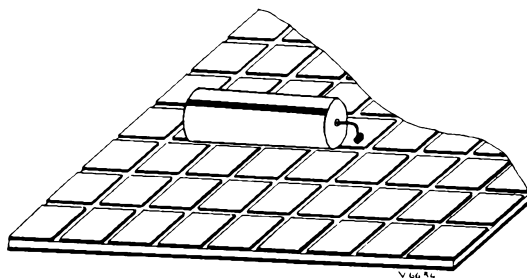


Fig. 2. Met een Stanley-mes kunnen we de koperlaag aan één kant van een stuk dubbelzijdig prentplaat in onderling van elkaar geïsoleerde vakjes van bijvoorbeeld 10 x 10 mm verdelen. Elk vakje kan dienen als verbindingspunt voor onderdelen van een schakeling. Moet een aardpunt worden gemaakt dan boren we in het betreffende vakje een gaatje waardoor we het via een stukje draad met de onderste koperlaag verbinden die als aardvlak en afscherming dienst doet.

blik en verankeren dit aan een aantal gearde penntetjes.

Ontkoppelcondensatoren komen rechtstreeks tussen een geïsoleerd penntetje en de koperlaag. Geïsoleerde pennen kunnen ook aan de koperlaagzijde worden verbonden, eventueel met afgeschermd draad.

PAoXAB heeft een houten raampje gemaakt uit latjes van 1x1 cm waarop het montageplaatje steunt tijdens het aanbrengen van onderdelen en experimenteren ermee. Dat voorkomt dat onderdelen en penntetjes aan de koperlaagkant platgedrukt worden. In plaats van soldeeroogjes kan ook heel goed 1,5 mm dik installatiedraad worden gebruikt (dat met de

zwarte isolatie). Eventueel een klein kneepje erin en het zit perfect!

Het idee van PAoXAB herinnerde me aan een artikel dat ik eens gelezen heb in één of ander amateurblad. Daarin gaf iemand een slimme methode aan om montagepennetjes te isoleren en tóch te solderen. Daartoe werd rondom het gat voor het pennetje een cirkelvormig geïsoleerd eilandje in de koperlaag gemaakt. En daarvoor had de schrijver een speciaal gereedschapje gemaakt dat — als ik me goed herinner — bestond uit een boortje voor het gat met er omheen een soort buisvormig freesje dat tegelijk met het boren een cirkelvormige baan koper wegsnijdt. Dat is natuurlijk helemaal uit de kunst.

Aansluitend neem ik de vrijheid iets van mijn eigen ervaringen te laten horen. In het septembernummer van vorig jaar beschreven we hoe W1CER schakelingen maakt op prentplaat waarvan hij de koperlaag met een zaag in van elkaar geïsoleerde vakjes heeft verdeeld. De onderdelen komen aan de koperkant. De montageplaat wordt op een tweede, grotere, plaat gelijmd. De koperlaag van deze onderste plaat steekt uit buiten de vakjesplaat en daarop worden aardverbindingen gemaakt.

Ik ben uitgegaan van dubbelzijdig prentplaat. Ook hiervan wordt een „dambord” gemaakt. Op de eilandjes worden de onderdelen vastgesoldeerd zoals ik in fig. 2 nogal onbeholpen en de wetten van het perspectief verwaarlozende heb trachten uit te beelden. Is een aardpunt nodig dan wordt in het betreffende eilandje een gaatje geboord voor een draadje waarmee het wordt verbonden met de onderste koperlaag die als aardscherm dient. Dat gaat prachtig! Een bezwaar is dat de eilandjes enige capaciteit tegen het aardscherm hebben waardoor de methode ongeschikt is voor hoge frequenties. Ik heb 2,82 pF per vierkante centimeter gemeten voor 1,5 mm expoxyprentplaat. Dat valt dus nog wel mee. Hoe groot we de eilandjes maken is een kwestie van smaak en gemak. Ik heb zowel 8 mm als 10 mm in het vierkant geprobeerd en dat ging allebei prettig. Het maken van de sleuven in het koper met een zaag is mij niet gelukt.

Na een hoop gemodder vond ik de oplossing in het onvolprezen Stanley-mes. Met twee of drie halen

langs een stalen lineaal komt er een keurige snede in het koper. Het is wel raadzaam om met een ohmmeter even te controleren of de eilandjes werkelijk van elkaar geïsoleerd zijn! Even de oxydelaag van het koper verwijderen met fijn staalwol en dan maar solderen. Ik vind het zo mooi dat de experimentele schakeling meteen definitief wordt verklaard als hij eenmaal goed werkend is gemaakt.

Tenslotte nog twee tips die ook meekwamen met Kerstpuzzle-oplossingen.

OM J. Lemstra uit Franeker maakt prentjes door de sporen met nagellak ruwweg op het koper aan te brengen. Na drogen wordt wat teveel is voorzichtig weggekrast met een stopnaald en een stalen lineaal. Dus eerst aftekenen met de liniaal en dan wegkrassen.

Tenslotte geeft OM B.R.M. Puylaart uit 's-Hertogenbosch de raad om bij gebruik van FET's altijd de I_d - U_{gs} -karakteristiek te meten om hieruit de gelijkstroominstelling te bepalen. Bij meting van 6 FET's van het type U1994 bleek dat de spreiding van de eigenschappen nogal groot is.

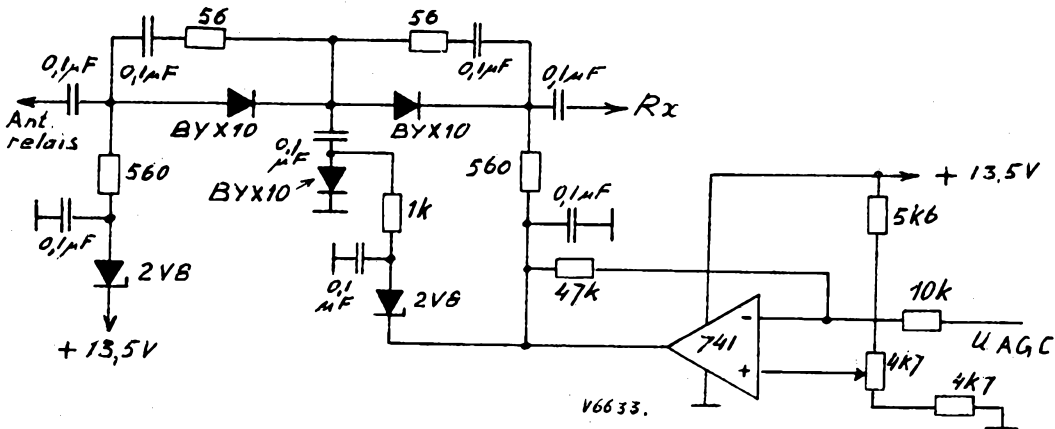
Verschillen van 30% bij exemplaren uit één fabricageserie tot 100% bij gemengde series kwamen voor!

Alle inzenders namens u en mij hartelijk bedankt!

Diode BYX10 gebruikt als PIN- diode

In *Reflecties* in het juninummer van *Electron* 1974 beschreven we een moderne ontvangeringang met PIN-dioden in een verzwakkerschakeling direct na de antenne. OM R.J. Berg, PAoFXF uit Beverwijk zag hier iets in voor zijn Sommerkamp FT277 transceiver die het bij sterke signalen kennelijk nogal te kwaad

Fig. 3. Deze schakeling wordt tussen de antenne en de ingang van een ontvanger geschakeld en vormt zo een door de AVR geregelde ingangsverzwakker. In plaats van PIN-dioden gebruikt PAoFXF dioden van het type BYX10. De schakeling is afkomstig uit *CQ-DL* No. 2 van 1973.



heeft. PAoFXF werd mede geïnspireerd door een artikel over dit onderwerp in *CO-DL* nr.2 van 1973. Het lukte hem echter niet om bij de Nederlandse detailhandel PIN-dioden van het type BA379 te pakken te krijgen. De oplossing kwam van PAoHZZ die zei dat het met de Philips' diode BYX10 waarschijnlijk ook wel zou gaan. Dus werden drie van deze dioden à f 1,20 per stuk aangeschaft en de schakeling van fig.3 (naar *CO-DL*, 1973 nr.2, blz.84) opgetuigd. Het blijkt prima te werken. PAoFXF is nogal actief op 160 meter en daar blijkt de regelaar de werking van de FT277 aanzienlijk te verbeteren door het verzwakken van de in en rondom deze band voorkomende zeer sterke signalen van commerciële stations. De ontvanger gedraagt zich rustiger en van vervorming is geen sprake meer.

Een uitstekende tip, dacht ik zo, waar veel bezitters van deze en soortgelijke transceivers en ontvangers profijt van kunnen trekken.

Onderdoorlaatfilter voor groot vermogen

Een moderne zender voor de HF-band is niet compleet zonder een laagdoorlatend filter dat nevenfrequenties en harmonischen boven 30 MHz belet de antenne te bereiken. Zo'n filter is op zichzelf vrij gemakkelijk te maken maar een probleem vormen soms de condensatoren, vooral als het filter voor een behoorlijk HF-vermogen geschikt moet zijn valt het dikwijls niet mee condensatoren van de juiste waarden te vinden die bestand zijn tegen de hoogfrequente spanningen en stromen die kunnen optreden.

Een originele oplossing voor dit probleem is bedacht door Walter W. Pinner, WB4MYL en hij beschreef deze in *73 Magazine* van oktober 1974. („A High Power Low Pass Filter"). In fig.4 ziet u het schema van het filter.

En fig.5 laat zien hoe het is opgebouwd. Het kastje en de tussenschotten zijn gemaakt van 1,5 mm dik dubbelzijdig epoxyrentplaat.

De condensatoren zijn gemaakt door gedeelten van de koperlaag aan de binnenkant te isoleren door een

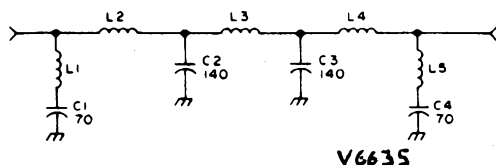


Fig. 4. Laagdoorlatend filter, bestemd om tussen de uitgang van een zender voor de HF-band en de antenne te worden opgenomen. Het filter verzwakt ongewenste componenten boven 30 MHz. Het is bedoeld voor een impedantie van 52 ohm. De spoelgegevens zijn: L1 = L5 = 5 wdg., lengte 19 mm. L2 = L4 = 6 wdg., lengte 24 mm. L3 = 8½ wdg., lengte 38 mm. De spoelen hebben een binnendiameter van 11 mm en zijn gewikkeld van blank 2,5 mm dik koperdraad.

spoor eromheen weg te etsen. De koperlaag vormt zo met de laag aan de buitenkant de condensator! De afmetingen van één ander blijken uit fig.6. U ziet de vier geïsoleerde platen die de condensatoren vormen. De omliggende rand, de eindplaten en de tussenschotten zijn geaard. De isolatiesporen zijn 3 mm breed, we kunnen ze maken door etsen of door met een scherp mes het koper weg te snijden. Het plaatje wordt vervolgens over de stippelijntjes in tweeën gezaagd. De zijkanten worden onder 45 graden schuin gevijld en de twee helften loodrecht op elkaar gesol-

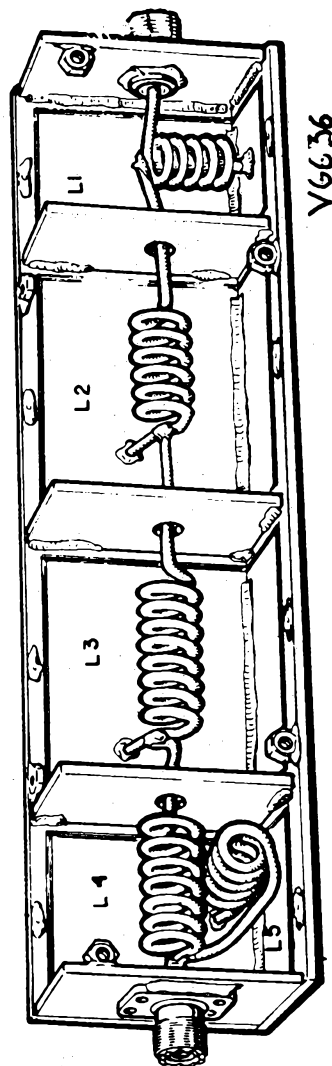


Fig. 5. Aanzicht van het laagdoorlatend filter. Het is gemaakt van dubbelzijdig rentplaat. Door etsen of met een mes geïsoleerde secties dienen als condensatoren. De zichtbare soldeerklodders zijn van verbindingen tussen binnen- en buitenkant. De tussenschotten zijn ook van rentplaat gemaakt. Het geheel meet 5 x 5 x 24,5 cm.

deerd volgens fig.5. Let op dat zowel de binnenkant als de buitenkant met elkaar verbonden worden. De gearde binnenkant wordt met een aantal draden door gaatjes met de koperlaag aan de buitenkant verbonden. De tussenschotten kunnen ook van prentplaat worden gemaakt.

In het midden komen 6 mm gaten voor de verbindingen tussen de spoelen. Een deksel kunnen we van dun aluminium maken dat loodrecht wordt omgezet. Het wordt vastgezet met boutjes die passen op de in fig.5 zichtbare moeren.

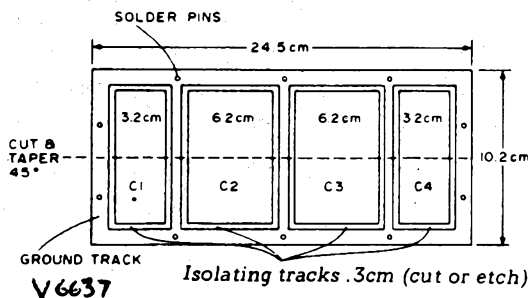


Fig. 6. Afmetingen van de prentplaat voor het laagdoorlatend filter. Na het maken van de isolerende sporen wordt de plaat langs de stippellijn doorgezaagd en de beide helften loodrecht op elkaar gesoldeerd, waartoe de zijanten onder 45 worden afgeschuind.

Uiteraard is het van belang de capaciteit van de prentplaat per vierkante cm te kennen. WB4MYL geeft op 14 pF voor 6,5 cm² bij 1,5 mm dubbelzijdig prentplaat en 8 pF per 6,5 cm² voor 2 mm dikke plaat. Epoxy of pertinaxisolatie bleek geen verschil te maken. (Ik vond 18,3 pF voor 6,5 cm² en 1,5 mm plaat! SE)

Het filter is voor 52 ohm impedantie, de afsnijfrequentie bedraagt 30 MHz. Zelfs bij 1200 watt werkte het filter zonder problemen.

Goedkope mini-Quad

Het ontwerp van de mini-Cubical-Quad van fig.7 is van de hand van P.E.H. Day, G3PHO, en ik trof het aan in Pat Hawkers *Technical Topics* (*Radio Communication*, januari 1975).

De elementen van deze 14 MHz beam zijn iets meer dan de helft van die van een fullsize Quad. Aantrekkelijk is dat de antenne gemakkelijk door één persoon kan worden gemaakt, hij valt minder op dan een normale Quad terwijl de prestaties beter zijn dan die van verticale stralers en dipolen, ja zelfs vergelijkbaar zijn met die van de meeste populaire driebandenbeams.

Maar natuurlijk zijn er ook tekortkomingen: de voor/achter-verhouding is minder dan bij een fullsize quad, zo'n 18 tot 20 dB bij lage stralingshoeken, minder bij hogere hoeken. Net als bij andere compromisantennes en antennes met verlengspoelen is het van belang dat de antenne nauwkeurig wordt afgeregeld voor optimale werking.

NONERA SOLDEERBOUTEN thans Europa's beste

G3PHO geeft nog de volgende aanwijzingen voor de constructie:

Spin. Dwarsarmen en draagarm moeten zo sterk mogelijk zijn en bestand tegen sterke wind. Gebruik echter geen metalen armen, deze verstoren het veld van de ramen.

Verlengspoelen kunnen worden gewikkeld op PVC-buis, bij voorkeur van wikkelgleuven voorzien op een draaibank (12 windingen op 2,5 cm). Na afregeling besproeien met Dampstart van Holts om vocht te weren.

Afregelen met staande-golf-meter en griddipper. Verbind 75 ohm voedingslijn met de beam en stel de antenne zo hoog mogelijk op als verenigbaar is met goede bereikbaarheid van de spoelen. Knoei met de spoelen totdat de griddipper resonantie op 14 MHz aangeeft voor het voorste element en 14,250 MHz voor het achterste element. Doe dit niet door windingen af te nemen of toe te voegen maar door stukken ferrietstaaf van 7,5 cm lang in Bostik en schuif die in de spoelen totdat de resonanties goed liggen. Laat de zaak dan met rust tot de lijm goed hard is.

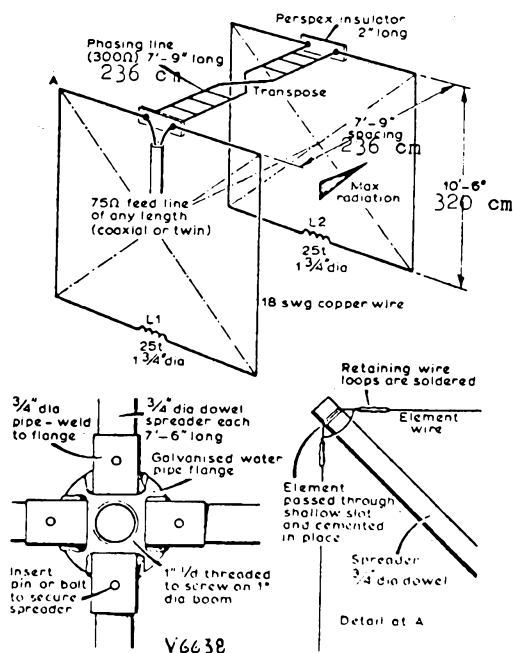


Fig. 7. Mini-Cubical-Quad voor 20 meter volgens G3PHO. De ramen zijn iets meer dan de helft van die van de normale Quad.

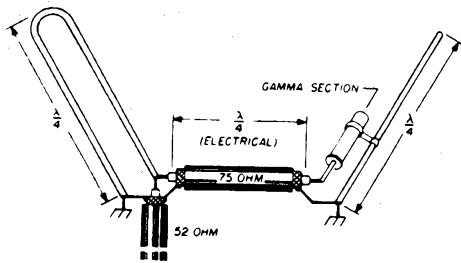
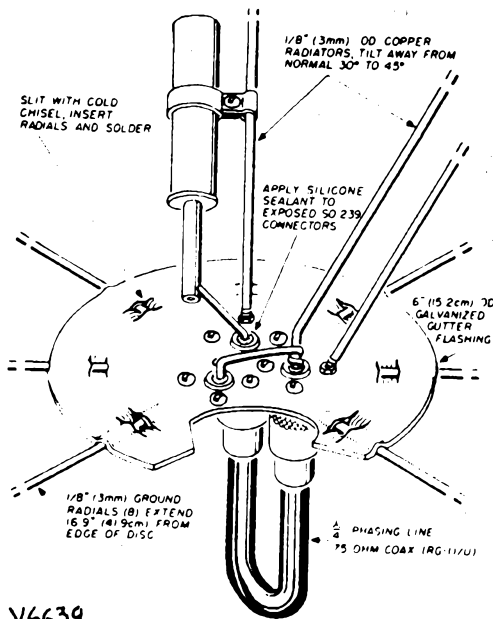
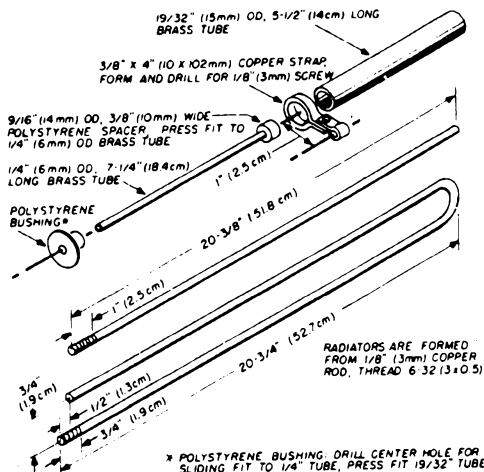


Fig. 8. Groundplane-antenne met circulaire polarisatie en gevoeligheid voor alle elevatiehoeken. Bedoeld voor satellietwerk op twee meter. Boven zien we hoe de twee schuin geplaatste stralers met 90 graden fazeverschil worden gevoed. De gammamatch op de rechter straler wordt ingesteld op 50 ohm. Het stuk 75 ohm kwartgolflijn transformeert dat in 112,5 ohm aan de linkerkant. De gevouwen kwartgolfstraaler links heeft een ingangsimpedantie van 100 ohm. Parallel met 112,5 ohm geeft dat goede aanpassing op 52 ohm kabel. In het midden enige constructieve bijzonderheden. Onder wordt getoond hoe de gammamatch in elkaar zit. Ook de afmetingen van de beide stralers blijken hieruit.



V6639



Circulair gepolariseerde groundplane antenne voor satellietcommunicatie

Reeds eerder besproken we in deze rubriek de schiefstaande groundplane als een effectieve antenne voor alle elevatierichtingen die bij satellietcommunicatie kunnen voorkomen. (*Electron* januari 1975, blz. 14).

Het ging daar om de 29 MHz ontvangantenne. Ook het voordeel van circulair gepolariseerde antennes voor 144 MHz kwam ter sprake. Behalve met en helixantenne kunnen we die ook maken met gekruiste dipolen die met 90 graden fazeverschil worden gevoed („turnstile-antenne”).

Een combinatie van beide technieken in een tweemeter-antenne voor satellietcommunicatie kwam ik tegen in het uitstekende amateurblad *Ham Radio* van december 1974 (Dale W. Covington, K4GSX: „circularly polarized ground-plane antenna for satellite communications”).

Uit het zeer uitgebreide en lezenswaardige artikel geef ik u fig. 8, een combinatie van drie plaatjes. Onze antenneliefhebbers zullen hier wel genoeg aan hebben. Anders *HR* lenen uit de *VERON*-bibliotheek. Een abonnement op dit tijdschrift kan ik u trouwens ook van harte aanbevelen, als u tenminste geïnteresseerd bent in het zelf maken van spullen. Het wordt tegenwoordig per luchtpost bezorgd en is er dan ook al ruim voor de eerste van de maand!

Scanner voor vier FM-kanalen

Een scanner is een handig ding om meer dan één kanaal op VHF te bewaken. Jerry Vogt, WA2GCF, heeft er één ontworpen voor vier kanalen.

(„Improved channel scanner for vhf fm”, *Ham Radio*, november 1974). In fig.9 ziet u de schakeling en die werkt als volgt. Multivibrator Q3-Q4 geeft circa 10 pulsen per seconde. Transistoren Q6 t/m 13 vormen een viertraps ringteller. Normaal is elke trap afgeknepen. Bij het inschakelen van de voeding zorgt de 33 microfarad-elco in het basiscircuit van Q7 ervoor dat de eerste trap „aanschakelt” doordat de basis even negatief wordt t.o.v. de emitter. Doordat de retourstroomloop van de teltrappen via Q5 wordt gepulst schuift de „hoog”-output van de ene trap naar de andere in een ringpatroon zonder einde. De collector van de PNP-transistor van telkens één teltrap geeft +5 volt voor het inschakelen van de bijbehorende kristaloscillator van de ontvanger en

Fig. 10. Twee voorbeelden van kristaloscillatoren die door de scanner van fig. 9 kunnen worden geschakeld. A gebruikt per kristal een aparte oscillator. In B worden de kristallen geschakeld door diodeschakelaars.

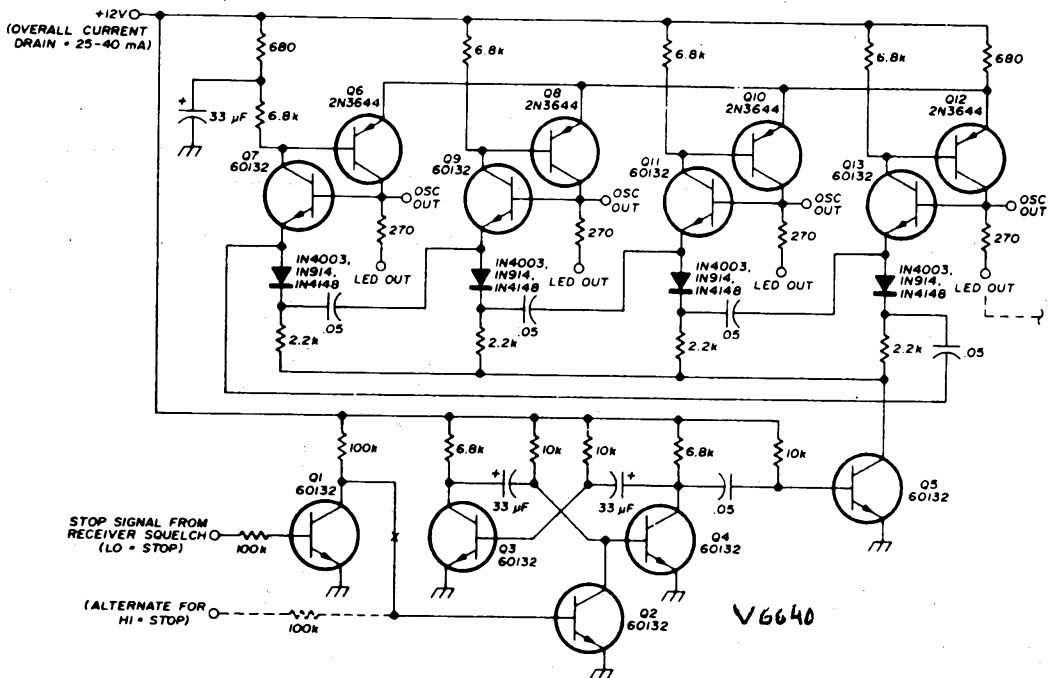
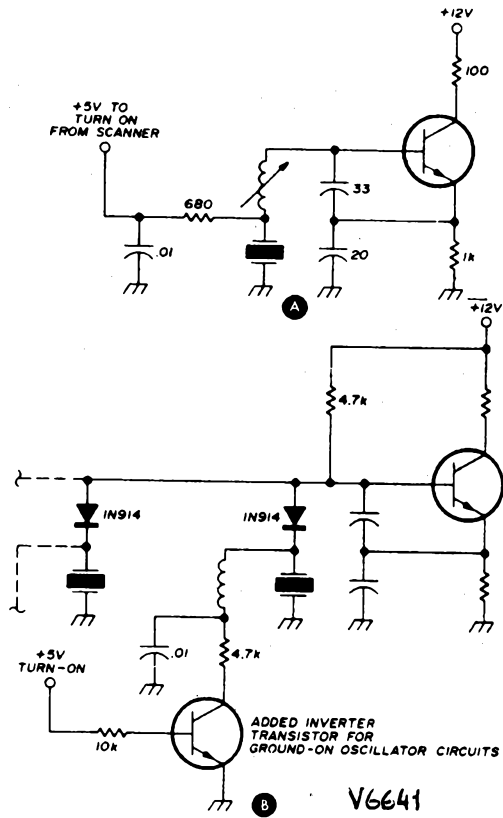
bovendien licht een LED-indicator voor het betreffende kanaal op via een stroombegrenzende weerstand van 270 ohm. De andere kant van de in fig.9 niet-getekende LED's komt aan aarde.

De stroom door de LED's is noodzakelijk voor de goede werking van de ringteller. Gebruiken we de LED's niet dan moeten deze door passende weerstanden worden vervangen zodat de stromen in de schakelingen dezelfde zijn als met LED's.

Is een signaal aanwezig op een kanaal dan *daalt* in de meeste gevallen de spanning ergens in de ontvanger door de werking van de ruisonderdrukker (squelch). Q1 is via een 100k weerstand verbonden met de collector van de trap in de ontvanger die door de ruisonderdrukker wordt geschakeld. Bij openen van de squelch gaat Q1 dicht, Q2 open en de multivibrator stopt. De ontvanger blijft op het kanaal staan. Bij een ontvanger waarin de squelch omgekeerd werkt en een oplopende spanning beschikbaar is wanneer de squelch open gaat vervalt Q1 en wordt de gestipelde verbinding gemaakt.

Lees verder op pag. 125

Fig. 9. Scanner voor vier FM-kanalen. De bovenste vier groepen van telkens een PNP en een NPN transistor vormen een ringteller, die uit de multivibrator met Q3 en Q4 wordt gestuurd. Is op een kanaal een signaal aanwezig dan wordt door de spanningsverandering op een ontvangertrap die door de squelch wordt gestuurd Q2 geleidend gemaakt, daardoor stopt de multivibrator en de ontvanger blijft op het kanaal staan. Het aantal trappen in de ringteller kan naar believen worden uitgebreid voor meer dan vier kanalen.



Zelfgemaakte 9 MHz kristalfilters

Als aanvulling op een voorraad artikel in Electron van december 1973 ("Experimenten met home-made 9 MHz kristalfilters") volgt hier een verslag van mijn pogingen om met de bekende 27 MHz kristallen een eenvoudig en toch redelijk werkend SSB-filter te maken.

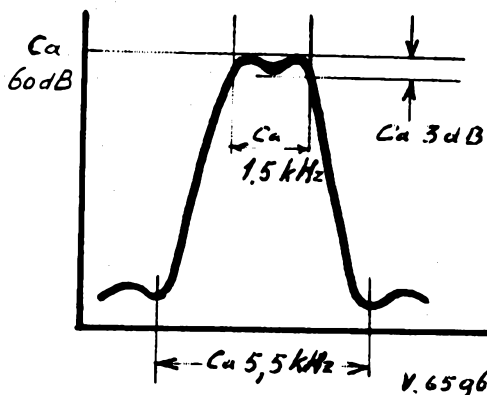
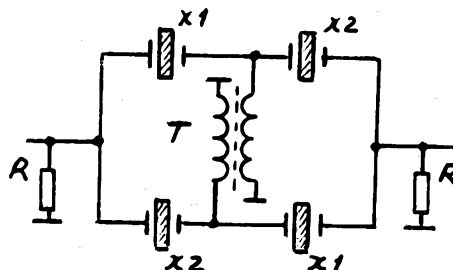
Zoals uit de meetresultaten blijkt is het ook inderdaad gelukt om een aantrekkelijk alternatief (f 25,-) samen te stellen, maar... er zijn een paar problemen!

1. Een goed filter is alleen te maken met heel precies uitgezochte kristallen.
2. Hiervoor is een behoorlijke meetopstelling nodig en een zeer goede relatie met Uw kristallenleverancier.
3. Het bovenstaande geldt natuurlijk ook voor de keuze van het bijbehorende draaggolf-kristal. De door mij gebruikte meetopstelling bestaat uit: een stabiele 9 MHz VFO, een "echte" regelbare 100 dB verzwakker, een HF-buisvoltmeter, een goede communicatieontvanger en een LF toongenerator. Tenslotte nog dit:

Een echt goed FM-filter met circa 15 kHz bandbreedte, een absoluut vlakke doorlaat en een flanksteilheid van ca. 60 dB is naar mijn mening met deze 27 MHz kristallen niet te maken. Het een en ander resulteert altijd in grote (faze-)vervalsingen van het gedetecteerde signaal.

Veel succes!

PAoEHL



SSB-kristalfilter met 27 MHz kristallen
 $X_1 = 27,005$ MHz (K5); $X_2 = 26,985$ MHz (K3); draaggolfkristal = $26,965$ MHz (K1); $R = 470$ ohm; trafo T = 2×10 windingen bifilaar.

Vervolg reflecties.

Hoe de scanner de oscillatorkristallen inschakelt ziet u in fig.10 voor twee verschillende typen oscillatoren. In A is voor elk kanaal een aparte oscillator aanwezig die wordt ingeschakeld door een positieve spanning vanuit de scanner. In B kunnen van één oscillator een aantal verschillende kristallen worden gekozen met diodeschakelaars. Per kristal is een omkeertransistor nodig om met plus 5 volt te kunnen schakelen.

Wie meer dan vier kanalen wenst kan de ringteller naar believen uitbreiden. De extra trap of trappen kunnen op soortgelijke prentplaten worden ondergebracht. Alleen de trappen met Q1 t/m Q5 behoeven niet te worden herhaald.

Tekeningen van de print voor deze scanner kunt u vinden in HAM RADIO, november 1974. U kunt dit nummer verkrijgen bij onze bibliotheek.

Attentie!

Op vrijdag 21 maart a.s. om 20.00 uur organiseren de afdelingen Amersfoort, Centrum en 't Gooi in samenwerking met de Stichting AMSAT Nederland een unieke avond in:

het Hof van Holland, Kerkbrink 1 te Hilversum.

OM Dekker, PAoWLB en v.d. List, PAoJOZ spreken over OSCAR 6 en 7. Een en ander wordt toegelicht met dia's en geluidsbanden.

Een avond die u niet mag missen.

Recept voor het maken van een aardelektrode

In het oktobernummer 1974 beschreef PAoGWK op sappige wijze hoe je zonder veel kracht-aanwending een aardelektrode in de grond kunt brengen . . . Uit onderstaande reactie van NL-4494 kunnen toekomstige aardingsenthousiasten nóg het een en ander opsteken . . .

Red.

Toen ik het artikel van PAoGWK in *Electron* las vond ik het direct een enorm idee. Ik dacht: „Dat kan ik óók wel?“ Dus, na *Electron* uitgelezen te hebben, ben ik meteen gaan passen en meten. Ik ben eerst op zoek gegaan naar een stuk tweedehands koperen buis. Want als je dat nieuw moet kopen kost dat al gauw ca. f 45,- voor 6 meter lengte. Maar ik kon nergens tweedehands koperen buis kopen. Dus naar de ijzer (= koperen pijpen-) winkel. Ja, 6 meter pijp van 12 mm doorsnede hadden ze wel. Maar, dacht ik, als ik nu kleine stukjes neem kost het misschien wat minder. Dus zeg ik, dat het ook wel stukken of restanten van 1 ½ meter of daaromtrent mochten zijn. Dat hadden ze ook nog wel, zei de man.

Zo heb ik voor een redelijke prijs vier stukken aangeschaft met drie sokken voor het aan elkaar solderen. Thuis gekomen haalde ik een tegel achter 't huis vandaan, groef een gaatje, soldeerde de eerste twee stukken aan elkaar, de slang erop, de kraan open en . . . het spul begon te zakken. Zelfs wel twee meter, en zonder moeite! Toen de derde buis erop solderen met zo'n loodgietersvlam en meteen een sok aan de andere kant van die buis, anders moest dat later weer.

Maar toen ging de slang erg moeilijk over dat sokje heen. Dan maar niet zover erop geschoven, want het zit toch goed gesoldeerd . . . Voor alle zekerheid de slang tot bijna aan de onderkant van de sok geschoven en vast gezet met een slangenklem.

Nu de kraan weer open en al stotend laten zakken. Dat ging na 50 cm wat moeilijker omdat er volgens mijn broer twee veenlagen van ca. 15 cm zaten. Inderdaad, na 15 cm zakte het geheel weer erg gemakkelijk verder. Toen kwam inderdaad de tweede laag. Daardoorheen ging het erg moeilijk. Er was nog zo'n 2 ½ meter buis boven de grond en dat stond dus een beetje te zwieberen en zo . . .

Toen gebeurde iets onverwachts — dat echter door PAoGWK reeds was voorspeld — het sokje brak af, dus ook de slang en zo werd het tóch een waterballet. Ik was verschrikkelijk nat en kon die slang nog moeilijk te pakken krijgen ook, want die sloeg natuurlijk alle kanten op.

Na andere kleren aangetrokken te hebben en weer wat doorgewarmd te zijn ging ik maar weer aan de slag, zij het nu met wat tegenzin . . . Dus: sok er op, laatste pijp erop, slang weer aangesloten, kraan open en maar weer stoten!

Na drie kwartier zat de aardingspijp er geheel in. De operatie aardelektrode was dus met enige moeilijkheden geslaagd! Aan de pijp werd een stevige draad gesoldeerd en langs de muur naar boven gevoerd.

Voorlopig gebruik ik deze aarde met succes bij mijn HRO-7 en later misschien voor de aarding van netspanningsapparatuur, zodra we wat meer weten over de „kwaliteit“ van „de aarde“.

In ieder geval: dank aan PAoGWK voor zijn artikel op blz. 40 van het oktobernummer 1974.

Arjan Jongerling, NL-4494.

25 jaar geleden

Voorzitter J. van Gent, PAoGI opent *Electron* van maart 1950 met een waarschuwend woord tegen het misbruiken van de amateurbanden. Een stukje hieruit: „Luister nu zelf eens, als nuchtere mensen, op de 80 meter amateurband. Zou het werkelijk de bedoeling zijn, dat we onze zendmachtigingen voor dat geleuter gekregen hebben? Als u eerlijk is, zegt u beslist neen. We weten beter“.

De afdeling 't Gooi presenteert het tweede deel van „Een eenvoudige buisvoltmeter“, compleet met een gevoeligheidsberekening in het naschrift. OM J. Verstelle, PAoRV, beschrijft een beveiligingsschakeling voor het schermrooster van een 807 zendbuis.

De Technische Commissie komt met „Een 10 W versterker voor grammfoonweergave“. Er zitten een ECC40 en een EL34 in. De manier waarop het schema is getekend en de bijbehorende foto doen denken aan een bekende gloeilampenfabriek.

„Televisie-overpeinzingen“ zijn afkomstig van de „Televisiemanager terwijl in een artikel over TV in Engeland wordt beschreven hoe daar het raster onzichtbaar wordt gemaakt door „spot wobble“. Hoer je niets meer van.

PAoLU vertelt over 80 meter als DX-band in de rubriek *Operating Practice*. Naar aanleiding van een meetgenerator van de afdeling 't Gooi komt „Een ander uit afd. „Het Gooi“ met een beschouwing over Oscillatorparasieten.

En dan het klapstuk van *Electron* van maart 1950: „Hier PAoJA, Zwolle“, een uitgebreide beschrijving van zijn zender, modulator en voorversterker door OM Y.L. Feitsma. Uw scribent zat het na weinige ogenblikken weer even geboeid te lezen als 25 jaar geleden!

Uit „Stand van het WAS“ blijkt dat de volgende PA's dit certificaat in bezit hadden: CE, VB, GN, KV, ALO, MDW, VT, LB, LR, FB, RU, CB, SU en IF.

SE

Antenne voor 80 meter op balkon

Een idee voor flatbewoners

De schrijver van dit artikel woont al enige tijd in ons land. Hij werkt vanuit een flat, eerst onder de call PA9AAR, thans als PAoAAR. Het antenneprobleem voor de flatbewoner is velen helaas maar al te bekend en het doet ons daarom veel genoegen u bijgaand artikel te kunnen aanbieden. Het werd vertaald door PAoSE.

Redactie Electron

Wie naar een flat verhuist en op 80 meter wil werken wordt geconfronteerd met het voor flatbewoners gebruikelijke probleem hoe een antenne te maken. In mijn geval heeft elke woning in de flat een eigen balkon dat is voorzien van een stevig aluminium hekwerk. Dit bracht mij op het idee een gewone, gemakkelijk te verkrijgen antenne voor mobiel werk te gebruiken. Gemonteerd op het hekwerk zou de antenne wellicht niet veel verschil merken met de achterkant van een auto en daarom behoorlijk aanpassen.

Het blijkt inderdaad een zeer bevredigende oplossing. Dit artikel beschrijft twee eenvoudige wijzigingen die de antenne meer geschikt maken voor gebruik op het balkon van een flat. Bovendien wordt vermeld wat de resultaten zijn die in elektrisch opzicht zijn verkregen.

De antenne die werd aangeschaft is een Amerikaanse „Hustler” mobielantenne met verlengspoel en topsectie voor 80 meter. De antenne bestaat uit een onderste stuk van aluminium en circa 1 cm diameter, waarop aan de bovenkant een verlengspoel kan worden bevestigd. Er zijn spoelen voor verschillende banden. Boven de verlengspoel zit een klemconus waarin een dunne roestvrij-stalen topspriet gaat. Het topdeel kan meer of minder ver in de klemconus worden geschoven om de antenne op de gewenste frequentie af te stemmen. In het onderste stuk van de antenne is een scharnier opgenomen op circa 50 cm van onderen. Bij montage op een auto kan de antenne daarmee in een horizontale stand worden gezet voor het binnenrijden van de

Fig. 1. De „Hustler”-antenne voor mobiele toepassingen in zijn originele gedaante.

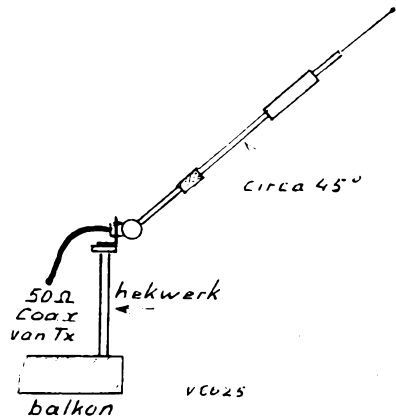
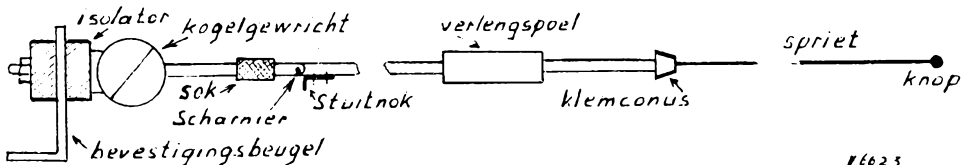


Fig. 3. De antenne is vastgemaakt op het aluminium hekwerk rond het balkon van de flat waarin PAoAAR woont. Bij gebruik staat de antenne ongeveer in de getekende stand.

garage. In verticale stand wordt het scharnier geblokkeerd door er een geribbelde sok overheen te schuiven. De antenne is totaal ongeveer twee meter lang. Aan de onderkant staat de antenne op een isolator en een in alle richtingen beweegbaar kogelgewricht. In fig.1 ziet u een schets van de antenne. Het is niet moeilijk om de antennevast te maken op de rand van het balkon. Daarbij gebruiken we het materiaal dat wordt geleverd voor bevestiging op de bumper van een auto.

Zit de voet eenmaal vast dan schroeven we de antenne in het kogelgewricht en stellen de zaak zo in dat de antenne onder een hoek van ongeveer 45

graden uit het balkon steekt (fig. 3). De scharnierende bevestiging is erg gemakkelijk omdat we de antenne daarmee binnen het balkon kunnen brengen voor het afregelen zonder dat er iets hoeft te worden losgeschroefd.

De eerste wijziging bestaat uit het losmaken en in omgekeerde stand weer bevestigen van het rechthoekige beugeltje dat als stuitnok dient (twee

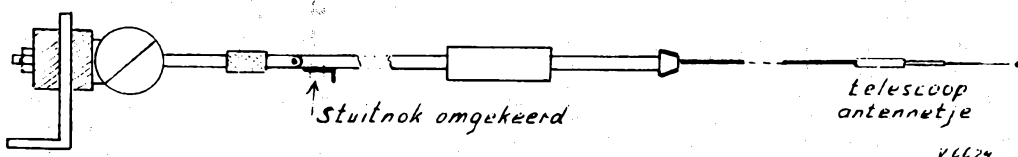


Fig. 2. Dit is de Hustler-antenne met de in het artikel beschreven modificaties. De stuitnok is omgekeerd en de antenne is verlengd met een telescopisch antennetje, zoals voorkomt op draagbare radio's.

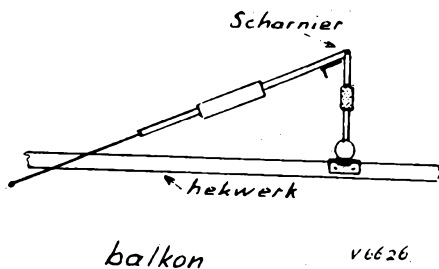


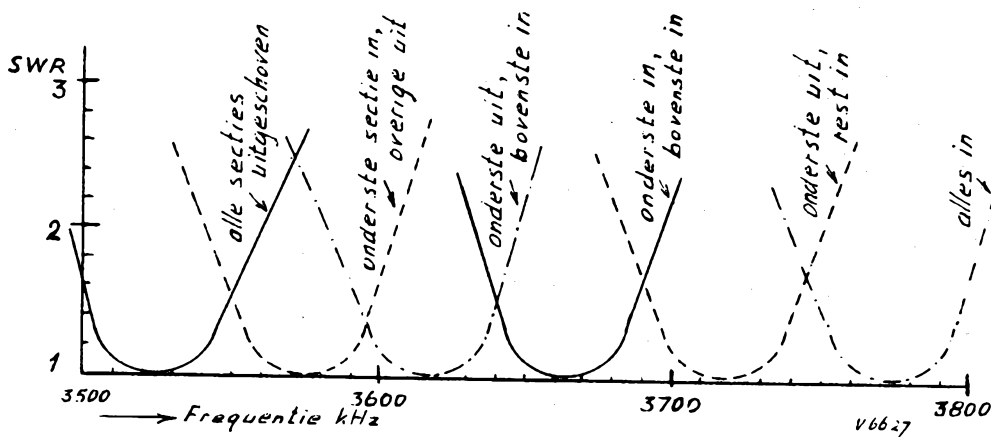
Fig. 4. Voor het afregelen van de antenne kan deze geheel binnen het balkon worden teruggeklapt. Wanneer de antenne niet wordt gebruikt is deze positie ook prettig. U ziet de situatie hier in bovenaanzicht.

bouten gebruiken). De antenne kan nu over meer dan 90 graden worden teruggeklapt. Verlengspoel en topspriet komen zo binnen het balkon waardoor het verwisselen en afregelen gemakkelijker gaat.

In teruggeslagen stand is het nu ook mogelijk de antenne vast te binden aan het hekwerk wanneer deze niet wordt gebruikt of als veiligheidsmaatregel bij sterke wind. Zie fig. 4.

Met wat experimenteren vinden we gauw genoeg hoe lang het topdeel moet zijn voor een goede aanpassing bij de frequentie in de 80 meter band waarop

Fig. 5. Door de drie stukken van het telescopische verlengantennetje al of niet uit te schuiven kan de antenne zes verschillende lengten krijgen; voldoende om de gehele 80-meter-band met een lage staande-golf-verhouding te bestrijken.



we willen werken. Zoals te verwachten bleek al spoedig dat de antenne smalbandig is; de staande-golf-verhouding bleef binnen 1,5 over een frequentieband van 50 kHz of nog minder. Dat is vervelend als we zowel met CW onder in de band als EZB boven in de band willen werken. Daarvoor moeten we het balkon op, antenne naar binnen klappen, klem losmaken, spriet in- of uitschuiven tot de juiste lengte is verkregen, antenne naar buiten steken en weer naar binnen gaan. Dit kost nogal wat tijd en met mooi weer is dat niet zo erg maar het is heel wat anders op zo'n echte donkere, winderige en natte Nederlandse avond!

Dit brengt ons op de tweede wijziging die bestaat uit het monteren van een uitschuifbare antenne van een draagbare radio — in het volgende betiteld als „het antennetje” — op het uiteinde van de spriet.

De modificatie wordt uitgevoerd door het schroefknopje op het uiteinde van de spriet te verwijderen en het antennetje daarvoor in de plaats te solderen. Het antennetje bestaat uit vier secties van 4 cm en het is afkomstig van een Japanse gecombineerde SWR- en veldsterktemeter. Het onderstuk met schroefdraad wordt verwijderd, het resterende deel over de top van de spriet geschoven en zodanig gesoldeerd, dat de derde sectie van boven of uitgeschoven (9 cm) of half ingeschoven (4,5 cm) kan worden en daarbij rust op het uiteinde van de spriet. De bovenste twee stukken kunnen uiteraard geheel in- of uitgeschoven worden (resp. 0 en 9 cm lengte).

Zo kunnen we zes verschillende antennelengten instellen in stapjes van 4,5 cm. En dat gaat op het gevoel, zelfs op de stormachtigste en donkerste avond die we ons maar kunnen voorstellen.

De afregeling gaat als volgt:

We schuiven het antennetje geheel uit en regelen af op minimale staande-golf-verhouding op 3525 kHz

door het bovenstuk van de Hustler in- of uit de klemconus te schuiven.

De klemconus wordt nu voorgoed vastgezet. We kunnen nu over de gehele 80 meter band afstemmen in zes gebieden van ieder 50 kHz waarover de staande-golf-verhouding binnen 1,5 blijft. Het antennetje wordt daartoe als volgt uitgeschoven:

Frequentiegebied	Antennesecties		
	Onder	Midden	Boven
3500 ... 3550 kHz	uit	uit	uit
3550 ... 3600	uit	uit	in
3600 ... 3650	in	uit	uit
3650 ... 3700	in	uit	in
3700 ... 3750	in	in	uit
3750 ... 3800	in	in	in

In fig. 2 zien we hoe de gewijzigde antenne eruit ziet. Fig. 5 toont het verloop van de staande-golf-verhouding als functie van de frequentie bij de gemodificeerde antenne.

Heeft u al een abonnement op DX-press/VHF-Bulletin?

Afdeling Amstelveen van de VERON in oprichting

Reeds lange tijd bestond bij vele leden van de afdeling Amsterdam, die woonachtig zijn in Amstelveen of omgeving de gedachte om tot een afdeling Amstelveen te komen. Thans is het zover dat een verzoek hiertoe aan het hoofdbestuur is verzonden.

Het verzoek is ondertekend door 10 leden, in Amstelveen en omgeving woonachtig. Uit overleg met het hoofdbestuur is gebleken dat men welwillend tegenover dit verzoek staat. Op de komende vergadering van de Verenigingsraad zal een desbetreffend voorstel worden ingediend.

Tot de afdeling Amstelveen zullen worden gerekend die VERON-leden welke wonen in Amstelveen, Ouderkerk a/d Amstel, Nes a/d Amstel, Uithoorn, Aalsmeer, Bovenkerk en Badhoevedorp. Leden die niet in deze plaatsen wonen maar toch bij de afdeling Amstelveen willen behoren dienen hiertoe zelf een verzoek om overschrijving te richten aan het Centraal Bureau te Arnhem.

Tot het tijdstip dat een bestuur door de leden kan worden gekozen, zal het voorlopige bestuur worden gevormd door:

voorzitter : J. Mul, PAoNLC.
 secretaris/penningmeester : W.A. Hogerhuis, PAoPSO, Fideliolaan 45, Amstelveen.
 lid : J. Kroon, PAoIF.

Correctie op de lijst met geslaagden van het najaarsexamen

● OM H.C. Fidder, Bovenweg 239 te Sint Pancras, die stond vermeld bij de houders van een verklaring van bevoegdheid, berichtte dat hij intussen een C-machtiging heeft ontvangen. De roepnaam is PAoDSD.

Abusievelijk werd de call van PAoCFS verminkt tot PAoCES. Graag even wijzigen.

● Wilt u in uw PA-lijst bijschrijven: PAoSCN, ir. E. Scholten, Prins Frederiklaan 7, Wassenaar-2270. Aan OM Scholten is per 1 februari 1975 een A-machtiging verleend.

Onze voorpagina

De foto op de omslag laat u iets zien van het QTH en antennenpark van onze 80 meter DX crack Paul Christiaanse, PAoGMW.

Paul bewoont een houten huisje, dat op de inzet van de foto met een pijl is aangeduid. Het staat in Westzaan in Noord-Holland. Is het huis bescheiden, het tegendeel geldt voor het antennenpark. Paul heeft de ruimte en hij maakt daar dankbaar gebruik van voor uitvoerige proeven met antennes voor 80 meter DX. Allereerst ziet u een verticale Delta-loop, die met de letters ABC is aangegeven. Deze kan zowel in één van de hoekpunten B of C als in het midden van de basis BC worden gevoed. Ook ziet u een horizontaal driehoekig raam DEF. Deze antenne is gemaakt door PAoCBE. Hij wil die in Krommenie ophangen tussen de huizen waar hij woont. Voor proef is hij bij PAoGMW opgesteld om de antennes onderling te kunnen vergelijken.

Tenslotte ziet u nog een Beverage antenne, aangegeven met GH. Dat is een lange horizontale draad van een paar honderd meter op circa 1 m hoogte boven de grond (bij PAoGMW drie draden parallel op geringe afstand) die aan het verre eind is afgesloten met een weerstand naar aarde. De Beverage is een ontvangantenne met bijzonder goed eenzijdig richteffect voor radiogolven die onder lage hoek arriveren. Paul Godley, onlangs overleden, gebruikte zo'n antenne in Schotland, waar hij in 1921 de eerste amateursignalen uit Amerika ontving.

PAoGMW werkt verder ook nog met een verticale kwartgolfantenne en een twee-elements Delta-loop. Alles voor 80 meter.

De resultaten die Paul bereikt zijn spectaculair. Bijvoorbeeld in januari, met tussen haakjes de Nederlandse tijd: K2LWR (1200), KV4FZ (1030), ZL2BT (1500), VE7SV (1430), VS6FB en VS6DO (1600). Wij hebben van Paul een uitgebreid artikel over zijn antennes en over daglichtpropagatie ontvangen en dat kunt u binnenkort in *Electron* tegemoet zien. De foto's en de retouche van de antennes zijn verzorgd door Jan Hoek, PAoJNH.

VHF-UHF contest op 1 en 2 maart, doe ook eens mee!

Verbindingen over grote afstanden via een pad met bijzondere propagatie

UL7GW heeft door het maken van zeer veel verbindingen in de HF-banden radiopaden met zeer bijzondere propagatie ontdekt. Hij rapporteert hierover in het Russische amateurblad Radio, nr. 7, 1974 Via PAoLOU bereikte ons dit tijdschrift. UL7GW bedankt langs deze weg tevens de Nederlandse amateurs die door hun verbindingen aan het onderzoek hebben bijgedragen. Het onderzoek heeft de steun van het „Instituut voor aardmagnetisme en propagatie van radiogolven van de Academie van Wetenschappen en de Sovjetrepubliek”. Juist omdat propagatie één van de weinige gebieden is waar de radio-amateur nog een nuttige bijdrage aan de wetenschap kan leveren verdient dit artikel onze grote aandacht.

Het artikel werd voor Electron uit het Russisch vertaald door OM Rob Bregman, PAoBRE. Hij heeft daarbij hulp gehad van mevr. Nieboer en de heren Wouters en Walraven, die wij allen hartelijk danken voor de medewerking.

(Redactie Electron)

Kortegolf-radio-amateurs hebben veel ervaring opgedaan in het tot stand brengen van verbindingen over grote afstanden. Hoewel ook reeds veel bekend is over het mechanisme van de voortplanting van adiogolven (propagatie) weten we nog niet alles, vooral niet over de laagfrequentiekant van het spectrum. Voorspellingen van de propagatie op de 3,5 en 7 MHz amateurbanden worden dan ook niet gegeven.

Schrijver vestigt de aandacht op zekere wetmatigheden die hij heeft kunnen vaststellen bij radioverbindingen over zeer grote afstanden (meer dan 10.000 km). Bij iedere verbinding werd de tijd en de richting van het radiopad nauwkeurig vastgelegd. De geconstateerde wetmatigheden blijken onafhankelijk van de frequentieband, voorzover deze liggen tussen 21 en 3,5 MHz, het jaargetijde en de graad van zonne-activiteit! Zo'n lange-afstand-verbinding via bijzondere propagatie vond blijkbaar niet plaats door reflecties tussen de ionosfeer en de aarde want de hierbij optredende absorptie zou zulke verbindingen onmogelijk hebben gemaakt bij door amateurs toegepaste zendvermogens. De veronderstelling wordt bovendien gesteund door het feit dat de signaalsterkte van zeer ver verwijderde stations — zoals bijvoorbeeld vanuit de USA op 3,5 MHz over de lange weg — dikwijls die van stations uit het 8e of 9e amateurdistrict van de sovjetrepubliek overtrof.

Schrijver stelde zich ten doel de propagatie via zo'n bijzonder kanaal te onderzoeken, waartoe gegevens van gemaakte lange-afstandverbindingen werden verzameld en bewerkt. Anomale (bijzondere) propagatie werd vastgesteld in verschillende richtingen: oost-west, zuidoost-noordwest, noord-zuid, noordoost-zuidoost.

Voor ieder van deze richtingen bleken perioden van anomale propagatie voor te komen. De stations, waarmee in zo'n periode verbindingen kunnen worden gemaakt, blijken te liggen in stroken, waarvan de assen zeer weinig van plaats veranderen. Naarmate een station dichter bij zo'n as ligt neemt de kans op een verbinding, en ook de mogelijke tijdsduur van de verbinding toe.

Ook werd geconstateerd dat het ontstaan van een anomaal propagatiekanaal samenvalt met de verstoring van de verbindingmogelijkheid in andere richtingen. Bovendien bleek dan tevens verbinding mogelijk met stations in de buurt van de as die normaal in de dode zone (skip-distance) vallen, zoals Osh, Taldy-Kurgan, Dzhamboel (op een door PAoBRE getekende kaart blijken deze steden t.o.v. Alma-Ata globaal in de richtingen NO en ZW te liggen, op afstanden van zo'n 220 tot 450 km. *Red.*). De breedte van de zone van bijzondere propagatie is veranderlijk, naar de uiteinden versmalt deze. De zone valt in het niet door de zon verlichte deel van het radiopad. Op lage frequenties, 3,5 en 7 MHz, is de zone smal, in tegenstelling met de situatie op hogere frequentiebanden. Met het afnemen van de zonne-activiteit (zonnevlekkenactiviteit? *Red.*) neemt de breedte van de strook af over de gehele lengte. In sommige gevallen is de strook maar enkele kilometers breed.

In het kader van het onderzoek naar deze verschijnselen werd op 80 meter een groot aantal verbindingen met verschillende stations gemaakt: 15

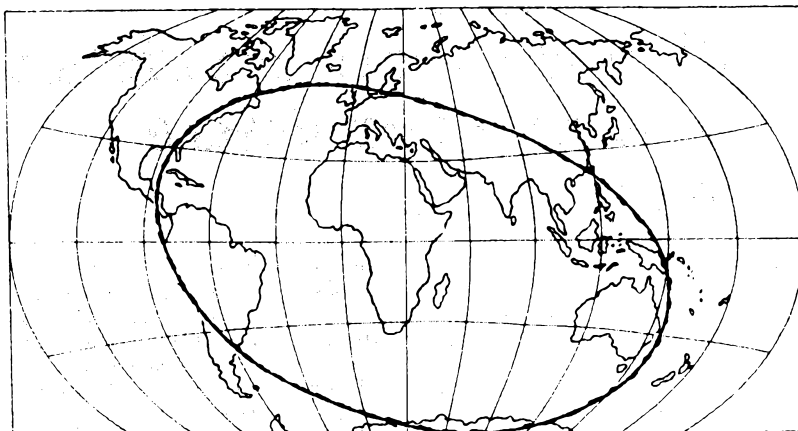
Pinksterkamp

Het inpraatstation PA6AA zal werken op 145,000 MHz.

Behoudens goedkeuring PTT: Relaisstation PI13VRK op 16, (145,150 MHz - 145,750 MHz) van 1 tot 20 mei.

Relaiscommissie

Alle correspondentie m.b.t. relaisstations, richten aan: W. van der Loo, PAoXRL, Bannestraat 5, Oudorp, tel. 072-20721.



V6628

Fig. 1. De ellipsvormige lijn geeft de zone aan waar binnen verbindingen over zeer grote afstanden mogelijk zijn via een bijzondere vorm van propagatie. Hoe dichter stations bij de lange as van de ellips liggen hoe groter de kans op zo'n verbinding en de tijdsduur gedurende welke een verbinding mogelijk is.

met PY1BTX, 30 met W3MFW, 28 met W3BY, 10 met K4GSU enz. De tijdsduur van de verbindingen met stations nabij de as van de zone van anomale propagatie varieerde van 30 minuten tot een uur. Met stations op grotere afstand van de as bleek onder de gunstige omstandigheden niet langer dan 5 . . . 7 minuten verbinding mogelijk.

Ter illustratie van een kanaal van anomale propagatie ziet u in fig.1 er één waarvan de as loopt van NW en ZO over Nieuw-Guinea, Australië Nieuw Zeeland, Antarctica, Uruquay, Argentinië, Peru en de oostkust van de Verenigde Staten. Dit geldt voor de periode van 10 tot 13 uur GMT. Auteur heeft dit voorbeeld gekozen omdat de zone een reeks landen omvat met een hoge dichtheid van radio-amateurs terwijl de tijd van de bijzondere propagatie samenvalt met de tijd waarin deze stations de meeste activiteit aan de dag leggen. Het schijnt dat voor dezelfde richtingen nog meer perioden van bijzondere propagatie voorkomen (15. .16 en 20. .21 uur GMT), maar deze zijn niet uitvoerig onderzocht omdat tijdens deze openingen maar weinig verbindingen over meer dan 10.000 km werden gemaakt. In ieder geval blijkt het mogelijk met het zuidpoolgebied verbinding te maken rond 20.45 GMT.

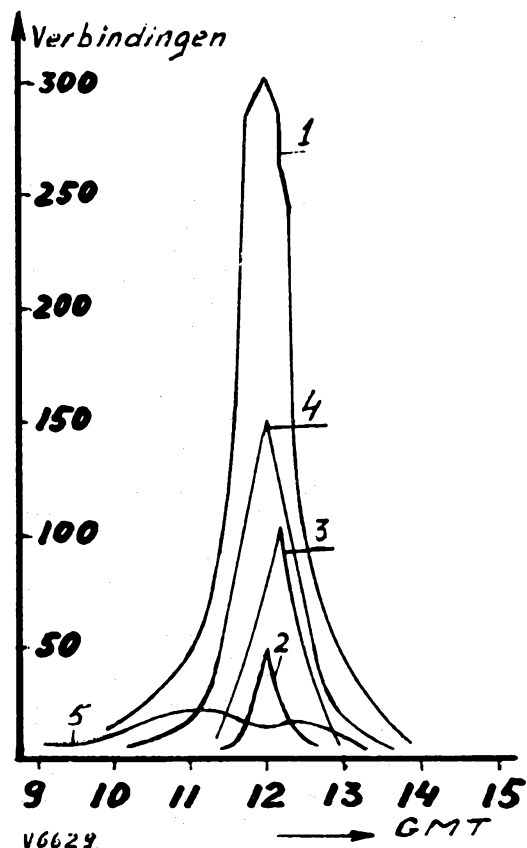


Fig. 2. Deze grafiek stelde UL7GW op van de verbindingen die hij maakte tussen oktober 1965 en juni 1973. Langs de horizontale as is de tijd van de dag uitgezet, verticaal het aantal verbindingen dat op de verschillende tijdstippen werd gemaakt. Lijn 1 geeft de som van de verbindingen op alle banden, de lijnen 2, 3, 4 en 5 de verbindingen op resp. 21, 14, 7 en 3,5 MHz.

Om de tijd in GMT te kunnen vergelijken met de zonnetijd is het nuttig om te weten dat Alma-Ata, de plaats waar UL7GW zijn waarnemingen deed, ligt op ongeveer 76 graden oosterlengte.

V6629

Omdat het voor de amateur moeilijk is om de veldsterkte te meten bij DX-verbindingen, vooral op 3,5 en 7 MHz als gevolg van de korte tijd van ontvangst en het hoge storingsniveau, is als maatstaf voor de propagatie het aantal verbindingen gebruikt dat werd gemaakt op verschillende tijden van het etmaal.

In fig.2 ziet u de verdeling van het aantal verbindingen over een gedeelte van een etmaal. Deze grafiek omvat verbindingen over meer dan 10.000 km afstand, gemaakt tussen oktober 1965 en juni 1973. Kromme 1 geeft de som van de verbindingen op alle banden, de krommen 2, 3, 4 en 5 geven de verdeling voor resp. de 21, 14, 7 en 3,5 MHz band. Soortgelijke grafieken zijn ook samengesteld voor de afzonderlijke jaren en maanden. Deze vertonen hetzelfde karakter als fig.2. Omdat de propagatie in zuidoostelijke richting over een aantal gebieden loopt waar men in die periode z'n vrije tijd heeft zijn de verbindingen die werden gemaakt tijdens een contest, waarbij stations het gehele etmaal lang actief zijn, gebruikt om een aparte grafiek te maken ter controle. Deze blijkt overeen te stemmen met fig.2. Karakteristiek voor verbindingen over zeer grote afstand via anomale propagatie is de geringe spreiding in de richtingen van de gewerkte stations (zuidoost in het uitgewerkte geval).

De verbindingen met stations op het westelijk halfmond (in hoofdzaak met de Verenigde Staten) gingen bijna uitsluitend langs de lange weg. Het aantal verbindingen langs de korte weg is daarbij vergeleken onbelangrijk, in het bijzonder voor de lage-frequentie-banden.

Een bijzonder geval vormen de verbindingen met K2LWR te 11.43 GMT op 7 MHz langs de lange weg en te 12.07 op dezelfde dag op 3,5 MHz over de korte

weg. Onder zeer speciale omstandigheden gelukte het een enkele keer op 14 en 7 MHz verbindingen te maken langs twee wegen door de beam van het tegenstation afwisselend te draaien van zuidwest (azimuth 220 graden) naar noordoost (azimuth 40 graden). Dit verschijnsel werd echter ook opgemerkt door J.D. Kozin bij sommige verbindingen van het station „Vostok”.

Tot besluit raden wij amateurs die de resultaten van de auteur willen controleren het volgende aan: om mogelijke perioden van anomale (bijzondere) propagatie te kunnen bepalen is het nodig een grafiek te maken waarin het aantal verbindingen op alle banden als functie van de tijd van de dag wordt uitgezet. Dit dan voor een bepaalde richting. Op de banden 7 en 3,5 MHz is de waarschijnlijkheid van een verbinding voldoende groot in de buurt van het maximum of de maxima in deze grafiek tegen zonsopgang of zonsopgang

**DAG voor de Amateur
8 november 1975
Barneveld.**

▲Op 6 maart 1975 is het 25 jaar geleden dat OM C.K. Munsterman in dienst trad bij het Provinciaal Electriciteitsbedrijf in Friesland, waar hij werkzaam is bij de afdeling Telecommunicatie. Wij feliciteren OM Munsterman, die in 1948 mede heeft bijgedragen aan de oprichting van de afdeling Friesland van de VERON, hartelijk met zijn jubileum.

Mededelingen Verkoopbureau

In de loop van de komende maanden zal het pakket van het verkoopbureau met enkele artikelen worden uitgebreid.

Enige artikelen zijn reeds verkrijgbaar en als zodanig ook vermeld in de advertentie.

Het betreft: RSGB The Teleprinter Handbook. Van deze „pil” op het RTTY gebied verscheen eerder een recensie in *Electron*. Voor Uw informatie nogmaals; dit handboek beschrijft vrijwel elk gangbaar type telexapparaat en is meer toegespitst op de in Europa verkrijgbare merken. Uitgebreide aandacht wordt ook geschonken aan test- en randapparatuur, waarbij opvalt dat moderne elektronische hulpmiddelen gebruikt worden. Franco huis: f 35,- Bestelnummer 278.

Van de ARRL werd bericht ontvangen over een nieuwe uitgave: *Specialized Communications Techniques for the Radio Amateur*. In dit werk wordt aandacht besteed aan o.a. normale en slow-scan T.V. in het bijzonder camera's, zenders en ontvangers. Andere onderwerpen zijn: facsimile, RTTY,

ruimtevaartcommunicatie en geavanceerde technieken op het gebied van laser- en digitale communicatie, puls-code modulatie en andere in computergebruik aangewende technieken. Waarschijnlijk eind maart verkrijgbaar bij uw verkoopbureau à f 12,50 onder bestelnr. 227.

Tevens ontvangen wij bericht van een forse prijsverhoging van de ARRL VHF-Manuals. Hierdoor moet helaas de prijs op f 16,- gebracht worden.

Binnenkort zal ook ontstoringmateriaal via het verkoopbureau leverbaar zijn. Met name genoemd kan worden: breedband smoorspoelen, zoals vaak gebruikt in transistor eindtrappen; de ronde staafjes met 6 gaatjes waardoor een draad. Verder een balunkerntje, geschikt tot ca. 200 MHz, echter ook geschikt als ontstoringmiddel. Verder staan nog te wachten: ferrietkralen ter ontstoring en toroids voor (vermogens) baluns, echter hiervan is nog geen levertijd bekend.

VERON Verkoopbureau.



Kort verslag van de HB-vergadering op 29 januari 1975

Aanwezige HB-leden: PAoMS, AD, PWA, LDA, GMM, JNH, LWS, KOK, UHS.

Als gast was aanwezig: NL 455.

* De zendcursus in braille is bijna uitverkocht. Er zal opdracht worden gegeven om een 20 tal nieuwe exemplaren te vervaardigen. De mogelijkheid voor subsidie zullen ook weer worden bekeken.

* Hr. Meijer is gestopt met zijn werk als advertentie-manager. In afwachting van een opvolger, zal OM Claessen, PAoCLA, de advertenties verzorgen. Het HB dankt OM Meijer voor het werk dat hij voor de vereniging heeft gedaan.

* Besloten werd om Electron voortaan in enveloppes te verzenden.

* Relaiszenders. De gang van zaken met betrekking tot de relaiscommissie werd besproken.

* Ballotage. Enige ballotagegevallen werden besproken. De betrokkenen zijn of worden nader op de hoogte gebracht.

* De financiële resultaten, welke door PAoPWA over 1974 waren uitgewerkt werden door hem toegelicht. In de beschrijvingsbrief voor de komende VR zal een en ander nader worden bekend gemaakt.

* Een aantal binnengekomen brieven werd behandeld. De schrijvers zullen zo spoedig mogelijk antwoord ontvangen.

* De prijs van losse nummers van Electron is vastgesteld op f 3,00 per exemplaar.

* Gesproken werd over de afdeling Amstelveen in oprichting. Over een definitieve oprichting zal de VR zich dienen uit te spreken.

* Novice-machtigingen. Een vrij groot aantal antwoorden op de vragen welke aan de afdelingen waren voorgelegd, waren tijdens de vergadering aanwezig. Indien er binnenkort door de PTT een vergadering over deze novice-zaak zal worden belegd, zullen we trachten zoveel mogelijk met uw wensen en opmerkingen rekening te houden. Uw HB is van mening, dat als er een regeling moet komen in deze zaak, deze voor de zendamateurs zo gunstig mogelijk dient te zijn.

* NLC. Binnenkort zal het HB een vergadering met de NL-Commissie beleggen. Dit om een aantal lopende zaken te bespreken.

* Wilt u iets naders weten over een of meer van de behandelde punten, schroom dan niet om contact op te nemen met onze alg. secretaris a.i., OM Harry Mebus. PAoLDA, den Bloeiende Wijngaard 183 te Amstelveen, tel. (020)-456566.

Laatste aanmaning

Als wij Uw contributie wél ontvangen hebben (zodat u in de loop van de maand februari Uw lid-

maatschapskaart over 1975 thuisgekregen heeft) geldt deze aanmaning niet voor u.

Als u dit leest en u heeft uw lidmaatschapskaart over 1975 nog niet ontvangen, bedenk dan dat dit het laatste nummer van *Electron* is dat aan u toegestuurd wordt (tenzij u alsnog *vóór 10 maart* overmaakt).

Het VERON-Hoofdbestuur

VR-vergadering

De 36e Verenigingsraadvergadering zal worden gehouden op zaterdag 26 april 1975 in het „Hof van Holland“, Kerkbrink 1, te Hilversum. Aanvang: 11.00 uur; zaal open: 10.00 uur.

Agenda:

1. Opening en agenda-vaststelling
2. Ingekomen stukken
3. Notulen van de 35e VR-vergadering
4. Verslagen van de alg. voorzitter, alg. secretaris, alg. Penningmeester, kascontrole commissie
5. Verslagen van de bureaus en commissies van de VERON
6. Verkiezing Hoofdbestuur
7. Verkiezing Officials
8. Behandeling van de ingediende voorstellen
9. Vaststelling van de begroting van het lopende verenigingsjaar
10. Rondvraag
11. Vaststellen en datum en plaats van de 37e VR
12. Sluiting.

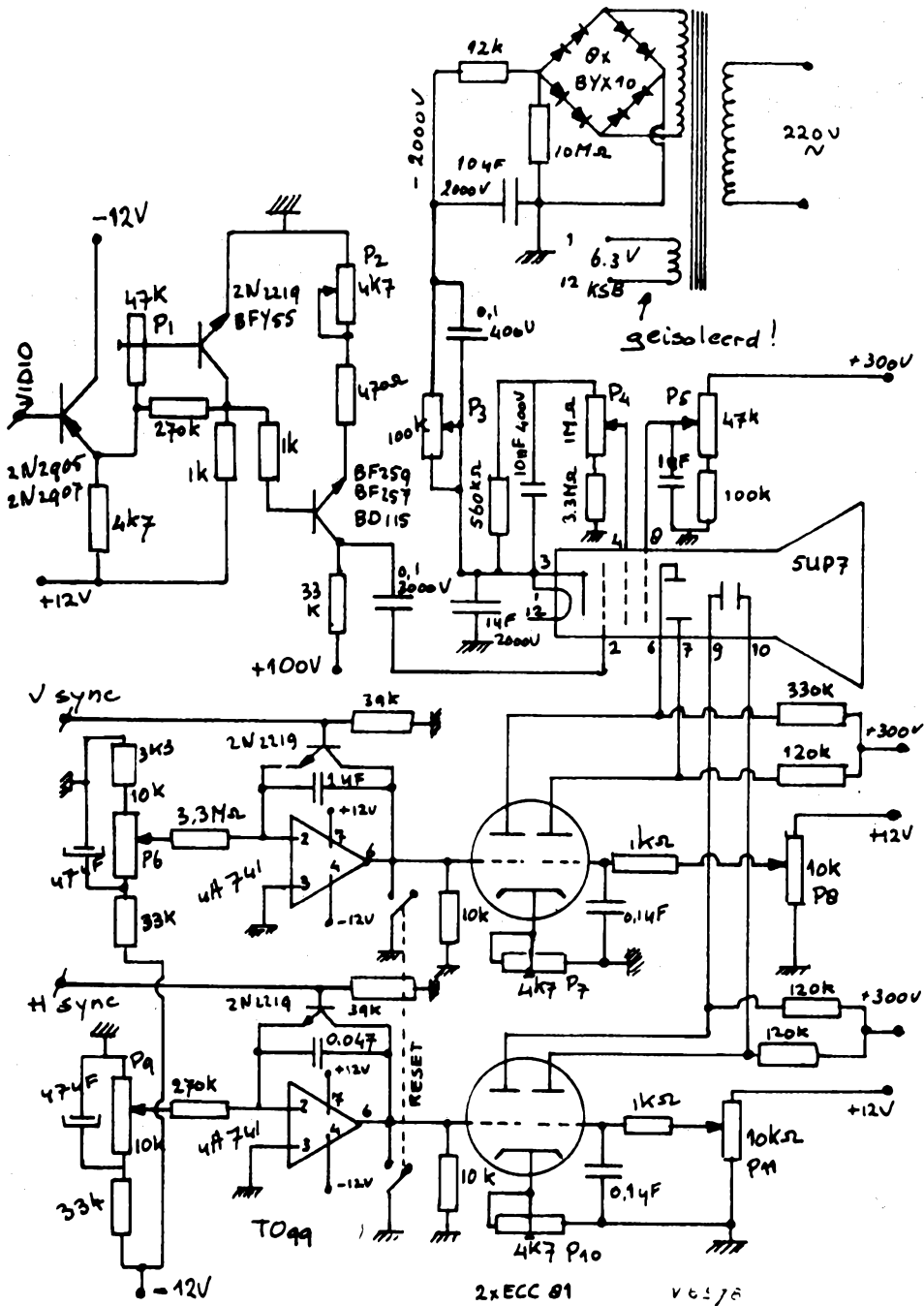
Alle op deze gewone verenigingsraad betrekking hebbende stukken zullen in een voldoende aantal aan de afdelingssecretarissen worden toegezonden. De afdelingssecretarissen wijzen we op het gestelde in art. 12 en 13 van de Statuten, art. 5 van het Huis-houdelijk reglement en art. 17 van het afdelings reglement.

*De alg. secretaris a.i.
PAoLDA*

DX-press/VHF-Bulletin

In het verslag van de HF Conferentie op de Dag voor de Amateur in ons januarinummeer heeft u kunnen lezen dat de uitgifte van DX-press misschien gestopt zou worden. De trouwe lezers weten intussen dat dit niet zo is! Wel is PAoINA er mee gestopt, maar OM Jaap Dijkshoorn, PAoTO, die de redactie hiervan vóór PAoINA ook al verzorgde, is bereid gevonden zijn krachten weer aan DX-press te wijden. Intussen heeft hij al weer de nodige nummers in elkaar gezet. In verband met de beschikbare tijd verschijnt DX-press momenteel echter eens per twee weken. Het VHF-Bulletin blijft u echter wel elke week ontvangen.

Heeft u zich nog niet opnieuw opgegeven als abonnee, doe het dan nu! De prijs is voor de periode 1 april t/m 31 dec. 1975 slechts f 12,00. Dat is niet veel, als u bedenkt dat u daarmee volledig op de hoogte blijft met gebeuren op de HF, VHF en UHF banden!



De SSTV-monitor van PAOZH
(Tekening van de schrijver!)

B. Zwerver, PAoZH, Beesterzwaag.

SSTV-monitor met elektrostatische afbuiging

Met de op het ogenblik in de handel zijnde radarbuis 5UP7 (prijs circa f 25,-) kunt u met eenvoudige middelen een SSTV-monitor maken.

Het schema dat hier weergegeven is sluit aan bij het SSTV ontwerp van PAoDTL (Electron, mei 1973, blz. 213, „Een solid state slow scan television monitor“) maar in principe kan men uitgaan van elk ontwerp.

In dit geval worden dus de sync. pulsen van de 5N74121 genomen en wat video betreft de basis van de 2N2907.

Wat voedingen betreft levert dit ontwerp geen extra moeilijkheden op: 2000 V neg. voor de KSB, 300 V pos. en 6,3 V a.c. voor de 2CC81'ers en als men ook nog beschikt over 100 V pos. kan de gehele h.sp. generator uit het ontwerp van PAoDTL vervallen. Wat betreft de 2000 volt, deze kan uit praktisch elke wisselspanningsbron door spanningsvermeerdering verkregen worden. Wél afvlakken met een condensator van ongeveer 10 uF (oude blokcondensator).

De gloeispanningswikkeling voor de 5UP7 moet goed geïsoleerd zijn (2000 volt!). De scheidingscondensator tussen collector BD115 en g1 van de 5UP7 is een mica condensator.

Enkele opmerkingen over het schema: Na de 2N2905 is nog een 2N2219 aangebracht omdat in het ontwerp van PAoDTL uitgegaan wordt van 5 kV pos. op het screen en hier van 2 kV neg. op de kathode. Met andere woorden: het videosignaal moest 180° in

faze gedraaid worden daar anders een negatief beeld zou verschijnen.

De zaagtandoscillatoren bestaan uit 2 x 4A741 (TBA221 of TBA222).

Voor de C's over de 2N2219 neme men een goede kwaliteit condensator!

Wat de mechanische opstelling betreft, dit levert geen entree probleem op daar de 5UP7 geheel is „ingeblikt“. U kunt de printjes, op dat de 5UP7 geheel is „ingeblikt“. U kunt de printjes, trafo's etc. monteren waar U maar wilt, waardoor het mogelijk wordt deze monitor „klein“ te maken.

Nu nog de afregeling en de functies van de diverse potentiometers.

P1 : instellen op max. contrast.

P2 : contrastregeling.

P3 : helderheidsregeling.

P4 : focussering.

P5 : astigmatische regeling.

P6 : beeldhoogteregeling.

P7 : beeldlineariteit (Y-as).

P8 : beeldpositie (Y-as).

P9 : beeldbreedte.

P10: beeldlineariteit (X-as).

P11: beeldpositie (X-as).

Alle potentiometers zijn lineair. Let op: P3 en P4 geïsoleerd opstellen (2000 volt)!

Succes en voor vragen QRV.

PAoZH



Benelux DXpClub: Wereldreizen per radio. Prijs: f 40,00, penningmeester Benelux DX-Club, giro 688378 te Nijmegen.

Vorig jaar verscheen de derde druk van dit 54 pagina's tellende werkje, dat een overzicht wil geven van de mogelijkheden bij het luisteren op de korte golf. De eerste hoofdstukken maken u wegwijs in de wereld van de DX'er. Achtereenvolgens worden behandeld: SWL-short wave listener, DX, tijden en golfengten, de korte golf, de verschillende kortegolf omroepbanden.

Daarna volgt een vrij uitgebreide voorlichting over de te gebruiken antennes en aanpassingen, de verschillende wijzen van voortplanting van radiogolven door de ether en de wijze van rapporteren. Uitgebreid

wordt ook ingegaan op de wijze van registreren van alle zenders en u vindt een lijst van prefixen van de diverse landen en een lijst met afkortingen en namen van omroepinstanties over de hele wereld.

Zeer nuttig is verder de lijst van gebruikte (ook door de amateurs) afkortingen. Het boekje besluit met een aantal voorbeelden van ontvangstrapporten in het Nederlands, Engels, Frans, Spaans en Portugees. Het laatste hoofdstuk geeft het morsealfabet en de Nederlands, Engels, Frans, Spaans en Portugees. Het laatste hoofdstuk geeft het morsealfabet en de spellingswijze van de letters.

Het is een interessant boekje voor de beginnende luisteramateur, omdat veel dingen die er in beschreven worden ook van toepassing zijn op de door ons amateurs gebruikte terminologie.

PAoJNH

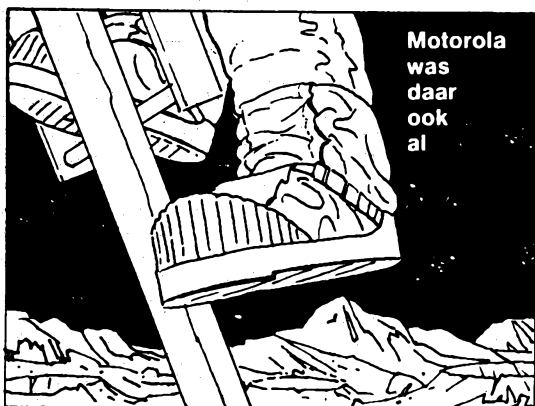
MOTOROLA

een groot merk op het gebied van
lanceert nu voor het eerst een produkt

de 2 meter FM transceiver

Motorola is nu niet bepaald een beginner op het gebied van telekommunikatie. Dat blijkt wel uit het feit dat 't déze fabriek was die de radioapparatuur van het Apolloproject met de mens op de maan verzorgde. Voor hen was de radio levenszaak. Maar Motorola is ook veel dichterbij huis te vinden. De meeste Nederlandse brandweerkorpsen hebben een Motorola stilalarmradiosysteem met minuscule vestzak-ontvangertjes;

de Nederlandse politiemans zweert bij z'n bedrijfszekere portofoon en honderden diensten en bedrijven kozen voor het Motorola produkt, vanwege de uitstekende geluidskwaliteit, de fabelachtige reikwijdte en de onovertroffen bedrijfszekerheid.



Motorola
was
daar
ook
al

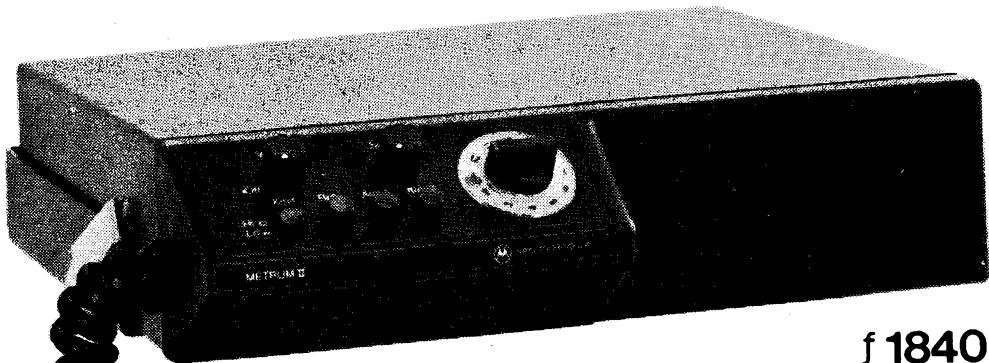




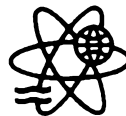
professionele communicatie voor de radioamateurs

METRUM II Levering aan houders van een amateur radiozendmachtiging

- meer dan 25 watt zendvermogen, voor lokale QSO's terugschakelbaar tot 1 watt
- standaardlevering met één kristal voor zenden én ontvangen op 145.5 MHz. Mogelijkheid voor 12 frequentiekanalen
- voor het werken via een repeater is de zender voorzien van een offset schakeling waardoor met hetzelfde kanaalkristal zowel simplex- als repeater-bedrijfsmogelijk is. Levering compleet met 600 kHz offset kristal
- volop beveiligd tegen antenne misaanpassing en abusievelijk wisselende voedingsspanning polariteit
- elke Metrum II wordt geleverd met 500 stuks QSL-kaarten, gratis ingedrukt met uw naam, adres en roepletters
- véél meer interessante pluspunten, een veelzeggende specificatie en desgewenst nog een vrijblijvende demonstratie kunnen direkt worden aangevraagd



Alleen-vertegenwoordiger
van Motorola in Nederland



f 1840.-
kristallen van elk
extra kanaal f 33.-
inkl. b.t.w.

RADIO-HOLLAND

Jan Rebelstraat 20 Amsterdam tel. 020-101972 toestel 226 (Hr. Maarse)

04174

Bibliotheeknieuws.

Boeken:

Onder no: AG6401 (afbeeldingen) en no: AG6402 (tekst) zijn de boeken Telegraaftechniek gecatalogiseerd met alle gegevens van de algemeen verkrijgbare telexapparatuur, de nummers EB6701, EB6803 en EG6902 staan voor de deeltjes 1,2 en 3 „Electrische en elektronische schakelingen“ uit de Kluwer-reeks „Practische electronica“. Ook van Kluwer met nummer TB6801 „De transistor als schakelaar“.

„Radiogolven“ van J.F. van Oort heeft no. AA6802 gekregen en „Radar“ van S.J. Hellings no. DA6703. De goede oude Aisberg met „Zo... werkt de kleurentelevisie“ onder no. AF6901. De nederlandse uitgave van „Impulstechniek“ door E. Langelüttich kreeg no. EB6603.

Het door PAOKLS besproken „SSTV handbook“ is in Uw bibliotheek te leen onder no. AF7303.

Andere tijdschriften bieden:

De cursief gedrukte tijdschriftartikelen bevatten een complete beschrijving, inclusief onderdelenlijst, printtekeningen etc.

QST, december 1974

A simple RY code generator for TTY. The tower-guard system. VHF antenna arrays for high performance. Some Ideas on antenna couplers.

Ham Radio, december 1974

Understanding Q. Making your Collins perform like new. Circularly polarized ground-plane antenne for satellite communications. Three-digit touch-tone decoder for selective calling. Improving the performance of low-frequency vertical antennas.

Ham Radio, januari 1975

Random acces memory RTTY message generator. Low-cost printed-circuit boards. Automatic azimuth/elevation antenna control.

Radio Bulletin, januari 1975

Digitale sinusgenerator.

73 Amateur Radio, december 1975

How to make Nicads behave (Nicaid care-A to Z). Wind indicator for your shack. Slow Scan tape secrets. Tuned diode VHF receivers. Rhombics-are they really worth it?

73 Amateur Radio, Januari 1975

Simple fax converter for ham use. How to find the satellite. An incredibly versatile transistor checker. SSTV video analysis of TV signals.

CQ-PA no. 48, december 1974

Veranderingen aan de HW-7. 25-Watt versterker voor 2 meter.

CQ-PA no. 1, januari 1975

Een halve golf verticale antenne voor 2 meter.

CQ-DL, januari 1975

Der DE-empfänger 1-V-2. RTTY-Demodulation. Digitale Empfängeranzeige.

Elektuur, januari 1975

Informatie-overdracht. *Autoklok*. Straler drie (3 beelden op één scoop). Decimaal naar 7-segment omzetter met 21 dioden.

CQ, november 1974

Impedance measurements at radio frequencies.

CQ, december 1974.

Digital speed readout in a electronic keyer. Loss in Transmission line systems. Antennas.

Funktechnik no. 24, december 1974.

SL650 und SL651-zwei vielseitige integrierte Schaltungen für modulation, demodulation und PLL-betrieb bis 500 kHz.

Amator Radio, december 1974

Integrert spenningsregulator uA 723.

Radio Opdrachten Rit

De R.O.R. van de afd. Amsterdam op 19-1-1975.

Op deze foto ziet u de winnaars en de organisatoren van de zeer geslaagde Radio Opdrachten Rit.

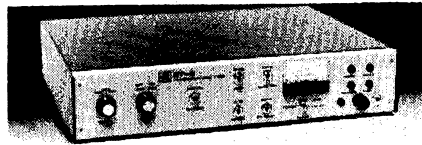
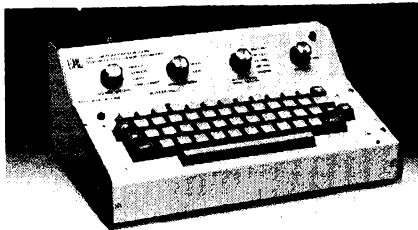
Op de foto van l. naar r.: PAoVLY, PAoPBZ en PAoOKE (samen wonnen zij onder de call: PAoPBZ/M deze rit), Marcella PAoDYL, PAoLGJ, PAoMER (derde) en PAoCWA. Op de voorgrond Ely, de XYL van PAoLDA. PAoLGJ en PAoVIC hadden de rit georganiseerd.

foto: PAoJNH



ONTDEK DE WERELD VAN DE RTTY

het nieuwste en het beste en een eerlijk advies
natuurlijk bij PAoSMK - KEIZER'S HANDELSONDERNEMING



RTTY en CW op een toetsenbord! De DKB-2010

Volledig solid-state. Zend de standaard snelheden 45, 45, 50, 60 en 75 Bd middels het omhalen van een schakelaar. Kompleet alphanumeriek toetsenbord, 15 leesstekens, 3 carriage functie toetsen, 2 shift toetsen, break toets, 2 character functie toetsen, een „DE-callsign“ toets, zelfs een „Quick brown fox ...“ test toets.

De DKB-2010 is tevens compleet voor CW, ook met alphanumeriek en leesstekens toetsen, seinsnelheid regelbaar van 8-80 WPM en een „DE-callsign“ toets

De DKB-2010 bevat een drie tekens geheugen voor zowel RTTY en CW. Als extra zijn 64 en 128 tekens geheugens (buffer) leverbaar.

Bouwdoos	f 1448,-
geassembleerd	f 1796,-
64 buffer	f 490,-
128 buffer	f 725,-

Commerciële kwaliteit voor een Amateur's prijs **ST-6TU**

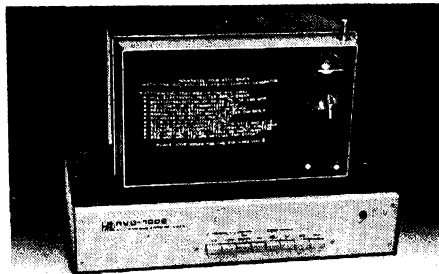
Iedere amateur die bekend is met RTTY erkent de ST-6 als het beste. Autostart, een antispac en schakelaarkuize tussen 850 en 170 Hz shift zijn standaard. De gehele constructie is „state-of-the-art“ inclusief DIP IC's op insteek PC printen. Filters en discriminators zijn ontworpen voor de gebruikelijke RTTY tonen.

Een 425 Hz shift is als extra leverbaar en garandeert de beste ontvangst voor „commerciële pers“ uitzendingen.

Een ander extra is de AK-1 audio frequency shift keyer voor input in een SSB zender.

De ST-6TU en de extra's zijn leverbaar als bouwdoos en geassembleerd. Bij de bouwdoos is de kast niet inbegrepen.

ST-6TU bouwdoos	f 791,-	geassembleerd	f 1139,-
425 Hz	f 153,-		f 194,-
AK-1AFSK	f 153,-		f 194,-



De RVD-1005

De stille, betrouwbare RTTY VIDEO DISPLAY unit

De revolutionaire RVD-1005 RTTY video display unit „drukt“ het RTTY signaal van ieder TU volgens de vier standaard snelheden (45, 45, 50, 60, 75 Bd) op ieder TV toestel. Het verbruik is laag dankzij de totale solid state uitvoering. Vervangt de mechanische printer. 20 regels van 50 lettertekens. Geen lawaai. Geen olie op de grond.

Wordt alleen geassembleerd geleverd: f 2720,- incl. B.T.W.

KEIZER'S Handelsonderneming - PAoSMK

Milletstraat 50 — AMSTERDAM — Postbus 7458 — Telefoon 020 - 71 76 66

TRIO-KENWOOD, SOMMERKAMP, MULTI 2000, ICOM-INOUE, ROBOT SSTV, TELI HAMVISION, GALAXY, MAGNUM SPEECHPROCESSORS, REX DG-100, LA-2 (2 meter linear), AROWDER

antennes: HY-GAIN, MOSLEY, CUSH-CRAFT, grote sortering HAM literatuur, MORSEKURSUS (cassette), QSL-KAARTEN, abonnementen 73 Magazine

CDE ROTOREN, COAX KABEL, CONNECTORS, SEINSLEUTELS, SWR METERS, enz.

FILIAAL VOOR ZUID-NEDERLAND: H. Brand, Maasdijk 48, Poederoeyen, telefoon 04187-631 (Poederoeyen is gelegen in de Bommelerwaard tussen Zaltbommel en Gorinchem. U bent ieder weekend van harte welkom.)

Win een prijs met een technisch artikel

Ter gelegenheid van het feit dat de VERON op 21 oktober 1975 30 jaar bestaat, willen we een beroep doen op uw creativiteit. We vragen u namelijk om een beschrijving te maken van een bepaald technisch ontwerp. De belangrijkste eis hierbij is, dat dit dusdanig is dat men het met niet al te veel hulpmiddelen kan nabouwen en dat uw eigen ideeën er in verwerkt zijn. De ontwerpen zijn ingedeeld in een aantal categorieën. Deze zijn:

Categorie A:

Een transvertor voor 10 meter naar 2 meter of naar 70 cm. Deze moet aansluiten op de driver-uitgang van de tegenwoordige HF-transceivers. Het uitgangsvermogen is minimaal 10 W. De convertor voor de ontvanger mag een commercieel exemplaar zijn. Wel dient slechts één kristal te worden gebruikt voor het opwekken van de mengfrequentie in het zender- en ontvangerdeel.

Categorie B:

Een 2 meter zender en/of ontvanger, met of zonder synthesizeratstemming (kanaalarstand, max. 25 kHz). Het uitgangsvermogen van de zender is minimaal 10 W. De modulatie van de zender is FM.

Categorie C:

Een spraakcompressor of clipper. Op de ingang wordt een normale dynamische microfoon aangesloten. De uitgang past op de microfooningang van de aangbare HF- en VHF transceivers.

Categorie D:

Een morsecallgever voor o.a. relaisstations en bakens. Het afgegeven patroon is instelbaar en bestaat tenminste uit 6 letters/cijfers; bijv: PI3UHF.

Categorie E:

Groepsproject. Een niet vooraf voorgeschreven ontwerp, dat door een groep amateurs is uitgewerkt.

Categorie F:

Een nuttige schakeling voor een beginnend zend- of luisteramateur.

De ontwerpen die u inzendt, dienen te bestaan uit:

- * Schema met waardevermelding bij de onderdelen.
- * Een blokschema bij ingewikkelde apparatuur.
- * Een duidelijke beschrijving van de werking en de wijze van afregelen.
- * Een duidelijke tekening van de opstelling van de onderdelen, een tekening van de eventuele printplaat en één of enkele foto's worden op hoge prijs gesteld.

De inzendingen zullen worden beoordeeld door een jury, welke bestaat uit:

K.H.J. Robers, PAoKLS (voorzitter) te Valkenswaard, M.J. Köppen, PAoMJK, te Geldrop, C.J. Schepp, PAoEPS, te Warmond, K. Spaargaren, PAoKSB, te Amstelveen.

Uw inzendingen dienen vóór 18 oktober 1975 te zijn ontvangen door: Ir. K.H.J. Robers, PAoKLS, Wikke 5 te Valkenswaard. Op de Dag voor de Amateur 1975 zal een speciale tentoonstelling worden ingericht van de bij de inzendingen behorende apparatuur. Tevens zullen op deze Dag voor de Amateur de prijzen worden uitgereikt. Ontwerpen die voldoende interessant zijn, zullen ook in Electron worden gepubliceerd.

Tenslotte de prijzen. Voor iedere categorie is een hoofdprijs van f 100,— beschikbaar. Als tweede en derde prijzen zullen een aantal handboeken en voor de zend/luister amateur interessante radio-onderdelen worden uitgelooft.

Over de uitslag is geen discussie mogelijk.

VERON-Hoofdbestuur

Radio and Electronics constructor, januari 1975.
Touch button circuits. 2,5-25 Volt power supply units.

VHF communications no. 4, 1974

Meteor scatter. theory and practice. Receive converter 145/9 MHz with Schottky diode ring mixer. A 500 MHz prescaler and preamplifier for frequency counters.

A stripline convertor for the 13 cm band. 2160 MHz local oscillator for 13 cm converters.

U weet toch dat van alle vermelde artikelen op verzoek een afdruk wordt toegestuurd? Een briefkaart naar postbus 2083, Eindhoven en dat kost dan slechts 25 cent per af te drukken bladzijde plus de portokosten.

Beer Munneke
PAoMUN.

Informeer eens bij
PAoMUN
naar de mogelijkheden
voor deelname aan de
leesportefeuille.



Waarin wij onszelf opnieuw presenteren, enkele feiten constateren, een verplicht VERON-bord hebben ontdekt, de vlag niet uit het oog hebben verloren, de nodige schouderklopjes uitdelen en personen welkom heten, en tenslotte onze dank overbrengen.

Of het nu kwam door het feit dat de bollen, die we op de Dag van de Amateur hebben verworven, hun kopjes al boven grond staken, of door de mededeling van ons aller hoofdredakteur in het februarinummer, dat we in februari 1951 de eerste aflevering in deze rubriek hebben verzorgd, weten we niet precies. Wel wilden we de artikelen die in de afgelopen maanden in ons lijfblad verschenen, eens aan een nader onderzoek onderwerpen en zo hier en daar een schouderklopje uitreiken. Nu willen we niet gaan muggeziften, maar het was Tim die opmerkte dat OM Rollema de tel kwijt moet zijn geweest bij het schrijven van zijn beschouwing „25 jaar geleden“! Het aangehaalde „Gooi-nummer“ stond reeds in het februari nummer van 1950 en niet in 1951. Een negatief puntje. Wel maakt hij veel goed met zijn rubriek reflecties. Tom leest altijd alle artikeltjes in deze serie. Tim die echter alleen naar de plaatjes kijkt, zit nog wel eens met problemen als er teksten bij staan in de meest onbekende talen. Avondcursussen alleen kunnen hem hierbij niet helpen. Toch willen we Dick belonen voor de vele en goede werk dat hij er in steekt. Wat hij krijgt moet een verrassing blijven! Maar er was meer. Gespannen hebben we uitgekeken naar de volgende afleveringen in de verhalen van OM Flint over enkelziband met constante amplitude. We hopen echter wel dat mevrouw Flint niet geleden heeft onder dit syndroom van haar echtgenoot. Ga zo door Jan! We zullen je een ARRL handboek doen toekomen, dan kun je ook eens zien hoe men elders de zaken aanpakt! Een ander onderwerp dat tegenwoordig goed in de belangstelling staat is de slowscan TV.

We hebben hier zelf weinig verstand van, alhoewel Tom, die onlangs op de FIRATO naar een kleine demonstratie heeft gekeken, er niet ondersteboven van was. Maar dat waren we ook niet toen voor het eerst enkelziband modulatie gedemonstreerd werd. We vonden de beschrijving van PAoKJ in het augustusnummer echter zo goed, dat we ook hem een ARRL handboek zullen doen toekomen. Dat is voor ons niet zo moeilijk, want we betalen ze toch niet zelf! Wat dat betreft zijn we net zo gul als de huidige regering!

Werkelijk getroffen werden we door het artikel van OM Merz, PAoGMZ. Eenvoud is het kenmerk van het ware, zo zou het stukje ook hebben kunnen

heten. De „optimist“ CW QRP-transceiver, zo heette het; een naam die haast nog groter is dan het beschrevene. Een zeer nuttige schakeling niettemin, speciaal voor de klein behuïden! Om hem valt een ARRL handboek ten deel. In het decembernummer troffen we een zeer belangwekkend verhaal aan over het zeer verfoeide „laagfrequentinpraten“. Vooral Tom, die zelf amateur is, sprak hierbij bittere woorden aan het adres van de industrie, die het vaak niet veel verder brengt dan het voortbrengen van laagwaardige loldozen. Hij wenste de PTT veel sterkte toe bij het vaststellen van eisen, waaraan de consumptie apparatuur zal moeten voldoen om verkocht te mogen worden.

Alom prijzen wij daarbij het werk van OM Schippers, PAoRLS, die tracht van de ellende waarin sommige amateurs zitten, nog iets goed te maken. Hij en niet de 2e schrijver van het betreffende artikel krijgt dan ook het handboek. Moge het hem helpen bij het overwinnen van nog niet opgeloste inspraakproblemen! Het verhaal over aarde en antennes van PAoRCH was zeer nuttig voor de knutselaars met antennes. Echt ook een artikel voor Tim, vanwege al die duidelijke plaatjes, die er bij waren afgebeeld. We hebben geprobeerd om een aantal zaken na te meten, maar dat is grandioos mislukt! Vooral het meten van de aardweerstand lukte niet met onze universeelmeter. We willen OM Cornet wel belonen, maar gezien de literatuuropgave heeft hij al zoveel handboeken, dat we hem vermoedelijk zouden kwetsen als het ARRL handboek bij hem in de bus zou glijden. Hij moet daarom maar aan het Verkoopbureau laten weten als hij iets anders van ongeveer dezelfde waarde zou willen ontvangen. Dit geldt echter ook voor de andere begiftigden.

We zouden nog wel even verder willen gaan met onze gulheid, maar Ome Piet heeft dat ten strengste verboden. Hij is tenslotte penningmeester en weet hoever gegaan kan worden. Laat het u echter niet weerhouden om ook eens iets in te zenden. U doet er uw mede amateurs wellicht een groot plezier mee.

Enveloppen? Wordt er dan toch geluisterd?

5H3JR



Swi.
RADIO NL-4357 CONFIRMING
OUR QSO OF 197.4
AT 14.40 ST-GMT ON 14 MHz
UR RST
AM - CW SSB - NFM
XMTR: KWM-2 150 W INPUT
RCVR: KWM-2 ANT. W2AU - QUAD
1973
14.40



Charles Tardiff

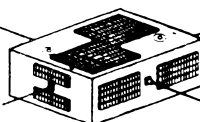
REV. L. CHARLES TARDIFF, W.F.
TABORA
BEEKEEPERS CO-OP. SOC. LTD.
TABORA, TANZANIA, EAST AFRICA
BOX 422 QSL VIA W2SNM

✓ QSL-kaart

OM Jan Galema, NL-4357, Baandervrouwenlaan 82, Boxtel, stuurde ons deze QSL-kaart van 5H3JR. Dit station is actief vanuit Tabora in Tanzania. Als u goed naar de kaart kijkt, heeft een lid van ons Koningshuis een dubbelgang. Jan ontving deze kaart naar aanleiding van het rapport van een 14 MHz SSB QSO.



Stichting

AMSAT
NEDERLAND**NIEUWS**

Aanmeldingsformulieren

Alle nieuwe contribuanten hebben een AMSAT application form toegestuurd gekregen. Het is van belang, dat deze formulieren zo snel mogelijk ingevuld worden geretourneerd, daar anders de verzending van de AMSAT Newsletters vertraging kan ondervinden. Degenen die het formulier nog niet weggezonden hebben worden derhalve dringend verzocht dit zo snel mogelijk te doen. Adres: Stichting AMSAT Nederland, Postbus 87, Noordwijk 2460.

Rapportformulieren

Enige tijd geleden hebben alle contribuanten een zg. rapportformulier ontvangen. Op deze formulieren kunt U invullen welke stations U zo al gewerkt hebt. Door AMSAT worden de gegevens van deze lijsten gebruikt om bij te houden hoe de amateursatellieten gebruikt worden. Als U het een en ander gewerkt (of gehoord) hebt, vult U dan eens dat papier in en stuurt U het naar Henk Ripet, NL314, Postbus 13, Schiedam. Henk zorgt voor verzending naar AMSAT, maar voor hij dat doet kijkt hij zelf even wat en hoeveel U gewerkt hebt en van die info maakt hij dan dankbaar gebruik voor verhaaltjes in het VHF-Bulletin en Electron.

Telemetrie

Om de twee nu werkende amateursatellieten in goede conditie te houden, is het noodzakelijk, dat AMSAT over zo veel mogelijk telemetriegegevens beschikt. Zoals bekend heeft AO-6 nog maar één werkend baken, op 29,45 MHz. Dit baken wordt gesleuteld met Morsetelemetrie. De informatie bestaat uit cijfergroepjes van drie cijfers elk. AO-7 heeft drie bakens op 29,5, 144,98 en 435,1 MHz.

Het 10 m baken wordt meestal met dezelfde soort telemetrie gesleuteld als het 10 m baken van AO-6. Het 2 m baken wordt meestal gemoduleerd met „space-only” RTTY. Ook de RTTY-telemetrie bestaat uit cijfergroepen. Het 70 cm baken functioneert niet helemaal naar behoren: Er komen nog maar enkele tientallen milliwatten uit i.p.v. 400 mW. De modulatie van dit baken is naar behoefte hetzij Morse, hetzij RTTY. Mocht U telemetrie genomen hebben van welke satelliet of welk baken dan ook en wilt U AMSAT met deze info van dienst zijn, zend de gegevens dan naar Postbus 87 in Noordwijk en wij zullen zorgdragen voor verzending naar Amerika. Vermeld bij Uw rapport a.u.b. zo nauwkeurig mogelijk datum, tijd, omloopnummer, satelliet en bakenfrequentie.

Referentie-omlopen AMSAT-OSCAR-7

Omloop nr	Datum	Eq. Cr.	Lengte W.
1320	Mar 1	01.08.3	67.0
1332	Mar 2	00.07.6	51.8
1345	Mar 3	01.01.9	65.4
1357	Mar 4	00.01.2	50.2
1370	Mar 5	00.55.5	63.8
1383	Mar 6	01.49.8	77.4
1395	Mar 7	00.49.1	62.2
1408	Mar 8	01.43.4	75.8
1420	Mar 9	00.42.8	60.6
1433	Mar 10	01.37.0	74.2
1445	Mar 11	00.36.4	59.0
1458	Mar 12	01.30.7	72.6
1470	Mar 13	00.30.0	57.4
1483	Mar 14	01.24.3	71.0
1495	Mar 15	00.23.6	55.8
1508	Mar 16	01.17.9	69.4
1520	Mar 17	00.17.2	54.2
1533	Mar 18	01.11.5	67.8
1545	Mar 19	00.10.9	52.6
1558	Mar 20	01.05.1	66.2
1570	Mar 21	00.04.5	51.0
1583	Mar 22	00.58.8	64.6
1596	Mar 23	01.53.0	78.2
1608	Mar 24	00.52.4	63.0
1621	Mar 25	01.46.7	76.6
1633	Mar 26	00.46.0	61.4
1646	Mar 27	01.40.3	75.0
1658	Mar 28	00.39.6	59.8
1671	Mar 29	01.33.9	73.4
1683	Mar 30	00.33.2	58.2
1696	Mar 31	01.27.5	71.8

Alle tijden zijn zoals gewoonlijk in GMT. De omlooptijd van AO-7 bedraagt 114.945 minuten en de lengte-verschuiving per omloop bedraagt 28.736 graden.

Ervaringen met OSCAR 7 van PAoSSB

Net als bij Oscar 6 vond ik het zeer interessant om, reeds de eerste keer dat Oscar 7 boven de horizon kwam, vanuit het zuiden, de signalen te ontvangen. Dit geeft immers een eerste indicatie dat de lancering geslaagd is. Ik beluisterde daarvoor het baken op 70 cm, 435,1 MHz. En ja hoor, op de geplande tijd verschenen de signalen (telemetrie) op de verwachte

frequentie \pm de doppler-shift. De frequentie 435,1 MHz valt buiten de frequentie van de meeste 70 cm-convertors. Nu kun je verschillende manieren toepassen om deze frequentie toch te ontvangen. Een ervan is een ander X-tal in de X-talrein. Maar dit stuit meestal op een aantal bezwaren. Een eenvoudiger manier, maar ook moeilijker te realiseren, is een achterzetontvanger die op 31,1 MHz af te stemmen is (in geval van 28 MHz middenfreq.). Ik zelf heb de volgende methode gekozen: In de junk-box heb ik een X-tal opgezocht van ongeveer 45,2 MHz. En met een apart „convertortje“ (2 torren) meng ik het 31,1 MHz signaal nu naar 14,1 MHz. Dus op de achterzetontvanger stem ik af op 14,1 MHz en hoor daar de signalen op 435,1 MHz.

Het beluisteren van de bakens aan boord van de Oscar 7 is een interessante zaak. Ze geven informatie over diverse zaken aan boord van de satelliet, zoals de batterij-spanning, laad- en ontladstromen, temperatuur etc. Als de bakens in de CW-mode geschakeld zijn kan deze info verkregen worden uit de in morse uitgezonden cijferreeksen en m.b.v. een eenvoudige code-sleutel (te verkrijgen bij Amsat-Nederland-PAoWLB-JOZ). De bakens op 2m en 10 m geven deze info ook. Ook kun je met de bakens zien of de antenne-richting klopt. Voor het bepalen hiervan verwijs ik naar het artikel in het mei-nummer van Electron.

Na ik meen 30 omlopen werden de transvertors ingeschakeld en maandag 17 nov. kon ik er voor het eerst mee werken. En het was meteen raak. Tijdens de voor mij eerste omloop werkte ik DL1,EA4,G en als klap op de vuurpijl VE2BYG. In 't eerst zat ik alleen maar te testen en naar mezelf te luisteren hoe sterk ik door de satelliet gerelayeerd werd. Ook verlaging en verhoging van power werd geprobeerd. En tijdens dat testen in het laatst van die omloop hoorde ik ineens intunen en een stem zei: QRZ de VE2BYG. Net alsof hij naast mij zat! Hi. Dit alles overigens met SSB. Met VE2BYG (Randy) heb ik daarna nog vele QSO's gemaakt. Hij is ook een van de command-stations.

Nu even een paar algemeenheden over de werking van Oscar 7. Het blijkt dat de 10 m signalen van Oscar 7 zwakker zijn dan die van Oscar 6. Ook heb je op de 10 m output meer last van QSB. De signalen van de 2 m output zijn veel sterker. Bij mij soms 40 db boven de ruis v.d. ontvanger. Hiervoor zijn natuurlijk wel een aantal redenen. Op 2m is de ontvangergevoeligheid al ongeveer 10 db beter aan op 10 m. Dit ligt niet aan de ontvanger maar aan de atmosferische ruis die bij mij op 10 m al 6db boven de ontvangerruis uitkomt. Dan heb je de gain van de 2 m antenne. Nog eens 10 db zodat de totale ontvangergevoeligheid al 20 db hoger ligt. Reden volgens mij om de output van zo'n translator in ieder geval op VHF uit te laten komen.

Ook de 70 cm - 2 m translator heeft een probleem. Zo nu en dan is de translator-output-band gevuld met 3 ruis bulten. Deze zijn zo breed, dat bijna de gehele output-band gevuld is met een sterke ruis die wel tot 30 db boven de translator ruis uitkomt. Bijna net zo sterk als het baken. Volgens VE2BYG komen deze ruis of oscillaties vrijwel zeker uit de satelliet. Bij

een van de laatste omlopen merkte ik ook op, dat de onderste ruispiek overgegaan was in een pure oscillatie. Een redelijke stabiele draaggolf. Als dit verschijnsel optreedt is het vrijwel onmogelijk om toegang te krijgen tot de translator. Nu vertelde VE2BYG me (alles via Oscar 7 natuurlijk) dat ze de 70/2 repeater voor proef eens in mode C geplaatst hebben. Hierbij vond men dat het probleem veel minder was (mode C is 70/2 repeater in low power). Hopelijk is het probleem toch nog op te lossen, want ik heb proeven met low power gedaan en met ca. 10-20 watt output kun je dan fb QSO's maken. Ik werkte opVW met ca. 9 watt output. Maar als de ruis er is moet je wel ca. 100 W of meer gebruiken. Het is buitengewoon leuk om op deze manier er achter te komen dat er ook in Rusland UHF activiteit is. Ik hoorde en werkte (CW) UD6 en UR2. Verder bijna alle landen van Europa waarbij opvalt dat er in de Scandinavische landen zo weinig activiteit (zeker met SSB) is. Het is heel goed te merken dat DL, PA gewend zijn aan de Artob-oplatingen. De operating-practice is hetzelfde als bij de Artob. Je luistert steeds naar je eigen uitzending en als er iemand inbreekt merk je dat direct. Hieraan is goed te merken dat deze wijze van werken voor de Amerikanen en Canadezen volledig nieuw is. Ik heb al heel wat W's CQ horen roepen. Als ik dan terug riep op hun frequentie waarbij ik mezelf goed hoorde, bleven ze CQ roepen! Ik heb zo al een paar W4 (Florida) aan m'n neus voorbij zien (horen) gaan. Maar als je er een werkt heb je gegarandeerd de QSL een paar dagen later in de bus.

Het is goed te merken dat de draaiing van de satelliet langzaam stabiliseert.

Mede dank zij de circulaire antennes aan boord zijn de nul-doorgangen in de QSB maar zeer kort. Bovendien schijnt dit volgens VE2BYG volledig op te vangen te zijn door voor de 2m ontvangst-antenne een kruis-yagi te gebruiken waarvan de polarisatie omgeschakeld kan worden. Ook een bijzonder leuk ding in deze satelliet is de z.g. „codestore“. Dit is een geheugen waarin van de aarde af een bericht gezet kan worden.

Op zijn reizen rond de wereld zendt de satelliet deze boodschap om de paar minuten uit. Een bericht is op zo'n manier reeds uitgezonden. Het gaf de preciese baangegevens en de informatie over het aan- en afstaan van de repeaters. Aan het eind van de boodschap kwam 73 de VE2BYG. (Je call zal maar zo rond de wereld gaan hi). Op nieuwjaarsdag zond Oscar 7 de volgende boodschap uit:

Oscar 7/Happy new year to al mankind from Amsat/Wed 1 jan is in aon day/Pse send rprts to Amsat de BYG. BYG is VE2BYG.

Het probleem van de antenne-elevatie. Het is natuurlijk zo, dat je je antennes ook in elevatie zou moeten kunnen bijrichten. Het is inderdaad zo, dat als de satelliet hoger dan ca. 30° boven de horizon komt het voor mij (en vele anderen) onmogelijk is om er mee te werken. De verticale openingshoek van de antenne is zo klein (20 elements op 70 cm) en de signaalsterkte zo gering dat ik niet meer in de satelliet doorkom. Dit is natuurlijk vervelend maar het is

toch zo, dat de verste verbindingen de interessantste zijn. En die maak je wanneer de satelliet in een lagere baan boven de horizon is. Er zijn genoeg banen waarbij de elevatie niet meer dan 30° of minder is. En dan hoef je de antenne alleen maar in azimuth (richting t.o.v. het noorden) te verdraaien. De banen met een lage elevatie 20-10° zijn het interessantste omdat je dan het verste kunt komen. Ik heb op 2 jan. nog 3 Amerikanen gewerkt waarbij nog steeds hun operating-practice opvalt. Al met al opent deze satelliet voor vele amateurs op VHF nieuwe en ontzettend leuke mogelijkheden en ik denk dat er veel mensen erg veel plezier aan zullen beleven. Ik hoop ook dat Oscar 7 de gestelde levensduur (ca. 3 jaar) zal halen, maar Oscar 6 (gepland 1 jaar) werkt ook nog steeds.

73 de Jan oSSB

UHF-VHF

Inzendingen voor deze rubriek te richten aan A. van Tilborg, PAoADT, Alb. Thijmalaan 218, Harderwijk. Wilt u uw bijdragen voor de volgende rubriek nu meteen op de post doen? Hartelijk dank!

Rectificatie

In het februarinummer van *Electron* is op blz. 93, rechterkolom, een storende fout binnengeslopen. Iets onder het midden, na de opsomming van frequenties, moet de tekst als volgt luiden:

„Te verwachten is dat op de komende IARU conferentie voor 70 cm, evenals op 2 m, oproep- en werkfrequenties voor FM-kanaalgebruik zullen worden aanbevolen.”

Contest-reglement 1975.

- In 1975 organiseert de VERON 7 wedstrijden op de VHF- en UHF banden. Dit reglement is van toepassing op de wedstrijden 1 t/m 5 uit punt 2. Voor de wedstrijden 6 en 7 wordt tijdig in *Electron* en VHF-Bulletin het reglement gepubliceerd.
- De wedstrijden hebben plaats op:
 - 1-2 maart 16.00-16.00 GMT
 - 3-4 mei 16.00-16.00 GMT
 - 5-6 juli 16.00-16.00 GMT
 - 6-7 september 16.00-16.00 GMT
 - 4-5 oktober 16.00-16.00 GMT
 - 12 oktober 11.00-17.00 GMT (Najaarscontest)
 - 1-2 november 20.00-08.00 GMT (CW-contest)
 De wedstrijden 4 en 5 vallen samen met de IARU Region 1 contest.
- De wedstrijden 1, 2 en 3 hebben plaats op alle amateurbanden boven 144 MHz, wedstrijd 4 *alleen* tussen 144 en 146 MHz, wedstrijd 5 *alleen* op 432 MHz en hoger.
- Aan de wedstrijden kan worden deelgenomen door alle door de Nederlandse PTT geïcenseerde zendamateurs, of daarbuiten, mits werkend binnen de voorwaarden van de machtiging A, B en C. Houders van speciale machtigingen kunnen buiten mededinging meedoen.
- De deelnemers kunnen meedoen in de Sectie A, B, C, D en E en luisterstations Swl. Het is toegestaan in Sectie A als in Sectie D tegelijkertijd mee te doen.

In Sectie A doen mee *Enkeloperator-This-stations* die alleen op twee meter werken. In Sectie D doe mee *Enkeloperator-This-stations* die alleen werken op 432 MHz en hoger. Sectie B is bestemd voor *Meeroperator-stations* (groepstations). Sectie C voor *enkel of meer operator stations* waarvan het zendingangsvermogen 1/5 van de door de machtiging B/C bepaalde waarde niet te boven gaat, en waarvan de apparatuur geheel is getransistoriseerd. Sectie E is een speciale FM sectie op 2 meter, Enkel de modulatie systemen 12F3, F2 en F1 zijn in deze sectie toegestaan.

Voor de FM sectie is de puntentelling als volgt: Elke verbinding tussen deelnemers levert 1 punt op indien zij zich in hetzelfde *grote QRA-vak* bevinden, 2 punten indien zij zich in aangrenzende — d.w.z. vakken met een gemeenschappelijke zijde — *QRA vakken* bevinden. De overige verbindingen leveren 3 punten op. Buitenlandse verbindingen tellen *wel* mee, maar leveren ook maximaal 3 punten op.

Tijdsduur Sectie E: Tijdens elk contest weekend (wedstrijden 1,2,3 en 4) mag men max. 8 uur meedoen, naar eigen keuze, te beginnen op elk uur. Men behoeft niet 8 uur aansluitend mee te doen, mits de pauzes duidelijk aangegeven worden.

Sectie SWL. Deze sectie is uitsluitend bestemd voor Ned. luisterstations. De tijdsduur van elke contest is max. 12 uur te beginnen op elk heel uur, maar *wel* aaneensluitend.

Voor de SWL sectie tellen de wedstrijden 1,2,3,4 en 5. Op het SWL log moet worden vermeld, naam, adres QTH locator, RS(T) + volgnummer SWL + RS(T) + volgnummer gehoord stations, en QTH locator gehoord station. Puntentelling SWL-sectie Zie punt 8 Wedstrijd Reglement.
- Deelnemers in sectie A en D moeten tijdens de 24 uur van de wedstrijd een rustperiode van 6 uur inlassen. (Totaal doen zij dus 18 uur mee). Men mag de rustperiode verdelen en wel:
 - 1 x 6 uur
 - 2 x 3 uur
 - 3 x 2 uur
 met dien verstande, dat elke rustperiode op een heel uur moet beginnen en dit ook duidelijk in het log moet zijn aangegeven. Het is toegestaan tijdens de 1 x 6 uur rustperiode verbindingen te maken, echter deze verbindingen tellen *niet mee*. Voor de IARU wedstrijden geldt geen rustperiode, alleen voor de door de VERON

georganiseerde wedstrijden. Sectie C eindigt om 10.00 GMT.

7. Het is niet toegestaan om met meer dan één zender per band deel te nemen. Tijdens de wedstrijd moet het station zich in één en dezelfde QTH-locator bevinden.

Wordt (b.v. bij mobiele stations) van QTH veranderd (dwz een andere QTH-locator) dan telt voor de wedstrijd de QTH-locator van waaruit de meeste verbindingen zijn gemaakt.

8. Tijdens de wedstrijd dient met elk tegenstation te worden uitgewisseld: Rapport RS(T), gevolgd door een volgnummer van drie cijfers, op elke band te beginnen met 001 en voorts de QTH-locator. Per verbinding waarin het bovenstaande is uitgewisseld, wordt een aantal punten toegekend dat gelijk is aan het aantal overbrugde kilometers maal een vermenigvuldiger. Deze vermenigvuldigers zijn: 2 meter 1 x, 70 cm, 5 x, 23 cm 25 x, 13 cm 50 x, 9 cm 75 x, 6 cm 100 x en 3 cm 150 x.

9. Voor crossbandverbindingen dient een der stations op 23 cm of een hogere band te werken en het andere station op 70 cm, dus b.v. 70/23, 23/13, 70/13 etc. De puntentelling is het gemiddelde van de punten der banden waarop de verbinding is gemaakt, dus b.v. $70/23 = 15$ punten per kilometer.

Crossbandverbindingen tellen alleen mee als geen 2-way verbinding op dezelfde band gemaakt kunnen worden en tellen alleen mee voor de Nationale contesten en niet voor de IARU wedstrijden.

Verbindingen gemaakt via relaiszenders zijn niet geldig.

10. De bandgedeelten 144.000-144.150 MHz, 432.000-432.100 MHz en 1296-1296.100 MHz zijn gereserveerd voor telegrafie. AM of F1 stations die met andere modulatiesoorten in deze subbanden werken, worden gediskwalificeerd.

11. Van de wedstrijd moet een log worden opgezonden naar de VERON wedstrijdcommissaris:
A. v. Tilborg, PAoADT.
Alb. Thymlaan 216,
Harderwijk

Voor de logs moet gebruik worden gemaakt van het door de VERON via haar Centraal Bureau verkrijgbaar gestelde VHF-logsheets of copiën daarvan. Per band moet afzonderlijk log worden gemaakt.

De logs moeten uiterlijk op de tweede zaterdag na de wedstrijd door de wedstrijdcommissaris zijn ontvangen. Later ontvangen logs doen slechts mee, wanneer zij het poststempel dragen van de tweede woensdag na de wedstrijd of eerder. De logs mogen niet aangetekend worden verzonden.

12. Bij meer-operator-stations moeten alle operators mede ondertekenen.
3. De uitslag wordt in Electron en het VHF-Bulletin gepubliceerd en zal eveneens aan de redactie van CQ-PA worden aangeboden ter publicatie. Deelnemers aan de wedstrijden 1,2 en 3 kunnen de logs retour ontvangen, als zij een voldoende

grote en voldoende gefrankeerde aan zichzelf geadresseerde enveloppe bijsluiten. De logs van de wedstrijden 4 en 5 worden doorgezonden naar de organisatoren van de IARU contesten, behalve wanneer de deelnemers vermelden hierop geen prijs te stellen.

14. Overtredingen van de punten 4 en 10 van dit reglement, alsmede het uitzenden van een voor andere deelnemers hinderlijk breed signaal, kan tot diskwalificatie leiden.
15. Aan de wedstrijden is een bekercompetitie verbonden waarvoor een afzonderlijk reglement geldt.
16. Stations in de secties B en C moeten op alle banden dezelfde roepletters voeren.
17. De eerste drie plaatsen in elke sectie geven recht op een certificaat, dat aan elk der operators via de first operator wordt toegezonden.

Reglement VERON bekercompetitie 1975.

1. Aan de VERON VHF-UHF wedstrijden 1975 is een bekercompetitie verbonden, waaraan door alle deelnemers kan worden deelgenomen.
2. Voor de winnaars in elk der 6 secties is een wisselbeker beschikbaar, die een station definitief behoudt, wanneer hij de beker drie maal achtereenvolgend wint. Voor de secties A, B en C zijn de bekere door de VERON beschikbaar gesteld, voor de sectie D door PAoFHV. De stations die in de competitie in hun sectie de 2e of 3e plaats bezetten en het winnend station dat de beker niet mag behouden, ontvangen een medaille. De operators van een winnend groepsstation ontvangen elk een certificaat.
3. Voor de competitie worden de in elk der voor de bekere meetellende wedstrijden behaalde punten opgeteld. Er tellen mee voor de Sectie A de wedstrijden 1 t/m 4, voor Sectie B en C de wedstrijden 1 t/m 5, voor Sectie D de wedstrijden 1 t/m 3 en 5, voor Sectie E de wedstrijden 1 t/m 4, SWL Sectie de wedstrijden 1 t/m 5.
4. Het is niet nodig voor de bekercompetitie, dat de stations in de secties B en C in alle wedstrijden de zelfde roepletters voeren, mits zij op alle ingezonden logs dezelfde „groepsomschrijving“ voeren.
5. De prijzen worden uitgereikt op de in november 1975 plaats hebbende Dag van de Amateur. De bekerhouders, die de bekere vorige jaar hebben behaald, dienen hun bekere uiterlijk voor 1 november 1975 te hebben ingezonden bij de wedstrijdcommissaris.

Landenlijst

In het meinumnummer zal weer een landenlijstje gepubliceerd worden. U wordt vriendelijk verzocht om wijzigingen en nieuwe opgaven te sturen aan oADT of aan ondergetekende.

Ervaringen met ATV op 70 cm

Ingaand op de oproep van oADT op blz. 569 van het decembernummer van Electron aangaande de ontvangst van ATV-signalen, wil ik gaarne mijn ervaringen mededelen. Het leek mij ongewenst, te proberen de reeds aanwezige UHF-converter te veranderen en ik koos dan ook voor een losse converter. Deze dingen zijn zo'n tien jaar geleden bij duizenden verkocht en zijn op dit moment voor de normale handel vrijwel waardeloos. Het moet dus mogelijk zijn om voor weinig geld in het bezit van zo'n converter te komen. Het toepassen van een aparte converter heeft tevens het voordeel, dat de bestaande VHF-kanaalkiezer als (ruisarme) voorversterker dienst doet, hetgeen de gevoeligheid aanmerkelijk verbetert. Zelf gebruik ik een Philips UVC2, maar er zijn diverse Italiaanse converters in de handel geweest met praktisch identieke tuners (dit zijn alle met transistoren uitgeruste tuners). Het aan de afstemcondensator parallel schakelen van een C'tje van 2.7pF bleek in alle door mij veranderde tuners voldoende te zijn om de 70 cm band te ont-

vangen.

Per tuner heeft U dus 3 van deze condensatoren nodig. De draadjes van deze C'tjes moeten zo kort mogelijk zijn, (ong. 3 mm en direct aan de afstem-C solderen). De uitgangen van deze converters zijn gepiekt op kanaal 2, en daar moet u om denken als u een uit een TV-apparaat afkomstige tuner wilt ombouwen, daar dan de laatste kring is afgestemd op de MF, meestal 38MHz. Wanneer de aldus veranderde converter wordt aangesloten en U ontvangt kanaal 27 (tweede net) op 35-38 (kanaalaanduiding op de veranderde converter) weet U zeker dat u goed zit. Daarna kan de tuner, bij ontvangst van een ATV-signaal op dit signaal worden gepiekt. Het is mij nog nooit gelukt een buizenconverter op 70 cm goed werkend te krijgen (meestal sloeg de oscillator af) zodat ik hierover geen zinnig woord kan zeggen.

Ik hoop met deze kleine bijdrage enkele amateurs van dienst te zijn geweest, veel succes met de ombouw en de beste 73's van

PAoHSJ

TRAFFICNIEUWS

Bijdragen voor deze rubriek dienen vóór de vijfde van elke maand in het bezit te zijn van het Traffic Bureau, C. Bastiaansen, PAoKOR, Lotbroekerweg 19 te Hoensbroek-5250.

Hoe is de stand?

	80	40	20	15	10	WAS	WAZ	DXCC
PAoINA	131	199	200	113	106	50	40	268
PJ2VD	103	105	211	124	112	50	40	252
PAoLOU	101	104	138	130	125	50	40	333
PAoXPQ	107	104	128	119	113	50	40	248
PAoGMM+	74	33	181	126	111	50	40	242
PAoVO	43	62	162	131	115	50	40	315
PAoLRK	—	25	142	153	152	50	40	240
PAoABM	38	101	162	152	36	50	40	233
PAoTA ++	70	62	116	119	29	44	40	174
PAoNAP+	32	15	98	150	61	50	40	187
PAoEHF	14	11	117	107	60	50	40	170
PAoNV	20	23	123	68	61	50	39	215
PAoASD	2	33	56	61	81	33	29	120
PI1GOE	28	33	53	39	42	25	28	78

++ = alleen cw; + = alleen fone.

Ondertussen heeft oTA liefst 30 nieuwe landen op 28 MHz gewerkt maar . . . nu de QSL's nog!

PAoEHT heeft een nieuwe TH3 op dak gezet en still going-strong.

Joeke, PJ2VD, zit muurvast in de top. Deze zomer hoopt hij - vanaf ca. 25 juni - in PA-land te zijn voor

146

een zevental weken. Bedankt voor de letterlijk „lange" prentbriefkaart, Joeke!

Voor diegene die nog het nodige moeten werken op 40/80 zijn gunstige tijden aangebroken om de totaal score flink op te voeren.

PAoVO, Jack, is niet best te spreken over de wijze waarop RS(T) wordt uitgedeeld op de banden.

DX-verwachting voor maart 1975

Tijden in GMT.

Met (1) aangegeven tijden gelden voor 6-20 dagen van de maand. Overige tijden voor meer dan 20 dagen.

U.S.A. (W1-4)

21 MHz: 16.30-18.30 (1-6 dagen).

14 MHz: 13.30-19.30.

U.S.A. (W6-7)

21 MHz: niet mogelijk.

14 MHz: 15.00-19.00 (1).

Caribisch gebied

21 MHz: 12.00-19.00 (1-6 dagen).

14 MHz: 11.00-11.30 en 18.30-20.30.

Brazilië

21 MHz: 10.30-18.30 (1).

14 MHz: 08.30-10.00 (1) en 18.00-20.30.

Zuid-Afrika

21 MHz: 08.30-17.00.

14 MHz: 06.00-07.30 (1) en 17.00-20.00.

Zuidoost Azië

21 MHz: 08.00-13.00 (1).

14 MHz: 12.30-16.00.

Australië (VK3)

21 MHz: 08.00-09.00 (1), short path.

14 MHz: 12.00-15.30 (1), short path.

14 MHz: 09.30-11.00 (1-6 dagen), long path.

Japan

21 MHz: niet mogelijk.

14 MHz: 0900-12.00 (1).

Opmerkingen:

In de periode der nachteveningen (dag- en nacht zijn even lang: maart en september), bestaat op aarde een symmetrische verdeling der kritische frequenties. De propagaties op zowel het noordelijk als zuidelijk halfrond zijn vrijwel gelijk aan elkaar. Als gevolg daarvan worden de verkeersmogelijkheden naar het zuidelijk halfrond (Z. Amerika, Z. Afrika en Australië) beter dan tijdens de wintermaanden.

De zonnevlekkencyclus laat echter geen praktische betrouwbare mogelijkheden zien voor de 28 MHz. Alleen tijdens abnormaal goede condities zullen op 28 MHz sigs te horen zijn uit Afrika (09.00-16.30). Nóg onwaarschijnlijker worden op die band de kansen naar Z. Amerika (14.00-16.00 GMT). Echter, vanaf de maand mei zal de 28 MHz opleven t.g.v. Sporadische E-skip (700-18.00 km).

De 21 MHz band is erg gevoelig voor de mate van zonneactiviteit. De minimale activiteit van de Zon én de langzaam inzettende zomerse condities, werken merkbaar nadelig uit de richting Noord-Amerika. De westkust, Alaska en Hawaii zullen onbereikbaar zijn.

Aldus geen goede vooruitzichten tijdens de a.s. ARRL-DX-Contesten (deel 2).

De 14 MHz band is zeker de topband voor het zekere verkeer met alle continenten. Op dagen met zeer goede condities is Hawaii bereikbaar (16.40-18.30 GMT), Alaska (08.30-12.00 GMT en 15.30-18.30 GMT).

Op 7 MHz zal WI-4 doorkomen vanaf ca. 21.00 GMT, zover de omroep-QRM het toelaat.

Op 3,5 MHz zullen de DX-kansen langzaam teruglopen t.g.v. de toename van het atmosferische QRN-niveau.

Terugblik op december 1974

Maandgemiddelde van R bedroeg 20,4 (dec. '73: 24,4; nov. '74: 23,9). De zonneactiviteit heeft zich niet veranderd. Tijdens de tweede maandhelft waren de condities iets beter dan was voorspeld.

Aardmeganetisch gestoord waren 9., 11., 13., 18., 19., en 21/12.

De uitzendingen van PAoAA

National Dutch Amateur Radio Station.

Official transmissions each Friday on 1827 kHz, 3600 kHz, 14,1 MHz and 144,800 MHz.

19.00-21.30 GMT: News for the amateur in Dutch and English; morse code exercises for beginners and advanced operators at 19.30 GMT.

At 20.30 GMT RTTY-bulletin, 45 bauds, and 21.00 GMT again news in phone. Code-Proficiency runs are transmitted in various speeds, each last Friday of the month at 21.30 GMT.

Frequenties: 1827 kHz, 3600 kHz, 14,1 MHz en 144,800 MHz.

Uitzendingen op vrijdagavond volgens onderstaand schema, Nederl. tijd:

Vaardigheidsproef: elke laatste vrijdagavond van de maand in A1. Tijd: 22.30 Ned. tijd.

20.00 uur: Nieuws, Nederlandse tekst.

20.15 uur: Nieuws, Engelse tekst.

20.30 uur: Sounderoefeningen voor beginners.

21.00 uur: Sounderoefeningen voor gevorderden.

21.30 uur: RTTY-nieuws-bulletin.

22.00 uur: Herhaling nieuws, Nederl. tekst.

22.15 uur: Herhaling nieuws, Engelse tekst.

22.30 uur: QSO, waarbij gelijktijdig op 80, 20 en 2 m wordt uitgeluisterd.

Vaardigheidsproef: elke laatste vrijdagavond van de maand in A1.

Tijdens de uitzendingen is PAoAA telefonisch bereikbaar onder nummer 01711-6944, toestel 2101, Sassenheim.

Het telefoonnummer van 1st operator PAoYZ is 02522-10063.

Activiteitenkalender

maart: Transatlantische QRP-DX-tests.

1/2 maart: ARRL DX Contest, CW, tweede deel.

15/16 maart: ARRL DX Contest, Phone, tweede deel.

13/14 april: H-22 Contest.

26 april: VR-vergadering.

26/27 april: PACC-contest.

Transatlantische DX Tests

Behalve in februari vinden ook in maart deze tests plaats.

De QRP-DX-Tests worden gehouden op zaterdag en zondagen van 11.30-12.30 GMT en 16.00-17.00 GMT, of frekwenties tussen 14060 en 14065 kHz.

Procedure:

DX-stations (W en VE) roepen CQ-DX-QRP gedurende de eerste 5 minuten. Europese stations roepen de tweede reeks van 5 minuten CQ enz.

Rapporten:

Inzenden aan PAoGG.

QRP wil hier zeggen, 10 W input, of minder!

Certificaten-nieuws

Jack, PAoVO, heeft het reeds gepresteerd om alle Finse provincies op 5 banden te werken en . . . alle QSL's zijn binnen; als eerste ter wereld! Daarna stelde hij zich de opgave hetzelfde te doen t.a.v. de 25 provincies in Zweden en . . . ook dat is hem als eerste gelukt.

Momenteel stelt hij alle moeite in het werk om alle 20 provincies (Fylkes) van Noorwegen op 5 banden te werken en bevestigd te krijgen.

Dit laatste is een opgave zonder weerga, omdat Laland zo dun bevolkt is en de noordelijke regionen vrijwel niet bewoond zijn. Jack schreef dat hij op 7 en 14 MHz bijna klaar is, op 3,5 MHz nog 8 provincies moet hebben en op 21 MHz nog een 10 provincies. De 28 MHz band biedt vrijwel geen mogelijkheden maar . . . zo schrijft hij, dat is nu juist de uitdaging en dan proberen de eerste ter wereld te worden.

Mochten er andere amateurs zijn die zichzelf ook een dergelijke opgave stellen, dan kunnen zij eens met PAoVO in verbinding treden.

Uitgereikte certificaten

Vaardigheidscertificaat:

Zegel 15 w.p.m. DM-6773-L, DM-5370-C, GM4BAE, SP61177, PAoJMJ, DL3NU, D. v. der Werf, PAoUE.
Zegel 20 w.p.m. GM4BAE, DL3NU, PAoUE.
Zegel 25 w.p.m. PAoUE.

PACC

DM2BTO, DL3IX, PAoNK, DJ7IT.

LCC.

NL1067.

PACC-VHF.

PAoWJG, PAoNK, GM8BRM, DC4JB, PAoADT.
Zegel 200: PAoWJG, PAoADT.
Zegel 300: PAoADT.

VHF-6

OE1WEC, DM2CJK, DM3RQG, DT4PGG, DC4KA,

148

YU4VIP, PA9XF, YU3UMP, DL2VB, DC6PW, F3IJ, DC4AH, DC1BZ, DC4BQ, DC1ZW.

Zegel 7: PAoJAZ, DM2CJK, DM3RQG, YU4VIP, PAoHVF, PA9XT, DC4AH, DC1BZ, DC4BQ, DC1BQ, DC1ZW.

Zegel 8: PAoJAZ, DM2CJK, PAoHVF, DA4BE, PA9XT, DC1BZ, DC4BQ.

Zegel 9: PAoJAZ, PAoHVF, DC1BZ, DC1BQ.

Zegel 10: PAoJAZ, PAoHVF, PAoNDS, DC1BQ.

Zegel 11: PAoNDS.

VHF 6-H

OE3-105070, NL4179, UA2-125.57, NL1067, DL121-148440

Zegel 7: NL1067, NL523, DL121-148440.

Zegel 8: NL523, NL1067, DL121-148440.

Zegel 9 t/m 12: DL121-148440.

VHF 25

DC5EE, DB2PC, G3XSK, DA4BE, DC4JB, G3ZNZ.

VHF 6 „Aurora“.

SM4XY.

HEC.

DM6888-G, DM6716-I, DM6995-G, DM6721-G, DM6033-J, DM5969-N, DM5370-G, DM5959-G.

DL-O-04-41299

NL-4412 = PA1879.

UA1-120-136, UA1-143-200.

UA2-125-143, UA2-125-144.

UA3-122-010, UA3-142-811, UA3-142-835.

UA4-097-5, UA4-095-171, UA4-133-613, UA4095-176, UA4-133-963, UA4-131-222, UA4-131-223.

UA6-101-872, UA6-150-189.

UA9-165-516, UA9-165-582, UA9-146-13, UA9-154-710.

UAO-107-40.

UB5-064-280, UB5-069-214, UB5-064-640, UB5-078-372.

UL7-026-71.

UO5-3977.

SP5-1598, OK2-16334, YU4-RS203, YU4-RS407, W6-PGQ, BRS-34032, BRS-24957, BRS-34157, NL-245, NL-188, NL-836, NL-4264, NL-1501.

Bovenstaande certificaten werden uitgereikt in de periode oktober t/m dec. 1974.

Aan mijn verzameling CQ-NVIR ontbreekt nog steeds de jaargang 1936. Is er iemand die mij daaraan kan en wil helpen? U verdient daarmee weinig geld en veel waardering.

D. W. Rollema, PAoSE, v. d. Marckstraat 5, Leiderdorp, tel. 071-92734.

NL-POST

Rubriek voor en door de Nederlandse luisteramateurs.
Redactie: NL-4637 en NL-4376

Voorzitter: Fred Weidema, NL-455, Postbus 3138, Arnhem.
Secretaris: Dick Hazeleger, NL-4230, Postbus 3138, Arnhem, tel. (085)-213309, alleen op maandagavond van 19.00 tot 21.30 uur.
NL-nummers, adm.: Tom Dullemond, NL-4136, Colijnlaan 9, Huizen.
Certificatenmanager: Cor H. Nung, NL-347, Govert Flinckstraat 341-1, Amsterdam.
Redactie NL-Post: Jaap van Duin, NL-4637 en Fred Bey, NL-4376, Stijntjesduinstraat 33, Noordwijk aan Zee.
De kopij moet voor de 20ste van de maand bij de NL-Post redactie zijn.
Contestmanager: Ge Dullemon: NL-4135, Colijnlaan 9, Huizen.

Van harte gefeliciteerd

Mede namens alle NL's, feliciteert de NLC Geert, NL-135 en Ria Dijkers, met de geboorte van hun zoon Rik.

De NLC.

Van harte beterschap

Leo Barnhoorn, NL-4739 is voor onderzoek en voor mogelijke operatie in het ziekenhuis opgenomen. De NLC en de gehele Noordwijkse gang wensen hem van harte beterschap.

Jaap, NL-4637.

Medewerking aan DX-PRESS

Van OM Dijkshoorn, PAoTO, ontvingen wij het verzoek U erop attent te maken dat de medewerking van NL's aan DX-PRESS door hem nog steeds gewaardeerd wordt. Om nu uw medewerking aan deze belangrijke uitgave te vergemakkelijken zijn er de, al of niet bekende, blauwe kaartjes, welke u bij OM Dijkshoorn kunt aanvragen, het adres is:

A.J. Dijkshoorn PAoTO
Jan van Gelderdreef 11,
Voorschoten.

De kaartjes dienen dinsdags bij deze OM binnen te zijn om het nog in DX-PRESS op te kunnen nemen. Overigens, wanneer u per jaar tenminste 25x uw overzicht van gehoorde DX-stations hebt ingestuurd kunt u hiervoor het Activiteitscertificaat, of een aanvullingszegel hiervoor aanvragen. Wij hopen, dat OM Dijkshoorn bijzonder veel overzichten mag ontvangen, daar dit voor ons een teken is, dat de NL nog steeds actief is.

De NLC.

Verslag NL-vergadering

Op de 14 december jl. te Amsterdam gehouden NLC-vergadering zijn de volgende punten naar voren gekomen:

1. Besloten werd, dat in voorkomende gevallen de NLC in zijn geheel naar buiten treedt.
2. Tevens is gesproken over de begroting 1975 welke op de officialsvergadering naar voren gebracht dient te worden.
3. Voorstellen, welke zijn gedaan omtrent het activiteitscertificaat, zullen nader worden uitgewerkt.
4. De certificaatmanager zal de nieuwe secties van het activiteitscertificaat z.s.m. uitwerken.
5. Tevens zal de uitgifte van een „open“ certificaat worden overwogen, details hieromtrent moeten nog worden uitgewerkt.
6. Nader is gesproken over de inhoud en de vorm van NL-Post.
7. Overwogen wordt de uitgifte van een leidraad voor de „new-comer“.
8. Naar aanleiding van het voorstel m.b.t. de proefsplitting van de SLP's is besloten dit punt, bij gebrek aan: a) een duidelijke scheiding tussen beginnende en gevorderde NL's en b) een duidelijke activiteit in die richting, aan te houden, evenals het voorstel m.b.t. de Old Timers NL-contest.

Dick, NL-4230

Uitgereikte Activiteitscertificaten

- nr. 086 NL- 101 L. Haenen
- nr. 100 NL-1550 J. v. Iersel.
- nr. 102 NL- 347 C.H. Nung.
- nr. 103 NL-4357 J. Galema.
- nr. 104 NL-4134 C. Mosselman.
- nr. 105 NL- 523 W. Munniks.
- nr. 106 NL-4118 H. v.d. Bos.
- nr. 107 NL-4156 R.F.G. Denker.
- nr. 108 NL-1107 K. van Doorn.
- nr. 109 NL-4264 M. Bak.
- nr. 110 NL-4230 D. Hazeleger.
- nr. 111 NL-4293 N.A.J. Visser.

R.C.A.-SWL AWARD

Dit award is bedoeld voor de beginnende SWL als stimulans tot verdere activiteit op dit gebied.
Log 5 PA7-call's en spel het woord:

A-M-S-T-E-R-D-A-M met QSL-kaarten van overige PAo-stations uit geheel Nederland.

B.v.: PAoABC is de A van Amsterdam enz.

De QSL-kaarten moeten wel in bezit zijn!

Aanvragen met logtijd-datum, call, band en mode (SSB, FM, AM, CW) te richten aan:

Radio Club Amsterdam c/o C.H. Nung, NL-347, PA-1910, Govert Flinckstraat 341 II, Amsterdam-oud Zuid.

Sluitingsdatum Award: 31 december 1976.

Namens Radio Club Amsterdam Vy 73 de

G. Leenheer, PAoOI

J. Bekius, NL-573

C.H. Nung, NL-347

Stationsbeschrijvingen

NL-4397: QTH is Den Haag. Werkt met een 2 m convertor WTA9 en een transistorradio. De antenne hiervoor is een open dipool op 8 m hoogte. Voor de H.F. banden een oude legerontvanger uit de tweede Wereldoorlog bezet met de 20-40-80-160 m. band. Als antenne wordt een 10 m lange geïsoleerde draad gebruikt op 8 m hoogte.

NL-4471: QTH is Mierlo. Werkt met een Monacor type CX-203. Een rcvr voor 160-80-40-20-15-10 m. band. Het meest wordt geluisterd op 80 en 20 m. De antenne is een 20 m lange draad die 7 m boven de grond hangt. Voor de V.H.F. gebruikt hij een DL6HA convertor. De antenne is een VERON 2 m antenne, 12 m. hoog. RTTY is één van de plannen voor de toekomst.

NL-4496: QTH is Odoorn (Dr.). Werkt met een oude Otra ontvanger voor de H.F. banden. De antenne is een home-made inverted L-antenne op 10 m hoogte, waarmee menig PY is gelogd.

NL-4556: QTH is Bergen op Zoom. Werkt met een BC 348 R, welke van 200 kHz tot 1,8 MHz loopt met een bijzondere grote bandspreiding, waar een 2 m convertor met nuvistors op aangesloten is, van de hand van PAoAV. Als tweede ontvanger een home-made voor 26-30 MHz, afgekeken van een Semco platine.

Tot zover de stationsbeschrijvingen.

Vy 73 es gd dx de NL's-4397-4471-4496-4556.

Wat is een „Certificate”, „Award” of „Diploma” en de waarde hiervan voor de NL.

Certificate, award of diploma is in wezen hetzelfde document dat een bepaalde waarde aan „Operating practice” toekent aan degene op wiens naam het gesteld is. M.a.w. door een diploma te behalen verwerven wij een zekere „operating practice” en wel in het onderdeel: „Luisteren”.

150

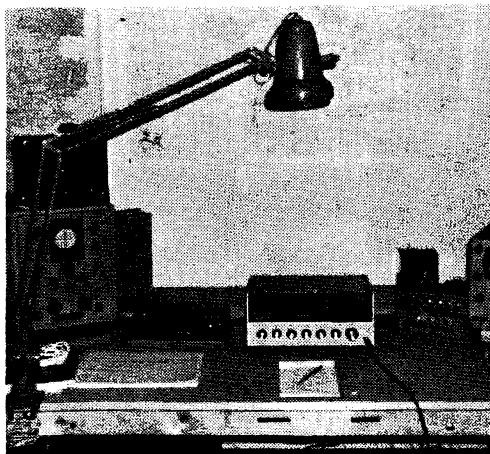


Foto van NL-4471

Op deze foto de Monacor CX-203 van NL-4471. Met deze ontvanger beluistert hij de banden van 160 t/m 10 m.

Zonder onze hobby is het leren luisteren naar een ander al een belangrijk onderdeel van het leven!

Wanneer wij dit luisteren gaan toepassen in onze hobby komen er allerlei facetten bij zoals: ontvangerstype, antenne, condities, taal, enz. Ik weet zeker dat de old-timer, die nu werkt met de modernste ontvanger, zijn behaalde diploma als NL met een OV-1 (éénpittertje) waardevoller zal bekijken dan de diploma's behaald door de mogelijkheden die tot nu tot zijn beschikking staan!

Waaruit volgt dat het certificate een bepaalde waarde voor de houder hiervan vertegenwoordigt!

Een klein voorbeeld hiervan betreffende mijzelf: het behaalde USSR-Lenin-Award. Op een bepaald moment moest ik voor dit award nog één UA9 of UAO-station loggen. Na 14 dagen zoeken en luisteren ja, daar was hij: UA9 . . .! Op dat moment moest buurvrouw zo nodig gaan stofzuigen met haar brok antiek: weg UA9!! Twee maanden later had ik hem en daarmee het begeerde Lenin-Award! Tot op heden, als ik mijn ordner met behaalde awards bekijk, blijf ik bij dit award even stilstaan en ben trots voor *mijzelf* doorgezet te hebben op de BC-348 en het nu in mijn bezit heb! Het heeft een bepaalde waarde voor mij! Heus, maak eens een begin met ons Activiteitscertificaat te halen en de zegels hierop!

Het geeft een voldoening die je nu niet kent omdat je het gewoon moet gaan proberen! Proberen om er achter te komen! Van de ongeveer 200 certificaten door mij behaald is het voor mij één van de waardevolste!

Cor, NL-347

Bijzondere QSL's

NL-199: 9K2DC, VX1FG (80 mtr., 25 jr. New Found Land), HW6AYF, O3IEF, A4XFD.

NL-290: CT3AF, PI1LC/mm (PX) pos.: 66 N, 02 W.

NL-559: HA1OOKDI, ZC4ASG.

NL-4134: AP2AD (80), CT1UN, CT3AB, EP2TW (80), EL7D (80), ET3ZU, JH1HSG, JY9GR, LX1BW, SV1GP, UP5OA, VK3OI, VP2LL, ZM2APM, 9M2DQ (80), 5Z4OQ (20).

NL-4264: VQ9M/D, ST2AY, A9XU, ZD7PS, CR4BO, 4L6A, 6W8EM, A4XFD.

NL-4276: XV5AA, 5W1AL, VE6JL/SU, PS2JB, FFOXRR/S, I2CBM/IL7, FB8XF, HC8GI, HR6SWA, WP2ITU, A5IPN, EA3IZ/5C.

NL-4312: VK6NM, UW1FF, UF6CR, LX2HH, CT3AB, YN1DS.

NL-4357: TA1OM, TJ1EZ, A4XFD, 9K2DC (alleen op 14 MHz), VX1FG (3,5 MHz).

DX-scores

	80	40	20	15	10	DXCC	PX	Zones
NL- 199:	25	11	53	39	21	103	261	37
NL-4276:	40	—	101	63	8	130	180	36
NL- 290:	36	38	104	28	9	127	310	35
NL- 559:	19	5	118	22	3	121	479	34
NL-4264:	17	13	95	2	1	78	123	31
NL-4357:	23	1	53	12	3	64	159	26
NL-4134:	171	—	23	2	—	40	96	15
NL-4312:	12	5	26	3	2	34	48	14

Aan alle OM die deze maand hun medewerking verleend hebben onze hartelijke dank.

LEZEN

Bezwaren tegen toetreden dienen binnen 14 dagen na het verschijnen van dit blad te worden ingediend bij het hoofdbestuur. (Art. 6, lid 3 van de statuten).

Van 1 t/m 31 januari 1975.

ALKMAAR: A.P. Bronner, Zuideruitweg 9, Wijdenes; R.P.L. Christiaanse, Noordervijverlaan 2, Schagen (o.v.); E.P.J. van Essen, Ruusbroechhof 8; T. van Kleef, Zeedistel 2, Egmond Binnen; S.L. Laauwen, Kaagweg 82, Wervershoof; M.K. Mastenbroek, Frieseweg 54; F. Meijberg, Troelstrakade 14; P. Meijberg, Troelstrakade 14; P.M. v. Schagen, PAoVSO, J. in 't Veldstraat 54, Den Helder; (o.v.); G.A. v. Hamersveld, Zevenhuizerstraat 122, Hoogland.

AMSTERDAM: J. van Beek, Plantagekerklaan 49-III; L.M.G.M. Biemans, Adm. de Ruyterweg 80 II; P.H. de Boer, PAoBLD, Straat van Gibraltar 17, Amstelveen; A. van Bunnik, Speelmanstraat 6-II; B. Emons, Prunuslaan 11, Amstelveen; H. Ender, Haarlemmerdijk 30-III; M. de Gruyter, Keizersgracht 212; D. Hissink, Essenlaan 26, Amstelveen; J. de Jongh, Tuinstraat 4-I; J.H.M. Kelbing, Formosastraat 17-I; G. Keijzer, Jacob Honigstraat 37; R. Kuipers, PAoRTH, Lanseloetstraat 15-III; R. van Lingen, Vegastraat 219; R.P. Melchers, PAoRAP,

Vrolikstraat 204-II; J. Pieterse, Kometensingel 497; V.A. Seket, Fr. van Assisiëlaan 93, Amstelveen; E.B. Scheuer, Willem Kesstraat 1-4c; W. Vos, Hoerstraat 6-II; A.C. Duvivier, Postbus 8, Vaals (o.v.).

APeldoorn: H. Stomphorst, Beatrixlaan 33, Harskamp (o.v.).

ARNHEM: J.C. Cost, Mariëndaal 1011, Ede (Gld); (o.v.); J. Th. Derksen, Tiendweg 26; J.W.H. Jansen, Tielsestraat 56, Valburg (o.v.); A.G.B. Klaassen, Doelenstraat 16-a; R.I.J.M. van Klaveren, Voorbijstraat 31, Duiven.

WEST-BRABANT: W.H. Koenen, Bronkhorst 31, Oosterhout; C.G. Schlüter, Beethovenstraat 114, Halsteren.

CENTRUM: H.D. Doijer, Sophialaan 39-II, Zeist; A.E.F. Fickweiler, Burg. v. Tuylaan 39, Zeist; F. de Kruyf, Troelstralaan 102, Utrecht; L. Meurs, Rakethof 21, IJsselstein (Ut.); J.H. Meijer, G.J. v.d. Veenstraat 6, Montfoort (Ut.); G.L.M. Peterse, Hertog Eduardstraat 2, Tiel; (o.v.); W. Pescher, Driespronglaan 6, Maarn. (o.v.).

DELFT: M. Quispel, Postbus 1823, 's-Gravenhage; (o.v.); P. van Vuuren, Annastraat 23; A.M. Wedemeijer, Hovenierstraat 28.

ZUID-OOST-DRENTHE: G. Brakel, Dr. L.J.F. Lansensstraat 27, Emmen; A.J. Motzheim, Laan v.d. Eekharst 369, Emmen; G. Overeem, Hofakkers 28, Oosterhesselen.

DORDRECHT: E.M.A. Blom, Kastanjelaan 12, Puttershoek; G.A. Dekker, Reeweg-Oost 60; G.J. van Eck, Waalsingel 46, Alblasserdam; T. de Jong, Weresteijn 71, Sliedrecht; P. van der Kemp, Jan Steenlaan 154, Papendrecht; A. Schouten, Corn. Evertsstraat 22.

EINDHOVEN: Th.W.L.M. Adams, Bachlaan 30,

Helmond; F. Bolt, de Kreijenbeek 39, Valkenswaard; W. Crooijmans, Wolbergstraat 22, Valkenswaard; M. Degen, PAoNAR, Felix Timmermanslaan 25, Bladel; G.W.J. de Gooijer, Icaruslaan 14; W. Hinsen, Grieglaan 26; F.J.C.M. Hooyers, Adelaarstraat 19; A. Nieuwenhuisen, Valentijndal 31, Dommelen; H.J. Oosterhuis, Uniastate 45; R.H.G. Rensen, Groeneweg 12, Uden; (o.v.); J. Verspeek, Grote Vliet 21, Oerle; G.J. Vrielink, Delflandstraat 16; J.C. van Zon, Kalmoesstraat 123.

FRIESLAND: T. Elzinga, Joh. Prinsstraat 25 a, Veenwouden; J. Feenstra, P.A. Glastra van Loonstraat 11, Scharnegoutum; Dr. P. Inia, Harlingerstraatweg 29, Leeuwarden; J.A.M. Lampe, De Finne 31, Ijsbrechtum; J. Lohama, Zwette 38, Veenwouden; H.J.E. Wesseling, H. Luchensenstraat 13, Scheerwolde; P. v.d. Zee, Dam 25, Bergum. 't GOOL: N. van Eikema Hommes, Rostocklaan 15, Bussum; V.C. Krijt, Prins Bernhardstraat 21, Hilversum; P.M.H. Meijers, Kogge 16, Blaricum. GORINCHEM: C. Knol, Enk 28, Vuren.

GOUDA: M. Boere, Eikenlaan 72, Waddinxveen; S.K. Bosch, Begoniapad 11; R.H. van den Bosch, Papaverstraat 59; P. van der Ham, Snackertsstraat 24, Ammerstol; H. van Harten, Nassaulaan 5, Waddinxveen; A.H.L. v.d. Pavoordt, Achter de Kerk 1-a; H. van der Spek, Mendelweg 8, Boskoop.

's-GRAVENHAGE: W. v. Beek, Fivelingo 123, Zoetermeer; L. Berkepeis, Savelsbos 116, Zoetermeer; J.A. Blom, Postbus 176, Zoetermeer; O.R. Boers, Stadhoudersring 658, Zoetermeer; G. van Brakel, Oosterzijde 53, 's-Gravenhage; H. Knoester, PAoMDM, van Arembergelaan 189, Voorburg; T. Nieuwenveen, D. Hoogenraadstraat 129.

GRONINGEN: W. Benedictus, Grootveenweg 57, Norg; P.J. Bolhuis, Korreweg 220, Groningen; B. Prins, Langeleegte 53, Veendam; W.R. Riemersma, Radsystraat 71a, Groningen; P.G. Rolden, Schaeppmanstraat 13, Hoogezand; A. Walvius, Hereweg 66, Meeden; E. Zuidema, Noorderveld 14, Roden.

HAARLEM: P. van Aerde, Lange Moor 63, Nieuw Vennep; H.P. Engel, Stresemannlaan 73; W.L. Houniet, Romestraat 27; A.C.L. Kaan, PAoACK, Wagenmakerslaan 7; M.A. van Zurk, Kruisstraat 3; M.M. van den Berg, Fazantstraat 35, Badhoevedorp (o.v.).

ARAC: J. Essink, Heisestraat 10, Meghelen (Gld). ZUID-LIMBURG: H.G.M. Breuker, St. Annadal 1, Maastricht; E.G.J.M. Derwig, Beneluxstraat 16, Maastricht; G.M.V. Houben, Pr. Beatrixweg 24, Meerssen; P.P.G. Jansen, Glazuurstraat 13, Maastricht; M.B.H. Lemmens, Hortensiastraat 18, Valkenburg (Lb.); A.F.E.M. Limborgh, Herbenusstraat 109, Maastricht; E.R.H.P. Wils, Laura-Juliastraat 8, Ubach over Worms.

's-HERTOGENBOSCH: M.H.C.W.M. de Bever, Arnoud van Gelderstraat 14; J.J. Clements, 5e Rompert 40; F.G. Kienhuis, Hobbendonkseweg 30, Boxtel; A.J.G. van der Schans, Vermeerstraat 9, Sprang-Capelle.

LEIDEN: M. v. Dijk, Rijndijk 252a, Hazerswoude-Rijndijk; C.J. Ravensbergen, Lage Morsweg 21; M. Rueb, Vincent van Goghstraat 6, Lisse; L.H.H.M.

Tulp, Leon Senfstraat 32, Noordwijk; C.A. van Wee, PAoWEC, Boisotkade 6.

MIDDEN-LIMBURG: C.H. van Elswijk, PAoCEN, Pottbeckerstraat 84, Tegelen.

MEPPEL: J.W.H. de Geus, Gender 5, Zwolle: (o.v.); B. Goossen, Jan van Arkelstraat 3, Genemuiden; R.G.M. de Jong, Rummelinge 34, Steenwijk; J. Post, Urkerdwarpspad 8a, Emmeloord; P. Rol, Abelenlaan 16, Emmeloord; J. de Vries, Pres. Kennedystraat 32, Steenwijk; J.W. Weijts, Molenstraat 43, St. Jans-klooster.

NOORD-OOST-VELUWE: H. van Beek, p.a. Stationsweg 115, Wezep.

NIJMEGEN: J.E.H. Beurs, P.J. Troelstrastraat 7, Arnhem; (o.v.). G.A. de Boo, Aldenhof 53-09; M. Fransen, Grotestraat 78, Vlieringbeek; Mevr. H. Heijnen-Valk, Hoefstraat 29-a, Heijen; J. Kwakkel, Plutostraat 37; H. Sjollema, Lankforst 43-30.

ROTTERDAM: D.G. v. Doodewaard, Debyeweg 328; A.G. de Greef, Marentakstraat 50-a; M.F. Hartevelde, Beeningerstraat 47-d; I.S. Korpershoek, PAoISK, Lijsterlaan 44, Vlaardingen; J.F. Leerentveld, Irisstraat 26, Ridderkerk; L.J.F. Leijten, PAoXXT, Blaauwgras 43; P.A. Maas, Burg. v. Haarenlaan 1181, Schiedam; R.W.A.J. van den Oord, Witte de Withstraat 42-b; P.J. Petri, Schepenstraat 82-b; H.J. Rabouw, Hoflaan 23, Oostvoorne; R. Rossel, Evertsenplein 62, Hellevoetsluis; H. Salij, Leopoldstraat 23, Ridderkerk; A. Schipper, Claes de Vrieselaan 114; H. van der Sijs, Wilgenlei 26; Ir. A.R.N. Wilson, Rivierenlaan 108, Rozenburg (ZH). (o.v.).

TILBURG: W.J.P. Dekkers, Terheydenseweg 98, Breda; (o.v.). O. Postma, Zuringhof 63.

TWENTE: T. Bakker, Stationsdwarsweg 8, Rijssen; (o.v.). H. Ekkel, Anemoonstraat 14, Almelo; J.B. Nijland, Westerflieër 3, Hengelo (Ov.); G.J. Veneberg, PAoGJV, Jac. v. Ruysdaelstraat 13, Almelo.

WAGENINGEN: L. Eijsink, Vanenburg 118, Ede; H.P. Klein, Veenderweg 26, Bennekom.

WALCHEREN: W. Bakker, Bonedijkstraat 87, Vlissingen; P.R. Blom, van Kleffenslaan 32, Middelburg; J.P. Glerum, PAoTUN, Smokkelhoekweg 5, Biezelinge; W. Nibbelink, Hunzestraat 35, Oost-Souburg; L.M. Scheele, Aelbert Cuyplaan 41, Vlissingen; L. Spruit, van der Bruggenstraat 22, Vlissingen; A.J. Teunisse, Azalealaan 29, Yerseke.

ZAA NSTREEK: F.H.M. Remhs, Roelof Bootstraat 96, Edam; (o.v.). C. Schoen, PAoCSU, Kleis 76, Uitgeest; (o.v.). J.J. van Zeeland, Vegastraat 77, Amsterdam (o.v.).

ZEEUWS-VLAANDEREN: K.D.E. Colsen, Paul Krügerdreef 28, Sas van Gent; T.L. Groothaert, Olivierstraat 31, Axel; P.M.R. van Houten, Past. Smuldersstraat 49, Kloosterzande.

ZUTPHEN: B. Wijsman, Schaeppmanstraat 17, Brummen.

ZWOLLE: E. Bremer, Hogehuisstraat 31, IJsselmuiden; A.H.W. Dierdorp, Hoopiesweg 34, Hattem; A. Stijf, Kamilleweg 81, Heerde; (o.v.). R. Vinke, Dr. Damstraat 63, Kampen.

MILRAC: M. Buisman, Mariniersespel 127, Leeuwarden. (o.v.).

AAUW KOMT U OOK?

De aankondigingen voor het volgende nummer dienen uiterlijk op woensdag 5 maart in het bezit te zijn van de redacteur van deze rubriek: J. Hoek, PAoJNH, Burg. Dalenbergstraat 11 te Westgraftdijk 1453, tel. (02981)-302. De sluitingsdatum van de maand daarop is 2 april. Heeft u tussentijdse wijzigingen of aanvullingen te melden? Geef ze dan door aan onze verenigingszender PAoAA.

Afd. Alkmaar

Elke vrijdagavond, bijeenkomst in Zuidcharwoude, Dorpsstraat 147 (N.V. Gesta). De 2e vrijdag v.d. maand is er een bijeenkomst in de Rayonvergaderzaal van het NS-station te Alkmaar. Elke maandagavond is er zendcursus en elke dinsdagavond morsecursus in Zuidcharwoude. Aanvang steeds 20 uur.

Op maandag 31 maart (2e Paasdag) organiseren PAoHKE en PAoXRL opnieuw een grote familiecross voor mobiele amateurs en hun familieleden in de omgeving van Alkmaar. Aanvang 12 uur. Evenals vorig jaar kunt u tijdens het uitvoeren van een van de opdrachten uw kinderen achterlaten in een zaal waar hun een filmvoorstelling wordt aangeboden. Opdrachten worden gegeven op verschillende frequenties (kanalen) in de 2 meterband, o.a. 145.000 MHz. Het voorlezen van het reglement is om 11.50 uur. De laatste opdracht is om 15.00 uur; er hoeft niet te worden gespeeld. Iedereen is van harte welkom. We rekenen op nog meer deelnemers dan vorig jaar. Tot ziens na afloop van de Paas-cross!

Afd. Amersfoort

Vrijdag 14 maart: Op deze avond hopen we een lezing over slow-scan televisie te houden, hoewel op dit moment nog geen spreker bekend is! De bijeenkomst is zoals gewoonlijk in het NKV-gebouw, Lieve Vrouwenstraat 44, hoek Markthalstraat in Amersfoort. Op vrijdag 21 maart is er een gezamenlijke bijeenkomst in Hilversum in het Hof van Holland, Kerkbrink 1. Dit is ca. 5 minuten van het station. Het wordt een Oscar-avond. Zie ook 't Gooi.

Afd. Amstelveen (in oprichting)

Alle bijeenkomsten zijn in het KLM S&O-gebouw aan het Wimbledonpark te Amstelveen, het verlengde van de Poulierenlaan. Aanvang 20 uur. De vergadering in februari vormde hierop een uitzondering!

Woensdag 19 maart: bijeenkomst met lezing door OM Brad Wyatt, PA9WRR/K6WR, met als onderwerp: activiteiten van de Californische radioamateurs.

Zondag 23 maart: In samenwerking met de afd. Amsterdam, de Radio Opdrachten Rit. Zie Amsterdam.

Woensdag 23 april: Bijeenkomst met lezing door AMSAT Nederland, met het onderwerp: baanberekeningen van amateursatellieten, verlichtigd met bandopnamen en dia's van OSCAR 6 en 7.

Woensdag 28 mei: Ledenvergadering met bestuursverkiezing. Convo's volgen. Luister ook naar PAoRCA op dinsdag vanaf 20.30 uur op 145,150 MHz.

Afd. Amsterdam

Donderdag 13 maart: Bijeenkomst in Marcanti, J. van Ganestraat 8-10, met een lezing.

Woensdag 19 maart: Bijeenkomst in het S&O-gebouw te Amstelveen.

Maandag 24 maart: Praatavond in de Poort van Weesp.

Zondag 23 maart: ROR. Start 12.30 uur binnen de driehoek Amstelveen-Uithoorn-Aalsmeer. PAoRCA op 145.000 MHz. Het eindpunt is weer bij Orme Klaas in het Noorddamcentrum, in Bovenkerk.

De bijeenkomsten in Amstelveen zullen van nu af niet meer bij Amsterdam aangegeven staan, maar bij de afd. Amstelveen i.o.

Afd. Apeldoorn

Bijeenkomst iedere derde vrijdag van de maand in Welgelegen 13 achter. Aanvang 20 uur.

Afd. Centrum

Gezamenlijke AMSAT OSCAR bijeenkomst in Hilversum, Hof van Holland, Kerkbrink 1, op vrijdag 21 maart. Zie ook 't Gooi. Zie verder het Gagelnieuws. De andere bijeenkomsten zijn steeds in het fort de Gagel, Gageldijk 204 te Utrecht.

Afd. Delft

De bijeenkomsten vinden plaats elke tweede dinsdag van de maand in het gebouw voor Electrotechniek van de TH aan de Mekeelweg no. 4.

In maart is er een lezing door OM Schenk, PAoTR, over vossesjagen. In april een verkoping, in mei de jaarlijkse Bingoavond en in juni een filmavond. Bovendien maken we in april (waarschijnlijk op de 12e) een gezamenlijk uitstapje naar het Evoluon in Eindhoven; dit is steeds weer interessant en de (X)YL's kunnen ons ook vergezellen. Nadere gegevens volgen, hetzij in deze rubriek, hetzij via PAoAA en natuurlijk per konvo.

Afd. Dordrecht

Vrijdag 21 maart op 20 uur in het zaaltje van de Pauluskerk, Nassauweg te Dordrecht: OM Rollema, PAoSE, (bekend van de rubriek „Reflecties”), zal een praatje houden over antennes, voedingslijnen en aanverwante zaken. Een heilzame avond voor lijdens aan het staandegolf-syndroom!

Afd. Eindhoven

Maandag 10 maart: Alles over de VERON. Hebt u vragen schrijf ze op en geef ze aan de secretaris, zodat wij u zo volledig mogelijk antwoord kunnen geven.

Maandag 24 maart: Peter Lundahl, PAoPAZ, bespreekt zijn home made digitale teller met zelf ontworpen display, van 0 tot 40 MHz.

Maandag 14 april: OM Beer Munneke, PAoMUN, filmt! (De data in het febr. nummer waren niet juist, sorry, oJNH).

Afd. Friesland

Er zijn bijeenkomsten in gebouw Irene te Leeuwarden op 14 maart, 11 april en 9 mei a.s. Aanvang steeds om 20 uur.

Afd. 't Gooi

Wij organiseren in samenwerking met de afd. Amersfoort en Centrum en de Stichting AMSAT Nederland een unieke avond in het Hof van Holland, Kerkbrink 1 te Hilversum. PAoWLB en PAoJOZ zullen spreken over OSCAR 6 en 7. Een en ander wordt toegelicht met dia's en geluidsbanden. Aanvang 20 uur. Komt u ook?

Afd. Gouda

Vrijdag 14 maart: Lezing met demonstratie over ATV door OM de Bruin, PAoYG. Let u m.b.t. de te houden bijeenkomsten ook op de convo? Iedere 2e zondag van de maand: Vossejacht, start om 14.30 uur vanuit het Ham Home. Introduces zijn, zoals altijd, van harte welkom. Nog steeds is het gebundeld oud papier ook van harte welkom! Aanvang van de bijeenkomsten om 20 uur. Ingang bij de Goudse IJzerwaren BV, Fluwelensingel, door de poort tussen no. 89 en 90. Tot ziens.

Afd. 's Gravenhage

Woensdag 5 maart: Praatavond en verkoping.
Woensdag 19 maart: lezing door PAoJGQ over Toegepaste Elektronika.

Zendcursus: 12 en 26 maart. Morsecursus: elke woensdag-avond van 19 tot 19.30 voor beginners en van 19.30 tot

20.15 voor gevorderden. De lezingen beginnen om 20.15 uur. Alles in het gebouw de Schak, Raamstraat 28.

Afd. Haarlem

Zondag 16 maart: Fiets en bromfiets vossejacht. Startplaats: Loutje Coster op de Grote Markt te Haarlem om 14 uur.

Woensdag 19 maart: Lezing door OM Rollema, PAoSE, over antenneaanpassingen, staande golven etc. Aanvang 20 uur, in de Toekomst, Sportterrein HBC aan de Cruisweg te Heemstede. In april is er een bowling avond voor OM, YL en XYL en de oudere QRP's. Opgave aan de XYL van PAoGG. Nadere informatie via PAoAA op vrijdagavond.

Afd. 's-Hertogenbosch

Iedere eerste vrijdag van de maand bijeenkomst in het jeugdcentrum „de Ruimte”, Oude Vlijmenseweg 116 (naast café Kouwenberg). Aanvang 20 uur. Voor de agenda raadplege men de convo.

Afd. Leiden

Dinsdag 18 maart: Lezing over moderne meetapparatuur, waaronder oscilloscopen, door de heer K.A. Vogel, van Textronix. Aanvang 20 uur, in het Museum voor Geologie en Mineralogie, Hoogl. Kerkgracht 19 te Leiden.

Afd. Midden-Limburg

Op 14 jan. werd op de alg. ledenvergadering besloten de vaste dag voor de bijeenkomst te verschuiven naar de tweede vrijdag van de maand. Dus de volgende data: *14 maart, 11 april, 9 mei, 13 juni, 11 juli, 8 augustus, 12 september, 10 oktober, 14 november en 12 december.* Noteert u alvast deze data? We houden de bijeenkomsten in het Brandpunt, Stationsplein te Roermond.

Afd. Nijmegen

Vrijdag 7 maart: Onderling QSO.

Vrijdag 14 maart: Op deze avond wordt een ieder verzocht al wat hij zelf in elkaar en aan elkaar bouwde, voor de stuurlui die nog steeds aan de wal vertoeven, te laten zien, opdat ook die het genot eens ontdekken van soldeerklodders! Verder is er op deze avond aandacht aan 2 meter apparaat — informatie en werking — o.a. de Multi 2000 en de TS 700.

Vrijdag 21 maart: Onderling QSO.

Zaterdag 22 maart: Vossenjacht, (zie februarinummer).

Vrijdag 28 maart: Onderling QSO.

De bijeenkomsten zijn in de Karseboom.

Afd. Noord-Oost-Veluwe

Donderdag 20 maart: Bijeenkomst in het BB-gebouw aan de Oude Wapenveldseweg te Wezep. Voor het programma, zie de convo. Zoekt u nog steeds mee naar een eigen „home”?

Afd. Tilburg

Elke tweede dinsdag van de maand is er vergadering en elke laatste dinsdag praatavond in het café „Casino”, St. Josephstraat 38. De verenigingszender PAoTIL is elke zondagmorgen van 11.00 tot 12.00 QRV op de 145.55 MHz, mode FM, met o.a. afdelingsberichten voor en over de afdelingen Tilburg en West-brabant, waarna gelegenheid voor QSO's.

Afd. Wageningen

Vergaderingen op *5 en 19 maart, 2, 16 en 30 april, 14 en 28 mei, 11 en 25 juni*, in Restaurant d'Avondwake te Wageningen. Aanvang 20 uur.

Afd. Walcheren

Bijeenkomsten op de tweede woensdag van de maand in de aula van het Jacob Roggeveenhuus, ingang Gerbrandystraat te Middelburg. Aanvang 20 uur.

Afd. West-Brabant

Elke eerste dinsdag van de maand bijeenkomst in de cantine van de fa. Asselbergs & Nachenius, van Rijckelvorsselstraat 11 te Breda. Aanvang 20 uur. Op 4 maart is er een verkoopavond. Iedere OM wordt verzocht om zijn overtollig materiaal mede te brengen, om het bij opbod te laten verkopen door PAoBWL.

Afd. Zaanstreek

Bijeenkomst op woensdag 12 maart in café Atlantic, Zinderhoofdstraat 84 te Krommenie. Door AMSAT Nederland zal het een en ander worden verteld over onze Amateur Satellieten. Aanvang 20 uur. Op zondag 27 april zal de Zaanse Mobielcross worden gehouden. Nadere gegevens in het aprilnummer.

Zondag 9 maart: Vossenjacht op 2 meter. Start bij het Herenhuis, aan de weg van Zaandijk naar Purmerend ('t Kalf). De start is om 14 uur en de jacht is voor alle vervoermiddelen. Enkele peildozen zijn bij de start te huur.

Afd. Zuid-Limburg

Vrijdag 28 maart om 20 uur, lezing door PAoMCO over „Slow Scan”. Aangezien de Taveerne niet meer beschikbaar is, zullen we naar een andere zaal moeten omzien. U wordt per konvo nog op de hoogte gebracht. Wilt u meedoen aan de zendcursus? OM Tieman, PAoRLT, Termilleslaan 71 te Maastricht kan u alle gewenste inlichtingen geven.

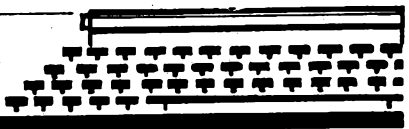
Afd. Zuid-Oost-Drenthe

Elke eerste vrijdag van de maand bijeenkomst op het vrouwde adres: Emmalaan 25 te Emmen. Nadere informatie ook via PAoAA en PAoZOD.

Afd. Zutphen

Elke eerste vrijdag van de maand vergadering in het Volkshuis aan de Markt te Zutphen. Aanvang 20 uur. Nadere info: D. Nikkels, PAoNIK, tel. 05750-17016.

AFDELINGSBERICHTEN



De verslagen voor het volgende nummer dienen uiterlijk op woensdag 5 maart in het bezit te zijn van de redacteur van deze rubriek: OM J. Hoek, PAoJNH, Burg. Dalenbergstraat 11 te Westgraftdijk 1453, tel. (02981)-302. De sluitingsdatum voor de maand daarop is woensdag 2 april. Inzendingen mogen maximaal 200 woorden omvatten.

De afdeling **Alkmaar** hield op 10 januari haar officiële bijeenkomst in het NS-gebouw. Op deze avond hield Anjo, PAoFAN, een lezing over IC's. Na afloop was er een openbare verkoping, welke werd geleid door Wim, PAoXRL.

Op donderdag 16 januari hield OM Harry Mebus, PAoLDA voor de afdeling **Amsterdam** een lezing over een voorversterker met een BFR91 voor 2 meter, en de afregeling daar-

van met een ruisgenerator. Harry wist op de hem bekende wijze het ruim aanwezige publiek te amuseren en te interesseren voor de verschillende aspecten van de voorversterker. We weten nu in ieder geval Harry, dat je er wel een paar weken knutselen voor over moet hebben en natuurlijk de nodige pF's, Hi. Harry vertelde ook nog dat de voorversterker bij hem gebruikt werd samen met de TR2200 en zeer goed werkte; bedankt Harry.

Ook in Amstelveen, in het S&O-gebouw heeft men nu de nodige informatie gekregen om een voorversterker te maken, want Harry kon hetzelfde nog eens uit de doeken doen op 22 januari. Op 19 januari was er weer de overbekende Radio-opdrachtenrit. Het weer werkte wel mee, het was erg zonnig en de diverse humeuren waren uitstekend. De rit voerde van Aalsmeer (tellen en nog eens tellen) via Uithoorn naar Mijdrecht (les in verkeersborden). Verder ging het over Mijdrecht via Breukelen naar Abcoude en terug naar Bovenkerk, naar „Orme Klaas“ in het Noorddamcentrum, alwaar de gehele Amsterdamsse „kommune“ en zeer vele belangstellenden bijeen waren gekomen. Winnaar werd PAoPBZ, 2e toch nog PAoJNH (what say, Jan!), 3e PAoMER, 4e PAoJEM en 5e PAoPVS (met zwaalicht). Al met al een geslaagde dag. De volgende ROR is ook al bekend, die is op zondag 23 maart, tot dan dus!

De afdeling Centrum hield op 17 januari haar jaarvergadering. Besproken werden de resultaten over 1974. Er kwamen twee wisselingen in het bestuur van de afdeling; OM Cliné, PAoTAC, trad af als secretaris en werd vervangen door OM Bakker, PAoRBA. Het fortbeheer door OM Bos, PAoCIA, werd overgenomen door OM Hofman. We bedanken resp. Theo en Nico hartelijk voor al hun activiteiten voor de afdeling. De cursus opleiding zendexamen, die vanwege de grote belangstelling zelfs in 2 avonden moest worden verdeeld, verloopt volgens beide cursusleiders OM Stolp, PAoJSU en OM Schouten, PAoMSR, voorspoedig. Zoals uit het verslag van de penningmeester OM Ravens, PAoTHR blijkt, is het nu mogelijk om van de binnengekomen cursusgeldten meetapparatuur t.b.v. de afdeling aan te gaan schaffen. Plannen bestaan om t.b.v. de speciale opleidingsprefix P11SOR, beschikbaar voor de cursisten, zendapparatuur aan te schaffen.

De afdeling Dordrecht hield op 24 januari haar jaarvergadering. Voorzitter OM Romijn, PAoARA, opende de vergadering. Hij wenste alle aanwezigen nog een voorspoedig 1975. Hierna kwamen de jaarverslagen van de secretaris en de penningmeester aan de orde. Zij werden goedgekeurd. Met grote meerderheid van stemmen werd PAoARA herkozen tot voorzitter. Secretaris OM de Groot, PAoCDG, blijft ook op zijn post. Het penningmeesterschap is door OM Bosch overgenomen van OM v.d. Velden, PAoAHO, die als lid in het bestuur blijft. OM v.d. Meulen, PAoMEV, is als lid tot het bestuur toetgetreden. Na de pauze werd gesproken over de plannen voor 1975. Er blijkt veel belangstelling te bestaan voor lezingen. Het aantal sprekers is echter beperkt, zodat nogmaals een beroep wordt gedaan op het talent dat ongetwijfeld in de afdeling aanwezig is. Een voorstel om dit jaar weer aan de velddag mee te doen, heeft het niet gehaald. De brief van het HB aangaande de „noviciaatsmactigting“ leverde heel wat discussie op. Rest nog te vermelden dat de vergadering goed bezocht werd.

De afdeling Gouda hield op 10 januari haar jaarvergadering. Na de opening door voorzitter Sjoerd, PAoSFK, waarbij hij alle leden en hun familie een voorspoedig 1975 wenste, memoreerde hij een aantal afdelingsactiviteiten en de activiteiten van de beheerscommissie, PAoNKD, BBT en HCL die voor ons natie en droogte zorgden, OM v.d. Berg, PAoVB, o.a. als QSL manager, OM Smalzenbroek, PAoSAB, m.b.t. het „G74“-project, OM Versluis, PAoHEJ, die als feestneus de gezellige avonden leidde en van de opbouwers van ons „Ham Home“. Zij allen, plus de niet genoemden, werden bedankt voor hun inspanningen voor de afdeling. Hierna kreeg OM v.d. Post, PAoPOS, het woord als secretaris, om de notulen voor te lezen van de vorige jaarvergadering. In het genotuleerde verslag bleek het batig saldo in kas te moeten worden veranderd. Vervolgens draaide de secretaris het jaarverslag er doorheen. De voorzitter bedankte hierna PAoPOS voor het vele secr. werk en gaf het woord aan de penningmeester OM v.d. Hoeven, PAoLPH. Ook nu weer bleek de kasinhoud op groen te staan, met als gevolg dat, wanneer we op tenminste dezelfde voet doorgaan, we een gezonde basis hebben om de afdeling draaiende te houden. Ook de penningmeester z'n werkzaamheden werden door de leden goedgekeurd en hij werd door de voorzitter bedankt voor z'n financieel verslag over 1974. Namens de kascontrolecommissie werd bij monde van Herman, PAoHCL, verslag uitgebracht. PAoSFK dankte de commissie. Door de bibliothekaris, Gerard, PAoADG, werd verslag

uitgebracht aangaande de bibliotheek. Sjoerd dankte Gerard voor het beheer van de bibliotheek en gaf vervolgens het woord aan PAoPOS, die verslag deed over de voortgang van de zendcursus. Hierna was de bestuursverkiezing. Daar er geen tegenkandidaat was, bleef PAoSFK voorzitter. PAoLDB en OM Leo Kempers stelden zich niet herkiesbaar. Zij werden door Sjoerd voor hun activiteiten bedankt. Hij wenste Leo (die nu met zijn gezin in het buitenland zit) veel voorspoed toe. Voor hen in de plaats kwamen: Frits, PAoSAB en Kees, PAoNIE, zodat het bestuur er nu als het volgt uit ziet: PAoSFK (voorzitter), PAoSAB (vice-voorzitter), PAoPOS (secretaris), PAoLPH (penn. meester) en PAoNIE (bestuurslid). Dit was in het kort het belangrijkste gebeuren. Hierna volgde nog een aantal interne aangelegenheden. Op kosten van de kas was er in de pauze een kop koffie met een traktatie er bij, die door een van onze leden was aangeboden, hetgeen ons allen bijzonder goed smaakte. Er was een rekord opkomst van 43 (van de 91!) leden.

Op 17 januari zaten we weer bij elkaar in het Ham Home. Op deze bijeenkomst werd het Gouds Bouwproject „G74“ nader door PAoSFK en PAoSAB uit de doeken gedaan. D.m.v. een epidiascoop werden de schema's besproken en werden er door de aanwezigen aantekeningen gemaakt, zodat men voor zichzelf een duidelijker beeld kreeg hoe de zaak nu eigenlijk werkte. Om de hele zaak hier uiteen te zetten valt eigenlijk buiten dit bestek. Hierover hoort u later wel meer! Dank aan Frits en Sjoerd voor de uitleg van het project. Ook deze keer werd de lezing door een groot aantal leden (38) opgeluisterd.

Op woensdag 15 januari hield de afdeling Haarlem haar jaarvergadering, die een goed en prettig verloop had. Een prettig verloop, door het grote aantal leden dat die avond aanwezig was en een goed verloop door de positieve voorstellen die er naar voren kwamen. Zoals verenigingsraad, velddagen en natuurlijk niet te vergeten, de bijeenkomsten, met iedere keer een nieuw onderwerp. Wat de onderwerpen betreft, heeft u ook een idee, geef het dan even door en uw bestuur kijkt wat er aan gedaan kan worden. Nu we het toch over het bestuur hebben, na stemming kwam het volgende bestuur uit de bus: PAoGG (voorzitter), PAoSFK (penningmeester), Piet Hoogeveen (secretaris). Als nieuw toetgetreden bestuursleden begroeten we OM J.M.E. Weiss, PAoFAC en T.G. Köhler, NL 1147. De laatste speciaal voor de luisteramateurs. Het bestuur dankt hierbij nogmaals de heren Remeus en Oorthuis voor het werk dat ze het afgelopen jaar voor de afdeling gedaan hebben als bestuurslid. Ook de heer Timmer, PAoDXW, dank voor de goede zorgen als een van de leden van de kascommissie. Nadat alle bestuursleden gekozen waren en de voorstellen behandeld waren, was er weinig tijd meer over voor de verkoping. Deze werd dan ook opgeschoven naar een volgende keer. Verder zij nog vermeld dat er hard gewerkt wordt aan een afdelingszender en een P11-call.

Op donderdag 9 januari hield de afdeling Den Helder een jaarvergadering. Aanwezig waren 10 leden. Enkele afwezigen stuurden zeer correct een verhindingsbericht. De rest van de 50 leden tellende afdeling strandde, waarschijnlijk ergens in de binnenstad, aangezien de jaarvergadering op een andere plaats werd gehouden dan normaliter. Of ? Na de opening om 20.20 uur werd gelukkig op de conventionele snelle manier de eerste zes agendapunten behandeld. Het bestuur kreeg hierbij weinig kritiek te verwerken. Bij agendapunt 7 kwam de vraag aan de orde omtrent een nieuwe lokatie. OM Smit, PAoKEY, had een alternatief. Een en ander zal worden bekeken en besproken. Dezelfde OM Smit forceerde weinige minuten later een pauze. Gauw weer carnaval, Jörn, Whatsay? Na de pauze volgde de bestuursverkiezing. Herkiesbaar waren OM van Ooijen, PAoLTO en OM Houtsma. De voorzitter OM van de Kraats, PAoRH, stelde zich niet meer herkiesbaar, na een jarenlang dienstbaar leven in het afdelingsbestuur. Vanaf deze plaats danken we onze oud-voorzitter voor al het verzette werk in het afdelingsbestuur!

Slechts OM Oosterbroek, PAoTWO, stelde zich kandidaat voor de opengevallen plaats in het bestuur, met de restrictie dat indien er anderen waren die zich geroepen voelden, hij zijn kandidatuur introk. Hij werd echter bij acclamatie gekozen. Het afdelingsbestuur ziet er dus nu a.h.v. uit: OM Houtsma (voorzitter), OM Oosterbroek, PAoTWO (secretaris)

ris) en OM van Ooyen, PAoLTO, (penningmeester). Hierna volgde de behandeling van de enquête over de noviciaats-machtigingen. Dit werd door onze afdeling nauwgezet en gewetensvol uitgevoerd. Een voordeel was, dat Bob, PAoBBC, die de States geregeld bezocht heeft, ons heeft kunnen voorlichten omtrent de situatie aldaar. Thanks Bob. Bij het laatste agendapunt vuurde PAoKEY de vraag welk beleid het nieuwbakken bestuur zou varen, af. Het antwoord luidde: In elk geval een samenwerking tot stand brengen in de activiteiten op het radiogebied der Helderse amateurs. Er zijn drie verenigingen die langs elkaar heen werken. Een lofwaardig streven.

Op dinsdag 21 januari hield de afdeling Leiden haar huis-houdelijke vergadering. De voorzitter OM Huis, PAoAD, opende de vergadering en heette allen welkom. Hij wenste iedereen een goed 1975 in zowel gezin als hobby, heette ook de nieuwe leden hartelijk welkom, feliciteerde alle pas geslaagden en bedankte alle leden die hieraan hun medewerking hebben verleend. Daarna kreeg de penningmeester OM Schepp, PAoEPS, het woord. Hij deed verslag over de financiën. Het verheugde Hanno dat ook 1974 met een positief saldo kon worden afgesloten. Daarna bracht de secretaris OM Buurman, PAoABU, verslag uit aan de vergadering. Arie deelde mede dat in 1974 ongeveer 100 nieuwe leden tot de afdeling zijn toegetreden en dat het ledental nog steeds verder groeit, de bijeenkomsten steeds drukker worden bezocht, inmiddels een derde zendcursus is gestart en dat hieruit toch wel de conclusie getrokken mag worden dat de afdeling goed draait. Namens de leden complimenteerde OM Rollema, PAoSE, het bestuur met het gevoerde beleid in 1974 en hij hoopte dat dit ook in 1975 gecontinueerd zou worden. Het bestuur werd in zijn huidige vorm met algemene stemmen herkozen, terwijl OM J. van Duin, NL 4637, tot het bestuur toetrad. Een verheugend feit omdat ook de NL's hun rechten in de afdeling hebben en hun stem wordt daarom ook gaarne gehoord. Vervolgens werden de afgevaardigden naar de komende VR gekozen. Het zijn de OM's Schippers, PAoRLS, Grimbergen, PAoLQ en Buurman, PAoABU. Daarna ging de voorzitter in op het schrijven dat alle afdelingen van het HB ontvangen hebben aangaande o.a. de noviciaatsmachtiging en alles wat daar omheen hangt. Op deze wijze wil het HB de meningen van haar leden peilen en uit deze uitslag haar opstelling bepalen. Over verschillende punten die in dit schrijven genoemd werden, werd van gedachten gewisseld. De eensluidende standpunten die hieruit naar voren kwamen zullen aan het HB gemeld worden. Daarna werd de vergadering gevraagd welke sprekers of onderwerpen men in het nieuwe jaar wenste. Een achttal onderwerpen kwam hieruit naar voren, waarbij ook de niet-zendamateur goed aan zijn trekken zal komen. Nadat nog verschillende zaken door diverse leden verduidelijkt werden, sloot de voorzitter deze goede bijeenkomst en dankte alle leden voor hun goede inbreng die zij ook deze avond weer getoond hebben.

De afdeling Midden-Limburg hield op 14 januari haar jaarvergadering. Het bestuur voor 1975 ziet er a.h.v. uit: OM Hoogsteder (voorzitter), OM v. Diepe (secr.), OM v.d. Donker (penn. meester) en de OM's Heyting en Heemels zijn bestuurslid. De vaste dag voor de afdelingsbijeenkomst is verplaatst naar de tweede vrijdag van de maand. Paul, PAoEVO, gaat zich serieus met een vossejachtzender bemoeien, zodat we vermoedelijk deze zomer daarmee kunnen starten. Elke zondag om 11 uur kunnen we proberen elkaar te werken op 145,550 MHz.

Op vrijdag 3 januari werd als start voor het nieuwe jaar de algemene ledenvergadering van de afdeling Nijmegen gehouden. Velen hadden deze avond vrij gehouden, al hadden er best wat meer mogen zijn, om het nieuwe bestuur, aan hun eisen beantwoordend, te kiezen. Deze verkiezing wilden we met één stembriefje trachten te houden, maar al gauw bleek dat het een meer papier verslindende stemming moest gaan worden. De uitslag was: PAoVVH (voorzitter), NL 4747 (secretaris), PAoTP (penningmeester), PAoHKG (vice-voorzitter) en NL 4209 (NL-manager). Verder werd tijdens de vergadering een vossejachtcommissie samengesteld die met zorg de werkzaamheden op dit gebied gaat aanpakken. Op de 17e januari werd met als vos PAoEHL (Erick) een jacht gehouden. De vos was een 500 meter van de startplaats op een dak van een elektriciteitshuisje ge-

plaatst, in de omgeving van de Lindeberg. Als eerste jager kwam Hans, NL 4505, binnen, gevolgd door Tonny, NL 4209, Henk, PAoKHS, Aard, NL 1080 en als vijfde Dick, PAoDUO. Op 24 januari werd een extra ledenvergadering gehouden i.v.m. de mening van de afdeling over de z.g. noviciaatsmachtiging. Om het geheel niet al te veel in een Babylonische spraakverwarring te laten overgaan, was er van te voren een enquêteformulier gemaakt, waarbij enige toelichting voor zover die aanwezig was, gegeven werd. Daarna werd er nog een poos doorgepraat over de VR-voorstellen die de afdeling zal insturen.

Op 9 januari hield de afdeling N.O.-Veluwe haar jaarvergadering. De opkomst was, zoals gebruikelijk, bijzonder goed. De agenda van deze avond omvatte veel onderwerpen waaronder het kiezen van een nieuw bestuur en de komende activiteiten, maar de behandeling van het HB-vragenformulier betrekking hebbende op het al of niet invoeren van beperkte machtigingen, vergde zoveel tijd dat veel punten verschoven moesten worden naar de volgende vergadering. Vooral het verschillend interpreteren van enkele gestelde vragen leverde soms flinke discussies op maar gelukkig was het resultaat zo dat niemand mokkend naar huis ging! Met de bestuursverkiezing was het zo dat het gehele bestuur aftredend was, maar zich op de secretaris na, herkiesbaar had gesteld. Voorzitter en penningmeester werden dan ook herkozen en voor de functie van secretaris werd gekozen OM de Jong, PAoCFJ.

De eerste ledenvergadering van 1975 van de afd. Tilburg op 14 januari werd door voorzitter Bertus Melis, PAoLHM, geopend met iedereen het beste voor het nieuwe jaar toe te wensen.

Als eerste onderwerp kwam de Noviciaats-machtiging aan de orde n.a.v. een brief van het hoofdbestuur. Dat hierover verhitte discussies ontstonden zat niemand verwonderd. Ons antwoord is inmiddels aan het Hoofdbestuur medegedeeld.

Na het jaarlijks verslag van penningmeester J. Bushoff, PAoBLY, werd door de voorzitter de beker voor de meest actieve amateur van de afdeling uitgereikt aan de penningmeester; niet alleen vanwege zijn verdiensten in het bestuur, maar ook als leverancier van materiaal voor de verkopen en nog vele andere activiteiten. De jaarlijkse bestuursverkiezing werd voorafgegaan door het definitief aftreden van de voorzitter, die zich op een andere plaats wil inzetten voor het radio-amateurisme. Vanaf deze plaats mag de afd. Tilburg wel een woord van dank richten aan de scheidende voorzitter. Zijn grote inzet en activiteit hebben de afd. Tilburg, die hij in 1972 oprichtte, doen uitgroeien tot een afdeling met ruim 90 leden waaronder reeds ruim 30 gecenseerde amateurs die actief zijn met o.a. RTTY, SSTV en binnenkort ook ATV. In 1974 is de afdeling in het bezit gekomen van een eigen clubstation. Onze dank oLHM. Als nieuw bestuur werd gekozen: J. Bushoff PAoBLY, voorzitter, H. Janssen, PAoHGJ, secretaris, J. v. Steensel, PAoALQ, penningmeester, W. Maas, NL4452, B. Verschuuren, NL4459.

De eerste daad van dit nieuwe bestuur was de behandeling van het voorstel om Bertus Melis voor te dragen als lid van het Hoofdbestuur, hetgeen door de leden met algemene stemmen werd aangenomen.

Ook de afdeling Twente hield in januari weer haar jaarvergadering. Er was een heet hangijzer en een gratis kop koffie (traditiegetrouw), dus de opkomst was groot! De avond werd nog geopend door de nu oud-voorzitter, OM de Groot. Het voorlezen van de notulen zowel het jaarverslag van de secretaris leverden geen commentaar op. De penningmeester kwam tot een batig saldo van ongeveer f 50,-. Na de pauze werd de nieuwe voorzitter in functie gekozen. De kandidaten waren OM Kooops, OM v. Driest en OM Davids. Het nieuwe bestuur ziet er nu a.h.v. uit: OM Kooops (voorzitter), OM v. Driest en OM Dirks (1e en 2e secretaris), OM Blauw (penningmeester) en de OM's v. Keulen en Davids als leden. Het idee van een noviciaatsmachtiging wierp nogal wat stof op, doch louter eigen meningen. Uit de enquête bleek het volgende resultaat voor de afdeling Twente: 78 procent tegen invoeren van bovengenoemde machtiging. Bijna iedereen die de volgende vragen wel had ingevuld, vond dat er ook sleutelen aan te pas moesten komen en voornamelijk op 10 meter. Rest nog te vermelden

dat het clubstation per 1 februari naar OM Wiefkens, PAoBWV, is gegaan. Het laatste deel van de avond was onderling QSO over eerder genoemd onderwerp. Al met al een drukke jaarvergadering en met de hoop van het afdelingsbestuur dat dit samen met veel activiteiten zal blijven.

De afdeling **West Brabant** heeft een nieuw afdelingsbestuur gekozen, dat bestaat uit: PAoFRI (voorzitter), PAoKTB (secretaris), OM v. Spelden (penningmeester) en als leden: PAoBWL, BHD, EQ en DWS. PAoEQ is de QSL-manager. Tot ziens op 4 maart a.s. Ieder is van harte welkom.

De afdeling **Zaanstreek** hield op woensdag 8 januari j.l. haar jaarvergadering met een overvolle agenda, welke gelukkig geheel kon worden afgehandeld. Ten eerste werd het afdelingsbestuur gekozen. De nieuwe voorzitter is PAoJNH, welke de meeste stemmen kreeg. Nieuw in het bestuur kwamen: PAoHUY, VLY en WBZ. De aftredende leden werden bedankt voor het werk dat ze voor de afdeling hebben verricht. De vossenjachtcommissie werd uitgebreid met PAoWBZ, die de zaak in 1975 zal gaan leiden. Ook de NL-commissie werd gewijzigd. Hierin zitten nu J. Dik, B. Dolstra en H. Baas.

De prijzen voor het vossenjachtseizoen 1974 werden op deze bijeenkomst ook uitgereikt. De grote winnaar (ook in 1973 won hij reeds) was Paul de Boer, PAoPBZ, op de voet gevolgd door Wim Bakker, PAoWBZ. Klaas Wit, PAoLBM werd derde, E. Romeyn vierde en R. van Zon vijfde.

De afdelingsbibliotheek is intussen ondergebracht bij PAoOKE thuis. Door te weinig belangstelling is de aanvullende morsecursus niet doorgegaan; de cursus voor het technische deel van het zendexamen gaat uitstekend, er zijn een 14-tal deelnemers die in april examens zullen doen. Het ligt in de bedoeling om hierna nog eens over te gaan tot het gezamenlijk drukken van QSL-kaarten. Heeft u belangstelling hiervoor, laat dan t.z.t. iets van u horen. De voorbereidingen voor een aantal evenementen zoals de mobilcross, vossenjacht, velddagen, contesten etc. zijn intussen in een ver gevorderd stadium.

Op 31 januari hield de afdeling **Zuid-Limburg** haar jaarvergadering. De om gezondheidsredenen aftredende voorzitter, PAoRLT, ruim 13 jaar onafgebroken in diverse bestuursfuncties, werd een boekje aangeboden. Het nieuwe bestuur zal bestaan uit: PAoWYN (voorzitter), PAoKNP (secr.), PAoADM (penn. meester), en de leden PAoUBB, MDS, PHP en OM Conraads. Na de opiniepeiling betreffende de noviciaatsmachtiging en mededelingen van huishoudelijke aard, werd de avond besloten met onderling QSO.

Op de jaarvergadering van de afdeling **Z.O.-Drenthe** moest een nieuw bestuur gekozen worden. Na de stemming kwam als nieuwe voorzitter uit de bus: PAoABE, die door het be-

stuur naar voren was geschoven. Albert aanvaardde de functie en met de overige kandidaten waren er ook geen problemen, zodat het officiële gedeelte geen noemenswaardige moeilijkheden met zich mee bracht. De koffiepauze was er bij ingeschoten, zo druk werd er vergaderd! Na de pauze werd er getracht via PAoZOD, het clubstation, een verbinding te maken met TF3IRA op IJsland, doch dit lukte niet. Als antenne gebruikten we een Windom en als transceiver de FT-277 van PAoJSE, die hij voor dit experiment mee had genomen. In de toekomst zullen er echter uitzendingen worden gedaan op 40 meter en in AM, zodat ieder in de afdeling de mogelijkheid heeft om dit te ontvangen. Het vermogen zal ongeveer 10 W HF worden. Verder werd er besloten om geen konvokaties meer te versturen in de toekomst, m.u.v. de jaarvergadering en bijzondere evenementen.

Tijdens de laatste vergadering van de afdeling **Zutphen** in het jaar 1974 en aansluitend op de eerste vergadering in 1975 werden de volgende punten besproken: Het „Zutphens Kanaal“ is met algemene stemmen verplaatst van 145,2 naar 145,320 MHz. Dit i.v.m. de aanwezige kristalgestuurde zend/ontvangers. Tevens werd er gediscussieerd over de aanvang van de ronde; deze is, zoals altijd, vastgesteld op half negen.

Verder stond het mandaat van het bestuur op het programma, welk ook herkiesbaar was; na discussie werd het gehele bestuur herkozen. Om onze afdelingsactiviteiten te stimuleren is er een contestgroep opgericht welke bestaat uit: PAoJAZ, TEN, GWW, JKZ, SPX, NIK en OM Bakker. PAoJAZ zal de activiteiten voor vossenjachten e.d. op zich nemen. PAoNIK zal de benodigde mobiele constructiemast verzorgen. Voor lezingen zal het bestuur de nodige onderwerpen uitzoeken. Daarna was het de beurt aan Johan, PAoJAZ, om aan PAoCBD het 50e Zutphen Award uit te reiken. Verder ontving Robert een zilveren theelepeltje van de stad Zutphen met de er in gegraveerde tekst: „Zutphen Award no. 50“ en verder waren er bloemen voor zijn XYL. Toen brak het volgende belangrijke punt aan, n.l. dit jaar viert de afdeling Zutphen haar 25-jarig bestaan. De bedoeling is nu om, op een nader te bepalen tijdstip, een tentoonstelling met als afsluiting een gezellige avond te organiseren. In onze afdeling draait nu ook een zendkursus ten huize van Peter Schoolderman (NL 4400) in Eefde, onder leiding van PAoNIK.

De HB-vergadering op 29 jan. 1975.

Op de foto ziet u een deel van het huidige Hoofdbestuur.

Van l. naar r.: PAoKOK, PAoPWA (penn. meester), PAoLDA (secr. a.i.), PAoUHS, PAoLWS en PAoMS (voorzitter).

foto: PAoJNH



ONGEDEMPTE TRILLINGEN

Hebt u iets op het hart, hebt u klachten of kritiek hebt u ideeën of opmerkingen of misschien wel lof . . . dan is dit de rubriek die voor u ter beschikking staat.
Red. Electron

Is dat Nederlands?

Waarom zouden amateurs onze taal zo verhaspelen? En dan doel ik niet op het gebruik van Q-codes, "73" enz.

Maar waarom zeggen ze *het* VFO? Natuurlijk weet ik dat VFO een afkorting uit het Engels is. Maar moeten we dan ook niet *het* oscillator zeggen?

En waarom werkt een amateur *in* EZB of *in* FM?

Maar echt bedroefd wordt ik pas als een amateur zegt dat hij rapport zal geven na de volgende *doorgang* . . .

PAoSE

Voormalige piraten op amateurbanden?

Naar wij vernemen speelt de Staatssecretaris voor Verkeer en Waterstaat met de gedachte de „moeilijkheden” waarmee de verenigingen van 27 M-Ceers bedreigd hebben, af te wenden door deze lieden middels een sterk vereenvoudigd examen toe te laten tot onze amateurbanden. De Staatssecretaris blijkt beide verenigingen van zendamateurs om hun mening aangaande deze plannen gevraagd te hebben.

Wij kunnen nu wel doen alsof het gepiraat op 27 MHz en het in te voeren „novice-licence” niets met elkaar te maken hebben, maar dat is eenvoudig niet waar. Alteveel zijn die zaken door de Staatssecretaris, door de pers en door de opvattingen van de meerderheid van onze leden aan elkaar geknoopt.

Eigenlijk is het niet zo verwonderlijk dat de Bewindsmannet van Veron en de VRZA zo voor het blok plaatst. Zij immers hebben hem voortdurend heftige verwijten gemaakt omdat hij niet optrad tegen het gebruik van de 27-MHz-band door onbevoegden ofschoon het hier een band betrof die feitelijk geheel buiten de belangensfeer van de zendamateur ligt. Nu zijne Excellentie er wel wat aan gaat doen en nu er daardoor „moeilijkheden” dreigen, verwacht hij natuurlijk uit dezelfde hoek adviezen.

Gedane zaken nemen geen keer en het is daarom niet zinnig nu nog in te gaan op de redenen die m.n. de Veron bewogen hebben tot hun stellingname tegen het misbruiken van de 27-MHz-band (waarom werd eigenlijk niet, althans veel minder uitdrukkelijk geprotesteerd tegen het misbruiken van de middengolf en de FM-band?)

Inmiddels hebben VERON en VRZA gesprekken gevoerd met PTT waarin beide verenigingen zich feite-

lijk al gewonnen gegeven hebben.

Wij vinden dat bijzonder spijtig en menen dat hier het belang van de zendamateur niet mee is gediend.

Wij zijn tegen iedere verlaging van exameneisen en tegen het invoeren van een „novice-licence” en menen daarvoor de volgende redenen te mogen aanvoeren:

1. Het argument dat de „novice-licence” iemand de gelegenheid biedt tot het verkrijgen van „operating-practice” snijdt geen hout omdat de machtiging verleend wordt voor het doen van proeven en niet voor het houden van kletspraatjes middels de mike of de sleutel (overigens mag een enkel kletspraatje wat ons betreft gerust eens plaatsvinden). Primair is derhalve het aanwezig zijn van een redelijke hoeveelheid technische kennis. De serieuze luisteramateur kan achter zijn ontvanger ruim voldoende „operating-practice” opdoen om zonder enig probleem, na na verkregen machtiging, mee te kunnen doen in het radio-verkeer. Het opdoen van die „operating-practice” is tot nu toe nooit een echt probleem geweest.
2. Voor de amateur die echt interesse heeft in de radio-techniek, is het huidige examen bepaald geen onoverkomelijke hindernis zoals bewezen wordt door de lange lijsten van geslaagden die wij telkens na afloop van de examens in de verenigingsbladen gepubliceerd zien. Daarbij is het zeker geen geheim dat de overgrote meerderheid van die geslaagden geen ingenieursdiploma bezit (misschien is het aardig als de verenigingen eens een lijst indienen bij de Staatssecretaris met de beroepen van hun leden). Het is ons opgevallen dat zij die zo hard schreeuwen over de moeilijke examens òf zelf nooit aan dat examen hebben deelgenomen òf nooit serieus een cursus volgden. In dit verband is het goed om nog eens terug te denken aan het artikel dat PAoSE enkele jaren geleden schreef en waarin hij er over klaagde dat er mensen aan het examen deelnemen die eenvoudig niet voorbereid zijn doch voor die paar centen de gok wel willen wagen. Wij menen dat klachten over de moeilijke examens vooral moeten dienen om eigen gebrek aan doorzettingsvermogen of interesse te camoufleren. Die camouflage is des te doorzichtiger als men weet dat beide verenigingen al jaren voortreffelijke cursussen en alle gewenste hulp bij de studie verzorgen. Mede daardoor heeft menig ernstig gehandicapte zich de licentie kunnen verwerven.
3. Hoewel de komst van het gekochte fabrieksapparaat niet is tegen de houden, zullen wij er toch voor moeten waken dat de zendamateur iemand wordt die zo weinig van techniek af weet dat hij zelfs de werking van zijn eigen zender/ontvanger niet meer doorgrondt. Op dat moment is de omschrijving van het begrip „zendamateur” niet meer van toepassing en zal het, wanneer weer eens van officiële zijde aan onze frequentiebanden geknabbeld wordt, on-

- mogelijk zijn op afdoende wijze verweer te voeren. Verlaging van de exameneisen kan dit proces alleen maar bevorderen. Er is maar één manier om de toekomst zeker te stellen en dat is, naar onze overtuiging, door het bevorderen van een hoge mate van technisch kunnen van de zendamateur.
4. Het is een illusie te menen dat door het verlenen van eenvoudig te verkrijgen machtiging de wantoestanden van de 27 MHz-band zich niet naar onze banden zullen verplaatsen omdat de machtiginghouders immers geregistreerd zijn. Ook nu is voor ieder die het horen en zien wil overduidelijk waar en door wie op 27 MHz gepiraat wordt m.a.w. de heren zijn ook nu niet anoniem. Slechte gewoontes en taalgebruik veranderen niet door het bezit van een machtiging. Verschijnen deze zaken op de amateurbanden dan wordt eerst goed ons, zo vaak aangehaalde, „imago“ geschaad.
 5. Reeds horen wij dat de door de Staatssecretaris voorgestelde regeling ons ledenaantal ten zeerste zou doen toenemen. Ronduit een verderfelijik argument! Niet het ledental maar het belang van de zendamateur mag in deze kwestie een rol spelen. Bovendien geloven wij niet dat een „voormalig piraat“ zal overstappen naar een vereniging die hem jarenlang flink heeft dwarsgezeten temeer daar hij al lid is van een eigen, zelfs koninklijk goedgekeurde, vereniging.
 6. De voorgestelde beperkte geldigheidsduur van de „novice-licence“ zal in de practijk niet werken tenzij de controle van PTT op de amateurbanden zeer sterk uitgebreid wordt. Die controle zal extra personeel en dus geld vragen. De huidige controle lijkt ons in ieder geval niet zo geweldig intensief: nooit hoorden wij van betrapte piraten op de amateurbanden, maatregelen tegen gelicenceerden zijn, voor zover ons bekend, alleen genomen na klachten van de burens bij storingen. Zelfs indien onze vrees op dit punt niet bewaarheid wordt, dan blijft altijd nog het gevaar bestaan dat in de toekomst aan de nieuwe regeling uitbreiding gegeven wordt want ongetwijfeld zullen er lieden blijven die ook deze nieuwe examens nog te zwaar vinden.
 7. De problemen waar de Staatssecretaris nu tegenaan zit te kijken, zijn ontstaan doordat de Overheid jarenlang de 27 MHz-band aan zijn lot overliet. Het gaat niet aan de gelicenceerde zendamateurs nu voor de gevolgen van dat beleid te laten bloeden.
- Naar onze mening mag het HB slechts op de vraag van de Staatssecretaris antwoorden nadat de mening gevraagd is van de *gelicenceerde* amateurs en indien de Staatssecretaris op zeer korte termijn antwoord wenst, mag dat antwoord alleen maar zijn „NEEN, EXCELLENTIE“.

73, de
PAoCLA
PAoTV

A. Meijer, Goes

Zeuren over zelfbouw

Het is zowat een jaar geleden, dat ik de eer genoot plotseling „Advertentie Manager“ te worden. En vanaf dat ogenblik wordt het je dan wel duidelijk, dat vrijwel over de gehele linie er toch wel zaken gewijzigd zijn in ons amateurisme.

Natuurlijk is generaliseren een onjuiste methode van beoordelen maar om de zaken beperkt te houden tot feiten, die iedereen kan vaststellen kunnen wij toch best afspreken:

1. Het aantal zaken waar je onderdelen kunt kopen loopt net zo hard achteruit, als het aantal zendamateurs stijgt.
2. In tal van plaatsen, ook waar afdelingen van onze vereniging zitten, bestaat helemaal geen adres meer, waar ze wat anders dan 24-knoppige Hifi spullen verkopen.
3. Als wij nagaan wat de jongeren onder ons zien als logisch uitgangspunt dan mag ik verwijzen naar de rubriek „Er af“: „Beginnend amateur vraagt goede communicatie ontvanger“ en dat is dan vaak zo'n gepensioneerde R107 of daaromtrent. Ik weet zeker, dat ik niet de enige in den vaderland ben, die een hardgrondig wantrouwen koester, tegen „eenvoudige“ oscillatoren enz.

De mate van reproduceerbaarheid, zeker met IC's en minionderdelen is ook al geen faktor geworden, die zelfbouw stimuleerde.

Het maken van printen voor toestellen, die in één exemplaar gefabriceerd dienen te worden is ook alweer een belemmering. Daarbij wordt vaak voorbij gegaan aan het feit, dat de industrie deze printen nooit uit liefde voor de klant gebruikt, maar wel om in één klap een stuk werk af te leveren, dat daardoor zo goedkoop mogelijk wordt.

In een advertentie van Philips uit de jaren dertig stond toen nog dat juist door de eenvoud van de schakelingen, zij de amateurs zo best konden helpen. Dat was in de eeuw, dat je met één lamp (buis was toen een onbekend begrip, afgezien dan voor loodgieters) zowel ontvangen, als zenden kon. De betrekkelijkheid van dat misleidende woordje „eenvoud“ moge blijken uit series geheel of gedeeltelijk mislukte 2010 ontvangers.

Daaruit kan dan wel de gevolgtrekking volgen, dat wij nu wel zover zijn, dat wij rustig mogen stellen, dat wij als beste advies kunnen geven: lieve mensen lees de advertenties maar door en maak dan je keuze. Ontvangers met reeksen knoppen, pracht-

printen, en prijzen waar je een heel behoorlijke tweedehands auto voor kunt kopen. Laten wij het anders stellen: wat is er aan behoorlijke ontvangers te koop, die minder dan zeg maar f 2000,— kosten? En toch lopen er bij ons een heleboel lieden rond, die dat bedrag niet precies elke week mee naar huis nemen.

Nadat ik mede door andere taken binnen de VERON daar al een poos mee had rondgelopen, heb ik de moeite genomen om eens na te gaan waar eigenlijk de schoen wringt.

Ontvangers

Alle eenvoudige ontvangers zijn op dit ogenblik onbruikbaar. Er bestaat geen ontvanger, die van huize *rechtuit* heet, die aanvaardbaar meer is, niet met en nog minder zonder een trap h.f. Zij, die menen dat het best kan mag ik wel verwijzen naar de U.S.A. handboeken, die er helemaal niet meer aan beginnen.

Supers met een opzet uit handelonderdelen zijn vaak beslist beroerder en trouwens lopen vast stuk op gebrek aan de minimale eis dat ze afgeregeld moeten worden met een echte trimzender en dat is ook jammer genoeg iets anders dan een genererende buis op een pak-maar-raak chassisje.

De Direct Conversion ontvangers, die wij gezien hebben in ons blad en andere uitgaven blijken dan wel de oplossing te zijn. Maar wat blijkt al even duidelijk?

Er is geen bruikbare rx te maken, die niet minstens een trap voorversterking heeft. Niet zozeer vanwege de versterking, maar wel om allerlei omroeprommel uit de ontvanger te houden.

Mij is gebleken, dat de hele toestand rond de *spoelen* een levensgroot bezwaar is gaan worden. Niet dat de jonge leden zo onhandig zijn, maar er zijn wel problemen rond standaard spoelvormen. Het wikkelen is trouwens ook iets, dat blijktens de praktijk lang niet iedereen ligt. Trouwens, maak eens een kring zonder een goede betrouwbare griddipper en als je dan een echte griddipper hebt, dan vernietig je met groot succes kringen waarin een tor of fet zit. Dus maar weer een ander type fetdipper. Wel eens zo'n ding uit de handel geprobeerd? En als je zoiets maakte, waar kan je het dan laten iken?

In het geheel schuilt wel een uitdaging, die wij misschien nog het beste uit kunnen zoeken in afdelingsverband. Bij ons in Walcheren zag ik op een soort hobby-happening in Vlissingen staaltjes huisvljvt van de bovenste plank. Het kan dus best en waarom niet?

Het grote nadeel tussen vroeger en thans is wel, dat als je rond 1930 eens een lamp kocht, zoals een A 415 dan was dat een A 415. Wie druft dat nog te stellen met torren, fetjes, en IC's?

De enorme verschillen, de twijfels aan dat spul, animeren het zelfbouwen ook al niet erg. Ik zou nu het „Wat dan?“ willen stellen.

Er is duidelijk behoefte aan een ontvanger, die werken kan op alle hf banden. Er is geen enkele

behoefte dat ding nog te maken voor A.M. Er dient dus iets te komen dat werkt en op tien en op 160 meter. Dat wij hier een aparte zendmachtiging dienen rijk te zijn en maximaal met 10 watt mogen uitkomen, dat wil niet zeggen, dat daarom dat bandje gemeden dient te worden alsof het besmet is! De selektiviteit kan liggen rond de 3 kHz, liever 1 kHz.

Er moet een spoelstel gevonden worden, dat of allang bestaat (Wie werkt er bij Philips of Amroh in het magazijn of bij een afdeling waar ze van wanten weten?) of een gemaakt in een behoorlijk aantal, omdat de markt aanwezig is.

Trouwens wat doen wij nu, maken wij nog spoelen, al dan niet met ijzer- of koperkern, of gaan wij over tot ringspoelen en wie is voldoende deskundig om beslist de juiste spoelen aan te geven? Een ringspoel maken zou dus wel een vereenvoudiging inhouden wat afschermen per kring aangaat.

Maken wij de ontvanger dan voor koptelefoon of voor luidspreker? Normaal gesproken zou een *koptelefoon* altijd voorkeur verdienen ware het niet dat tegenwoordig een kleine speaker goedkoper is dan een koptelefoon. Trouwens in de ultra-super-hifi koptelefoons zit ook onvoorstelbare rommel.

De goede kosten dan zoiets van dik zestig gulden en daar koop ik een serie speakers voor, die voor communicatiedoeleinden heel best bruikbaar zijn.

Degenen die bij het nazoeken van prijscouranten terecht kwamen bij een aantrekkelijk ontwerp als bijv. de Heath HW-7 zitten meteen met het probleem, dat als ze geen zendmachtiging rijk zijn ze een *verboden zender* in huis gehaald hebben en bovendien ontbreken daaraan de 160-80 en 10 meter band. En in de praktijk is de instelling dermate kritisch, dat er geen voldoening van te verwachten is voor een geval, dat dik over de f 400,— kost, omdat er een telefoon en voeding bij horen en een *antenne aanpassing*, die zowel voor het ontvangen, als voor het zenden absoluut noodzakelijk is, maar dat ook nog eens als extraatje erbij komt en dan wordt het gewoonweg weer veel te duur.

Toch geeft die HW 7 wel de richting aan waarin wij het moeten zoeken:

1. Uitgedokterde print. 2. Complete set onderdelen. 3. Ringspoelen. 4. Bouwmethode. 5. Net „huis“ om de toestand, licht gewicht.

Nadelen zijn er trouwens ook voldoende, daarvoor kan ik verwijzen naar het Gagelnieuws van de afdelingen Centrum en Amersfoort, waar PAoPHK zijn ervaringen (goed en slecht) ten beste heeft gegeven.

Als wij nu eens een reproduceerbaar ontwerp krijgen dat bovendien niet meer kost dan zoiets als f 150,— misschien f 200,—, dan zouden wij weer eens met plezier de soldeerbout op temperatuur kunnen brengen. Het meest aanvaardbare ontwerp is dat van de D.C. 80-10 receiver uit QST van mei 1969, maar daar werd weer gebruik gemaakt van converters en dan alleen voor de U.S.A. cw-bandjes. Hier in ons land schijnt het niet mogelijk te zijn aan een novice license te werken, hier kopen wij een complete set en of dat dan dik f 2500,— moet kosten, dat hindert niet zo erg. Of misschien wel?

Welke afdeling komt in de loop van 1975 eens uit met een ontwerp, dat de commercie in kitvorm kan uitbrengen? Wedden, dat je er minstens 1000 kwijt raakt in korte tijd? Trouwens dat zou dan meteen een beste kans zijn om alle lieden, die zich voor onze hobby interesseren meteen binnen onze gelederen te krijgen. Zij, die behalve Electron nog meer bladen lezen zullen weten, dat buiten de VERON er ontelbaar veel amateurs rondspankeren, die graag willen

beginnen op een andere en betere manier, dan die welke voert naar de 27 MC beweging. Alleen: je moet dan ook kunnen beginnen met een werkelijk foolproof, uitgedokterd geheel en als dat dan helemaal niet meer zou kunnen . . . zoek dan maar uit wat er op de markt is en komt. De kosten zijn geen bezwaar, die staan er trouwens bij!

A. Meijer

Nagekomen Trafficnieuws

Contest-kalender

- 1 en 2 maart: ARRL-contest telefonie, 2e deel.
- 8 en 9 maart: BERU-contest (alleen voor deelnemers in landen behorende tot Britse Gemeenebest).
- 15/16 maart: ARRL-contest CW, 2e deel.
- 5 en 6 april: SP-DX-Contest CW.
- 12-13 april: H-22 contest, CW en Phone (USKA)
- 12-13 april: Common Market DX-Contest (UBA)
- 13 april: Yuri Gagarin International CW contest (RSF-USSR)
- 13 april: 80 meter QRP contest RSGB.
- 19-20 april: WAEDC-RTTY.
- 26-27 april: PACC-contest, CW en phone.
- 7 en 8 juni: Europese velddag.
- 2 en 3 augustus: YO-DX-contest, CW en Phone
- 9 en 10 augustus: WAEDC-CW
- 23-24 augustus: All Asian DX Contest-CW
- 7 september: LZ-DX-contest, CW en SSB
- 13 en 14 september: WAEDC-Phone
- 14 september: 80 meter fieldday RSGB
- 20-21 september: Scandinavian Activity Contest CW
- 27-28 september: Scandinavian Activity Contest Phone.
- 11-12 oktober: 21 en 28 MHz-contest RSGB
- 18-19 oktober: 7 MHz CW-contest RSGB.
- 25-26 oktober: CQ-DX-Contest phone (CQ-magazine)
- 1-2 november: 7 MHz-phone contest RSGB.
- 8 november: PA-bekercontest-CW
- 9 november: PA-bekercontest-Phone
- 9 november: OK-DX-contest CW en Phone.

LDE (9)

LDE's zijn zeldzaam, zeer zeldzaam zelfs. Op de vele duizenden uitzendingen die men vanaf een punt verricht, ontstaat misschien één LDE. De besproken theorie geeft eveneens een verklaring voor deze zeldzaamheid. Er moet nl. gelijktijdig aan een aantal zeer specifieke voorwaarden voldaan worden om een LDE op te wekken.

Tot op heden wordt het LDE-onderzoek vanaf het aardoppervlak verricht. Alle rapporten van LDE's zijn tenminste afkomstig van ontvangspunten op aarde. Dit is een letterlijk eenzijdige kijk op het LDE-pro-

bleem. Het is atsot je probeert vanaf de oceaanoebodem het oceaanoebodem te bestuderen!

Om het „oppervlak“ van de ionosfeer te bestuderen zijn satellieten nodig, die radiopulsen naar beneden sturen. Deze kunnen dan óf door de satelliet zelf, óf door aardse ontvangstations worden geregistreerd. Men noemt dit „topside sounding“; een techniek die al in de beginjaren van de ombemande ruimtevaart startte en zeer veel heeft bijgedragen tot kennis van dát deel van de ionosfeer, waar wij normaal vanaf aardse waarnemingsposten geen gegevens over kunnen verzamelen, nl. de lagen bóven het F2-maximum.

Wat ligt meer voor de hand dan onze LDE-onderzoeken ook vanaf de bovenzijde van de ionosfeer uit te voeren? Om te beginnen zou het zeer nuttig zijn de registreringen van de speciaal voor „topside-sounding“ uitgeruste satellieten uit te pluizen op eventuele echo's van het LDE-type. Dit wordt ook inderdaad gedaan op dit moment in USA. LDE's kunnen boven de ionosfeer makkelijker opgespoord worden: de HF-QRM is te verwaarlozen of ontbreekt geheel, omdat de aardse HF-signalen voor het grootste deel óf worden gereflecteerd naar het aardoppervlak, óf worden geabsorbeerd in de ionosfeer. Mijs inziens kan vanaf de bovenzijde van de ionosfeer ook gespeurd worden naar LDE's op het dubbele van de uitgezonden frequentie. De theorie van Crawford spreekt van plasmatrillingen. Het plasm moet ook in boventonen resoneren in het besproken geval.

Tot dusver heb ik in de LDE-literatuur niets gelezen over deze mogelijkheid!

De lezer zal overigens gemerkt hebben dat de experimenten van Crawford zich (bewust) beperkten tot het uitzenden van pulsen loodrecht tussen aardoppervlak en ionosfeer. Dit beantwoordt maar zeer ten dele aan de werkelijke situatie, waarbij uitgezonden signalen min of meer lange routes afleggen t.g.v. lage opstralingshoek. Een lage opstralingshoek betekent dat hogere frequenties gebruikt kunnen worden dan we zagen in het experiment van Crawford. Inderdaad zijn LDE's waargenomen in de 21 en 28 MHz banden.

Zelfs in VHF-banden schijnen LDE's gehoord te zijn. Dit laatste heeft vermoedelijk te maken met de aanwezigheid van sporadische E-lagen en/of Aurora op de routes.

Uit de beschikbare rapporten blijkt, dat de meeste LDE's gehoord worden, wanneer de radiosignalen een traject volgen over de Aurorazones. Dit is zeer interessant. De theorie van Crawford verlangt, zoals

we zagen, de aanwezigheid van niet-thermische elektronen ter versterking van plasmagolven. Zulke elektronen komen ruimschoots voor in de Aurora-gebieden boven de aarde, waar zij spiraleren rond de aardmagnetische krachtlijnen. In 1973 toonden metingen van de HEOS-2 satelliet aan, dat heet plasma uit grote hoogte naar de ionosfeer afdaalt en, afgekoeld, weer opstijgt in de buurt van de magnetische polen (cusp-regions). Energie-rijke elektronen dalen langs dergelijke structuren omlaag en kunnen zich vermengen in de ionosfeer. Ik ga hier niet verder in detail op in, maar het lijkt duidelijk dat Aurorazones voorraadschuren zijn van o.a. niet-thermische elektronen.

Vrij onlangs las ik een rapport dat mogelijk van belang kan zijn voor een beter begrip van LDE-effecten. Het rapport ging over experimenten waarbij ULF/VLF zendstations op aarde, en bóven de ionosfeer rondtoerende satellieten betrokken waren. Verwacht werd — overeenkomstig de theorie van Storey — dat de speciale satellieten signalen van de aardse ULF/VLF-stations zouden ontvangen, on-

danks de aanwezigheid van de ionosfeer. Dat gebeurde inderdaad. Echter, waar iedereen zeer verbaasd over was, bleek de onwaarschijnlijke signaalsterkte te zijn wanneer de satellieten bepaalde gebieden boven zowel het noordelijk — als zuidelijk halfrond overvlogen. Het moest gaan om een tot nu toe aan de aandacht ontsnapt effect dat de ULF/VLF-signalen versterkte. Direct werd gedacht aan „beam-plasma interaction”, zoals door Crawford werd aangevoerd ter verklaring van de LDE-effecten. Hoe „beam-plasma interaction” in werking gaat treden op eerder genoemde zeer lange golflengte, is voorlopig een levensgroot vraagteken. Hoe dan ook: mocht het betekenen dat de bestaande beam-plasma theorie ook van toepassing is (na uitbreiding ervan) op ULF/VLF en VHF-golven, dan is de waarde daarvan nauwelijks te overschatten. Een fascinerend terrein ligt open voor theoretisch en praktisch onderzoek. De mysterieuze LDE's zullen de weerklank daarvan zijn.

PAoKOR
(Wordt vervolgd)

WIE HELPT MIJ...

1. Inzendingen moeten vrijdag 7 maart resp. vrijdag 4 april in het bezit zijn van de redacteur van deze rubriek, K. van Asperen, PAoKS, Boogschutterstraat 6, Rotterdam-3026.
2. Inzendingen mogen ten hoogste 6 regels beslaan; de redactie heeft het recht inzendingen te bekorten of teksten te wijzigen.
3. Elke inzending — dus zowel voor Er aan als Er af — dient vergezeld te gaan van f 1,— in geldige postzegels, (liefst kleine waarden). Geen briefkaart gebruiken, geen girobetalingen. Inzendingen die niet vergezeld zijn van postzegels worden terzijde gelegd.
4. Aan niet-leden wordt desgewenst een bewijsnummer toegezonden, indien daarvoor f 3,— extra wordt bijgevoegd.
5. De inzendingen dienen betrekking te hebben op radio, dan wel in 't algemeen de belangstelling te hebben van radiomensen.
6. Amateurs die zendinstallaties te koop aanbieden of vragen wordt met nadruk gewezen op de daarop betrekking hebbende PTT-bepalingen. De publikatie van de desbetreffende annonces geschiedt buiten de verantwoordelijkheid van de redactie. Inzendingen, die duidelijk betrekking hebben op apparatuur voor piratengebruik worden niet opgenomen.
7. Van de aangeboden artikelen dienen, indien geen ruiling wordt voorgesteld, de minimumprijzen te worden vermeld.
8. Voor aanbiedingen e.d. van commerciële aard wordt verwezen naar de advertentiepagina's. De hiervoor geldende tarieven kunnen worden aangevraagd bij onze voorlopige Adv. Manager, A. Claessen, Beatrixlaan 25, Voorhuizen.

er aan

Meetzender tot 150 MHz; Philips synchroommotor 9904-111-06 of 9904-111-05, verder teletype type 15; R.C.J. Stein, NL-4350, 't Hóltje 1, Helden, tel. (04760)-1384 in weekends.

Een gebruiksaanwijzing van multi-meter TS-505D/U en de tube-tester 1-177-B; J. Luiken, Peizerweg 35-b, Groningen.

Kathodestraalbuis 7BP7, gaarne telefoontje na 18.00 uur; (011150)-6283; W. v.d. Velde, PAoALW, Schubertstraat 10, Terneuzen.

Creed ponsbandzender (Morse); J. van Duffelen, PAoMRL, Prins Mauritsstraat 10, Delft, tel. (015)-142435.

SKTU of soortgelijke ruisgenerator tot 1 GHz, in goede staat gezocht; W. Holtmann, PAoFTF, Cremersdelweg 3, Hulsberg, tel. overdag (04402)-2941.

Goede comm. ontv. bijv. FRDX-500 of derg., geschikt voor 2 meter en 10-160 m amateurbanden; brieven aan: J.W. Groenewoud, Geldelozepad 72, Dordrecht.

Amateurontv. Sommerkamp FR-50B, FRDX-500 e.d., Trio R599, of PTT gekeurde 2 meter transceiver; brieven met prijsopg. en gegevens aan: J.A. Zweedijk, NL-4543, Ringdijk 308, Slikkerveer.

Wie heeft voor mij een schema te koop of ter leen van de ontvanger Sierra S1Q4-AO1; kosten worden gaarne vergoed; E. Oosterbaan, Ericastraat 6, Oosterwijk, tel. (04242)-2001.

Callbook met alle W en K calls en/of Foreign Callbook van 1974 of 1973, dat niet meer gebruikt wordt; event. onkosten worden vergoed; A.J. v.d. Meij, NL-4295, Gr. Jul. v. Stolberglaan 560, Leidschendam, tel. (070)-275641.

Tekening documentatie van Philips radio type 2601; oudere types radio's en doc. hiervan: M. Dekker, PAoAGI, Dirk Boutsstraat 4, Deurne (N.Br.).

Ontvanger voor 2 meter, compleet voor mobiel gebruik, bij voorkeur HAEL FME-201A; P.H. Hoogenhuyzen, NL-4429, 10e Penninglaan 272, Gorinchem-2800, tel. (01830)-31069.

Wie helpt mij aan spoelen voor Philips 2010, type No. A3.125.86 twee maal, of anders een heel set spoelen; R. Marcellis, NL-4772, Vondellaan 17, Harderwijk, tel. (03410)-13213.

Eddystone VHF comm. ontv. model 77OR (19-165 MHz), in gegarandeerd goede staat; aanbiedingen M. v.d. Beek, Joh. Geredtsweg 162, Hilversum.

RTTY demodulator, bijv. ST5 en bladschrijver bijv. Olivetti; Rob ten Wolde, NL-4783, van Ruysdaellaan 110, Leidschendam-2131.

Scope tot ongeveer 150 MHz; facsimile app. bij voorkeur AN 1 TXC-1-1A of 1B (uit U.S.A.) ofwel TT-1E/TXE-1; buis 6BN6; convertor 136-138 MHz naar 20-28 MHz; R.C.J. Stein, NL-4350, 't Hóltje 1, Helden, tel. (04760)-1384 in weekends.

er af

Grundig Satellit wereldontv., 20 bnd compl. met SSB set en ant.versterker f 625,-; event. ruilen voor Sommerkamp FR50B; taperec. Sony TC252 z.g.a.n., 2 x 9,5 W, compl. met stofkap f 350,-; P.H. Hoogenhuyzen, NL-4429, 10e Penninglaan 272, Gorinchem-2800, tel. (01830)-31069.

De sedert 1948 in werking zijnde 20m 120W-AM fonzender, bzn en div. onderd. in 1970 vernieuwd, meer dan 120 DX-landen gewerkt, door verwisseling spoelen ook voor andere freq. geschikt te maken f 200,- k.k.; PAoWR, tel. (05486)-4082, zie andere adv.

Beschrijving: in alum. kast 110x55x45 cm.; aansl. voor beam en dipool, z-o schakelaar, laagdoorg. en netfilter, vfo; zender 2 x RL12P35 en 2 x 6L6, plate grid mod., 750 V pl.sp.met cuprox elem., x-tal mike op standaard; H.M. Akkerman, PAoWR, Helleendoorn (Ov.).

Prof. 20 meter AM/SSB ontv. in plaatijzeren gehamerde kast 55x25x27 cm, S-meter met calibcp, bfo, dubbel-super, hf contr., noiselim., lsp op klankbord, bereik 14400-140000 kHz; bij gelijktijdige koop zender f 150,- k.k.; H.M. Akkerman, PAoWR, Helleendoorn (Ov.).

T.e.a.b.; jrg. van CQ-NVIR '37-'38-'39-'40 en '41 tot sept., alles ingeb.; Electron '46 t/m '60 ingeb. en '61 tot heden losse nms; Radio-Electronica okt. '66 tot heden losse nms; QST ingeb., onder meer juli '48-juli '49 en mei '59 t/m mei '60; R. Leonhard, PAoPoc, W. Klooslaan 77, Eindhoven.

Heathkit SB 102 en HP 23B, PTT goedgekeurd, gebouwd, ½ jaar oud, kitprijs; J. van Duffelen, PAoMRL, Prins Mauritsstraat 10, Delft, tel. (015)-142435.

Koyo, 11 bnd, met bfo, voor 80-10 meter, zo goed als nieuw f 300,-; M.H. Tamboer, Huigsloterdijk 73, Abbenes.

Heathkit I.M. 25 Solid State VOM f 300,-; S.B. Signal Monitor f 350,-; S.B. 620 Spectrum Analyzer f 400,-; in prima staat, specificaties zie Heathkit prijslijst; F.G. Koren, PAoCR, v. Limburg Stirumstraat 27, Utrecht, tel. (030)-516677.

Philips meetzender GM2653, 32 kHz - 32 MHz, afm. 50x50x30 cm, geijkte uitg., max. 1 V, int. en ext. mod. f 250,-; Philips bvm, 300 V in 10 stappen, spiegelschaal 15 cm f 60,-; 30 kg los spul (10-tallen novalbzn) f 70,-; RSGB Handbook, ARRL ant.book e.a.; R. Kraft, Keizersgracht 6, Utrecht.

Vijf stuks YL1020 à f 10,-; 5 x QQE 03/12 à f 6,-; 8 x E130L à f 5,-; 5 x EF80 à f 3,-; 3 x E88CC à f 4,-; 8 x ZM1022 à f 6,-; 4 x EF89 à f 4,-; alles z.g.a.n.; K. Frielink, PAoKFR, Talmastraat 31, Huizen (N.H.).

Div. soorten Watergate apparatuur, waaronder IR nachtkijkers, richtmicrof, telefoonafluisterapparatuur en sub-

minatuurzenders; stuur cheque of postzegels t.w.v. f 3,- aan J.G. Munneke, postbox 94, Ermelo en U ontvang catalogus; voor gebruik van e.e.a. is toestemming van politie en PTT vereist.

Meetzender Gen.Radio, 75 kHz-50 MHz, 0,2 micro V-2,5 V, met outp. meter en meetskop, 220 V f 125,-; blok- en zaagtandgen. 3 Hz-100.000 Hz f 17.50; ontv. A510, 2-10 MHz met voed. 220 V f 75,-; E. Giskes, Boerhaavestraat 88, Vlaardingens.

Radio rec.-transmitter RT-279/APX met schema, transponder uit leger, werkend op 1100 MHz f 90,-; transvertor, 10 naar 2 meter (met transistoren) compl. met voed., x-tal en schema, zenderdeel moet afgeregeld worden f 150,-; W. Alberts, Achterhoekse Molenweg 259, Hengelo (O.).

Ontv. Murphy B40, 500 kHz-30 MHz, bfo, x-tal cal. bandbreedte 1-3 of 8 kHz, in originele staat f 480,-; Amtron thir. ontsteking UK875 f 70,-; W.J. v. Zijl, NL-4755, Hyacintenstraat 6, Heteren, tel. (08306)-1935.

Stereo taperecorder TC252, incl. beschrijving Sony in goede staat en goed onderhouden f 250,-; R. Bendeler, NL-4649, Don Boscostraat 12, Amsterdam, tel. (020)-100538.

Trio 9R-45DE, all-band ontvanger, 0,5-30 MHz, plus extra 4 x-tal Lattice filter en aansluitingen voor convertor f 250,-; PAoACA, postbus 2091, Tilburg.

BC684, m.5 kr., dym. 12 V f 75,-; 62-set MK2, 12 V f 95,-; Collins z-ontv., 100-156 MHz m. 2 kr., 26 V d.c. en dym. f 105,-; z-ontv. 10 golf. afm. 100-50-50 cm 220 V, 1 buis ontbr. EBLI in z., SSB enz., ongev. 1930, voor liefhebber koopje, pr. spelend antiek f 125,-, brieven of na 18.00 uur: H. Buning, Tolstraat 32, Glanerbrug, Enschede.

Trio transeiver TS 510 plus blower, voed. PS 510 en mike f 1250,-; gestab. voed. 12 V-1 A f 100,-; H. v.d. Meulen, PAoMEU, Eikenlaan 142, Dordrecht, tel. (078)-62441 na 19.00 uur.

Ruilen; wie ruilt mijn XF9E filter tegen XF9B? M.J. Köppen, PAoMJK, Dommelstraat 21, Geldrop, tel. (040)-863703.

Gestab. voed. GH 12-300 V-250 mA f 80,-; DL6HA mosfet conv. n.w., 28-30 MHz uit, met schema f 100,-; meters 12 x 12 cm, 100 micro A-100 mV f 15,-; stalen kasten f 20,- tot f 10,-; S. v.d. Heide, PAoMSJ, Vogelzang 65, Drachten, tel. (05120)-92641, tussen 8 en 16 uur.

Vijf Photo multipliers type 150 AVP, fabr. AEG, nw in doos, onder garantie à f 200,-, P nwpr. f 347,- excl. BTW, in één koop f 900,-; 2 Xenon-lampen 150 W/l à f 25,-; PAoTC, Hoge Dijk 8, Nijverdal, tel. (05486)-2842, na 18 uur.

Mini cam.Mec. 16SB, sl.tijden 1/30 t/m 1/1000 sec. en B, afst.inst. v.a. 30 cm, obf F2, ingeb. bel.meter achter obj., afm. 6x10x3,5 cm, met geel- en UV filter; RT-279/APX 23 cm zend-ontv. met schema's; e.e.a. ruilen voor 2 meter zend-bouwstenen bijv. STE AT222-AL8 o.i.d.; J. v.d. Linden, J. v.d. Vondelstraat 2, Rijssen (Ov.).

Bladschrijver Teletype 15, ponsbandmaker Teletype 14, bandlezer Lorenz, lijnvoed., 110 V voed., papierrollen en ponsbanden in één koop f 210,-; K.J. Albers, PAoDZI, Col. Ekmanstraat 2, Beek bij Nijmegen, tel. (08895)-2093.

Werkende 62-set met schema en res. buizen f 75,-; K.J. Albers, PAoDZI, Col. Ekmanstraat 2, Beek bij Nijmegen, tel. (08895)-2093.

2m convertor DL6HA f 75,-. 1 telex TT 3015 f 100,- Voeding, 220/110 volt f 40,- Ponsband maker Lorenz f 60,- Sereo tuner roelofs ST-4200 f 250,- G. Kahmann NL-1156, Heetkampenweg 21, Stroe (Gld.). Tel. 03423-1330.

WILLEM VAN RIJN B.V.

Haarlemmerweg 475
AMSTERDAM

Voor onze afdeling BOSCH-Telecommunicatie vragen wij een

TECHNISCHE BINNENDIENST MEDEWERKER

met N.E.R.G.- of gelijkwaardige opleiding; branche-ervaring en kennis van de Duitse taal strekken tot aanbeveling.

Leeftijd vanaf 22 jaar.

De salariëring is gunstig, de uitkeringen zijn aantrekkelijk, het reisgeld wordt vergoed.

Schriftelijke sollicitaties richten aan de Afd. Personeelszaken, Postbus 8005, Amsterdam.
Tel. informatie 020-185222, toestel 27.

BOSCH 
BAUER BLAUPUNKT

AANBEVOLEN ADRESSEN VOOR DE AMATEUR.

Bij onderstaande zaken bent u als amateur voor al uw aankopen welkom.

RDS ELECTRONICS

Haydenstraat 22a en b. Amersfoort.
Tel. 033-29500.

Onderdelen, boeken, zendapparatuur, ontvangers,
antennes, dump, service.
Dinsdag en donderdag gesloten.

TECHNISCH BUREAU PUTTO

Mariastraat 24, Apeldoorn.
Onderdelen, boeken, reparatie, algemeen, service.
Maandag gesloten.

TECHNISCH BEDRIJF RADIO RIJKEMA

Midstraat 120, Joure. Tel. 05138-2656.
Amateurontvangers, zenders, antennes, Hi-Fi, T.V.,
service.
Dinsdagmiddag gesloten.

RADIO TE KAAT B.V.

Jansbuitensingel 2, Arnhem, tel. 085-432445.
Onderdelen, boeken, reparatie, zendapparatuur,
amateur ontvangers, antennes, antenne
plaatsing, algemeen, service.
Gesl. maandagmorgen tot 13.00 uur.

HAM BIBLIOTHEEK

Foreign Callbook 1975, amateurs buiten de USA	<i>f</i> 36,—, franko huis <i>f</i> 39,90
USA Callbook, alle W & K-calls	<i>f</i> 39,50, franko huis <i>f</i> 44,50
Teleprinter Handbook (RSGB)	<i>f</i> 39,—, franko huis <i>f</i> 44,—
NIEUW VHF-Handbook van W9EGQ en W6SAI	<i>f</i> 19,75, franko huis <i>f</i> 23,75

SPECIALE HALFGELEIDERS VOOR VHF/UHF

2N3866	<i>f</i> 5,90	2N5589	<i>f</i> 39,50
2N3553	<i>f</i> 7,90	2N5590	<i>f</i> 49,50
2N3375	<i>f</i> 39,50	2N5591	<i>f</i> 59,50
2N3632	<i>f</i> 49,50	BFR90	<i>f</i> 21,90
40290	<i>f</i> 13,90	BFR91	<i>f</i> 29,50

Bij vooruitbetaling *f* 2,50 voor porto en verpakking bijtellen.

BOUWPAKKETTEN

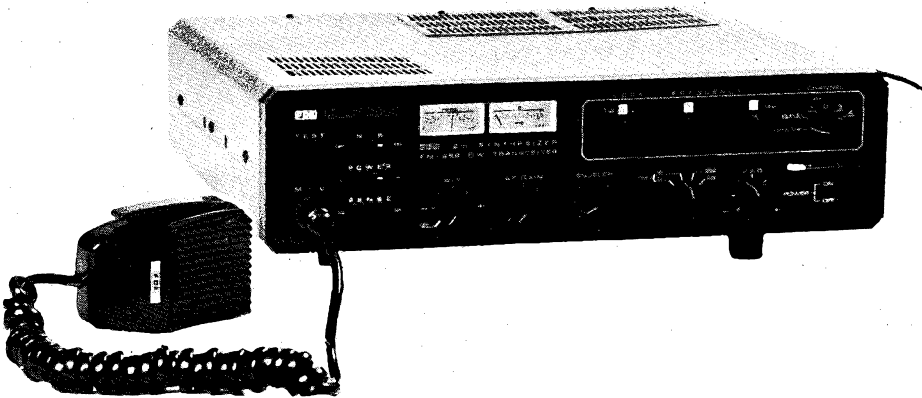
- 2 meter converter van DL6HA *f* 79,—
- 70 cm converter van DC6HY *f* 99,—
- 70 cm zend-omzetter van DC6HY *f* 69,—
- LF-clipper van DJ4BG *f* 45,—
- 2 meter transverter van DJ6ZZ *f* 129,—

Bij vooruitbetaling *f* 2,50 voor porto en verpakking bijtellen.



ALMELO
Oranjestraat
Postbus 252
tel. 05490-12687
na 18 uur 60358
postgiro 1372282
bank: Amrobank.

MAANDAGMORGEN GESLOTEN

FDK**MULTI-2000**

2 meter transceiver voor FM-SSB-CW

200 kanalen van 10 Kc.
600 Kc shift ingebouwd.

Voeding 220 V AC en 12 V DC
Vermogen 1 + 10 Watt

Geheel compleet met microfoon,
alle snoeren en pluggen en Engels manual

f 1890,-

Vertegenwoordiging Eindhoven:

P. D. Vogelzang PAoPVE, Bredalaan 153 (vlak bij het Evoluon), tel. 040-510667.

PAoPVE is beschikbaar: zaterdags de gehele dag.

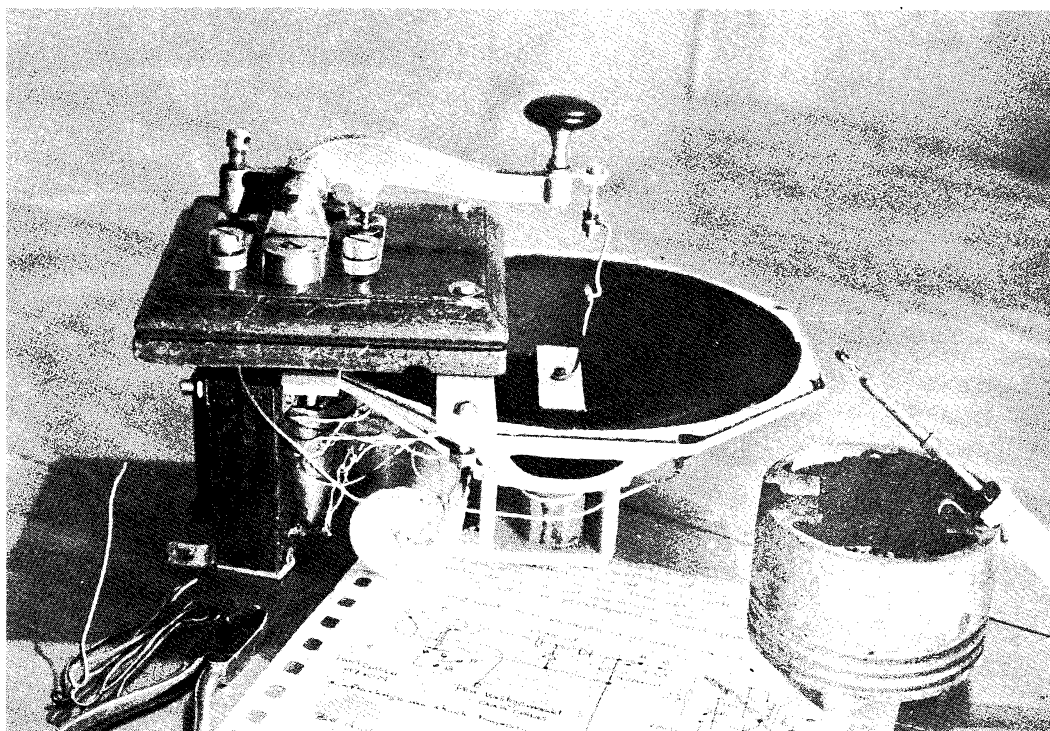
Na telefonische afspraak op werkdagen na 18 uur.

PAoMSH ELEKTRONIKA
SHOOGLSTRAAT

ALMELO
Postbus 252
Oranjestraat
tel. 05490-12687
na 18 uur 60358
postgiro 1372282
bank: Amrobank

MAANDAGMORGEN GESLOTEN

ELECTRON



UIT DE INHOUD:

Adspirantmachtiging?

Mini QRP voor CW

Antennes



30e JAARGANG - NUMMER 4 - APRIL 1975

NIEUW VAN KENWOOD



SSB - FM - AM - CW

12 V DC en 220 V AC

Een uitgebreide documentatie ligt voor u klaar!

**Ook in Amsterdam, bij J. J. Remmers, PAoWIL,
Prins Hendrikkade 89, (bij het Centraal station),
Tel. 020-240237 Geopend: dinsdag t/m vrijdag
9-18 uur, zaterdag 9-16 uur maandag gesloten**

Alléén vertegenwoordiging voor Nederland van Kenwood
communicatie apparatuur.

CLEYN DUINPLEIN 12. TEL. 01718-15708. KATWIJK.

**HET NIEUWSTE en BESTE
en een eerlijk advies
bij
PAoSMK KEIZER'S HANDELSONDERNEMING**

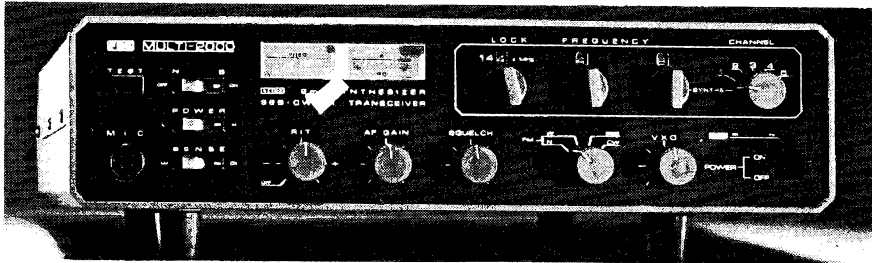
MULTI 8 DX 144-146 MHz FM

23 kanalen + extern VFO jack
Ingebouwde voeding 220 V AC en 13,5 V DC
2 IC, 1 FET, 1 SCR, 31 TR, 27 diodes
Ingebouwde FOX
Dynamische mic. 600 ohm
Afm.: 18 x 8 25. Gewicht 4 kg
Output: 10 W, 3 W en 1 W omschakelbaar
S-meter met 4 functies
Calibratie mogelijk
CALL tone o.a. voor het open piepen van omzetter. Extra mic. aansl.
Bezet met 144,45, 144,75, 145,15, 145,50 en 145,55



MULTI VFO

Hoofdschaal 100 kHz
Sub-schaal 20 kHz
RIT en Calibratie
Ingebouwde 220 V AC voeding. Kompleet met alle snoeren.



HIER HEEFT U OP GEWACHT!!!!

MULTI 2000 2 meter SSB/FM/CW

Digital Synthesizer met 80 kanalen. VXO ± 14 kHz regelbaar, u bestrijkt de hele band.
Noise blanker. AC en DC voeding. S-meter en nul discriminator meter. Narrow en Wide FM zenden en ontv. Omzetter call en 600 kHz shift. 4 Vaste kanalen (extra). Zend-ontv. indicatie lampjes. Vermogen SSB 10 W, FM 10 en 1 W.

Alle apparaten met ENGELSE handleiding en officiële fabrieksgarantie. Wij zijn de officiële vertegenwoordiger van FUKUYAMA ELECTRONICS Co.Ltd.

KEIZER'S Handelsonderneming - PAoSMK

Milletstraat 50 — AMSTERDAM — Postbus 7458 — Telefoon 020 - 71 76 66

TRIO KENWOOD, SOMMERKAMP, MULTI 2000, ICOM:INOUE, ROBOT SSTV, TELI HAMVISION, GALAXY, MAGNUM SPEECHPROCESSORS, REX DG-100, LA-2 (2 meter linear), AROWDER
antennes: HY-GAIN, MOSLEY, CUSH-CRAFT, grote sortering HAM literatuur, MORSEKURSUS (cassette), QSL-KAARTEN, abonnementen 73 Magazine.
CDE ROTOREN, COAX KABEL, CONNECTORS, SEINSLEUTELS, SWR METERS, enz.

FILIAAL VOOR ZUID-NEDERLAND: H. Brand, Maasdijk 48, Poederoyen, telefoon 04187-631 (Poederoyen is gelegen in de Bommelerwaard tussen Zaltbommel en Gorinchem. U bent ieder weekend van harte welkom.)

Het VERON-Verkoopbureau biedt o.a.

aan:

Bestelnr.	Prijs f		
249		Zendcursus in braille (Alleen voor leden)	30,-
249-A		Idem, voor niet-leden	250,-
250		Zendcursus	25,-
		Studiebegeleiding: zie inlegvel in cursusboek.	
252		Inbindband Electron met jaartalstrook	3,50
253		VERON Jaarboek 1974/1975	6,50
254		VERON Insigne (speld)	4,-
255		Logboek	5,50
256		NL-kaarten, zonder opdruk, per 250	12,50
257		PAo-kaarten, idem per 250	12,50
263		Catalogus VERON-bibliotheek met o.a. dumpgegevens	6,-
261		VHF-contestlogsheets, 10 sets à 3 bladen	4,-
266		Handleiding soundercursus PAoAA 1,-	
235		VERON 10-elementen 2 meter beam, 13,8 afgehaald in Eindhoven (bel eerst 040-415263)	60,-
		Thuisbezorgd.	75,-
240		VERON Jubileumtransfer	1,-
237		VERON enveloppen, 100 stuks	4,-
238		Nummers Electron, voorzover voorradig	3,-
221		ARRL Radio Amateurs Handbook 1975	22,50
222		ARRL Antennabook	12,50
223		ARRL The Radio Amateurs VHF Manual	16,-
224		ARRL Single Sideband for the Radioamateur	12,50
226		ARRL Hints and Kinks	7,-
271*		RSGB Radio Communications Handbook	
273		RSGB Amateur Radio Techniques	18,-
154		RSGB. Abonnement op RSGB Radio Communications, per jaar	35,-
274*		RSGB VHF-UHF Manual	
275		RSGB T.V.I. Manual	7,-
277		RSGB Test Equipment for the Radio amateur	18,-
272		COWAN The New RTTY Handbook	12,-
285		COWAN RTTY From A - Z	13,-
281		QRA-locatorkaart van West Eurppa; gevouwen	3,50
282		Idem, op rol	5,50
283*		QRA-locatorkaart HB9RG, gevouwen	
284*		Idem, op rol	
286		World Prefixkaart, gevouwen	5,-
220		ARRL Abonnement QST, alleen voor leden, per jaar	29,-
236*		Toroidale spoelen 22 of 88 mH per stuk	4,50
		Idem, per 5 stuks.	17,50
241		Breedbandasmoorspoel 1 tot 10 stuks.	p. st. 0,85
		Idem, 10 stuks of meer.	p. st. 0,65
242		Ferrietkraal per 10 stuks.	1,-
		per 100 stuks.	7,-
248		DARC Morsekursusu op 12 grammofoonplaten	30,-
244		CA3028A, integr. circuits	8,50
245		Spoelvormpjes voor gedrukte bedrading: 1 tot 10 stuks per stuk	1,-
		Idem, 10 of meer, per stuk	0,80
		Bij bestelling frequentiegebied opgeven s.v.p.	
246		Smoorspoelkernen voor gedrukte en conventionele bedrading: 1 tot 10 stuks	p. st. 0,60
		Idem, 10 of meer,	p. st. 0,50
		Bij bestelling frequentiegebied opgeven s.v.p.	
247		SSTV testbeeldband op cassette C-60	7,50
278		RSGB Teleprinter Handbook	35,-
270		RSGB World at their Fingertips	8,-
227		ARRL Specialized Communications Techniques	12,50



De met een * aangegeven artikelen zijn in bestelling of in herdruk. Levering uitsluitend na storting of overschrijving op postgiro 235000 ten name van VERON Verkoopbureau, Eindhoven, onder vermelding van bestelnummer en artikel. Minimale bestelgrootte f 10,-. Bij bestelling van 10 stuks van één artikel, 10% korting.

Telefonische informatie omtrent bestellingen en voorradigheid van artikelen kan worden gegeven via 040-415263 en 040-417585, uitsluitend van 20 tot 22 uur. Schriftelijke informatie via VERON Verkoopbureau, Postbus 2083, Eindhoven.

Laten drukken van QSL-kaarten naar eigen ontwerp:

Vraag inlichtingen bij Veron Service Bureau, Postbus 2083, Eindhoven.

Richtprijs: f 40,- per 1000 kaarten

VERON VERKOOPBUREAU, Postbus 2083, EINDHOVEN
VOOR AL UW BESTELLINGEN

VOOR AL UW HAM-APPARATUUR NAAR



KEIZER'S HANDELSONDERNEMING

Milletstraat 50 P.O. Box 7458 Amsterdam-1009
Telephone (020)-71.76.66



Vereniging voor Experimenteel
Radio Onderzoek in Nederland

VERON

Opgericht 21 oktober 1945
Goedgekeurd bij Kon. Besl. d.d.
29 april 1947, no. 38, resp.
16 november 1971, nr. 118.

De VERON is de direct na de Wereldoorlog II opgerichte en Koninklijk Goedgekeurde vereniging van radio-amateurs.

Zij is op niet-commerciële grondslag gebaseerd. Het doel van de vereniging is, de leden behulpzaam te zijn bij het experimentele radio-onderzoek en bij de beoefening van het radio-amateurisme leiding te geven.

De kern van de vereniging wordt gevormd door praktisch alle actieve zendamateurs, waarvan velen in het Hoofdbestuur, de Commissies, Bureaus en Afdelingen een leidende rol vervullen. In de VERON werden de oude amateur-radio-

verenigingen N.V.V.R., N.V.I.R. en V.U.K.A. opgenomen. Zij vormt een natuurlijke schakel tussen de Centrale Directie van de PTT en de radio-amateurs.

De VERON is de Nederlandse sectie van de „International Amateur Radio-Union“ (I.A.R.U.).

Er zijn afdelingen in alle grote plaatsen terwijl diverse bureaus de leden ten dienste staan.

De contributie met inbegrip van het verenigingsorgaan „Electron“ en de bijdrage aan de plaatselijke afdeling bedraagt f 35,— voor het jaar 1975.

Centraal Bureau: Postbus 1166, Arnhem.

(Ledenadministratie, administratie van verenigingsorganen Electron en DX-Press.)

Contributiebetalingen kunnen uitsluitend geschieden door overschrijving of storting op postrek. 365900 van VERON, Amsterdam.

Voor bestellingen gebruikte men postrekening 235000 van het VERON Servicebureau te Eindhoven. Verzoeken steeds op de girokaart aan te geven voor welk doel de betaling bestemd is, eventueel met vermelding van bestelnr. en artikel.

HOOFDBESTUUR

Algemeen voorzitter: P. F. Maartense, PAoMS, Sonseweg 45, Eindhoven, tel. 040-473429 (C.R.L.), 040-415263 (privé).

Algemeen vice-voorzitter: Ph. J. Huis, PAoAD, Meye 55, Bodegraven, tel. 01726-5440.

Algemeen penningmeester: P. Wakker, PAoPWA, De Follingen 4, Waalre (N.-Br.).

Algemeen secretaris: Ir. J. L. L. Voûte. Waargenomen door: H. C. A. J. Mebus, Den Bloeiende Wijngaard 183, Amstelveen, tel. 020-456566.

Leden: J. Hoek, PAoJNH, Burg. Dalenbergstraat 11, Westgraftdijk, tel. 02981-302; Mr. G. M. M. van den Berg, PAoGMM, Tweeboomlaan 117, Hoorn, tel. 02290-5375; Ing. W. H. Kersters, PAoUHS, van Ewijkweg 16, Oosterbeek, tel. 085-421141 (QRL); A. H. Kokee, PAoKOK, Antonie Duyckstraat 120, Den Haag, tel. 070-559783; L. J. M. Wijdemans, PAoLWS, de Kulder 5, Eindhoven, tel. 040-414407; H. van Amersfoort, PAoHVA, Reinaertlaan 31, Alkmaar, tel. 072-21588; R. Dijkstra, PAoRDY/NL-229, Nijenrode 29, Landsmeer, tel. 02908-4100.

Traffic Bureau: Traffic Manager: C. Bastiaansen, PAoKOR p/a Gezellenhuis „Lotbroek“, Hoensbroek (L.), tel. 045-213229.

Assistent Traffic Managers: A. Sanderse, PAoMOD, Dashorst 18, Leusden (certificaataanvragen HF); J. Lourens, PAoBN, Keerweer 13, Oosterbeek, tel. 085-332198 (certificaataanvragen VHF).

Redactie: „DX-Press“: Hoofdredacteur F. Th. Oosthoek, PAoINA, Vluchtenburgstraat 34, Middelburg. Voor QSL-manager-informatie en QTH-gegevens: A. J. Dijkshoorn, PAoTO, Jan van Gelderdreef 11, Voorschoten, tel. 01710-61871.

Contest-Manager: L. van de Nadort, PAoLOU, Laarpark 34, Zundert (N.-Br.), tel. 01696-2375.

Verenigingszender PAoAA: 1ste operator: P. van Weerlee, PAoYZ, Julianalaan 62, Voorhout, tel. 02522-10063. Tijdens de uitzendingen: tel. 01711-6944, toestel 2101.

Nederlands QSL-Bureau: Beheerder: H. M. E.

Linse, PAoUB, Postbox 400, Rotterdam

VHF-UHF-commissie: Voorzitter: H. van Amersfoort, PAoHVA, Reinaertlaan 31, Alkmaar, telefoon 072-21588. VHF-Manager: C. van Dijk, PAoQC, Van Zaekstraat 99, Den Haag, tel. 070-241527. VHF-wedstrijdcommissaris: A. van Tilborg, PAoADT, Alb. Thijmalaan 218, Harderwijk, VHF-UHF-techniek: P. F. Maartense, PAoMS, Sonseweg 45, Eindhoven.

Redactie „VHF-Bulletin“: G. J. de Vries, PAoGDV, Constantijnstraat 53, 's-Gravendeel, tel. 01853-2319, W. L. Loerakker, PAoLDB, Alb. Schweitzerstraat 3, Haastrecht, tel. 01821-2026 en H. Ripet, NL-314, Postbus 13, Schiedam, tel. 010-268361.

Opleiding Zendexamen: Cursusleider: Tj. Bakker, PAoLVW, Sirius 10, Veldhoven. Inlichtingen uitsluitend schriftelijk.

Bibliotheek-commissie: Secretaris ad interim: D. W. Rollema, PAoSE: Aanvragen voor werken uit de bibliotheek te richten aan: Postbus 2083 te Eindhoven.

IJkbureau: J. O. van Gelder, PAoYK, Molenbeekstraat 28-II, Amsterdam-Z., tel. 020-710418.

Storingscommissie: Postbus 1166, Arnhem.

VERON-Fonds: Beheerder: Ir. H.W.F. van 't Groenewout, Rotterdamse Rijkweg 39, Rotterdam-3008.

Commissie gehandicapte zendamateurs: Mr. W. B. R. Schriks, PAoWSB, Maastrichterweg 3, Valkenswaard, tel. 04902-2292.

Technische Commissie: Voor alle vragen die niet speciaal voor bovenstaande commissies bedoeld zijn: Postbus 1166, Arnhem.

NL-commissie: Secretaris: Dick Hazeleger, NL-4230, Postbus 3138, Arnhem.

Juridische bijstand bij antenneplaatsingsproblemen: Mr. G. M. M. van den Berg, PAoGMM, Tweeboomlaan 117, Hoorn, tel. 02290-5375.

IARU: VERON-vertegenwoordiger: L. van de Nadort, PAoLOU, Laarpark 34, Zundert (N.-Br.), tel. 01696-2375.

PTT: VERON-vertegenwoordiger: Ir. C. van Dijk, PAoQC van Zaekstraat 99, Den Haag, tel. 070-241527.

ELECTRON

OFF. ORGAAN VAN DE VERENIGING VOOR EXPERIMENTEEL RADIO ONDERZOEK IN NEDERLAND

Redactie: Molenvliet 46, Rotterdam-3024 Administratie: VERON, Postbus 1166, Arnhem

Redactie:

D. W. Rollema, (PAoSE), Hoofdredacteur
K. van Petersen (PAoKP), Secretaris
Molenvliet 46, Rotterdam-3024
P. Jansen (PAoKQ), Technische tekeningen
J. Niehof (PAoSQ), Opmaak
A. H. J. Claessen (PAoCLA), Opmaak

Overname van artikelen en schema's is slechts toegestaan met schriftelijke toestemming van de redactie.

30e — JAARGANG NR 4 — APRIL 1975

Dit blad verschijnt maandelijks

Vaste medewerkers:

K. van Asperen (PAoKS); J. Hoek (PAoJNH);
K. Spaargaren (PAoKSB); D. Udo (PAoDUO);
W. L. B. J. Dekker (PAoWLB).

Voor commerciële advertenties: (voorlopig),
A. Claessen, Beatrixlaan 25, Voorthuizen,
Telefoon 03429 - 2313.

ADSPIRANTMAGHTIGINGEN: BELANG VAN ZENDAMATEURS OF VAN VOORMALIGE PIRATEN?

De in de titel van dit hoofdartikel gestelde vraag leeft duidelijk bij de Nederlandse zendamateur. Dat is b.v. uit een rondzendbrief van PAoTQL en uit een ingezonden stuk van PAoCLA c.s. in het maart nummer van Electron goed te merken, terwijl ook publicaties in recente nummers van CQ-PA op deze vraag ingaan.

Wij menen dat in deze publicaties, al dan niet opzettelijk, essentiële feiten worden vergeten, waardoor de zaak misleidend wordt voorgesteld.

Allereerst iets over de uitgangssituatie. Na de toezegging van de staatssecretaris in zijn antwoord op de motie van Mevr. Groensmit-van der Kalle betreffende de 27 MHz band, „dat de PTT overleg zal plegen met de VERON en de VRZA over de mogelijkheid van het invoeren van een adspirantmaghtiging“, was het duidelijk dat deze maghtiging er — politiek gezien — moest komen. Op de vergadering van 11 februari j.l., waarop de PTT met beide verenigingsvertegenwoordigingen de invoering van adspirantmaghtigingen besprak, werd dan ook van PTT zijde duidelijk gesteld: We praten niet over het *wel* of *niet* invoeren van deze maghtigingen, maar wij vragen naar de mening van de amateurverenigingen over het *hoe*. Daarmee willen wij dan rekening houden bij ons advies aan de staatssecretaris.

Een kreet als: De volledige tegengestelde meningen van de beide verenigingen zullen waarschijnlijk op hun waarde worden getoetst, waarbij het numeriek aantal vertegenwoordigde amateurs zeker gewicht in de schaal zal leggen“ kan dus gevoeglijk als misleidende kletsboek worden bestempeld, vooral als hij gebruikt wordt als argument *tegen* het invoeren van adspirantmaghtigingen. Deze geheel afwezende opstelling heeft namelijk totaal geen zin. Zij betekent gewoon dat de zendamateurs bij de meningsvorming over de adspirantmaghtigingen in het geheel niet vertegenwoordigd zouden zijn, en de PTT zonder enige constructieve inspraak een advies aan de staatssecretaris zou uitbrengen. Enkele eigen

gedachten, die neerkwamen op nogal langdurige en verlengbare adspirantmachtigingen, had de RCD hierover reeds geformuleerd voor de bespreking. Wij menen te mogen aannemen dat de amateurwereld daarmee helemaal niet gelukkig zou zijn geweest!

Het is tegen deze achtergrond dat het VERON Hoofdbestuur zich heeft moeten bezinnen over de invoering van adspirantmachtigingen. Het voorstel van de VERON, dat in de discussie met de PTT is ingebracht, is in het vorige nummer van Electron gepubliceerd, tezamen met de gedachten die er aan te grondslag liggen.

Bestudering zal U hebben geleerd dat het volledig aansluit bij de bestaande machtigingsstructuur in Nederland. Een kleine historische toelichting is hierbij op zijn plaats.

De tegenwoordige machtigingsstructuur stamt uit 1951, toen voor het eerst de C machtiging, waarvoor geen CW examen behoefde te worden gedaan, werd ingevoerd. Men mocht toen met deze C machtiging werken op 70 cm en hogere frequenties. De mogelijkheid tot het invoeren van een C machtiging wordt geopend door art. 41 par. 3 van de Radio Regulations van de I.T.U.. In dit artikel wordt *geëist* dat zendamateurs een Morse-examen afleggen, maar het wordt aan de nationale PTT's toegestaan deze eis te laten vervallen voor stations die uitsluitend boven 144 MHz werken.

Het is op aandrang van het Hoofdbestuur van de VERON geweest dat PTT in 1955 de C machtiging heeft verruimd tot 144 MHz. Dat dit VERON initiatief voor het Nederlandse amateurwezen een gunstige ontwikkeling heeft ingeluid moge blijken uit het feit dat er momenteel ongeveer 2000 C machtigingshouders zijn, en ongeveer 1200 houders van een A of B machtiging, terwijl het aantal C machtigingshouders relatief gezien nog steeds het snelste groeit! We mogen dus aannemen dat deze structuur bij de zendamateurs in de smaak valt.

De VERON gedachten over adspirantmachtigingen sluiten verder aan bij de moderne internationale ontwikkelingen op het gebied van Novice licenses. Zij zijn duidelijk gericht op het vergemakkelijken van de stap naar het *echte* zendamateurisme. Hoewel het zendexamen, zoals de praktijk leert, door mensen van elke opleiding kan worden behaald, kost het vele belangstellenden die geen passende vooropleiding hebben, natuurlijk veel tijd en inspanning. Hierop is de mogelijkheid van een tussenstap gericht: Na een eenvoudiger examen mogen deze mensen al *tijdelijk* meedoen met *bepaalde* faciliteiten. Hoeveel van de heden volledig gelicenseerden zouden enige jaren geleden niet blij geweest zijn met deze mogelijkheid, en hoeveel van de ook nu nog vrij grote groep van afgewezenen voor de examens zullen de instelling van een adspirantmachtiging met gejuich begroeten? U kent er ongetwijfeld ook in Uw omgeving een aantal. Het zij nogmaals herhaald: De vrij korte tijdsduur en de eenmaligheid van de machtiging garanderen de

uitloop naar de volledige machtiging, en dus de bescherming van de amateurstatus en de amateurbanden.

Indien U de VERON voorstellen rustig bekijkt, zult U tot de conclusie moeten komen dat ze uitgaan van de *amateurbelangen* en zeker niet voortspruiten uit de gedachte om voormalige 27 MHz piraten ter wille te zijn. Mensen die dit laatste denken laten zich slechts door vrees leiden. De toekomstige uitbouw en ontwikkeling van het zendamateurisme zal echter, ons inziens, gebaat zijn bij de invoering van de mogelijkheid een adspirantmachtiging te verwerven.

Naar onze mening is nu juist de door de VRZA aan de PTT voorgelegde noodoplossing (zoals zij zelf zeggen) een kortzichtige en onlogische poging om de 27 MHz banders ten koste van de amateurs ter wille te zijn. In essentie stellen zij voor de totale handel aan AM bakjes via een vereenvoudigd examen dat leidt tot een D machtiging toe te laten op een stuk van de 10 meter band. Zij schrijven daarbij: „Vanuit het standpunt van de bezitters van 27 MHz apparatuur biedt deze oplossing de nodige voordeel. Aan de bestaande apparatuur behoeft meestal niets te worden gewijzigd; andere kwartskristallen en afregeling volstaan“. Een dergelijke *oplossing* zal de internationale *amateurwereld* de PA's zeker niet in dank afnemen!

Aan het VRZA voorstel voor een D machtiging is gekoppeld een voorstel tot het invoeren van een C1 machtiging. De gedachte is kennelijk: Als die 27 MHz mensen via een 8 wpm Morse examen mogen telefoneren op 10 meter, dan ook de C machtigingshouders via hetzelfde examen. En aangezien zij reeds een volledig technisch examen hebben afgelegd, niet over een *stukje* van de band, maar met alle mogelijkheden over de gehele band voor de tijdsduur van twee jaar.

Indien men dit laatste voorstel bekijkt rijst natuurlijk de vraag waarom eigenlijk alleen de 10 meter band in aanmerking zou komen voor die C1 machtiging. Er is geen duidelijke reden waarom deze machtiging b.v. niet voor de 80 meter band zou kunnen worden ingevoerd. Dit probleem is volgens de VERON niet goed doordacht, maar slechts opgehangen aan het eerste voorstel over de D machtiging. In essentie betekent deze opstelling dat men gaarne wil praten over een (aanloop-) verlaging van de eisen voor het Morse-examen, dat volgens art. 41 van de Radio Regulations voor het werken op de HF banden vereist is. Dit artikel specificceert n.l. niet het *aantal* woorden dat vereist is. Uiteraard wil de VERON wel bekijken hoe een verlaagde eis voor Morse in het gehele patroon van machtigingen kan worden ingepast. Maar dat is nu nog toekomst, al kan het nabije toekomst worden.

Het Hoofdbestuur van de VERON is van mening dat zij met haar opstelling inzake de adspirantmachtigingen een *constructieve* bijdrage heeft geleverd in het *belang* van de toekomstige ontwikkeling van het

zendamateurisme. Ons voorstel behelst een *logische* uitbouw van de bestaande machtigingsstructuur ten bate van hen die in het *echte* zendamateurisme geïnteresseerd zijn. Het gaat niet uit van de gedachte aan mogelijke ledenwinst, iets waar de opstelling van de VRZA klaarblijkelijk veel mee te maken heeft, gezien haar omzwaai van voorstander in april 1974 naar tegenstander in februari 1975 en de daarbij behorende publicaties en handelingen.

De VERON verwelkomt een ieder die hetzij direkt, hetzij via de tussenstap van een adspirantexamen in de wereld van het *zendamateurisme* wil binnentreden. Wij vertrouwen dat zij, zowel als de reeds

gelicenseerden, zich aan hun machtigingsvoorwaarden zullen houden. In tegenstelling met wat sommigen menen heeft de PTT wel degelijk de mogelijkheid tot een behoorlijke controle zowel als tot een straf ingrijpen indien de amateurs hun banden zouden misbruiken. Hierbij zullen echter, zoals vaak, de goeden met de kwaden kunnen lijden.

Zelfdiscipline is — historisch gezien — in 't algemeen altijd het kenmerk geweest van de zendamateur. Laten wij met zijn allen deze gedachten hooghouden en verbreiden in onze onderlinge contacten.

Het Hoofdbestuur van de VERON

Reflecties door PAoSE

Het is zo 1979

Nou, en, zult u zeggen. Wel, in dat jaar wordt er weer een „World Administrative Radio Conference“ gehouden door de International Telecommunication Union (I.T.U.). Dat is een conferentie die zich o.a. bezig houdt met het verdelen van frequenties over de diensten die ze gebruiken. Ook in 1974 was er zo'n WARC, daar werden echter alleen voor het verkeer met schepen gebruikte frequenties besproken. De enige amateurbanden die daarbij gevaar hadden kunnen lopen waren 160 en 80 m, want dat zijn „met andere diensten gedeelde“ banden. De WARC 1974 heeft echter geen besluiten genomen die hierop invloed hadden.

Heel anders zal het zijn op de WARC in 1979. Daar zullen *alle* frequenties tussen 10 kHz en 275 GHz en *alle* gebruikers opnieuw worden bekeken!

Uiteraard vallen dooronder alle amateurbanden.

Wie doen er mee aan zo'n WARC? Delegaties van de landen die zijn aangesloten bij de I.T.U., zo'n 140 stuks, al komen ze meestal niet allemaal op de conferentie. De delegaties worden afgevaardigd door wat we gemakshalve maar de PTT's van de landen zullen noemen. In een WARC kunnen delegaties voorstellen indienen en daarover wordt na de nodige discussie gestemd. En daarbij heeft ieder land *één* stem, ongeacht hoe groot het is! Zo kan het gebeuren dat één van de nieuwe staatjes in Afrika een frequentie bemachtigt voor een toekomstig doel, doordat het voldoende stemmen van andere, vaak ook Afrikaanse landen, meeheeft terwijl bijvoorbeeld een groot land als Engeland geen uitbreiding van z'n broodnodige frequenties krijgt door gebrek aan steun, lees stemmen.

Het zal u duidelijk zijn welk groot gevaar hier dreigt voor onze amateurbanden. Er zijn heel wat ontwikkelingslanden waarvan de „PTT“ zelfs nog nooit gehoord heeft van amateurradio; enige steun aan onze hobby behoeven we van zo'n land niet te verwachten. Maar zelfs al is amateurradio er wel bekend

dan nog is het de vraag of zo'n land vóór zal stemmen als het om toewijzing van frequenties aan amateurs gaat. Het antwoord is bij voorbaat duidelijk als het betreffende land de frequentieband zelf wil gebruiken, bijvoorbeeld voor kortegolfomroep.

Een somber vooruitzicht, lijkt het. Maar gelukkig laat de I.T.U. op de WARC ook andere organisaties toe als „waarnemers“. Die mogen niet stemmen maar hebben wel gelegenheid om in de „wandelwagen“ de stemhebbende delegaties „te bewerken“. Zo'n als waarnemen toegelaten organisatie is de IARU, de International Amateur Radio Union, opgericht in 1925. Lid van de IARU zijn representatieve landelijke organisaties van radio-amateurs. In 1974 waren dat 86, maar het kunnen inmiddels wel een paar meer zijn.

De Nederlandse zendamateurs worden in de IARU vertegenwoordigd door de VERON. Die IARU nu zorgt ervoor op elke WARC met een groep amateurs aanwezig te zijn die door gesprekken met de delegaties, en op andere manieren, van de deelnemende landen probeert de belangen van de zendamateur te behartigen. En ook buiten de WARC's is de IARU voortdurend actief op plaatsen waar iets voor de amateurradio gedaan kan worden of waar gevaar dreigt.

Voor wat betreft frequentietoewijzingen heeft de I.T.U. de wereld in drie „Regions“ verdeeld. Wij zitten in Region 1, dat is globaal gesproken Europa, Afrika en delen van Azië. Noord- en Zuid Amerika vormen Region 2 en Australië, Nieuw Zeeland en de rest van Azië Region 3. Dezelfde verdeling geldt ook binnen de IARU. De Region 1 division van de IARU houdt in april een conferentie in Warschau. Die zal voor een groot deel in het teken staan van de komende WARC in 1979. Behalve het maken van plannen om onze banden te *behouden* gaat de IARU nog verder. Immers doordat vele vaste verbindingen tussen PTT's zijn overgenomen door kabel en satelliet komen de vroeger daarvoor gebruikte HF-frequenties vrij. Uiteraard zijn daar liefhebbers genoeg voor. Maar waarom zouden amateurs er ook niet een

graantje van mee kunnen pikken? Roy Stevens, G2BVN, secretaris van het Executive Committee van de Region 1 division (het dagelijks bestuur, zouden we kunnen zeggen) heeft daarvoor een plan gemaakt dat hij in magistrale vorm heeft neergelegd in een document dat in april op de Warschauconferentie zal worden besproken. Zijn uitbreidingsplan voor de amateurbanden, aangepast aan de situatie in Region 1 komt neer op:

1. Het verkrijgen van een exclusief deel van de band 1800-2000 kHz (exclusief wil zeggen dat alleen amateurs daar mogen werken).
2. Het verkrijgen van een exclusief deel van de band 3500-3800 kHz (die we nu delen met andere diensten).
3. Het exclusieve deel van de 40 meter band, nu 7000-7100 kHz, uitbreiden tot 7000-7200 kHz.
4. Elimineren van het gezamenlijk gebruik van 14250-14350 kHz met vaste diensten („fixed service“).
5. Het instellen van nieuwe amateurbanden:
10,1-10,6 MHz (nu toegewezen aan vaste diensten);
18,1-18,6 MHz (nu toegewezen aan vaste diensten);
24,0-24,5 MHz (nu toegewezen aan vaste en landmobiele diensten).

Wanneer dit plan door de conferentie wordt goedgekeurd krijgen de in de Region verenigde amateurverenigingen opdracht het voor te leggen aan de PTT van hun land. Soortgelijke plannen worden ook gesmeed in Region 2 en waarschijnlijk ook in Region 3.

Wat er in 1979 allemaal van doorgaat hangt ervan af hoe de delegaties er tegenover staan, zoals u uit voorgaande hebt begrepen. Want zij bepalen de uitslag van de stemming.

Nederland (VERON) speelt in de Region 1 division van IARU overigens een belangrijke rol. Voorzitter van commissie A, die zich bemoeit met HF-zaken, is namelijk Louis van de Nadort, PAoLOU en voorzitter van commissie B, die er is voor VHF, Kees van Dijk, PAoQC!

Als u nu ook nog weet dat PAoQC tevens contactman met PTT voor de VERON is dan zal het u duidelijk zijn dat voorstellen van IARU langs de kortst mogelijke weg onze PTT bereiken!

Er zal wel geen zendamateur zijn — wie de toekomst van z'n hobby lief is — die het geweldige belang van IARU kan en wil onderschatten. Het is eigenlijk het enige wapen dat zendamateurs gezamenlijk en internationaal kunnen hanteren in de strijd voor hun belangen.

Met mij zullen de leden-zendamateurs van de VERON het dan ook wel een prettige gedachte vinden dat zij door hun lidmaatschap de IARU daadwerkelijk helpen bij de uitvoering van die voor ons zo belangrijke taak. Een stukje van uw contributie wordt namelijk door de VERON afgedragen aan de IARU ter bestrijding van de onvermijdelijke kosten. En ik vind dat mensen als G2BVN, en de vele anderen die als functionaris in de IARU zoveel van hun tijd en energie hierin steken, onze grootst mogelijke waardering verdienen!

Toch kunnen we ook als individueel amateur een steentje bijdragen tot het behoud van onze hobby in de toekomst. Het is immers van primair belang dat ook onze eigen PTT positief staat tegenover het zendamateurisme.

In de zendmachtiging staat dat deze is verleend voor „het nemen van proeven“. Gelukkig wordt dit begrip zeer ruim geïnterpreteerd. Het is nu eenmaal niet (meer) zo dat we door onze experimenten de wetenschap vooruit kunnen helpen, althans niet meer op de schaal waarop dat vroeger mogelijk was. Maar als een amateur zijn machtiging zinvol gebruikt als middel tot verbreding van zijn kennis en algemene ontwikkeling dan zal PTT daar beslist positief tegenover staan. Echter het onbenullig en soms volslagen inhoudsloos geleuter dat ik af en toe hoor op onze banden kan PTT — waar óók naar ons wordt geluisterd — moeilijk de overtuiging geven dat het beschikbaar stellen van het kostbare goed dat frequentiespectrum heet, voor dit gedoe zo noodzakelijk is. We zijn niet allemaal van die technische bollebozen en hebben tijd en ambitie om voortdurend met soldeerbout en antenneraad in de weer te zijn. Maar iedere amateur kan wel proberen zijn machtiging op een *waardige* wijze te gebruiken, een wijze die onze PTT inspireert op de komende WARC (maar ook nu van dag tot dag) pal te staan voor de belangen van het zendamateurisme!

Verjongingskuur voor hoofdtelefoon

Na die lange, en voor deze rubriek misschien wat ongebruikelijke ontboezemingen, die me toch echt van het hart moesten, wordt het hoog tijd iets aan de techniek te doen.

En dan hebben we allereerst een leuke tip van OM A. Koolschijn, NL-257. Hij heeft een oude, slechte hoofdtelefoon nieuw leven ingeblazen door er twee elementen (kapsels) uit een telefoonhoorn in te zetten. Ze hebben een weerstand van 350 ohm. Bij Radio Ster in Den Haag zijn ze voor f 3,50 te koop. NL-257 waarschuwt ervoor dat die dingen niet meer dan circa 0,5 watt mogen hebben, hij adviseert daarom het voorschakelen van een regelweerstand. De geluidskwaliteit schijnt goed te zijn en NL-257 gebruikt zijn gerenoveerde hoofdtelefoon dan ook voor hi-fi. Ook voor morse voldoet hij goed.

Spoel met 1:120 zelfinductievariatie

In *Ham Radio* van november 1974 vonden we fig. 1, het schema van een VLF-converter (Guenter Ruehr, OH2KT: „tuned very low-frequency converter“). Daarmee wordt de band van 10 kHz tot circa 100 kHz omgezet naar de 21 MHz band. OH2KT gebruikt daarvoor een 7 MHz FT-243 kristal dat oscilleert op de derde boventoon. Maar dat is in wezen niet van belang. Vrijwel elke uitgangsfrequentie van de converter is bruikbaar.

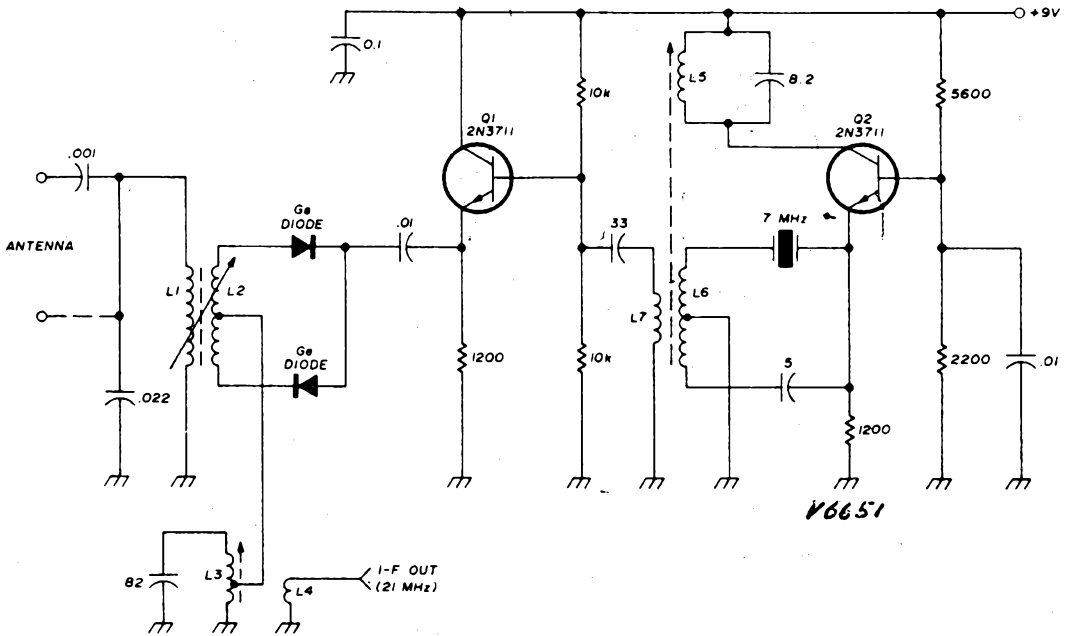


Fig. 1. Een convertor voor VLF. L1, L2 = magnetisch afgestemde spoel, zie tekst L3 = 10 wdg. 0,8 mm draad op een 6 mm spoelvorm met regelkern, aftakking op 5 wdg. vanaf het koude einde. L4 = 2 wdg. 0,8 mm draad over het koude eind van L3. L5 = 15 wdg. 0,8 mm draad op 6 mm vorm met regelkern. L6 = 4 wdg. 0,8 mm draad, in het midden afgetakt, over het koude eind van L5. L7 = 2 wdg. 0,8 mm draad over het koude eind van L5.

In die VLF zijn heel wat interessante DX-stations te horen, w.o. ook een aantal standaardfrequentiesignalen. Amerikanen mogen bovendien met gering vermogen en korte antenne werken op 1750 m (171 kHz) zonder machtiging! Een probleem bij zo'n convertor is altijd de ingangskring. Als we van 10 kHz tot 100 kHz willen ontvangen moet de kring variabel zijn over een frequentiegebied van 100:10 = 10, dat wil zeggen een capaciteits- of zelfinductievariatie van 100:1. Meestal wordt het gebied daarom onderverdeeld in een aantal banden of vaker nog wordt ingang helemaal niet afgestemd. OH2KT heeft echter een originele oplossing gevonden om met één spoel en condensator toch het hele gebied in één keer af te stemmen.

De spoel L1 (samen met koppelwinding L2) heeft hij gewikkeld op een ferrietringkern van 12 mm doorsnede. De ringkern is gemonteerd tussen twee permanente magneetjes, waarvan er één draaibaar is. Zie fig. 2. Door de magneet te draaien verandert de magnetische flux door de ringkern en daarmee de permeabiliteit. De zelfinductie van de spoel varieert tussen 100 microhenry en 12 millihenry; een variatie van 120:1!

Het gehele mechaniek is opgebouwd rond lager en as van een oude potentiometer. De magneetjes zijn volgens de schrijver van het „knoop”-type, als u dat

wat zegt (mij niet . . .). Het aantal windingen voor L1 hangt af van de soort ringkern, OH2KT had er 100 nodig. De Q van de kring bedroeg rond 50 voor het gehele frequentiegebied.

Over de convertorschakeling is niet veel te vertellen. Q1 is een emittervolger achter de kristaloscillator met Q2, die de enkelvoudig gebalanceerde mentrap met twee germaniumdioden van oscillatorsignaal voorziet.

De antenne kan óf rechtstreeks met de ingangskring worden verbonden óf via een seriecondensator voor lange antennes.

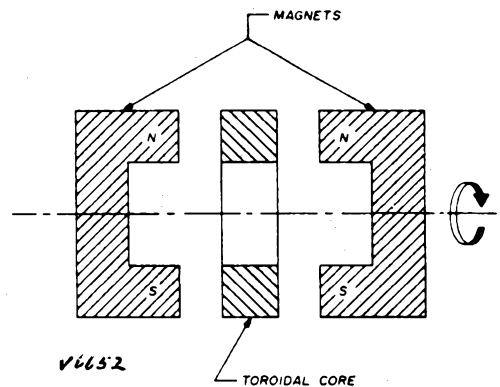


Fig. 2. De magnetisch afgestemde ingangskring van de VLF-convertor uit fig. 1 is gemaakt op een ferriet-ringkern, hier in het midden getekend, met ter weerszijden een permanente magneet. Eén van de magneetjes is draaibaar. Het geheel is gemaakt met behulp van een as en lager van een potmeter.

Lange quad-yagi voor 1296 MHz

De antenne van fig. 3 heeft een winst van 22 dB, evenveel als een goed-aangestraalde parabool van 1,20 m diameter.

Vier van deze antennes in combinatie gevoed, zijn gelijkwaardig aan een parabool van 2,40 m, en dat is een heel redelijke antenne voor deze band. Aldus Dain Evans, G3RPE, in de rubriek „Microwaves” in *Radio Communication* van januari 1975.

Een bijzonderheid van de antenne is het gebruik van cirkelvormige quad-achtige elementen. Die geven extra antennewinst en — door hun lage Q — een grotere bandbreedte dan staafelementen.

De constructie is rechttoe-rechtaan, maar het is wel zaak de afmetingen nauwkeurig aan te houden. Een fout van 2,5 mm komt overeen met één procent in golflengte, oftewel 13 MHz! Voor het boren van de gaten in de draagbuis meten we alle afstanden vanuit één punt. Anders kan de cumulatieve fout al gauw te groot worden.

Behalve de straler zijn alle elementen gemaakt van aluminium strip. De bevestigingsgaten worden erin geboord vóór het buigen.

Een schakeling voor het combineren van een aantal van deze antennes is beschreven in *Radio Communication* van december 1974.

Dakgoot antenne

In *QST* van januari 1975 meldt Ira Lipton, WA20AX, dat hij een appartement bewoont van waaruit hij met binnenantennes maar magere resultaten bereikte. Dit bracht hem op het idee om het loodbeslag rond het dak als antenne te proberen (in het Amerikaans wordt het woord „flashing” gebruikt. Ik weet niet precies wat hiermee wordt bedoeld, mogelijk de loden of zinken rand, zoals bij Nederlandse huizen, of de dakgoot. Dat is voor het principe echter niet zo belangrijk.)

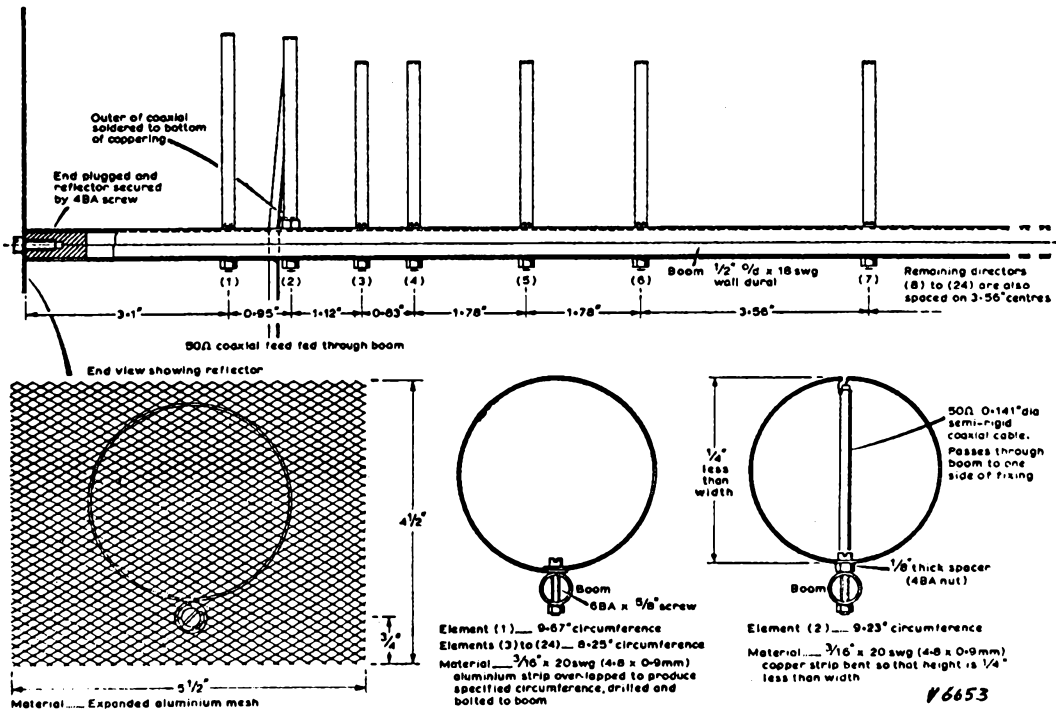
Van veerkrachtig draad maakte WA20AX een haak en die sloeg hij om de goot, of wat dan ook bedoeld is. Zie fig. 4. Via een L-netwerk werd het geval met de zender verbonden. Het blijkt verrassend goed te gaan op 10 tot 80 meter. WA20AX werkte er binnen maanden 100 landen mee.

Het enige probleem bleek corrosie tussen haak en goot. Het beste lijkt mij een soldeerverbinding. Hoewel WA20AX daarover niet rept is een goede aardverbinding aan de zender bij dit soort antennes belangrijk.

Anders komt de hele zaak onder hoogfrequent en branden we ons aan sleutel of microfoon en/of krijgen last van terugwerking in de zender.

Op een bovenverdieping is zo'n aarde eigenlijk niet realiseerbaar omdat het stuk aardleiding tot het punt waar hij de grond in gaat al weer als een antenne gaat werken.

Fig. 3. Deze lange yagi voor 1296 MHz heeft cirkelvormige elementen. Dat geeft t.o.v. staafelementen meer antennewinst en een grotere bandbreedte. De maten in het Engelse ontwerp zijn aangegeven in inches (1 inch = 25,4 mm).



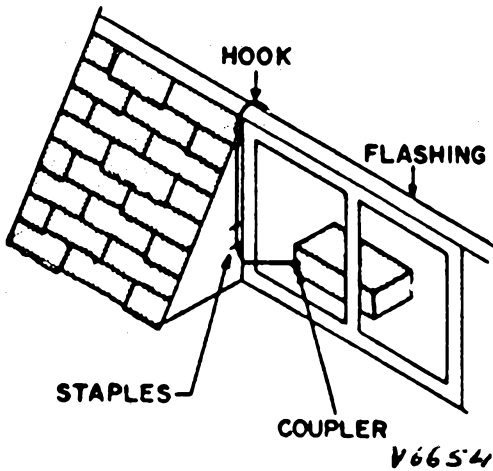
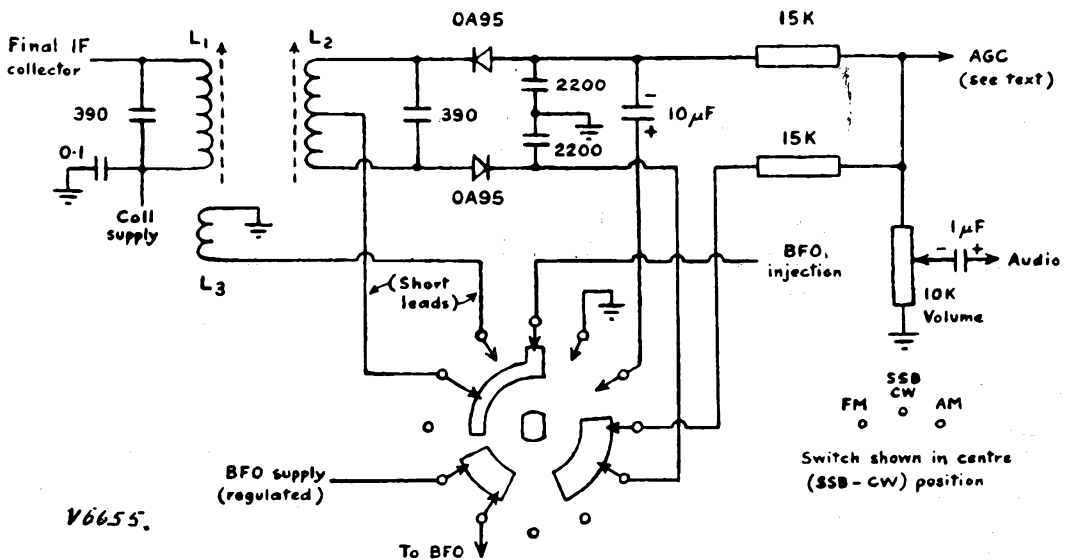


Fig. 4. WA20AX gebruikt de dakgoot als antenne.

Fig. 5. Dit is een ontwerp uit Australië voor een detector voor AM, CW/EZB en FM of PM. L1 = 240 wdg. 0,15 mm emaildraad, wild gewikkeld over een lengte van 5 mm. L2 = 2 x 120 wdg. bifilair, verder als L1. L3 = 60 wdg. over L1. L1 en L3 op één vorm, L2 op de andere van een klein Neosid bandfilter. De windingen worden vastgezet met bijenwas.



Een tip voor dergelijke gevallen die we al eerder hebben vermeld, maar nog niet algemeen bekend is: knoop aan de aardklem van de zender een stuk draad dat een kwartgolfengte lang is voor de band waarop we werken.

Die draad leggen we uit in de shack of laten hem uit het raam naar beneden hangen, dat doet er niet toe. Werken we op meer banden dan nemen we voor elke band zo'n kwartgolfengte draad.

Multimode detector

In de rubriek „Try This“ van VK3AFW en VK3ABP in het Australische *Amateur Radio* vonden we het schema dat is afgebeeld in fig. 5: een detector voor AM, CW-EZB en FM. De schakeling is bedoeld voor een MF rond 455 kHz. Voor AM is het diodedetector voor de omhullende van het gemoduleerde signaal. Voor CW en EZB wordt het een balansdetector en voor FM of PM een ratiodetector. Dat alles met één schakeldek van wat ongebruikelijke vorm. Voor AM kan een regelspanning voor automatische versterkingsregeling worden afgenomen, zoals getekend. Bij FM is in het juiste afstempunt de regelspanning nul, zodat de begrenzendende werking van de ratiodetector daar maximaal is.

GEZOCHT

Advertentiemanager voor ELECTRON.

Geen salaris, geen vakantie,
wel voldoening

Met de hand gevoede QRP-telegrafiezender

Beschouwingen over een experimentele schakeling voor het voeden van een QRP-zender uit-de-losse hand, naar een idee van OM J.M.H. Wagenmans, PAoHWE, te Eindhoven.

In deze tijd, nu de QRP-zenders bijzonder willig in de markt liggen en energiebesparing ons van hogerhand wordt aanbevolen, blijft Electron niet achter. Wij brengen u hier een zenderschakeling die volkomen los van elke vorm van externe voeding kan werken. De ontwerper, PAoHWE, is uitgegaan van de gedachte dat het seinen met de morsesleutel een buitengewone verkwisting van energie is. Wat gebeurt er namelijk tijdens het omzetten van lettertekens in een simpele, korte of langere, onderbreking van een contactje? Juist, één hand is voortdurend in heftige beweging, een vorm van energieverkwisting die bijna een eeuw lang door niemand is gesignaleerd.

En hoe voor de hand liggend is nu letterlijk het idee van PAoHWE: laat die hand maar huppelen op de sleutel en gebruik de geleverde mechanische energie door deze om te zetten in elektrische energie! Hoe PAoHWE dit in eerste aanzet heeft opgelost is op de foto van de omslag van dit nummer van Electron

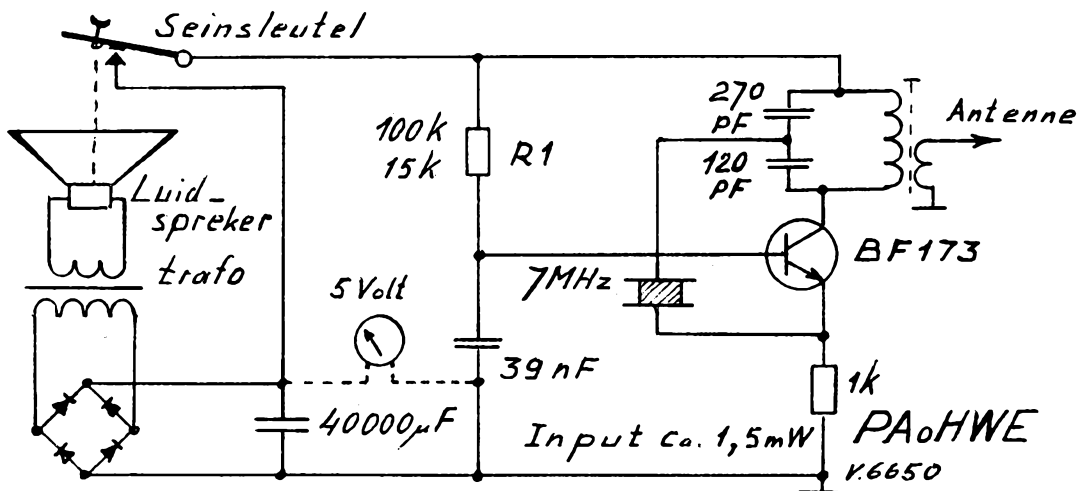
Principeschema van de met de hand gevoede QRP-telegrafiezender. De conus van de luidspreker en daarmee het spoeltje wordt mechanisch stevig verbonden met de arm van de morsesleutel. Na het seinen van enkele morsetekens is dan een spanning opgebouwd en kan de zender met een vermogen van ca. 1,5 mW in de lucht komen. Als luidspreker wordt aanbevolen de 9710M van Philips. De weerstand R_1 te kiezen tussen 15 en 100 kohm, afhankelijk van de shacktemperatuur (eventueel instelbaar).

tron en uit het schema duidelijk te zien. De luidspreker, die als generator fungeert en waarvan het spoeltje stevig aan de sleutel is bevestigd, moet volgens de uitvinder bij voorkeur een 9710M van Philips zijn. Helaas was die niet direct voorhanden en wij wilden u om deze bijkomstigheid niet nog een maand langer op deze ongetwijfeld opzienbarende zendervoeding laten wachten.

In allerijl hebben we een proefopstelling gemaakt en gefotografeerd! De hoofdzak was, dat het werkte. Op de foto bevindt de zender zich op een klein printje net achter de trafo. Eén van de condensatoren is duidelijk te zien. Een grote capaciteit is noodzakelijk om tijdens een korte rust de spanning constant te houden. Een serie punten bij de aanvang is voldoende om de spanning op de gewenste hoogte te brengen. We stellen ons voor dat een voltmeter een welkome aanvulling zal zijn. Onbelast is een spanning van 5 volt met de bij het experiment gebruikte luidspreker zonder moeite haalbaar.

Wij doen een dringend beroep op alle actieve amateurs om onverwijld met deze schakeling te gaan experimenteren. We verwachten daarvan op korte termijn verbeteringen die ongetwijfeld mogelijk zijn. Een volgende stap zal ongetwijfeld zijn het ontwerpen van een ontvangervoeding die eveneens zonder energie van buitenaf kan functioneren. We denken daarbij bijv. aan de warmte van het oor als gevolg van het gebruik van de koptelefoon of door gebruikmaking van de energie, ontwikkeld bij het veelvuldig en koortsachtig draaien aan de afstemcondensator. Maar ook andere oplossingen liggen volgens ons in het verschiet. Wij wachten in spanning op uw reacties!

Red. Electron



De Heathkit HW-7, de Ten-Tec PM2 en de QRP telegrafiezender van PAoKSB

Verleden jaar heb ik nogal wat ervaring opgedaan met QRP-apparatuur. Er zijn lieden die nogal sceptisch staan tegenover QRP, er zijn zoveel transceivers met hoge vermogens dat apparatuur met een input in de orde van 2 à 3 watt argwanend bekeken wordt.

Er wordt natuurlijk wel iets van de QRP-operator geëist: operatie practice moet ten volle worden benut; er is een goede antenne (met een goed werkende tuning unit) nodig.

Maar QRP werken heeft een paar evidente voordelen:

geen burenstoring, gemakkelijk mobiel werken, apparatuur is onafhankelijk van het lichtnet -zelfs met drie platte batterijen van 4,5 V in serie kun je uren lang werken, de meeste apparaten werken op 12-13 V gelijkspanning zodat de auto-accu een optimale stroombron is, die hoog-op 500 mA moet leveren. PAoGG heeft al menigmaal in Electron lyrische ontboezemingen gewijd aan QRP, ik zal me dus beperken tot wat feiten.

Ik wilde in dit artikel bespreken:

- 1) de TEN-TEC PM2;
- 2) de Heathkit HW-7;
- 3) de CW QRP TX van PAoKSB.

Met deze apparaten kan alleen CW gewerkt worden en mogelijk zien sommigen dit als een groot bezwaar. Maar QRP'ers zijn zeer tolerante lieden: ook al is Uw aantal woorden per minuut zeer laag, ze maken graag een QSO met U.

Raap dus de moed bijeen en de sleutel onder het stof vandaan en kom in de lucht.

De Ten-Tec serie

Deze bestaat uit de volgende transceivers:

PM2, voor 80 en 40 meter, compleet gebouwd;
PM3, voor 40 en 20 meter, compleet gebouwd.
De ARGONAUT, voor alle banden CW en SSB;
De TRITON, ook voor alle banden, met groter vermogen.

Voor de amateur is de bouwdoos MR-1 waarschijnlijk het meest geschikt. Hiermee kan een transceiver voor 80 en 40 worden gebouwd. In de MR-1 zitten de volgende modules:

TX-1: zender, Xtal of VFO gestuurd. Input 2 W bij 12 V DC.

VO-1: VFO voor 40 en 80 meter, voedingsspanning 12 V DC.

MX-1: directe conversie detector voor 3-15 MHz, 12 V DC.

AA-1: IC audioversterker, 12 V DC.

Ook zit er nog wat klein materiaal in de bouwdoos. Een aanvullingsdoos AC-1 bevat stroommeter, front, etc.

Prijs bouwdoos MR-1 was verleden jaar f 199,50. Prijs aanvullingsdoos AC-1 f 56,95.

Bovendien zijn er nog enige variabele condensatoren nodig en de kast moet verder gecompleteerd worden.

De vier modules zijn in de fabriek al gemonteerd; ze moeten alleen nog op het chassis worden bevestigd en onderling worden verbonden.

Bij aankoop krijgt U een blauwdruk met het principe-schema; gevorderde amateurs zullen met de bouw geen moeite hebben.

De fabrieksuitvoering PM-2 verschilt in zoverre van de bouwdoos, dat alle onderdelen op één print zijn gemonteerd. De fabriek schreef mij, dat dit was gedaan om de kosten van de verbindingsdraden te drukken. Ik had om een schema gevraagd; dat werd mij helaas niet toegezonden.

Werking

Het „hart“ van de transceiver is de VFO, die omschakelbaar is. De bereiken zijn: 3,475 - 4,025 en 6,975 - 7,325 MHz.

In de stand „ontvangen“ komt het VFO-sigitaal in de detector (een 40604 mosfet) zodat de 80 en 40 meter band in hun geheel beluisterd kunnen worden, zowel voor CW als voor SSB en AM.

Als gevoeligheid wordt opgegeven, dat minder dan 1 microVolt een leesbaar sigitaal oplevert.

Dezelfde VFO stuurt ook het zendgedeelte. De transistor MPS 6514 dient als buffer of verdubbelaar en de eindtor, een SE 8010, levert het sigitaal aan de antenne. Input ongeveer 2 watt.

Bovendien kan met Xtals worden gewerkt (heeft U die??). In het voetje op de frontplaat passen alleen HC6U Xtals; voor FT243 Xtals moet een ander voetje of een verloopvoetje worden gebruikt. Dit laatste zal men zelf moeten maken.

De output impedantie is 50 - 75 ohm, unbalanced. Met een speciale convertor AC-3 kan op 15 meter worden geluisterd. De zender kan al op 15 meter werken, maar alleen met 15 meter Xtals. En die liggen niet voor het oprapen, naar ik meen.

Gebruik

Drie platte batterijen, een 12 accu of een gestabiliseerd voedingsapparaat geven de benodigde

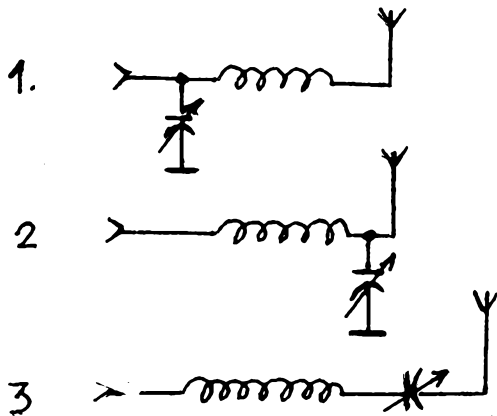
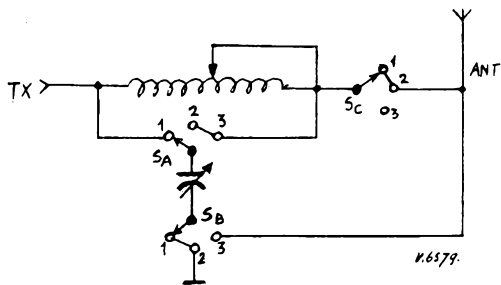
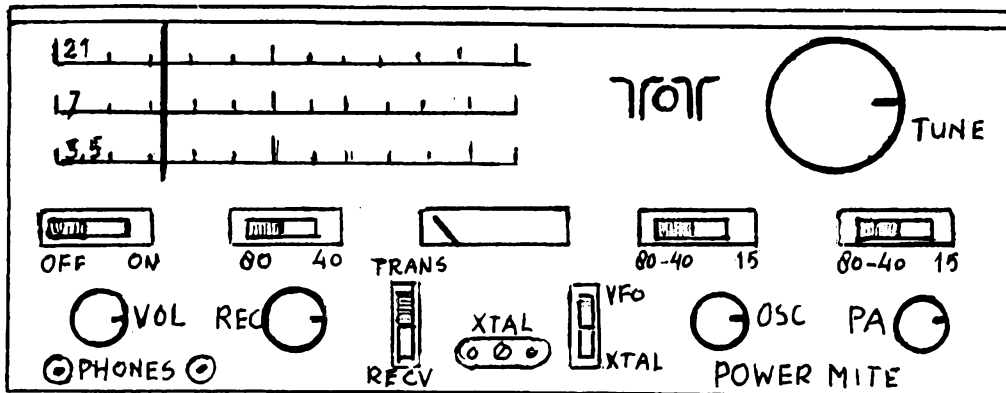


Fig. 1. Tuning unit met rolspoel en omschakelaar voor het kiezen van de schakelingen 1, 2 en 3.

spanning. Max. stroom is 500 mA. Een voedingsapparaat kan een vervelende brom veroorzaken. Daarover aan het eind nog iets meer. Een goede antenne en een antenne tuning unit zijn onmisbaar. We beschikken niet allemaal over beams

Fig. 2. Frontpaneel van de Ten-Tec PM2. Op het achterpaneel zijn de aansluitingen voor antenne, seinsleutel en +12 V voeding.



op de te werken banden. Zelf werk ik met een 20 meter long wire en een tuning unit met rolspoel zoals beschreven in Electron 1972, aprilnummer. Zie ook fig. 1. Het signaal is stabiel en de toon is prima. Met de PM-2 heb ik meer dan 100 QSO's gemaakt en ik kreeg steeds 79 met één uitzondering. Het afstemmen van de zender valt wel mee, de stroommeter geeft de „dip” goed aan. Toch is een golfmeter of griddipper zeer nuttig om te controleren of je inderdaad op de gewenste band zit.

Een gewone SWR-meter is op 40 goed te gebruiken en op 80 gaat het net. Het minimum is op beide banden wel te vinden.

Enige voorzichtigheid is geboden bij het afstemmen van de zender-eindtrap. De eindtransistor mag hoogstens 30 sec. onbelast werken.

Uitvoering. (Zie fig.2)

Op de frontplaat zitten de afstemknop met een enigszins primitieve afstemschaal, knoppen voor volume, afstemming HF-deel ontvanger, afstemming buffer/doubler en P.A.

Zes schakelaars: on/off, transmit/receive, Xtal/VFO, en 80-40/15 voor ontvanger, oscillator en P.A. De collector-stroommeter zit in het midden.

Op de frontplaat zit ook de aansluiting voor de koptelefoon. Dit is helaas niet de bekende jack, maar een tweetal stekkerbusjes voor dunne stekers, zoals die vaak op universeelmeters zitten.

Op de achterzijde vindt U phono-pluggen voor ANT, KEY en +12V. Alleen de +12V plug heb ik laten zitten, voor antenne heb ik een Amphenol hassisdeel en voor de KEY een gewone 6 mm jack in de plaats gezet.

De complete kast is grotendeels van stevig aluminium, alleen de zijschotten zijn van plastic.

Documentatie.

Geleverd worden:
 een blauwdruk met het principeschema voor de MR-1;
 een tweetal stencils met specificaties en gebruiksaanwijzing.

De Heatkit HW-7

Deze zendontvanger wekt op 40, 20 en 15 meter, dus niet op 80 meter.

Werking

De ontvanger is een directe conversie ontvanger zoals ook in de TEN-TEC. Het VFO-sigitaal komt in een mosfet (de 40673) en produceert met het antennesigitaal het LF. Evenals in de TEN-TEC gaat het LF-sigitaal door een low-pass filter en wordt dan versterkt in een IC, de CA 3035 V1, die voldoende signaal levert in een koptelefoon (lieft hoogohmig). Het HF-sigitaal wordt afgestemd met een knop op de frontplaat gemerkt PRESELECTOR.

De VFO wordt gebruikt bij zenden en ontvangen, maar ook kunnen Xtals worden gebruikt.

In de oscillator- en de buffertrap zit een MPF105, de buffer is capacitief gekoppeld met een verduubelaar/verdreivoudiger. De volgende trap dient als driver of als Xtal-oscillator. De eindtrap bestaat uit twee transistors MPSU 05 parallel geschakeld. Een pi-filter zorgt voor een goede antenneaanpassing.

Met een viertal drukschakelaars op het frontpaneel kan een Xtal worden ingeschakeld en de drie banden worden gekozen.

De VFO werkt op 3,5 of 7 MHz en de output ,14 en 21 MHz wordt als volgt verkregen:

VFO	BUFFER	DOUBLER/TRIPLER	DRIVER en OUTPUT
3,5	3,5	7,0	7,0 MHz
7,0	7,0	14,0	14,0 MHz
7,0	7,0	21,0	21,0 MHz

Frequentiebereik op de drie banden:

40 meter	7,0 – 7,2 MHz
20 meter	14,0 – 14,2 MHz
15 meter	21,0 – 21,3 MHz

De HW-7 bezit een relais dat de antenne omschakelt voor ontvangen en zenden; met twee transistors wordt dit relais bestuurd en de afvaltijd is regelbaar met een instelpotmeter.

Ook zit er in de HW-7 een „sidetone oscillator“ waarmee men zijn eigen schrift kan beluisteren; hier doen ook twee transistors het werk.

Deze twee „trappen“ worden gesleuteld met een silicium bipolaire transistor.

Gebruik

Hier doen zich weinig problemen voor.

Het uitgezonden signaal is uitstekend, ik kreeg meerdere malen T9X. De VFO is stabiel zowel elektrisch als mechanisch. Drift is te verwaarlozen, minder dan 100 Hz na 10 minuten opwarmtijd.

In verband met het directe conversie systeem moet de VFO iets verstemd worden; dit gebeurt automatisch als je de band afzoekt van de hoge naar de lage kant. In de handleiding wordt hierop gewezen.

Als de ontvanger goed is afgestemd treedt er microfonie op, wat „geen problemen oplevert“ aldus de fabrikant. Ik vraag me af of de Heath ingenieurs daar niets aan kunnen doen. Maar het is inderdaad niet erg hinderlijk.

De sterkte van de „sidetone“ is m.i. te groot. Dit is wellicht een goede fout: je kunt gemakkelijker de toon verzwakken dan versterken! Waarom is er geen instelpotmeter ingebouwd om het volume op de gewenste sterkte in te stellen? Ruimte genoeg.

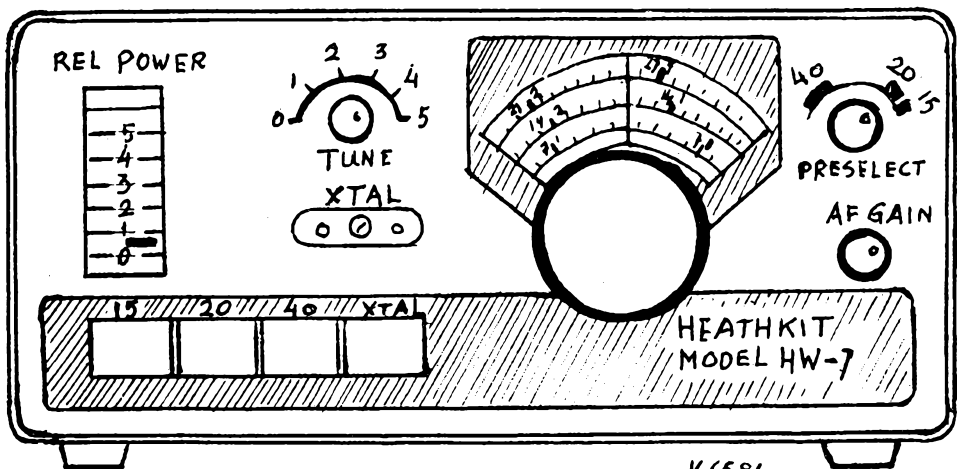


Fig. 3. Frontpaneel van de Heathkit HW-7. Op het achterpaneel zijn de aansluitingen voor antenne, seinsleutel, hoofdtelefoon en +13 V voeding.

De kleine knoppen voor TUNING, AF en PRESELECTOR zijn lastig. Vooral de laatste zijn erg klein voor onze stoere mannenhanden, en ik neem toch niet aan, dat de HW-7 voor (X)YL's is ontworpen. Je moet de ontvanger heel behoedzaam afstemmen. Er was ruimte genoeg om een knop met vertraging in te bouwen, dat zou heel welkom zijn. Misschien gebeurt dat in nieuwere versies?

Het bouwen

Het chassis, de panelen en de boven- en onderkant zijn van het bij Heath gebruikelijke dikke aluminium, zodat je een behoorlijk stevig geheel krijgt.

De onderdelen worden op een solide print gemonteerd, ook de spoelen en de vierdelige drukschakelaar. De variabele condensatoren, de AF potmeter en de outputmeter zitten op de frontplaat (zie fig. 3).

De handleiding, die bij de bouwdoos wordt geleverd vind ik fantastisch. Heel duidelijke aanwijzingen tot het stap voor stap bouwen, prima tekeningen, spanningstabel en z.g. Röntgen-foto's van beide kanten van de print, het kan praktisch niet mis gaan. De onderdelen zijn van prima kwaliteit, er wordt zelfs siliconenvet geleverd voor het koelplaatje op de eindtransistor.

Ik heb de HW-7 heel rustig in elkaar gezet en dat kostte me ongeveer 8 uur. Het was een plezierige bezigheid, temeer daar de HW-7 meteen fb werkte.

Bij het werken zijn de kleine knoppen, zoals gezegd, wat lastig, de selectiviteit is dank zij het audio-filter behoorlijk. Alleen kun je af en toe sterke omroepstations op de achtergrond horen, wat met nauwkeurige afstemming van PRESELECTOR en antennetuning unit wat verholpen kan worden.

Ook is nauwkeurigheid vereist bij het afstemmen: je zit gauw op een ongewenste frequentie. De relatieve

outputmeter en de SWR-meter geven nu eenmaal niet aan op welke band je zit, een goede griddipper of golfmeter wél. Ik heb de golfmeter steeds bij staan.

De resultaten zijn verrassend, de 3 watt input in aanmerking genomen. Van HB9AGK, een Hollander die al jaren in HB woont kreeg ik te horen: „Het lijkt de wereldomroep wel, zo hard“. Dit was tijdens een QSO op 21 MHz.

Vergelijking van de Ten-Tec PM-2 met de Heathkit HW-7

Eén verschil is een objectieve constatering: alleen de Ten-Tec werkt op de 80 meter. Liefhebbers van de 80 m band kunnen de HW-7 dus niet gebruiken. Beide transceivers hebben de 40 en 15 meter band en de HW-7 heeft alleen de 20 meter band. Wel bestaat er de Ten-Tec PM-3 voor 40 en 20 meter, maar die kostte ten tijde van het gereed maken van dit artikel, medio 1974 f 495,—.

Ik dacht dat de firma Heath wat meer waar voor ons geld levert. De PM-2, kant en klaar kostte verleden jaar f 398,50. De bouwdoos MR-1 plus de aanvulling AC-1 kostte f 256,45. De bouwdoos HW-7 kostte toen f 325,—.

De HW-7 werkt gemakkelijker door het TX-RX relais, bij de Ten-Tec moet je een schuifschakelaar gebruiken.

Ook de sidetone in de HW-7 betekent weer een voordeel tegenover de Ten-Tec. De firma Ten-Tec levert daarvoor wel weer bouwdozen, maar dat kost weer extra geld.

Tenslotte vind ik de HW-7 ook iets solider van uitvoering.

Maar, zoals gezegd, met beide transceivers zijn heel leuke verbindingen te maken.

Technische specificaties

	TEN - TEC	HW - 7
<i>Banden</i>	80 en 40 meter (ook 15 meter met speciale voorzet en Xtal)	40, 20 en 15 meter
<i>Afmetingen</i>	10 x 26 x 19 cm	11 x 23 x 22 cm
<i>Voeding</i>	12 à 13 V gelijkspanning 20 mA ontvangen 300 mA zenden	13 V gelijkspanning 35 mA ontvangen 450 mA zenden
<i>Gewicht</i>	Ongeveer 0,9 kg	Ongeveer 2 kg
<i>Gevoeligheid</i>	1 microvolt geeft leesbaar CW signaal	1 microvolt geeft leesbaar CW signaal
<i>Stabiliteit</i>	minder dan 100 Hz drift	minder dan 100 Hz drift
<i>Transistors</i>	1 mosfet 1 IC 4 silicium transistors	1 mosfet 1 IC 2 fets 9 silicium transistors

De QRP-telegrafiezender van PAoKSB

Hiervoor moet ik u allereerst verwijzen naar het aprilnummer 1974 van Electron waarin deze TX staat beschreven (blz. 155-161).

Dit is werkelijk een uitgekend ontwerp met een onconventionele opzet. De VFO geeft een 14 MHz signaal af, dat rechtstreeks wordt gebruikt op 14 MHz. Dit signaal wordt in een IC gedeeld naar 7 en 3,5 MHz, zodat de TX op drie banden werkt.

De bouw levert weinig moeilijkheden op.

Een paar opmerkingen bij het schema:

a) In fig. 4 op blz. 159 is weggefallen welke contacten van de TBA 120 aan massa moeten worden gelegd.

Dit zijn de contacten 1,3,4 en 12 (zie fig.7).

Contacten 5,6 en 10 worden niet gebruikt.

b) Contact 7 van de SN7403 moet aan massa liggen en contact 14 aan +5 V. Dit staat niet in het schema aangegeven, maar wél vermeld in de beschrijving van fig.3 op blz. 157.

c) De MPF 102 kon ik niet krijgen, een BFW10 wél en die doet het ook fb.

d) de geïntegreerde 5 V spanningsstabilisator kon ik evenmin op de kop tikken. Hiervoor gebruikte ik een stabilisator volgens fig.4

e) T1 (fig.3 op blz. 157) is een ferrietkern uit een TV-balun (een groot type varkensneusje. Let wel op het juiste aanbrengen van de wikkelingen, zie fig.5.

Ik heb de TX gebouwd op plaatjes pertinax waar ik eerst de onderdelen op legde om te bepalen waar er gaatjes moeten worden geboord.

Vervolgens de onderdelen op het plaatje geplaatst en aan de andere kant verbonden.

Zo is er een apart „printplaatje” voor de Xtal oscillator op 9 MHz, de VFO op 5 MHz, de TBA 120 met bijbehorende spoelen en voor de IC's. De IC's heb ik voor alle zekerheid in voetjes gezet.

De TX werkt fb, ik kreeg vele complimenten over sterkte en toon. Die complimenten zou ik graag naar PAoKSB willen QSP'en voor zijn uitzonderlijk goede ontwerp.

In het zelfde aprilnummer 1974 van Electron staat op blz. 148 een schema van een directe conversie ontvanger, de „Cadet”. Deze RX is ontworpen voor 20 en 15 meter, maar het moet mogelijk zijn om hem op 80, 40 en 20 te laten werken, zodat hij bij de PAoKSB TX past.

De eerste resultaten van de experimenten met de gewijzigde „Cadet” vallen me tegen. Heeft iemand anders al iets op dit gebied gedaan?

Nog iets over de antenne. Zorg bij QRP-werk in elk geval voor een goede aanpassing van TX op antenne. Zelf gebruik ik een tuning unit met variabele C en rolspoel waarmee praktisch elke „lange draad” aan te passen is (zie fig.1).

De rolspoel is (was?) te koop bij de fa. den Hollander in Haarlem.

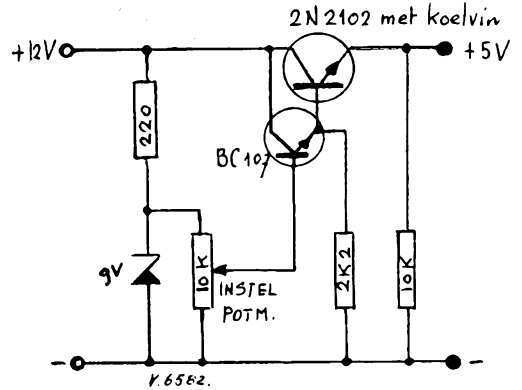


Fig. 4. Spanningsstabilisator voor gebruik in de QRP-telegrafiezender van PAoKSB.

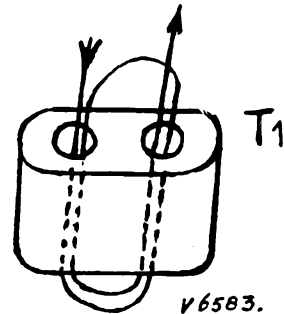


Fig. 5. Het aanbrengen van de wikkelingen (10 wind. en 2 wind.) in de ferrietkern ten behoeve van T1 (fig. 3, blz. 157, aprilnummer Electron 1974).

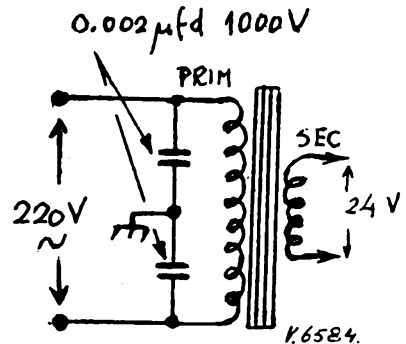


Fig. 6. Ratelcondensatoren verbeteren de werking van zowel de PM-2 als de HW-7.

NONERA
SOLDEERBOUTEN
thans Europa's beste

Als voedingsapparaat gebruik ik de Elektuur universeel voeding, beschreven in Elektuur, juni 1972. De prentplaat 1341 is nog steeds te koop.

Zowel de PM-2 als de HW-7 produceerden een vervelende ratel bij afstemming, wat bij gebruik van batterijen niet gebeurde.

Deze ratel verdween praktisch door de primaire van de trafo in het voedingsapparaat aan beide kanten te aarden met een condensator van 2000 pF en 1000 V werkspanning, zie fig.6.

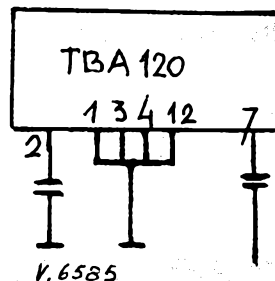


Fig. 7. Aansluiting van de TBA-120; verbetering van het schema fig. 4, blz. 159, Electron, april 1974.

Onze voorpagina

De omslagfoto van deze maand zal naar wij hopen velen halsoverkop in de rommelkist doen duiken! Morsesleutel, een elektrodynamische luidspreker, gelijkrichtcel, een of meer flinke afvlakcondensatoren, soldeerbout, tang en schroevendraaier, dat is bijna alles wat u nodig hebt om met behulp van Electron uw QRP telegrafiezender van voeding te voorzien.

U ziet op de voorpagina een experimentele opstelling van wat we zouden willen noemen een voeding uit de losse hand, zonder batterijgebruik, vrij van het lichtnet en gebaseerd op het oeroude dynamopincipe.

Dat we dáár niet eerder aan gedacht hebben.

Ideaal voor mini-vossejachten, voor het lokale QRP telegrafienet enz. enz.

Een beschrijving van een dergelijke met de hand gevoude QRP telegrafiezender, naar een idee van PAoHWE, treft u elders in dit nummer van Electron aan.

(Foto PAoKQ).

SLUITINGSDATUM

De tijdige verschijning van Electron wordt bevorderd indien u uw berichten en artikelen snel inzendt. Bij diverse vaste rubrieken staat steeds een uiterste datum aangegeven. Wanneer ieder zich aan deze tijdschema's houdt kan Electron op tijd bij de leden zijn.

Vooraf met de komende feest- en vrije dagen in dit voorjaar wordt dit echter een moeilijke opgave. Daarom vragen we om extra vroege inzending! De uiterste datum waarop de kopij voor het volgende nummer bij het redactiesecretariaat in Rotterdam wordt verwacht is:

VRIJDAG 4 APRIL

Voor het juni-nummer is de sluitingsdatum gesteld op **vrijdag 2 mei**. *Wilt u daar nú al rekening mee houden?*

Voor uw medewerking zijn wij zeer erkentelijk.

25 jaar geleden

Electron van april 1950 volgt op een kennelijke roerige VR-vergadering, gehouden op 26 maart. In een motie is het beleid van het Hoofdbestuur afgekeurd en het HB legde zijn functie neer. De leiding van de VERON wordt voor een periode van drie maanden in handen gelegd van een tijdelijke commissie, bestaande uit de PANullen HPE (voorz.), DD, ANI, ZX en AD. Deze commissie opent Electron met de uitnodiging „Voortaafts . . . !”.

De technische kopij begint met het tweede deel van „Het opnemen en weergeven van grammofoonplaten” door de afdeling 't Gooi. Vol met fraaie plaatjes van naaldpunten in groeven enz. OM Assman beschrijft hoe je een split-statorcondensator kunt maken uit zo'n mooie „zeepdoos-condensator” zoals die heel vroeger in Philips, omroepdozen zat. OM J.Th. van Reysen behandelt „Moderne hoorapparaten”. „Televisie-overpeinzingen” zijn afkomstig van OM Welling, PAoWL. Compleet met een foto van de voorlopige studio van waaruit de TV-ploeg van de afdeling Groningen experimenteert.

Nog meer TV! Carl Zaalberg doet dat onder de goed-nederlandse kop „Practical Television”. En PAoLU, OM Ludwig, gaat nog eens in op de weersomstandigheden op 17 oktober 1949 toen een Algiers twee-meter-station in Engeland werd gehoord.

Gegevens over isolatiematerialen van Duitse herkomst worden gepresenteerd door J. van Gent, PAoGI. OM Fugers, PAoFG, duikt nogmaals in de variabele kristaloscillator (meng-VFO) van PAoOE uit Electron van maart 1947. Hij neemt de ongewenste mengprodukten onder de loep. „Een direct afleesbare ohmmeter” wordt beschreven door de Technische Commissie. De koperoxyde gelijkrichter is het onderwerp van een beschouwing door OM J. Eligh.

In Brabants dialect vinden we een verslag van de VR, afkomstig van „Teun”. Een zeker v. V. is de schrijver van „DX-Verwachtingen en Ionosfeeronderzoek”. Ex-NL-manager Ir. E.H. de Jager schrijft zijn „zwanezang”, een lang pleidooi met vele goede raadgevingen in cursief. En „Nimrod” hoorde in februari 1950 135 verschillende PA's op 80 meter!

PAoSE

Wie helpt mij eraf?

Trio Ts-510 met 2 x 6146B in final, met PS 510, alle laatste modificaties uitgevoerd f 1150,-; Swan Cygnet 260 transc. 10-80 meter f 650,-; in één koop samen f 1600,-; John Kist, ON8FC, 4 Calvaire, Moresnet, België, (Moresnet ligt juist over de grens bij Vaals-Drielandenpunt), tel. 0032-87-588683.

Philips portofoon type 8MR/320 met x-tallen op 144,3 MHz, goed werkend f 120,-; P.J. Schenk, PAoTR, Spieringstraat 6-b, Delft, tel. (015)-125440.

Wereldontvanger Sony CRF-160, 13 banden met BFO/SSB, van september 1974. Vraagprijs f 600,- inlicht. van ma.-vrijdag: tel. (010)-710459.

AANBEVOLEN ADRESSEN VOOR DE AMATEUR.

Bij onderstaande zaken bent u als amateur voor al uw aankopen welkom.

RDS ELECTRONICS

Haydenstraat 22a en b. Amersfoort.
Tel. 033-29500.

Onderdelen, boeken, zendapparatuur, ontvangers, antennes, dump, service.
Dinsdag en donderdag gesloten.

TECHNISCH BUREAU PUTTO

Mariastraat 24, Apeldoorn.

Onderdelen, boeken, reparatie, algemeen, service.
Maandag gesloten.

TECHNISCH BEDRIJF RADIO RIJKEMA

Midstraat 120, Joure. Tel. 05138-2656.

Amateurontvangers, zenders, antennes, Hi-Fi, T.V., service.

Dinsdagmiddag gesloten.

RADIO TE KAAT B.V.

Jansbuitensingel 2, Arnhem, tel. 085-432445.

Onderdelen, boeken, reparatie, zendapparatuur, amateur ontvangers, antennes, antenne plaatsing, algemeen, service.

Gesl. maandagmorgen tot 13.00 uur.

CQ-QRP de PAoGG

Zoals reeds eerder beweerd, brengt de QRP-hobby een amateur op allerlei paden die van belang zijn voor zijn speciale tak van het radio-amateurisme. Zo was er voor mij aanleiding eens wat dieper in te gaan op de techniek van de *ontvangst van telegrafiesignalen*.

Achteraf bleek mij dat ik alles wel had geweten, maar dat ik er in de praktijk geen of vrijwel geen aandacht aan had geschonken.

Ik denk, dat zoiets velen van ons eveneens overkomt, zelfs doorgewinterde amateurs.

Daarom zullen zij — en ook de jongeren onder ons — hun voordeel kunnen doen met het hierna volgende.

Bij een goede ontvangst van telegrafie speelt de hoogfrequent sterkteregeling in de ontvanger een belangrijke rol. Het is namelijk zo, dat het binnenkomende signaal *moet* zijn dan het signaal dat afkomstig is van de BFO. Indien dit niet het geval is,

zullen sterke signalen weinig fraai doorkomen en zullen ze de neiging hebben om zwakke signalen te verdoezelen, signalen die we anders goed hadden kunnen nemen.

We beginnen de afstemprocedure door de laagfrequentregeling helemaal open te draaien. Dan regelen we de hoogfrequentregelaar zo af, dat we met ingeschakelde BFO een helder klinkende beat-toon horen.

Indien uw ontvanger van goede kwaliteit is, zult u meer dan genoeg volume voorhanden hebben. Gebruik slechts zo weinig hoogfrequent volume als nodig is om sterke signalen te verhinderen de zwakke te maskeren.

Ga dus niet zover, dat u de zwakke signaaltjes gaat verliezen in de ruis. Dit gebeurt namelijk bij ontvangers die niet helemaal optimaal zijn ontworpen voor CW-ontvangst.

Met een werkelijk goede CW ontvanger zult u nooit

een signaaltje in de ruis verliezen, onverschillig hoe ver u de hoogfrequent versterking terugdraait! De BFO afstemknop of fijnregeling behoort niet te worden gebruikt voor afstemming. De BFO regelaar dient om de gewenste toonhoogte van het telegrafiesignaal in te stellen, of om na verloop van tijd het toontje wat te wijzigen indien er luistermoedigheid optreedt. Dit alles *nadat* het signaal behoorlijk is afgestemd.

Om de BFO goed af te regelen moeten we beginnen met hem uit te schakelen. Schakel ook de AVC (of-tewel de automatische sterkteregeling) uit.

Zet daarna uw selectiviteitsregelaar — zo aanwezig — op maximum en stem af op een stabiel signaal. Stem zodanig af, dat het achtergrondgeruis een zo laag mogelijke toon krijgt, wanneer het telegrafiesignaal in de lucht is. Dit kunt u herkennen indien u luistert naar een sistoon indien u (over het signaal heen) afstemt.

Indien we zo optimaal hebben afgestemd, schakelen we de BFO in en regelen hem af op de voor ons meest prettige toon. Let wel: u moet nu van de hoofdafstemknop afblijven!

Des te meer selectiviteit uw ontvanger heeft, des te belangrijker deze wijze van afstellen van de BFO zal zijn! Indien u de BFO gebruikt op een of andere, min of meer willekeurige stand — en dat is wat de mees-

ten van ons doen — en daarna afstemt op het gewenste toontje dan kan het goed mogelijk zijn, dat het signaal terzijde van de selectiviteitskromme valt met als resultaat dat het gewenste signaal zwak is en een ander signaal dat precies op de piek van de kromme binnenkomt heel wat meer storing zal veroorzaken dan nodig is.

Stem eerst scherp af op grootste signaalsterkte en regel dan de BFO af.

Precies dezelfde methode volgen we voor SSB (enkelzijband-) ontvangst, maar dat wist u natuurlijk al. Maar voor telegrafie-ontvangst konden we dat óók weten, maar we pasten het — net als ik — in de praktijk niet toe.

Vanzelfsprekend is dit stukje alleen bedoeld voor de bezitters van een goede, afzonderlijke ontvanger.

Bezitters van een moderne transceiver met een kristal-BFO voor SSB-ontvangst moeten maar zien waar ze terecht komen met CW. Toch is het voorafgaande ook van waarde voor hen, al kunnen ze alleen maar manipuleren met hun HF-regeling, maar dat is al heel wat!

Ik hoop hiermede weer een beetje te hebben bijgedragen tot meer plezier in onze hobby.

73,

Frans Priem, PAoGG

GROTE PARTIJ

TELEX-MACHINES CREED MODEL 54

Zeer modern type bladschrijver met ronde kop, 220V-voeding, in grijze hamerslagkast.
Zie R.S.G.B. Teleprinter-handbook.

In staat van nieuw f 135,- per stuk.

LEVERING ZOLANG DE VOORRAAD STREKT
GEEN RESERVERINGEN

WESSELING - ELEKTRONIKA

Tooropstraat 219 - Nijmegen - Telefoon 080-232533.

GEOPEND DINSDAG T/M ZATERDAG 9.00-18.00 UUR.

Zin en onzin over antennes

Al een hele tijd liep ik met het plan rënd te proberen eens wat zinnigs te schrijven over amateurantennes, zonder te vervallen in formules en verwachtingen, waarvan in de praktijk weinig of niets terecht komt. Nu weet ik wel dat men graag met formules en fraaie beredeneringen komt aandragen omdat het in de praktijk bijzonder moeilijk — om niet te zeggen onmogelijk — is voor een amateur om iets te *meten* op het terrein van de werking van een antenne. Daarbij komt nog, dat vrijwel iedere opstelling van een amateur-antenne samengaat met de woonomstandigheden van de betreffende amateur en alles wat daarmee samenhangt. Wij kunnen daarom haast wel met zekerheid stellen, dat vrijwel iedere amateurantenne een heel wat minder ideale opstelling heeft dan nodig zou zijn voor een goede werking.

Nu komen we meteen aan ons volgende punt en wel: „Wat is nu: goede werking?” Want daar gaat het in de praktijk toch om en niet om dat wat op papier en theoretisch vaak zo geweldig wordt genoemd.

Eerst zal een amateur zich af moeten vragen voor welk doel hij zijn antenne ophangt of opstelt. Wil hij veel Europaverkeer afwikkelen of gaat hij voornamelijk op DX-jacht? Dit heeft namelijk alles te maken met richting, hoogte, opstralingshoek en dergelijke zaken. Ook heeft de band (of hebben de banden) waarop we werken er alles mee te maken. Ik neem aan, dat een ieder wel weet dat het werken op 80 meter iets anders is dan het werken op 10 meter.

Alvorens een plan op te stellen dienen we ervan overtuigd te zijn, dat er niet zoiets is als een antenne die voor alles goed is. Iedere amateurantenne is in een of ander opzicht een compromis, omdat een amateur vastzit aan vele dingen, zoals de grootte van zijn achtertuintje, de dikte van zijn portemonnaie en dergelijke zaken! Verder dienen we ons ook niet uitsluitend te laten leiden door aanbevelingen, gedaan in commerciële advertenties over amateurantennes. Dit is een onderwerp waarop we verderop nog zullen terugkomen.

Het lijkt mij zinvol om eerst eens wat te zeggen over de antennes voor 10, 15 en 20 meter, want dit zijn de voor DX meest gebruikte antennes en óók die waarmee menig amateur nog wat kan beginnen voor wat betreft hoogte van opstelling, richting en plaats. Willen we DX plegen op deze banden — dat is DX op meer dan 2000 km afstand — dan moeten we een elektrische antennehoogte kiezen die maximale uitstraling te weeg brengt onder hoeken van 30° of minder. We komen dan op antennehoogten tussen een halve en een hele golflengte. De praktijk leert ons, dat op een halve golf hoogte de maximale uitstraling plaats vindt op 30 graden en op een hele golf hoogte op 14,5 graden.

Plaatsen we de antenne lager dan een halve golf,

dan wordt de antenne meer geschikt voor niet-DX-verkeer.

Ik hoop, dat het duidelijk is, dat we het nu hebben over horizontale antennes die, zoals bekend mag worden verondersteld, alle een richtingseffect hebben. U weet toch ook, dat een halve golf dipool maximale uitstraling heeft in richtingen dwars op de ophangrichting? Of dwars op de draairichting. Dit afhankelijk van het feit of we een vaste of draaibare dipool hebben.

Nu we het hebben over de dipool wil ik stellen, dat deze voor de meeste verbindingen net zo goed of vrijwel net zo goed werkt als een meer-elements beam. Zelden zal het voorkomen, dat u een station niet werkt met een dipool in de goede richting en wél met een meer-elements beam.

Status geeft die beam wel, dat is zeker. Maar die status gaat ten koste van veel moeite en een flinke aanslag op uw beurs.

Hoogte is belangrijk, zoals hierboven reeds is aangegeven, maar ook geldt dit voor de plaats van opstelling. Blijf zover mogelijk weg van (natte) bomen, zieren constructies, daken enz.

Een draaibare dipool is mooi, speciaal op een paal die hoger of lager kan worden gesteld. Toch werken ook twee vaste dipolen, haaks op elkaar gespannen zéér goed. Vraag 't maar eens aan PAoOI.

U hoeft mij natuurlijk niet te geloven maar wat let u, alvorens veel geld uit te geven, het eerst eens zo te proberen?

Heeft u een grote beam op een grote mast nodig om uzelf als amateur waar te maken, dan moet u natuurlijk voor het laatste kiezen.

De reclame van beam- of mastfabrikanten zal u zeker deze weg wijzen. Indien u voor het laatste voelt zullen de door verkopers opgegeven versterking van beams u zeker aanspreken. Het is mij opgevallen dat deze getallen tegenwoordig veel mooier zijn dan vroeger voor dezelfde antennes het geval was. Dit misschien wel onder het motto van: „Wie zal het nameten?”

Zelfs amateurverenigingen doen daar aan mee. Zo zag ik een 5-element twee meter beam aangeboden met een versterking van 10 dB. Even verderop biedt men een 11-elements 70 cm beam aan met een versterking van 11 dB. Volgens deze gedachtengang zouden twee maal zoveel elementen 1 dB uitmaken Helaas vermeldde men niet de winst-tegenover-wat. Misschien meet men de 5 elementen wel tegenover een coax-gevoede bezemsteel. . . hi. Ook wordt er door sommige handelaren flink gegoocheld met het aantal dB ten opzichte van een isotrope (dus theoretische) dipool en een echte, bestaande dipool.

Maar genoeg hierover.

Indien u geen dipool kunt of wilt ophangen kunt u altijd nog de groundplane of verticale antenne pro-

beren. verwacht hiervan niet alles, hoewel er voor „lange“ DX toch vaak verrassende resultaten geboekt zullen worden. Zorg wel, dat deze antenne zo vrij mogelijk staat.

Wat betreft verdere wetenswaardigheden over verticale antennes: dit onderwerp laat ik graag aan de experts over. Indien u zover gaat, dan zult u er zeker al meer van weten.

Al pratend komen we nu op de antennes voor 80 en 40 meter.

Wat gezegd is over opstralingshoek van de antennes op 10 en 20 meter geldt ook voor deze antennes.

Ga er echter maar aan staan om deze antennes 40 resp. 20 meter hoog te spannen hetgeen toch zou moeten gebeuren om tot goede „lange“ DX op 80 of 40 te komen, hetgeen tevens verklaart waarom de DX-resultaten met gewone horizontale dipolen zo tegenvallen.

Ook is dit dan weer de reden dat men zoveel fantasie-ontwerpen van voornamelijk 80 meter antennes tegenkomt.

De een zal wat beter werken dan de ander, maar optimaal krijgen we het zo nooit en volgens mij lukt dit dan slechts aan de enkeling die over veel ruimte beschikt en er ook de nodige contacten en moeite voor over heeft.

De harde werkelijkheid van de meeste 80 meter antennes is dan ook: goed voor Europa en matig tot slecht voor de DX. Wat willen we ook anders, want een opstellingshoogte van zo'n 10 meter, wat vrij normaal is, is slechts 1/8 golf op 80 meter en op die hoogte straalt een 80 meter antenne de meeste energie recht omhoog!

De meest praktische oplossing ligt in de kwart-golf verticale straler, hoewel ook dat in de praktijk geen flauwekul zal wezen om het goed te doen. Zeker niet in onze stadstuintjes of op onze flats! Hoe dat allemaal wel moet, dat valt buiten het bestek van dit artikelje. Hierover is al zeer veel geschreven, hetgeen zeker bij de liefhebbers bekend zal zijn. Wees er ook

in dit geval van overtuigd, dat ook hier niets zonder moeite of geld is te bereiken.

Voor 40 meter liggen de mogelijkheden en moeilijkheden er tussenin: 10 meter hoog voor een 40 m dipool is niet al te gek, hoewel lang niet optimaal. En een 40 meter kwart-golf, verticaal of als groundplane is nog wel te maken.

Resumerende zou ik willen zeggen tot de amateurs die het allemaal nog niet zo goed weten:

Probeer het eerst eenvoudig en laat u niet verleiden door reclame te geloven. Denk niet dat des-te-duurder ook des-te-beter is, want daar komt vaak meer bij kijken dan u wel zou denken.

Dat geldt niet alleen voor de HF amateurs, waarvan er velen uit de praktijk al lang weten dat het niet alles rozegeur en maneschijn is, maar ook en speciaal voor de VHF amateur. Ook daar schijnt vaak te gelden dat duur beter is en er wordt vaak met getallen gegoosd en aan antennes worden daarbij eigenschappen toebedacht die ze beslist niet hebben.

Dit toedichten van eigenschappen en de verhalen over het nut van diverse amateurantennes moeten we volgens mij dikwijls vergelijken met de diverse dobbers, soorten aas en strooivoer bij de sportvisers. Ook hier valt op dat de een het nog beter weet dan de ander en vergeet men ook vaak dat succes of mislukking vaak aan heel andere zaken te danken of te wijten zijn dan men wel denkt.

Tot besluit nog dit.

Ik geloof niet dat ik een ieder nu overtuigd heb van mijn stelling dat ook bij antennes eenvoud het begin is van het ware. Ik weet wel, dat er toch steeds mensen zijn die het ei van Columbus menen te hebben uitgevonden en gelukkig ook maar, want anders was er weinig om over te praten op antennegebied. Laat u echter niet bang maken om te experimenteren. Dat is tenslotte het doel van onze hobby en bedenk daarbij dat een slechte antenne toch altijd zeer vele dB's beter is dan géén antenne . . .

73, de

Frans Priem, PAoGG

C. Moerman, PAoVYL, Waddinxveen, tel. (01828)-6002

Antenneproblemen op de /A-locatie

Het zal weinig nut hebben met het cliché te beginnen dat we de feestdagen al weer enige tijd achter de rug hebben want daar was U intussen ook al achter gekomen.

Vast staat wel dat menigeen van ons zich, al is het dan maar in gedachten, aan het voorbereiden is op de komende vakantie.

Het nu volgende verhaal is speciaal geschreven voor diegene onder deze lieden die in hun vakantiebagage een ruime plaats weten uit te sparen voor hun zendapparatuur.

Nu valt het meenemen van die zendapparatuur te-

genwoordig nogal mee, het grootste probleem vormt het meenemen van een of twee antennemasten.

Er zijn slimmerikken, en in alle bescheidenheid reken ik mezelf daar ook toe, die dan een vakantie-locatie uitzoeken waar flinke bomen staan.

Wat er dan echter nog wel eens over het hoofd gezien wordt is een afdoende methode te bedenken om de (antenne-) draad in de boom te krijgen.

Klimmen? Die leeftijd hebben we gehad, bovendien kun je er verschrikkelijk moe van worden.

Het enige originele dat de meesten onder ons kunnen

opbrengen is een steen aan een stuk draad binden en dan maar gooien, slingeren of alle mogelijke variaties hierop.

Nou, wat ik op dit gebied tijdens mijn vakanties op de welbekende camping De Jutberg heb zien presteren tart alle beschrijvingen.

Het beroerde was bovendien dat mijn eigen prestaties op het hiervoor aangegeven gooi- en slingerwerk ver beneden het gemiddelde bleven.

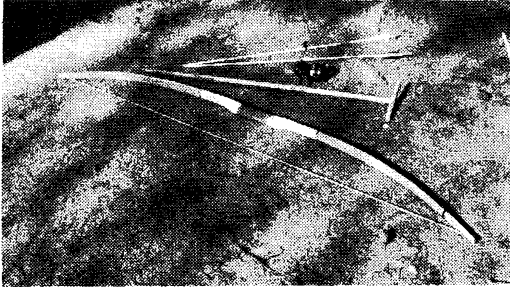


Foto 1. De spullen: pijl en boog, werpmolen, steunhout en nylondraad

Behalve de bijzonder onbevredigende omstandigheid dat er van de boomhoogte van zo'n 15 à 20 meter hooguit een meter of 10 nuttig gebruikt werd resulteerde deze eerste dag activiteiten in minstens twee dagen spierpijn.

Het is duidelijk: hier moest iets baanbrekends gebeuren.

Van de nu volgende oplossing kan ik helaas niet de primeur opeisen. Ik heb het al weer enige tijd geleden in een amateur-magazine gelezen, ik dacht zelfs dat het QST was, waaruit zou kunnen blijken dat dit probleem een internationaal probleem zou kunnen zijn.

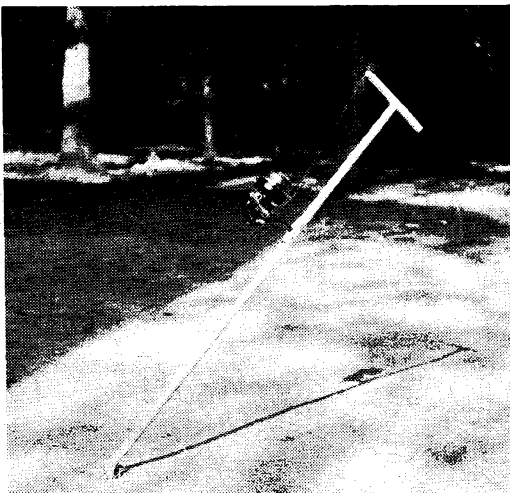


Foto 2: Opstelling van het steunhout met werpmolen.

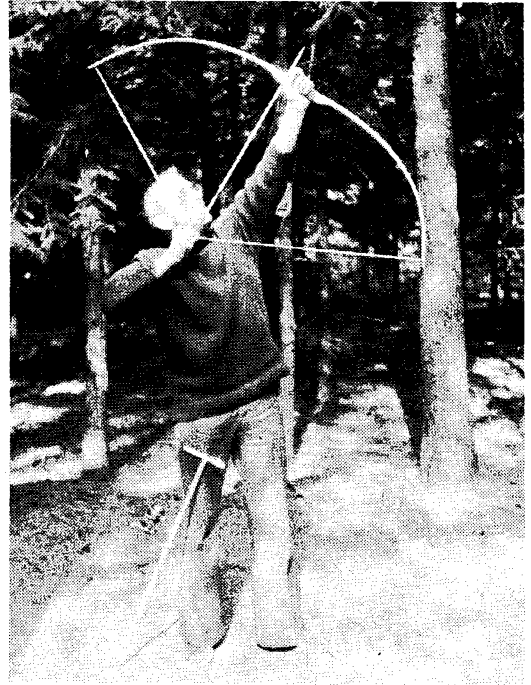


Foto 3: Het schot

Wat behoort voortaan tot onze vakantie-uitrusting? Bekijk hiertoe eens rustig foto 1.

Allereerst een boog en enkele moderne fiberglas pijlen, een werpmolen, een klos nylondraad van ca. 30/100 en een zelfgemaakt steunhout.

Dit steunhout is gemaakt van ca 15 mm rond hout, dit hout is aan een kant voorzien van een punt waardoor het gemakkelijk in de grond gestoken kan worden, aan de andere kant is het voorzien van een dwarshoutje van hetzelfde materiaal.

Dit dwarshoutje is aan een uiteinde voorzien van een oogje om de nylondraad te geleiden.

Op het geheel wordt de werpmolen gemonteerd.

Foto 2 spreekt voor zichzelf dacht ik.

Vervolgens boren we in het eind van de fiberglas pijlen een gaatje van ca 1 mm voor de bevestiging van de nylondraad.

En nu kan het spektakel losbarsten.

Zodra U op Uw vakantie-locatie aangekomen bent gaat U eerst in de naaste omgeving van Uw huisje, tent of caravan op zoek naar een paar knappe bomen, wees niet bescheiden op het punt van de hoogte van deze bomen.

Bedenk: voortaan zijn de hoogste bomen geen probleem meer voor mij.

Vervolgens steekt U het hiervoor beschreven steunhout in de grond in de richting waarin U straks Uw meestershot gaat lossen. Dan volgt er nog wat gepruts om het nylonkoord aan de pijl geknoopt te krijgen maar dan is het grote moment zeer nabij.

U neemt een houding aan ongeveer zoals op foto 3 is aangegeven. Toegegeven, dit hebt U niet in een keer

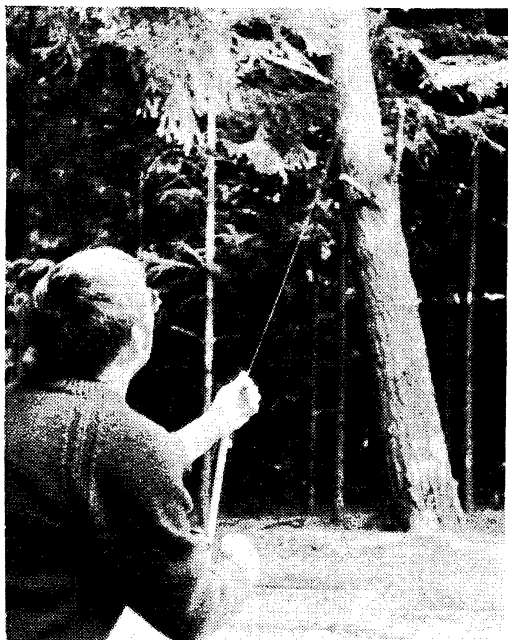


Foto 4: Het binnenhalen van de nylondraad, aan het uiteinde waarvan de trekdraad voor de antenne is bevestigd.

te pakken, maar bedenk dat U thuis vast kunt oefenen.

Vergeet echter niet kort voor het lossen van het schot de werpmolen te ontkoppelen anders komt de pijl niet ver.

U kijkt nu een beetje loesend langs de pijl en controleert of deze inderdaad in de richting van de door U uitverkoren boom wijst. Nog beter is over de kruin van de boom te schieten.

Als alles volmaakt in orde is laat U de pijl los en zie hoe sierlijk hij op zijn doel afschiet, daarbij de nylondraad keurig met zich mee voerend.

Beheers U die eerste seconden even en laat de pijl rustig zijn gang gaan.

U zult zien dat hij keurig over de kruin van de boom scheert om vervolgens aan de andere kant van de boom statig naar beneden te komen.

Het is dan nog een kleine moeite de nylondraad van de pijl los te nemen, aan de nylondraad kan nu een sterkere draad bevestigd worden waarna het geheel met behulp van de werpmolen binnen gehaald wordt zoals op foto 4 duidelijk zichtbaar is.

Aan deze sterkere draad kan dan eindelijk Uw antenne worden opgehangen, het voordeel van zo'n /A-locatie is dat U nu eindelijk die antenne eens kunt maken die U al zo lang wilde proberen.

Denk nu niet vrienden, dat, wanneer U de eerste keer met dit spektakel losbarst, algehele bewondering Uw deel zal zijn. Nee, nee, hoon zal U wachten, maar dit zal gauw veranderen als men de resultaten ziet en hoe moeiteloos deze verkregen worden.

Het is mij op de Jutberg overkomen dat menigeen kwam vragen of ik zijn antenne even wilde ophangen.

Ook pogingen van mensen die mijn outfit even geleend hebben werden met succes beloofd. Kortom ik kan het iedereen aanbevelen.

Over de kosten kan ik weinig zeggen. De boog en de pijlen heb ik van de XYL gekregen die blij was eens iets anders te kunnen geven dan een after shave. De werpmolen kreeg ik van mijn schoonmoeder. Ik bedoel er niets mee maar misschien bent U toevallig gauw jarig.

Veel DX op Uw /a locatie gewenst door

Cor, PAcVYL.
(Foto's: PAoBRT)

Mr. G. M. M. van den Berg, PAoGMM, Hoorn.

Antenneplaatsingsproblemen

De moeilijkheden die zich bij een aanvraag van toestemming tot antenneplaatsing kunnen voordoen zijn velerlei. In dit artikel wil ik aandacht schenken aan enkele van die moeilijkheden, opdat U ze tijdig zult herkennen. Een meer volledig overzicht vindt U in mijn artikel „Antenneplaatsing en de vereiste toestemming” in Electron, oktober 1973, blz. 462. Het komt nog wel eens voor dat woningcorporaties aan een toestemming tot het plaatsen van een antenne de voorwaarde verbinden dat de antenne kan worden verwijderd indien storingen worden veroorzaakt. Indien men deze voorwaarde aanvaardt, met de gedachte „het zal wel zo'n vaart niet lopen” kan dit later tot grote moeilijkheden leiden als andere

huurders bij de verhuurder gaan klagen over storingen.

Tegen een dergelijk beding dient men zich dan ook te verzetten en dit kan op goede gronden. Het ontbreken van genoemde bepaling kan de verhuurder namelijk op geen enkele wijze schaden daar hij niet aansprakelijk is voor storingen. Artikel 1592 van het Burgerlijk Wetboek bepaalt: „De verhuurder is niet verplicht de huurder te waarborgen tegen belemmeringen welke hem derden, door feitelijkheden, in zijn genot toebrengen; zonder overigens enig recht op het gehuurde te beweren; behoudens het recht van de huurder om dezelve uit eigen hoofde te verwijderen.” In een arrest van 24 juni 1960 inzake een

vordering tot ontbinding van de huurovereenkomst met betrekking tot een étagewoning op grond van overlast door een huurder aangedaan aan de huurders van omliggende étagewoningen die aan dezelfde verhuurder toebehoorden, besliste de Hoge Raad als volgt: „De verplichting van art. 1596, lid 1, BW om het gehuurde als een goed huisvader en overeenkomstig zijn bestemming te gebruiken brengt op zichzelf niet voor den huurder jegens de verhuurder de verplichting mede om zich van het aandoen van overlast aan omwonenden waaromtrent de verhuurder klachten zouden kunnen bereiken te onthouden, en niet is in te zien hoe die verplichting een andere inhoud zou verkrijgen t.g.v. de enkele omstandigheid dat de omwonenden hebben gehuurd van dezelfde verhuurder als degene die hun die overlast aandoet. Een gelijksoortige verplichting geldt ook m.b.t. des huurders plicht om de huurovereenkomst te goeder trouw ten uitvoer te brengen. Des verhuurders verplichting krachtens 1586, lid 3, BW om zijn huurders — in dit geval: de omwonenden van verweerder — het rustig genot van het door hen gehuurde te waarborgen, strekt zich blijkens 1592 BW niet uit tot belemmeringen, welke hun in hun genot door derden worden toegebracht, zoals te dezen door de gedragingen van verweerder en zijn echtgenote.”

Zoals U ziet heeft de verhuurder geen enkel belang bij een bepaling als voormeld, of het zou moeten zijn dat hij deze kan gebruiken om op een gemakkelijke wijze van allerlei gezeur af te komen. U doet er daarom goed aan er tevens op te wijzen dat verreweg de meeste storingen geen storing in eigenlijke zin zijn, doch te wijten zijn aan de eigenschappen van de apparatuur die wordt gebruikt door degene

die de storing ondervindt, terwijl U eveneens kunt wijzen op het bepaalde in artikel 17, lid 3 van de machtigingsvoorwaarden.

In vele huurcontracten komt de bepaling voor dat het de huurder niet is toegestaan antennes te plaatsen. Daarover vindt U een en ander in mijn artikel in Electron, oktober 1973. Er zijn echter ook huurcontracten waarin niets over antennes wordt vermeld of waarin wordt bepaald dat voor een antenne voorafgaande toestemming van de verhuurder nodig is. In dat geval mag de verhuurder zich niet tegen plaatsing verzetten dan met zeer zwaarwegende argumenten. Iedere andere weigering (bijvoorbeeld een weigering waarbij de verhuurder als enige reden opgeeft dat dit niet was overeengekomen) betekent een stoornis in het rustig genot van het gehuurde (art. 1586, lid 3, BW). In zo'n geval kan men de zaak voorleggen aan de kantonrechter.

Sinds 1 januari 1974 werd terzake van, ruwweg geschat, een zestigtal antennekwesties contact met mij opgenomen. Daarbij was een volledige beroepsprocedure bij de gemeenteraad, een beroep bij B. en W. inzake weigering door een woningstichting, vijf zaken met gemeenten, acht zaken met woningcorporaties, en naar schatting tegen de vijftig adviezen of verstrekte informaties. Gelukkig werd in vele gevallen het beoogde resultaat bereikt.

Wilt U zich indien nodig in het vervolg zoveel mogelijk schriftelijk tot mij wenden? (Ook niet-leden proberen namelijk van mijn diensten gebruik te maken; soms onder opgave van een vals NL-nummer).

PAoGMM.

Mededelingen Verkoopbureau

Thans verkrijgbaar via het verkoopbureau zijn de volgende artikelen: **Art. nr. 241:** breedbandsmoospoel. Dit onderdeel veelvuldig toegepast als ontkoppeling in transistorvermogensversterkers. Het kan echter ook met succes worden gebruikt voor de onderdrukking van laagfrequent detectie, vooral in wat ruimere apparaten. Het bestaat uit een ferrietlichaam met 6 gaatjes waardoor een draad is getrokken. In de geleverde uitvoering steken beide aansluitdraden aan één zijde uit het lichaam, indien gewenst kan men door het terughalen van een halve wikkeling, de draden aan beide zijden van het lichaam laten uitsteken. Prijs: f 0,85 per stuk; bij afname van 10 of meer: f 0,65.

Eveneens ter bestrijding van laagfrequent detectie: ferrietrallen van het materiaal 3B. Dit zijn ferrietlichaampjes met een diameter van 3,5 mm, een lengte van 3 mm waardoorheen een gat van 1,3 mm. Door het over de aansluitdraden schuiven van zo'n kraal bij een transistor verdwijnen vaak lichte vormen van L.F.D. Sterkere L.F.D. vereist het plaatsen van ontkoppelkondensatoren, tesamen met het gebruik van één of meer kralen. **Art. nr. 242:** ferrietrmaal. Prijs per 10: f 1,— Per 100: f 7,—.

Van de RSGB werd bericht ontvangen, dat een

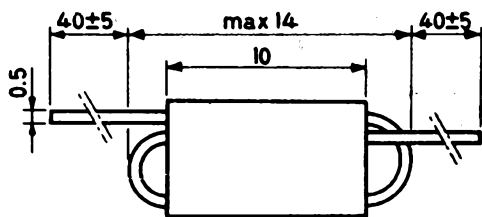
abonnement op hun verenigingsorgaan „Radio Communications” niet noodzakelijkerwijs aan het begin van het kalenderjaar behoefte in te gaan. Derhalve is dit abonnement eveneens opgenomen onder **art. nr. 154**, prijs per jaar f 35,—.

Medio april zal ook weer verkrijgbaar zijn de VERON 2 meter antenne. Als antenne voor de DX liefhebber is deze nu optimaal gemaakt voor de onderste MHz van de 2 meterband. Ter vermindering van de veelgehoorde klacht over de mechanische zwakte van het originele ontwerp, is het beslist noodzakelijke ondersteuningsmateriaal nu kant en klaar bijgeleverd. Gegevens: lengte 5 meter. Aanpassing 300 ohm symmetrisch; een balun dient zelf te worden vervaardigd, bij voorkeur van coaxkabel. Voorwaartsversterking 13,8 dB. De antenne wordt verder compleet geleverd met aansluitdoos, *dubbele* ondersteuning en 3 mastklemmen.

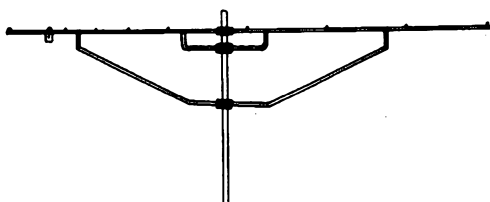
Art. nr. 235: VERON 10 el. beam. Afgehaald te Eindhoven f 60,—, thuisbezorgd f 75,—.

Attentie! Toroid spoelen 88 mH zijn weer volop voorradig! Bestelnr. 236, prijs f 4,50 per stuk.

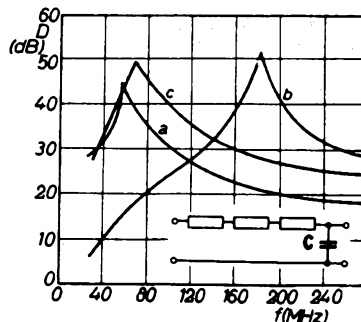
VERON Verkoopbureau



Art. nr. 241: breedbandsmoorspoel



Art. nr. 235: VERON 2 meter antenne. In deze montageschets wordt een indruk gegeven van de nieuwe VERON 2 meter antenne.



Art. nr. 242: ferrietkraal. In deze grafiek ziet u het resultaat van de toepassing van ferrietkralen als dempmiddel op aansluitdraden. D = demping. Kromme a geldt voor C = 1500 pF, buiscondensator; b geldt voor C = 180 pF buiscondensator en kromme c geldt voor een waarde van 1500 pF voor C, in dit geval een schijfcondensator.

Levering na storting of overschrijving op giro 23500 ten name van VERON verkoopbureau Eindhoven.
Bestelnummer en artikel vermelden!

H. C. A. J. Mebus, PAoLDA, Amstelveen

Verzekering van mobiel-apparatuur

In de afgelopen maanden is bij verscheidene zend-amateurs de mobiel-apparatuur uit de auto ontvreemd.

Het verdient dan ook aanbeveling hiertegen te waken, maar te voorkomen is het niet altijd.

In deze gevallen is het prettig wanneer u verzekerd bent tegen diefstal. Een groot aantal verzekeringsmaatschappijen zal u graag verzekeren. Maar er zijn echter verschillende soorten verzekeringen!

1. Als u *all-risk* verzekerd bent is het vaak mogelijk uw mobielapparatuur als accessoire van uw auto mede te verzekeren. U doet er wel goed aan een aanhangsel bij uw polis te vragen waarin expliciet staat dat het gaat om amateur zend- en ontvang-apparatuur.

De kans bestaat anders dat de maatschappij zich zal willen verschuilen achter het feit dat de polis slechts gewag maakt van „radio”, etc.

2. Een *kostbaarhedenverzekering*. Deze is vrij goedkoop, maar het probleem is, dat dit soort verzekering duidelijke beperkingen heeft t.o.v. de manier waarop de schade ontstaat. Zo zal diefstal bijvoorbeeld wél worden vergoed, maar beschadiging of eventuele vernietiging van uw mobiel-spul tengevolge van een aanrijding kan van de kant der verzekering op problemen stuiten.

190

Ook hier zult u moeten proberen een polis-aanhangsel te verkrijgen, dat het verzekerde risico zeer duidelijk omschrijft.

3. De *transportverzekering*. Deze verzekering dekt de meest uiteenlopende risico's die mogelijk zijn bij het transport van goederen. Ook vervoer van de opslagplaats (uw huis) naar het voertuig (uit de handen laten vallen . . .). Deze soort verzekering wordt het meest gebruikt voor commerciële mobilfoonapparatuur.

Het is zonder meer mogelijk hier een polis-aanhangsel bij te verkrijgen, dat uw amateur-zend- en ontvangapparatuur verzekert, inclusief de mobiel-antenne.

Het is wel aan te raden deze transportverzekering af te sluiten bij dezelfde maatschappij waarbij uw auto verzekerd is. Anders zouden er bij schade aan uw mobiel-apparatuur, ontstaan bij een aanrijding, problemen kunnen ontstaan als gevolg van het feit dat er diverse verzekeringsmaatschappijen bij het geval betrokken zijn.

QRP, toch wel interessant!

VERON jubileum pinksterkamp 1975

Het VERON Jubileum-Pinksterkamp 1975

Plaats: Kampeercentrum „Ennerveld“, Molenweg 1-3, Wapenveld, gem. Heerde, N.O.-Veluwe, Tel. 05206-8552.

Datum: vrijdag 16 mei t/m maandag 19 mei.

Programma:

Vrijdag 16 mei:

Aankomst van de deelnemers.

18.00-19.00 uur: QRP-film.

Zaterdag 17 mei:

14.00 uur: Opening v/h VRK-'75.

15.00 uur: Spoetnikjacht.

18.00-19.00 uur: QRP-film.

20.00-24.00 uur: Grandioos Muziek-Dans-Lustrumfeest.

24.00 uur: Super Nachtiacht à la PAoTOM.

Zondag 18 mei:

12.00 uur: QRP-ballonnenfeest.

13.00 uur: „Eindhoven“-Spektakel-Familie-Vos-senjacht.

18.00-19.00 uur: QRP-film.

19.00-20.00 uur: QRP-Prijzuitreiking.

20.00 uur: Grote Prijzuitreiking en Tombola à la PAoABU.

Maandag 19 mei:

11.00 uur: QRP-Bingo.

13.00 uur: Sluiting van het kamp.

Kosten: (per etmaal)

Personen boven 2 jaar

= f 2,50

Auto

= f 1,50

Bromfiets, motor

= f 0,50

Tent, caravan

= f 2,50

Hond

= f 1,50

Toeristenbelasting

= f 0,25

Bezoekers (per dag)

= f 0,75

Algemeen:

- Er is een eigen „VERON“-receptie.
- PA6AA onder leiding van PAoVMC en mmv de afd. N.O.-Veluwe (VHF) en de afd. Rotterdam (HF) in de grote zaal.
- Er is een speciale NL-tent ingericht door de NLC.
- Er is een inpraatstation op 145.0 MHz.
- Er is een collectieve /A machtiging voor deelnemende PA's.
- Er is binnen redelijke grenzen 220 volt aanwezig op het terrein.
- Het VERON-Verkoopbureau is dagelijks geopend.
- Er is een groot gedeelte van het terrein voor ons gereserveerd.
- Er zullen peildozen te leen zijn onder de gebruikelijke voorwaarden.
- Er zal een omzetter worden geïnstalleerd op een unieke lokatie:
Call = PI3VRK (Veron-Radio-Kamp),
Freq. = 145.15-145.75 MHz,
Toon = 1750 Hz.
- Er is nog een grote behoefte aan prijzen voor jong en oud.
- Er is voldoende plaats voor meer dan 1000 deelnemers.
- Er is schitterend weer besteld!
- Er zijn nog enkele huisjes cq caravans te huur, bel hiervoor hr. Keyl Sr., tel. 05206-8773.

Aanvullende informatie:

Telefonisch na 18.00 uur: PAoEHL, 080-551972, PAoVMC, 05206-2639.

Het laatste nieuws via PAoAA op vrijdag 3 en 10 mei.

Graag tot ziens in Wapenveld,
73's de oVMV en oEHL.

KOMT U OOK?



De verenigingsraadvergadering op 26 april

De afdelingen zullen intussen de nodige stukken voor de 36e Verenigingsraadvergadering ontvangen hebben. Ter herinnering, deze wordt gehouden op zaterdag 26 april in het „Hof van Holland“, Kerkbrink 1 te Hilversum.

OM Jan Burgemeester, PAoMW, van de afdeling 't Gooi zal zorgen voor een inpraatstation, werkend op 145,000 en 145,500 MHz, voor het wijzen van de weg etc. Vanaf ca. half 10 zal men QRV zijn.

PAoJNH

Beknopt verslag van de vergadering van de Relaiszendercommissie op 15 februari j.l.

Aangezien PAoCVL te kennen heeft gegeven niet langer te kunnen deelnemen aan de werkzaamheden van de relaiszendercommissie, is in zijn plaats PAoXRL als VERON-vertegenwoordiger in deze commissie opgenomen.

Als eerste punt werd een duidelijke taakverdeling uitgewerkt; deze resulteerde in de volgende samenstelling:

G.J. Metselaar, PAoAER, voorzitter;

W. van der Loo, PAoXRL, secretaris-penningmeester;

J. Bakker, PAoJBK, alg. technische coördinatie en contacten met PTT;

J.P.A.M. Stierhout, PAoVDZ, buitenlandse contacten en techn. documentatie.

Zie verder pag. 194.

Het Morse-toetsenbord van HAL Communications Corp.

Het hier volgende informatie-bulletin werd ons verstrekt door PAoSMK en werd samengesteld naar aanleiding van een artikel van K1PLP in QST van november 1973.

Red. Electron

Een recente toevoeging aan de serie apparaten die HAL Communications Corp. voor de amateur maakt is hun MKB-1 Morse-code toetsenbord keyer. Van buiten ziet het er net zo uit als de HAL RKB-1TTY maar de werking is volkomen anders. Het RTTY-toetsenbord zendt Baudot code en het Morse-toetsenbord zendt Morse-code. Meer dan het feit dat beide werken door middel van toetsen die ingedrukt worden is er weinig overeenkomst in hun werking. In het algemeen werken de meeste toetsenborden hetzelfde. De operator slaat een toets aan welke de letter bevat welke hij wenst te zenden en het code-teken komt er uit. Sla een andere toets aan en het codeteken voor die letter wordt uitgezonden. Natuurlijk is er een snelheidscontrole welke de snelheid van de uitgezonden code varieert. Bij de meeste toetsenborden wordt het teken achter elkaar uitgezonden wanneer men de betreffende toets ingedrukt houdt. In bedrijf worden de verschillende toetsen in de juiste volgorde ingedrukt. Daar er verschil is in de lengte der tekens is het nodig de vinger wat langer op sommige toetsen te houden, zoals bij de J, de Y, de Q en het cijfer 0. Bij andere tekens, zoals bij de E en de I moet men juist de vinger vlug van de toets halen.

De juiste ruimte tussen woorden of groepen is gewoonlijk afhankelijk van de operator en er is daarom geen spatietoets zoals op een schrijfmachine of telexbord. Een en ander is een kwestie van wat oefenen en in betrekkelijk korte tijd zendt men foutloos Morse alsof het machineschrift is!

De Morse-code in het HAL toetsenbord wordt opgewekt door zeven kleine toroïde kernen welke als

basis dienen voor zeven trafo's; de primaire van ieder is een enkele draad welke door het midden gaat. Verschillende primairen voor iedere trafo worden verkregen door een aantal draden door ieder te voeren waarbij een draad van een bepaalde toets door de betreffende toroïde wordt gevoerd overeenkomend met het teken van die toets.

Door gebruik te maken van moderne TTL IC's, op.amps. en transistors neemt het logisch deel van het toetsenbord weinig ruimte in beslag op het achterpaneel. Dit, de side-tonegenerator en de voeding, gelijkrichters enz., zitten op een print van 75 x 144 mm. De rest van het achterpaneel bevat controls en pluggen voor de verbinding met andere apparaten van uw station. Voorzieningen zijn getroffen om solid state te kunnen sleutelen via een zowel kathode- als rooster-gesleutelde zender.

Als accessoire is een automatische ID voor de MKB-1 te verkrijgen. Het toetsenbord wordt dan geprogrammeerd met uw call en het enige wat u hoeft te doen is de toets HERE IS in te drukken. Het elektronische deel bestaat uit 9 transistors en 11 stuks 7400-serie IC's en is geplaatst op een aparte print van 90 x 100 mm. Met deze print heeft u tevens twee extra toetsenbord-functies. Een toets bevat dan de code voor DX en de andere voor CQ.

Door deze 3 toetsen in de juiste volgorde in te drukken zendt u dan CQ DX DE PAoCAL. Het ingedrukt houden van een bepaalde toets zorgt ervoor dat het teken van die toets continu wordt uitgezonden zodat CQ CQ CQ DE PAoCAL PAoCAL PAoCAL K gebeurt door het indrukken en vast houden gedurende de juiste tijd van slechts drie toetsen. (Het DE deel van HERE IS wordt niet herhaald wanneer deze toets ingedrukt gehouden wordt.)

Zonder te vervallen in een volledig voorgeprogrammeerde keyer maakt een toetsenbord-keyer zoals de MKB-1 het zo gemakkelijk als het maar kan om een goede Morse-code uit te zenden.

PAoSMK

Onze contributieregeling

De contributie voor 1975 bedraagt indien het lidmaatschap ingaat per:

	1/1	1/4	1/7	1/10
Voor:				
gewone leden	f 35,-	f 27,-	f 18,-	f 9,-
juniorleden t/m 17 jaar	f 25,-	f 19,-	f 13,-	f 7,-
studerende leden t/m 23 jaar, met ondertekende studie-verklaring	f 25,-	f 19,-	f 13,-	f 7,-
gezinsleden (zonder Electron; zie art. 1 Huish. Regl.)	f 25,-	f 19,-	f 13,-	f 7,-
DX-Press/VHF Bulletin	f 15,-	f 12,-	f 8,-	f 5,-

Girorekening 365900, t.n.v. VERON te Amsterdam.
De prijzen gelden voor postbestelling van Electron en DX-Press/VHF Bulletin in Nederland.

MOSLEY of ENGLAND

Nu een beam voor iedere ham tegen BETAALBARE prijzen
en met 2 jaar garantie!

10, 15 & 20 meter:

MUSTANG 3 elementen
2 kW P.E.P. f 596, -

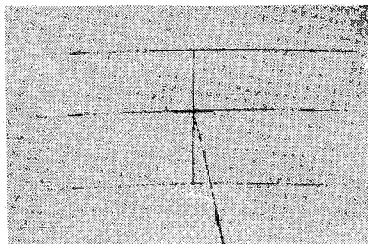
TA-33JR 3 elementen
1 kW P.E.P. f 438, -

TA-32JR 2 elementen
1 kW P.E.P. f 325, -

TA-31JR 1 element
1 kW P.E.P. f 210, -

Later uit te breiden tot
TA-32JR of TA-33JR

AL DEZE ANTENNES ZIJN
BREEDBANDIG.
GEEN BALUN NODIG.



ATLAS
GROUNDPLANE

voor
10-15-20-40
meter

geheel compleet
f 270, -



Alle C.D.E. ROTOREN
uit voorraad leverbaar.

HAM II, CD 44, enz. enz.

KEIZER'S Handelsonderneming - PAOSMK

Milletstraat 50 - AMSTERDAM - Postbus 7458 - Telefoon 020 - 71 76 66

TRIO KENWOOD, SOMMERKAMP, MULTI 2000, ICOM-INOUE, ROBOT SSTV, TELI HAMVISION, GALAXY,
MAGNUM SPEECHPROCESSORS, REX DG-100, LA-2 (2 meter linear), AROWDER
antennes: HY-GAIN, MOSLEY, CUSH-CRAFT, grote sortering HAM literatuur, MORSEKURSUS (cassette), QSL-
KAARTEN, abonnementen 73 Magazine.

CDE ROTOREN, COAX KABEL, CONNECTORS, SEINSLEUTELS, SWR METERS, enz.

FILIAAL VOOR ZUID-NEDERLAND: H. Brand, Maasdijk 48, Poederoyen, telefoon 04187-631 (Poederoyen is gele-
gen in de Bommelerwaard tussen Zaltbommel en Gorinchem. U bent ieder weekend van harte welkom.)

In verband met het eventueel tijdig aanschaffen van kristallen, deelt de commissie mede, dat besloten is een positief advies uit te brengen inzake de aanvraag van PAoVMC voor het in gebruik stellen van een relais-zender op de Flevo-centrale te Lelystad, van 1 t/m 20 mei 1975. De antennes komen op 150 meter hoogte en er zal gebruik worden gemaakt van kanaal 1-6 (145,150 - 145,750 MHz). Bedoeld advies wordt bij uitzondering gegeven omdat het een erg interessant experiment betreft en omdat in het dekkingsplan ter plaatse nog geen voorziening is getroffen. Opgemerkt zij, dat tezelfder tijd de relaiszender Apeldoorn op kanaal 1-5 (145,125 - 145,725 MHz) operationeel hoopt te zijn.

U wordt verzocht alle correspondentie inzake relais-zenders via het secretariaat van de relaiszendercommissie te laten lopen; daar dit de enige weg is waarbij snelle behandeling kan worden verzekerd.

PAoXRL

Opmerking HB: Tussen PTT en de beide amateurverenigingen is afgesproken dat de contacten met de RCD via de PTT-vertegenwoordigers zullen lopen.

PAoJNH

Van harte beterschap

Op weg naar de bijeenkomst in Leiden kregen Sjoerd Faber, PAoSKF, Frits Smallenbroek, PAoSAB en Piet Pos, PAoPOS, resp. voorzitter, vice-voorzitter en secretaris van de afdeling Gouda een auto-ongeluk. Begin maart lag Frits nog in het ziekenhuis te Gouda.

Een auto-ongeluk trof ook Ton Holterman, PAoTKS. Hij is intussen weer thuis.

Ook Cor Moerman, PAoVYL, lag begin maart in het ziekenhuis evenals Ger, PAoOI, Namens de vereniging, van harte beterschap gewenst aan allen, ook de niet genoemden.

Hoofdbestuur

LEIDEN

NIEUWE

Bezwaren tegen toetreden dienen binnen 14 dagen na het verschijnen van dit blad te worden ingediend bij het hoofdbestuur. (Art. 6, lid 3 van de statuten).

Van 1 t/m 28 februari 1975

ALKMAAR: G. Ruys, Hulstlaan 41, Heerhugowaard; G.J. Tieleman, Meeuwenlaan 19, Enkhuizen.
AMERSFOORT: E.C. Laser, Kolkrijst 5, Hoogland.
AMSTERDAM: H. Bar, Fidelioolaan 380, Amstelveen; G.W. Jansen, Notweg 24-hs; C. Mees, Bongerd 19,

Lelystad (o.v.); H.J. Wolckwitz, Bonaireplein 9-III.
ARNHEM:

J. Veringa, Keurvorstlaan 5.

WEST-BRABANT:

J. Baartmans, Dorus Rijkersstraat 15, Dinteloord; L.H. Broos, Bergstraat 38, Zegge; F. Claveaux, Nieuwe Haagdijk 18, Breda; P.G. van Klinken, Romelaan 17, Oudenbosch; L.F. Scheltema, Susanna-donk 151, Roosendaal; J. Willeboordse, Valkestraat 7, Hoogerheide.

CENTRUM: E.W. Brummel, Lieve Vrouwegracht 23, Montfoort (Ut.); H. Kamps, Rachmaninoffplantsoen 30, Utrecht.

DELFT: G. de Boer, Isaack Hoornbeekstraat 66, Delft; C. Boltjes, Mgr. Bekkerslaan 755, Rijswijk (ZH), o.v.

DEVENTER: J. Bonsing, Schoonheten 38, Raalte.

ZUID-OOST-DRENTE: J.C.W. Dick, v. Ewsumlaan 18, Coevorden; J. Withaar, Mr. J. Panstraat 18, Emmen (Dr.).

DORDRECHT: H.Th.M. Bakx, A. Nobelstraat 38, Papendrecht.

EINDHOVEN: C. Dijkstra, Ceres 14, Veldhoven; Ch. T.P. Godschalx, PAoCJG, Schoolstraat 21, Leende; H.P. Koning, Bredalaan 128-a; H.O.E. Lammerts van Bueren, Jupiterlaan 16, Helmond; N. Munneke-Middelkoop, NL-7355, GzL., Varenlaan 7, Son; P.A.M. Overbeek, Amerikalaan 25, Son; R.P. Simonis, PAoRPS, Adonispad 2; R.W.J. Spits, Overflakkeestraat 2; H.W. van Tijen, Postbus 178, Valkenswaard.

FRIESLAND:

M.P. v. Diemen, PAoMPF, Schoppershofstraat 9, Leeuwarden; G. Hoekstra, Mientewei 5, Gorredijk; D. Keuning, de Hoop 33, Gorredijk; D. Vellema, Achterweg 36, Damwoude.

'T GOOI: J.H. Louwerse, Koningslaan 14, Bussum; P.A.L. Nollet, Ruysdaellaan 8, Loosdrecht.

GORINCHEM: A. Rietveld, Dr. Dreeslaan 188, Arkel.

GOUDA: A. Vink, Pijnboomweg 27.

'S-GRAVENHAGE: F.M.G. Dörenberg, Kon. Julianalaan 64, Voorburg; D.W. Harms, Sparrelaan 1, Rijswijk (ZH); I.R. Harreveld, H. van Deventerstraat 158; H.L.B. Hirschmann, Fonteinbos 144, Zoetermeer; E.P. Hulsenboom, Vreeswijkstraat 57; Th.A.F. Janssen, Barnsteenhorst 301; C.L.M. de Jonge, Baesjoustraat 6, Voorburg; P. Koenen, Heenweg 72, 's-Gravenzande; Openbare Bibliotheek, Bilderdijkstraat 17; N.J. Reins, Goudsbloemlaan 46; R.T.J. Robert, Wilhelminastraat 69.

GRONINGEN: J.H. Burgler, Th. à Theussinklaan 33-a, Groningen; J. Oostmeijer, Graaf Adolfstraat 84-b, Groningen; J.A. v.d. Veen, Amstelstraat 13, Groningen.

HAARLEM: M.H. Tamboer, Huigsloterdijk 73, Abbenes, (o.v.); H. Tiekstra, Watergraafsmeerstraat 26, Hoofddorp, (o.v.).

ARAC: L.W. Bosch, Stadsdijk 16, Zelhém; H.J. Hascher, Huygensstraat 26, Goor, (o.v.); O. Meek, Roggestraat 16, Neede.

ZUID-LIMBURG: J.C. Cobbenhagen, Burg. Hensingel 17, Valkenburg (Lb.); M. Holtkamp, P.P. Rubensstraat 40, Sittard; A. J. Kamphuis, Boterbloemstraat 13, Sittard; J. Krocké, Frans Halsstraat 2,

Brunssum; H.M.P. Rosier, van Hamalstraat 7, Maastricht; P. Schoffelen, Koolhofstraat 19, Brunssum.

DEN HELDER: K. Hamelink, Postbus 6, Slootdorp. 'S-HERTOGENBOSCH: J.J.I.M. ten Horn, Eikendreef 24, Oss, (o.v.); P.J.H. Rombouts, Ganzerikstraat 28, Waalwijk; B. Verhagen, Dr. v. Beurdenstraat 33.

LEIDEN: W. van Kleeff, Parelstraat 9; B.S.H. Niewold, PAoRAR, De Genestetstraat 27, Hazerswoude-Rijndijk; L.A.A.M. v. Noort, Hoge Morsweg 129; H. Schootemeijer, Drieplassenweg 17, Katwijk (ZH); R. van Straten, PAoUHF, Rijnsburgerweg 110; P. v.d.d. Zalm, Postbus 1013, Noordwijk.

MIDDEN-LIMBURG: P. Pouls, Deurnseweg 11, Griendtsveen, o.v.

MEPPEL: D. Dijk, Julianastraat 19, Steenwijk; P. Kiekbos, Julianastraat 5, Steenwijk; L.B. de Lange, Mimosastraat 69, Hogeveen; J. Prinsen, Pres. Kennedystraat 42, Steenwijk; J. Punter, Klok 27, Scheerwolde.

NIJMEGEN: A. R. Ackerman, Weurtseweg 416; P. Peters, Dorpsstraat 6, Groesbeek.

ROTTERDAM: A.J. Baars, Roentgenstraat 10-b; Ing. J. van Dodewaard, PAoJDO, Coolhavenstraat 18-b; A.F.A.V. Fakkers, Groot Rijnshoofd 14, Pernis; L.W. Ferkranus, Postbus 2229; C. Karreman, Pinksterbloem 40, Barendrecht, o.v.; N.K. Leeuwenburg, Blaauwstraat 72; A.C.J. Meeldijk, Zonnebloemstraat 13-a; P.M.A. Snoek, Albert Camusplaats 134; M.A. Stasse, Zwederstraat 10-a; L. Sterkman, Kastanjeplein 11; G. Voets, Postbus 79, Hoogvliet.

TWENTE: A.L. Aiders, Hengelosestraat 58, Oldenzaal; E.W. van den Berg, Weth. Kampstraat 14, Hengelo; A.G. Gierveld, Welnahorst 15, Enschede; J. Kammaing, Reinierstraat 18, Hengelo; G.J. Pas, Grotestraat 2, Den Ham; P. Wielsma, PAoPWL, p/a Populierenweg 59, Hengelo.

WAGENINGEN: C.W. Lagerweij, Gelderland 9, Veenendaal.

ZAANSTREEK: H. Eyman, H. Gorterstraat 310, Wormerveer; W. Rieuwerds, Stentorstraat 3, Amsterdam, o.v.

ZEEUWS-VLAANDEREN: A.C. de Putter, Vlooswijkstraat 24, Terneuzen; F.P.H. der Weduwe, de Genestetplantsoen 20, Hulst (Zld.).

ZUTPHEN: H. Boerman, Mettrayweg 28, Eefde.

ZWOLLE: C. Braat, Lierderholhuisweg 9, Heino; J.A. Ekker, Walstraat 4-a; J.A.G. Kappert, Postbus 41, Heino; J.D. Wind, Apeldoornsestraat 65-1, Kampen.

MILRAC: W.G. Hins, Symfoniestraat 53, Nijmegen, o.v.

AFDELINGSSECRETARISSEN

A 01 — Alkmaar: E. Wijkstra, J. Blaauboerstr. 19, Schagerbrug, tel. 02247-515.

A 02 — Amstelveen (in oprichting): W. A. Hogerhuis, Fidelolaan 45, tel. 020-419761.

A 03 — Amersfoort: J. M. Moorhoff, Lindenlaan 4, Leusden, tel. 03496 - 1790.

A 04 — Amsterdam, L. G. J. van Rijt, Noorddammerlaan 109, Amstelveen, tel. 020-412497 (na 17.00 uur).

A 05 — Apeldoorn; H. P. Weis, Kalmoesstr. 129, Tel. 05760-62323.

A 06 — Arnhem: G. J. Meerdink, Sweelinckl. 56.

A 07 — West-Brabant: C. J. Broeken, Oosterhoutseweg 15, Teteringen.

A 08 — Centrum: A. A. M. Bakker, Rietveldlaan 2, Jutphaas, tel. 03402-1563.

A 09 — Delft: H. C. Beck, Wateringsevest 4.

A 10 — Deventer: M. A. J. M. Roebbers, Gibsonstraat 36.

A 11 — Zuid-Oost-Drente: J. Buitenhuis, Valtherlaan 110, Emmen.

A 12 — Dordrecht: C. de Groot, Vrijheer van Esiaan 497, Papendrecht, tel. 078-51524.

A 13 — Eindhoven: J. Vrienden, Willemstraat 7-A, Helmond, tel. 04920-37138.

A 14 — Friesland: J. F. Douma, Nyckle Haismawei 26, Leeuwarden, tel. 05100-26449.

A 15 — 't Gooi: J. J. Burgemeester, Oude Amersfoortseweg 50, Hilversum, tel. 02150-47467.

A 16 — Gorinchem: H. A. Ravenswaay, Havendijk 60, tel. 01830-31985.

A 17 — Gouda: P. C. van der Post, Spechtstraat 18, Haastrecht.

A 18 — 's-Gravenhage: J. D. Ubert, Amerongenstraat 86, tel. 070-298204.

A 19 — Groningen: G. Andries, Korhoenlaan 2, Haren (Gn.)

A 20 — Haarlem: P. Hogeveen, Bosstraat 150, Nieuw Vennepe, tel. 02526-2211 (tot 09.00 op werkdagen).

A 21 — Achterhoekse Radio Amateur Club (ARAC): B. M. Kerperien, Hoeveweg 9, Neede.

A 22 — Zuid-Limburg: P. A. v. d. Hout, Griffioenruwe 6, Maastricht, tel. 043-33259.

A 23 — Den Helder; W. Oosterbroek, Heilig Harn 56.

A 25 — 's-Hertogenbosch: P. Sterk, Jhr. van Rijckevorselstraat 5, Den Dungen 4058.

A 28 — Leiden: A. Buurman, Angelenhorst 3, Sassenheim, tel. 02522-12997.

A 31 — Midden-Limburg: J. van Diepe, Reuveltweg 43, Grubbenvorst, tel. 04701-1948.

A 32 — Meppel: Ing. J. de Geus, Gender 5, Zwolle, tel. (05200)-33080.

A 34 — N.O.-Veluwe: C. F. de Jong, Wilgenkampstraat 22, Elburg, tel. 05250-2348.

A 35 — Nijmegen: J. J. Bierman, Heyendaalseweg 121, Nijmegen, tel. 080 - 229844.

A 36 — Oss: G. J. M. Kuipers, Burg. Ploegenmakerslaan 11.

A 37 — Rotterdam: I. Levering, Slotboomstraat 26-a, Rotterdam-3021, tel. 010-292876.

A 38 — Experimentele Telecommunicatiegroep Drienerloo (ETGD); H. Smits, Witbreuksweg 401-402, Enschede.

A 39 — Tilburg: H. G. Jansen, Karmelietenstraat 10, Tilburg, tel. 013-680348.

A 40 — Twente: P. van Driest, Anna Bijnsstraat 49, Hengelo (O.), tel. 05400-18910.

A 43 — Wageningen; J. J. Verbiesen, Haverland 159.

- A 44 — Walcheren: A. Lems, van Nispensplein 12, Vlissingen, tel. 01184-5109.
 A 46 — Zaanstreek: J. H. D. Smit, Agavestraat 33, Krommenie, tel. 075-87356.
 A 47 — Zeeuws-Vlaanderen: J. de Bruijn, de Butstraat 5, Hulst.
 A 48 — Zutphen: D. Nikkels, Boedelhofweg 74, Eefde, tel. 05750-17016.
 A 49 — Zwolle; H. H. Siebelt, Teding van Berkhoutstraat 20, Kampen.
 A 50 — Militaire Radio Amateur Club (MILRAC): J. Wiedenhoff, Vlaanderenlaan 44, Nunspeet.

Bibliotheeknieuws

Algemeen

Onder no. MC 7030 is de beschrijving van de Wireless set C12 in de bibliotheek opgenomen. U weet toch, dat de VERON-Bibliotheek een leesportefeuilleservice heeft? De kosten voor zo'n leesmap zijn gebaseerd op de geldende posttarieven. Wist u dat niet?

Dan rap een bibliotheekcatalogus bestellen bij het VERON Verkoopbureau en u bent volledig geïnformeerd!

Andere tijdschriften bieden:

De cursief gedrukte tijdschriftartikelen bevatten een complete beschrijving, inclusief onderdelenlijst, printtekeningen enz.

AMSAT Newsletter, dec. 1974

AMSAT Oscar-7 final telemetry parameters and equations. Reading the AMSAT Oscar-7 morse telemetry.

OZ, jan. 1975

En SWR-computer

CQ-PA, jan.-febr. 1975

No.2: Een drietrapsversterker voor 23 cm. No.3: 400 watt linear voor 80 meter. No.4: FM filter. No.5: Een hoorbare spanningsmeter. No.6: Stuurzender voor amateurtelevisie, deel 1. No.7.: Stuurzender voor amateurtelevisie, deel 2.

Radio Revue, dec. 1974

Toepassingen van digitale schakelingen in radio en TV.

QST, jan. 1975

Practical ideas for the ATV enthusiast, part 1. *An integrated keyer/TR switch*. Frequency counter, a modular approach, part 1. *100 watts PEP output with power transistors*. What frequencies? What times? A simple fixed-direction Quad.

QST, febr. 1975

Frequency counter, a modular approach, part 2. Practical ideas for the ATV enthusiast. A stacked multiband for 80-10 meters.

RTTY, febr. 1975

Sperrung des Namensgebers gegen Fremdauslösung.

196

The Short Wave Magazine, jan. 1975
Feeding a dipole for twenty. Mixer-VFO for VHF.

The Short Wave Magazine, febr. 1975
Integrated-circuit rotator controller.

Ham Radio, febr. 1975

Bandpassfilters for receiver preselectors. Principles of speech processing. Phase locked-loop RTTY terminal unit. 1200 MHz frequency scalars. Transistor breakdown voltages.

Elektuur, febr. 1975

Kwadro in de praktijk. Stroboscoop. Thyristor-tester. Digitale tester.

Radio Bulletin, febr. 1975

Morse-generator.

CQ-DL, febr. 1975

Quarz-AFSK.

2 m Konvertor für 3 m UKW Empfänger.

Transäquatoriale Kurzwellenfunkverbindungen.

73 Amateur Radio, dec. 1974

A Digital readout for transceivers.

73 Amateur Radio, febr. 1975

Sneaky fast scan monitor for SSTV. *Behould-super key*. What time is the next satellite? CQ-Oscat 7, satellite operation. SSTV grey scale generator.

Break-In, dec. 1974

A direct conversion receiver.

Radio and Electronics Constructor, febr. 1975

Current limiting power supply. SN7400 oscillators.

Radio Communication, febr. 1975

VHF meteor scatter, propagation. *An 80 m d.c. receiver for the novice*. Control of aerial polarization. Some thoughts on c.w. communications.

UKW Berichte, Heft 4 - 1974.

Ein Frequenzmesser für SHF, zum Selbstbau. Ein Empfangskonvertor mit Diodenmischung für das 13 cm Band. Messungen an einer 4-Quad Serie für das 2 meter Band. 40-er Feldgruppenantenne für das 23 cm Band. Aktive RC-Bandpassfilter. Ein vielseitiger 70 cm Konvertor mit Schottky-Diodenmischer.

Beer Munnike, PAoMUN.

Correctie boekbespreking

Zie bladzijde 135. Het boek Wereldreizen per radio van de Benelux DX-Club, dat we bespraken in het maartnummer van Electron, kost maar f 4,— (en niet f 40,—). U kunt het bestellen bij de penningmeester van de Benelux DX Club te Nijmegen, postgiro 688378.

JNH

ONGEDEMPTE TRILLINGEN

Hebt u iets op het hart, hebt u klachten of kritiek hebt u ideeën of opmerkingen of misschien wel lof . . . dan is dit de rubriek die voor u ter beschikking staat.

Red. Electron

Voormalige piraten op amateurbanden?

Na het lezen van de „Ongedempte trilling“ van PAoCLA en PAoTV, onder bovenstaand opschrift, in het maatnummer van dit blad moet mij toch wel even iets van het hart. Het komt mij voor dat beide amateurs zich hier wel van een heel slechte kant laten zien.

Zonder dieper op hun argumenten in te gaan, zou ik alleen willen zeggen dat er hier duidelijk sprake is van puur egoïsme; men is bang wat ruimte van de toegevoegde frequentiebanden te moeten delen met andere amateurs met „slechte gewoonten en slecht taalgebruik“.

Ik zou de heren er op attent willen maken dat niet alleen de „piraten“ bij een novice-machtiging gebaat zullen zijn; denkt u ook eens aan de luisteramateurs die dolgraag hun verkregen operating-practice in de praktijk willen brengen en nog niet voldoende technische kennis hebben verkregen! Het argument dat de A. B. of C-machtiging wordt afgegeven tot het doen van proeven is immers reeds lang door de praktijk achterhaald; wordt onder het jagen op certificaten en het deelnemen aan contests soms ook „het doen van proeven“ verstaan? Ik dacht het niet. Indien het H.B. de mening van de leden omtrent het al of niet invoeren van een novice-machtiging wil weten, moet men *alle* leden horen en niet alleen de zendamateurs!

*A.E. Koudijs, NL-433,
Soest.*

N.B.

Een reactie van dezelfde strekking ontvingen we van NL-421 uit Eindhoven. Overigens verwijzen we gaarne naar het hoofdartikel in dit nummer van Electron.

Red.

Commentaar PAOCLA en PAOTV

Helaas heeft schrijver onze bedoelingen niet helemaal begrepen. Een paar honderd zendende amateurs meer of minder zullen de overbevolking van de amateurbanden niet merkbaar vergroten. Waar wij ons zorgen over maken is dat, geleid op de verhoudingen die nu in de ITU gaan groeien, het voor de amateur steeds moeilijker gaat worden zijn traditionele amateurfrequenties te behouden. Door de (technische) bekwaamheden van de amateur te verlagen zal het in de toekomst nog moeilijker zijn om vol te houden dat de amateurdienst een nuttige zaak is.

Landelijke informatiedag Radio-Scouting

De werkgroep „Landelijke Organisatie Jamboree-on-the-Air“ van Scouting Nederland houdt op zaterdag 24 mei a.s. een landelijke informatiedag.

Deze bijeenkomst, in het centrum van ons land te beleggen, is bedoeld voor:

- leidinggevenden van Scouting Nederland, die in het verleden deelnamen aan de JOTA, of van plan zijn hun groep in de gelegenheid te stellen deel te nemen;
- zendamateurs, die om een of andere wijze betrokken zijn bij de plaatselijke uitvoering van de Jota;
- andere belangstellenden.

Nadere informatie is verkrijgbaar bij het Landelijke Bureau Scouting Nederland, Stadsring 139, Amersfoort. Telefonische informatie kan worden verkregen onder nr. (033)-30404, (vragen naar de heer J. Naber).

Contactgroep Rayon Rivierengebied

Op 18 februari vond weer een bijeenkomst plaats, in de kantine van de Chamotte-Unie te Geldermalsen. PAoCEA gaf een uiteenzetting over het nut van verzekering van de in huis aanwezige apparatuur. PAoTMC sprak over diverse soorten VHF-antennes en over het verschil tussen horizontale en verticale polarisatie. Besloten werd tot het instellen van een Rayon-kanaal op 145,325 MHz, dat op dinsdagavonden tussen 21.00 en 22.00 uur zal worden gebruikt. Op 26 februari is een morsecursus begonnen waarvan de leiding in handen is gelegd van PAoKTM. Voorts iedere woensdag om de 14 dagen, vanaf 21.30 uur op 145,325 MHz, met MCW-FM. Een cursus theorie (ten huize van OM Varekamp, Lange Akker 62 te Geldermalsen) is begonnen op 25 februari. Men komt daar iedere dinsdag bijeen, uitgezonderd op de contactavonden van de groep. De verzorging van deze cursus geschiedt door PAoRAB.

Eerstvolgende bijeenkomst van de contactgroep Rayon Rivierengebied: 15 april, in de kantine van de Chamotte-Unie, Tielerweg 7 te Geldermalsen.

Giga-groep Den Helder

Begin april zal het vijf jaar geleden zijn dat de GIGA-groep in Den Helder werd opgericht. Behalve dat er nu voor de vijfde maal een cursus zendamateur zal starten, zal er bij dit lustrum een gezellig samenzijn voor de groep worden georganiseerd. Bovendien zal in de WW WPX Contest en in de PACC Contest worden deelgenomen met de voor deze gelegenheid speciale roepnaam PA5GIG-A.

Voor de PA's zal PA5GIG-A op 1 april QRV zijn via

het relais PI3ALK en 's avonds in het Nederlandse amateurnet.
Een sierlijke QSL-kaart zal deze 1 april QSO's bevestigen.

Einstein's Relativity Theory

I should like to start an international organisation with the purpose to develop a physical and astronomical theory without the Einstein's relativity theory, without the quantum theory and without a postulate or principle which is not proved by a positive experiment within ten years.

Scientists who want to co-operate are invited to write to.

Ir. P. A. v. Deirse,
Adm. v. Gentstr. 9, Utrecht,
The Netherlands.

Amateurradio in de Sovjetunie

In *Region 1 news* van de IARU van januari 1975 troffen we een artikeltje aan over amateurradio in de Sovjetunie waaruit duidelijk wordt waarom de meester HF-amateurs zoveel luisterkaarten uit die regionen ontvangen. Wij ontleen hieraan het volgende.

Momenteel telt de Sovjetunie meer dan 15.000 amateurs, waarvan 10% vrouwen. Om amateur te worden moet het volgende worden gedaan:

1. Doorloop een basiscursus electronica.
 2. Wordt lid van een radioclub en leg een proef af die de kandidaat veroorlooft op de amateurbanden te luisteren en stations te loggen. Hij moet morse kunnen zenden en nemen met een snelheid van 10 woorden per minuut.
 3. Na tenminste zes maanden ervaring als kortegolf-luisteraar mag de kandidaat aan het examen derde klasse deelnemen.
 4. De derde-klasse-test omvat een moeilijker examen en een morsetest met 12 woorden per minuut. Kandidaat moet het schema van een 10 watt zender kunnen tekenen en verklaren wat voor antenne kan worden gebruikt en hoe die wordt afgestemd. Bij slagen mag met 10 W CW worden gewerkt op 3,5-3,65 MHz en 7,0-7,1 MHz en met telefonie tussen 28,0 en 29,7 MHz.
- Machtigingen worden alleen vernieuwd wanneer de amateur naar een hogere klasse doorschuift.
5. De tweede-klasse-licensie is weer moeilijker. CW met maximaal 40 watt is toegestaan op 3,5-3,65 MHz, 7,0-7,1 MHz, 14,0-14,35 MHz, 21,0-21,45 MHz, 28,0-29,7 MHz, 144,0-146,0 MHz en 420,0-435,0 MHz. Telefonie is toegestaan op de 10 meter band. Noch 160 m noch 6 meter is beschikbaar voor de amateurs in de Sovjetunie.
 6. Het eerste-klasse-examen verlangt dat de kandidaat morsecode kan zenden en opnemen met 18 woorden per minuut, zend- en ontvangschakelingen kan ontwerpen en ge-

avanceerde zenders en ontvangers kan bouwen en fouten daarin lokaliseren. De machtiging veroorlooft 200 watt CW en telefonie op alle banden die ook voor de tweede-klasse-licensie open staan. Zij kunnen QSL-kaarten verzenden en ontvangen, doch alleen via Central Radio Club, Box 88, Moskou.

Een SSB-transceiver met IC's uit de SL-600 serie

Op bovengenoemd artikel, dat wij publiceerden in het september- en oktobernummer van *Electron* 1974, ontvingen wij een aanvulling van ontwerper Brian Comer, G3ZVC.

Het blijkt dat sommige transceivers, gebouwd volgens het artikel, last hebben van AVR-instabiliteit. Het wordt niet veroorzaakt door de AVR zelf maar door MF-terugkoppeling via het niet in gebruik zijnde zendgedeelte van de transceiver.

Het probleem kan gemakkelijk worden verholpen door een condensator van 0,1 microfarad en geringe zelfinductie (korte draden) te plaatsen tussen de voedingsspanningsrail van het zendgedeelte en aarde, zo dicht mogelijk bij de SL610C versterker. Het aanbrengen van deze condensator neemt niet de noodzaak weg de voedingsrail van de zender te aarden bij ontvangst en omgekeerd.

UHF-VHF

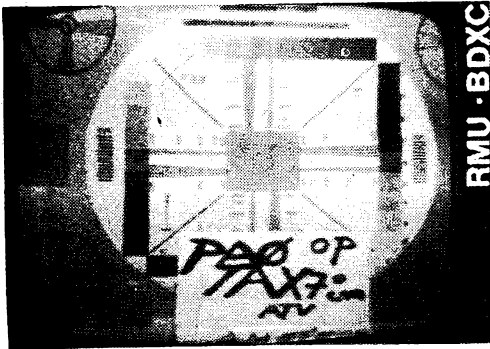
Inzendingen voor deze rubriek te richten aan A. van Tilborg, PAoADT, Alb. Thijmlaan 218, Harderwijk. Wilt u uw bijdragen voor de volgende rubriek nu meteen op de post doen? Hartelijk dank!

SWL en ATV

Van Robert, NL-4338, ontving ik een brief, waarin hij beschrijft hoe hij ATV stations ontvangt en op welke wijze dit tot stand is gekomen. Robert schrijft het volgende:

„In eerste instantie heb ik geprobeerd een buizen-tuner aan de praat te krijgen, maar na vele uren prutsen moest het experiment als mislukt worden beschouwd.

Enige tijd later kwam ik in het bezit van een 2e net converter, uitgerust met transistoren nl 2x AF139. Met enige goede raad van Ton, PAoABB, ging ik aan de slag. Met een klein C'tje van 3 pF werd de oscillator bijgestemd (C'tje parallel aan de osc. afstem-C). De waarde van de C werd op 3 pF gehouden, omdat



ik dan voldoende bijgestemd was voor 438 MHz, en ook nog een signaal waarnaam van Lopik, kan. 27. Over de andere twee gedeelten van de afstem-C werden trimmertjes van 1-4 pF parallel gezet. De convertor werd op Lopik afgestemd en daarna werden de trimmers afgeregeld op optimaal beeld. De convertor is zo al enige tijd in gebruik met een 20 elem. Yagi, onder het dak opgesteld. Ontvangen op deze manier, dus met een tweede convertor, geeft als voordeel dat de geluiden frequentie niet „aan de verkeerde kant“ komt te zitten, en dat de versterking groter is.

Ontvangen werden tot nu toe PAoYG met een volledig ruisvrij beeld (afstand ongeveer 10 km) en PAoTAX met een duidelijk herkenbaar „sneeuwbeeld“ (afstand ca. 25 km)“.

Tot zover Robert, NL-4338. Hopelijk worden meer SWL's geactiveerd om wat te gaan doen met ATV, en mocht dat zo zijn dan graag even een briefje aan mijn adres, zodat een en ander verwerkt wordt.

PAoADT

Van OM Muntjewerff ontving ik weer een berichtje over zijn activiteiten betreffende het ontvangen van ATV-stations en andere DX TV-stations. Deze OM maakt ook foto's van ATV-stations, die hij U gaarne toestuurt. OM Muntjewerff schrijft dat hij zijn 20e PAo-station gezien heeft op zijn TV-scherf! Terwijl het aantal TV-stations dat hij gelogd heeft inmiddels is opgelopen tot 792!!!

Tot slot geef ik U nog even het adres van OM Muntjewerff.

R.J. Muntjewerff, Hobrederweg 25, Beemster.

In deze VHF-Rubriek ziet U ook weer een aantal foto's gemaakt door deze OM.

PAoADT

All time firsts

We zijn ons bewust van het feit dat de hierbij afgedrukte lijst niet tot het moment van de dag is bijgewerkt. De opsomming van deze all time firsts dateert namelijk van april 1972, maar niettemin is het geheel interessant genoeg om er eens goed naar te kijken. Misschien ook mankeert er nog het een en ander aan? Daarom verzoek ik hen die denken een „first QSO“ te hebben gemaakt dit even op een briefkaartje te melden en dit bericht aan mijn adres op te sturen. We kunnen er dan voor zorgen dat de lijst weer helemaal up-to-date wordt.

PAoADT

Twee meter:

ON4FG — PAoPN	10- 9-1948
G6DH — PAoPN	14- 9-1948
F8OL — PAoZO	11-11-1948
DL3FM — PAoUHF	20- 7-1949
GW2ADZ — PAoHA	13- 5-1950
OZ2FR — PAoHA	1- 6-1951
SM7BE — PAoFC	5- 7-1952
LA8RB — PAoWI	30- 6-1953
HB1IV — PAoFC	12- 9-1953
EI2W — PAoFC	10-10-1953
GC3EBK — PAoHA	16- 7-1955
9S4BS/AL — PAoWO	8- 9-1956
OE9BF — PAoWO	15- 9-1956
GI3GXP — PAoNO	4- 8-1957
DM2ABK — PAoTP/a	5- 7-1958
OK1VR/p — PAoEZ/a	6- 9-1958
SP6CT/p — PAoAGJ	28-10-1958
HG5KBP — PAoOKH	13- 8-1962 MS
OH1NL — PAoOKH	14-12-1962 MS
UA1DZ — PAoQC	7- 1-1964 MS
UP2ON — PAoOKH	13-12-1964 MS
YU1IOP/p — PAoCML	4- 7-1965 E
EA1AB — PAoLB	21- 9-1965
HBoLL — PAoMSH	11-10-1966
YO7VS — PA6MB	14-12-1968 MS
LZ1BW — PA6MB	13- 8-1969 MS
OHoAA — PAoEZ	19-10-1969
GD2HDZ — PAoCML	19- 9-1969
OY2BS — PAoWTE	12- 6-1970
I5MRA — PAoPGR	24- 5-1971 E
UQ2AO — PAoJMV	20-10-1971 MS

Zeventig Centimeter:

F8JR — PAoPN	22-10-1962
ON4UV — PAoPN	3-12-1962
G3DIV/a — PAoPN	4-12-1962
DL3FM — PAoBAL	3-12-1962

GW2ADZ — PAoNL
 OK1KCU/p — PAoLWJ
 OZ9AC — PAoCOB
 LA9T — PAoLWJ
 SM7BAE — PAoCOB
 LX1SI — PAoEZ
 GM3FYB — PAoMSH
 DM2AUI — PAoLH
 HB9RG — PAoGER
 OE20ML — PAoMJK
 GD2HDZ — PAoCRA
 EI6AS — PAoVD
 GC2FZC — PAoEZ

20- 6-1951
 10- 9-1951
 15- 9-1951
 9- 8-1953
 1- 7-1953
 29- 6-1963
 8-11-1964
 24- 9-1965
 11- 9-1966
 28- 9-1969
 10-10-1969
 1-10-1971
 8-10-1971

Verder een experimenteel baken op 23 cm, frequentie 1298 MHz, power 2 watt. Het 70 cm baken straalt via een G.P. en het 23 cm baken op 2 x 5 element yagi's.

Driëntwintig centimeter

ON4ZK — PAoVLP
 G3LQR — PAoCOB
 DL9LU — PAoMSH
 PAoCJB/LX/p — PAoMS/a
 F2TU/m — PAoHVA

3- 8-1963
 26- 6-1964
 26-11-1968
 2-10-1971
 8-10-1971

Boekje G3-UHK-G8-UAA

In het december-nummer van het afgelopen jaar heeft U kunnen lezen over het boekje „The international VHF-FM Guide” van G3-UHK-G8-UAA.

Voor hen die mij hebben laten weten dat zij belangstelling hebben, deel ik U mee dat de bestelling bij mij de deur uit is. Zodra ik de boekjes ontvangen heb, zal ik U deze zo spoedig mogelijk toesturen. Diegenen die alsnog belangstelling hebben voor dit boekje dat gaat over alle baken-zenders, DX-indeling etc. in Europa, bestaat de mogelijkheid dit rechtstreeks te doen, dus niet meer via mijn adres, maar via G3-UHK.

Zijn adres luidt: Julian Baldwin, 50. Aldbourne Rd, Burnham-Slough SL 17 NJ, Engeland.

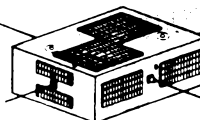
PAoADT

Bakens in Den Helder

Namens de Gigagroep in Den Helder deelde PAoHTR ons mede dat op het clubstation van deze groep vanaf 1 april de volgende bakens in bedrijf zullen worden gesteld. Op 70 cm, freq. 433,2 MHz, output 2 watt, call PI1ARS.

Dat was het voor deze maand, wacht niet met Uw bijdrage tot de sluitingsdatum (voor 1 mei a.s.) maar heeft U iets, doe het dan nu. Uw medewerking wordt zeer op prijs gesteld. Mijn dank aan PAoJNH, OM Muntjewerff, PAoDUO en NL-4338.

Stichting
 **AMSAT** NIEUWS
 NEDERLAND



Referentie-omlopen AMSAT-OSCAR-6

Nr.	Datum	Eq.Cr.	W.L.
11262	Apr. 3	00.58.3	64.8
11287	Apr. 5	00.53.2	63.5
11300	Apr. 6	01.48.1	77.2
11312	Apr. 7	00.48.0	62.2
11350	Apr.10	01.37.8	74.7
11375	Apr.12	01.32.7	73.4
11387	Apr.13	00.32.6	58.4
11400	Apr.14	01.27.6	72.1
11437	Apr.17	00.22.4	55.9
11462	Apr.19	00.17.2	54.6
11475	Apr.20	01.12.1	68.3
11487	Apr.21	00.12.1	53.3
11525	Apr.24	01.01.9	65.8
11550	Apr.26	00.56.7	64.5
11563	Apr.27	01.51.7	78.2
11575	Apr.28	00.51.6	63.2

Omlooptijd: 114.99456 minuten, lengteverschuiving 28.7490 graden

200

Verzoek

Enige tijd geleden hebben alle nieuwe contribuanten een Membership Application Form toegestuurd gekregen. Een aantal daarvan hebben wij nog niet terug ontvangen. Mocht U het formulier nog thuis hebben liggen wilt U het dan invullen en zo spoedig mogelijk sturen naar Stichting AMSAT Nederland, Postbus 87, Noordwijk 2460. Bij voorbaat hartelijk dank.

Wilt U, en dat geldt ook voor „oude” contribuanten, ook eens aan de rapportformulieren denken!? Ze hoeven echt niet helemaal vol te zijn om in te sturen! Rapportformulieren kunnen gestuurd worden naar NL-314, Henk Ripet, Postbus 13, Schiedam.

Afd. Zutphen

Eike eerste vrijdag van de maand vergadering in het Volkshuis op de Markt in Zutphen. Aanvang 20 uur. Info: D. Nikkels, PAoNIK, tel. 05750-17016.

Referentie-omlopen AMSAT-OSCAR-7

Nr.	Datum	Eq.Cr.	W.L.	Mode
1708	Apr. 1	00.26.9	56.6	A
1721	Apr. 2	01.21.2	70.2	-
1733	Apr. 3	00.20.5	55.0	A
1746	Apr. 4	01.14.8	68.6	B
1758	Apr. 5	00.14.1	53.4	A
1771	Apr. 6	01.08.4	67.0	B
1783	Apr. 7	00.07.7	51.8	A
1796	Apr. 8	01.02.0	65.4	B
1808	Apr. 9	00.01.4	50.3	-
1821	Apr.10	00.55.6	63.8	B
1834	Apr.11	01.49.9	77.4	A
1846	Apr.12	00.49.3	62.2	B
1859	Apr.13	01.43.5	75.8	A
1871	Apr.14	00.42.9	60.6	B

1884	Apr.15	01.37.2	74.2	A
1896	Apr.16	00.36.5	59.0	-
1909	Apr.17	01.30.8	72.6	A
1921	Apr.18	00.30.1	57.4	B
1934	Apr.19	01.24.4	71.0	A
1946	Apr.20	00.23.7	55.8	B
1959	Apr.21	01.18.0	69.4	A
1971	Apr.22	00.17.4	54.3	B
1984	Apr.23	01.11.6	67.8	-
1996	Apr.24	00.11.0	52.7	B
2009	Apr.25	01.05.3	66.2	A
2021	Apr.26	00.04.6	51.1	B
2034	Apr.27	00.58.9	64.6	A
2047	Apr.28	01.53.2	78.2	B
2059	Apr.29	00.52.5	63.0	A
2072	Apr.30	01.46.8	76.6	-

Omlooptijd: 114.945 minuten, Lengteverschuiving: 28.736 graden.

Op woensdagen mag de satelliet niet aangesproken worden!!

TRAFFICNIEUWS

Bijdragen voor deze rubriek dienen vóór de vijfde van elke maand in het bezit te zijn van het Traffic Bureau, C. Bastiaansen, PAoKOR, Lotbroekerweg 19 te Hoensbroek-5250.

Activiteitenkalender

- 5-6 april: SP-DX-Contest, CW.
- 12-13 april: H-22 contest, CW/Phone (USKA).
- 12-13 april: Common Market DX-Contest (UBA).
- 13 april: Yuri Gagarin International CW-contest (RSF-USSR).
- 13 april: 80 meter QRP contest RSGB.
- 19-20 april: WAEDC-RTTY contest.
- 26-27 april: PACC-contest, CW/Phone.
- 26 april: VR-vergadering (Hilversum).
- 16, 17, 18 en 19 mei: VERON Pinksterkamp (Wapenveld).
- 7-8 juni: Europese Velddagen.
- 2-3 augustus: YO-DX contest, CW/Phone.
- 9-10 augustus: WAEDC-CW.
- 23-24 augustus: All Asian DX Contest, CW.
- 7 september: LZ-DX contest, CW/SSB.
- 13-14 september: WAEDC Phone.
- 14 september: 80 m fieldday RSGB.
- 20-21 september: Scandinavian Activity Contest CW.
- 27-28 september: Scandinavian Activity Contest Phone.
- 11-12 oktober: 21/28 MHz contest RSGB.
- 18-19 oktober: 7 MHz-CW-contest RSGB.
- 25-26 oktober: CQ-DX contest, Phone (CQ-Magazine).
- 1 en 2 november: VHF CW-Contest.
- 1-2 november: 8 MHz Phone contest RSGB.

- 8 november: PA-Bekercontest, CW.
- 8 november: Dag v.d. Amateur te Barneveld.
- 9 november: PA-bekercontest, Phone.
- 9 november: OK-DX contest CW + Phone.

17e Jamboree on the air

De Jamboree on the air mocht zich ook in 1974 weer verheugen in een toenemende deelname. Totaal 45 groepen hadden ingeschreven. Uit de ontvangen logboeken en uit het beluisteren van JOTA-verbindingen bleek toch nog dat enkele niet ingeschreven stations deelnamen, zodat het werkelijk aantal nog hoger lag. De JOTA-werkgroep zal in ieder geval ook contact opnemen met deze niet vooraf ingeschreven groepen. Uit enkele logboeken bleek eveneens dat men in diverse plaatsen samenwerking had gezocht; twee of meer groepen in een district onder één call. Men was daar enthousiast over. Wellicht is deze samenwerkingsvorm een idee voor die plaatsen waar weinig zendamateurs zijn? De ethercondities waren tijdens de 17e JOTA matig tot slecht; vooral tijdens de nachtelijke uren, zo bleek uit de vele logs, zaten de meeste banden potdicht. Overigens wordt verwacht dat het zeker tot 1978 zal duren voordat er weer sprake zal zijn van enige verbetering. Nu het wedstrijdssysteem niet meer gekoppeld is aan het maken van verbindingen verdween de noodzaak om zonodig de gehele nacht door te waken. Veel groepen sloten dan ook 's nachts, om in de

vroege ochtend weer met frisse moed de banden af te speuren!

Opvallend was, dat de activiteiten op de 2 meter band miniem waren. De JOTA-werkgroep zal voor de 18e JOTA speciale aandacht schenken aan deze amateurband, zeker nu de kansen op DX-verbindingen nog kleiner zullen worden. Tevens zal worden nagegaan welke mogelijkheden er zijn om JOTA-verbindingen te maken met telex en amateur-tv. De publiciteit rondom de JOTA kreeg ook dit jaar weer de nodige aandacht. Tijdens de eerste bespreking besloot men tot het doen verschijnen van een informatiemap voor groepen. Enkele maanden later. . . en nog ruim voor het befaamde weekend in oktober lag de map al te koop bij de Scout-Shop. Er is nog een ruime voorraad aanwezig voor de komende jaren. Diverse zaken betreffende Radio-Schouting in het algemeen en de JOTA in het bijzonder werden gepubliceerd in een drietal informatiebulletins, die werden toegezonden aan alle bij ons bekende adressen van deelnemende groepen en de afdelingssecretarissen van de VERON.

Enkele weken voor de JOTA gaf de Delftse groep Willem de Zwijger via het NOS-programma „Hobby-scoop” informatie over de JOTA.

Aan deze JOTA hebben de volgende groepen deelgenomen:



Het JOTA-station in Den Helder. Op deze foto ziet u de padvindsters van de Rino-stam bij het GIGA-clubstation in Den Helder, tijdens de JOTA-1974.

Op de voorgrond de twee meter sectie; erachter de HF-groep met PAoFBK en PAoBJK.

PAoAAG/A, ADC/A, AHO/A, ALK/A, APD/A, AZL/A, FHH/A, FW/A, GRU/A, HLM/A, HRT/A, JOE/A, JOT/A, JSE/A, KU/A, LGJ/A, NYM/A, OCD/A, PHK/A, PZ/A, QBS/A, SCM/A, SPT/A, RLS/A, RPL/A, RTD/A, RTD/M, SHB/A, UTR, VST/A, WC, WLY/A, ZI/A, ZO, ZUT/A, PA6ZAZ/A, PA6RYN/A, PA6KOH/A, PA6VRZ/A, PE3JAM, PI1VAT en NL-427/A.

Van de deelnemende groepen werden 19 logboeken en JOTA-journaals ontvangen. Hiervan kwamen 9 werkstukken in aanmerking voor de eindbeoordeling. Zoals vermeld in het derde infobulletin werden de journaals beoordeeld op stijl, inhoud, illustraties, en algemene verzorging. De heer van Meurs, eindredacteur van enkele scoutingbladen, verzorgde de eindbeoordeling.

De wisselbeker gaat dit jaar niet ver weg. De Amersfoortse Soekwaggroep heeft zich met veel energie gestort op de uitdaging, en het resultaat is dan ook beslist de moeite waard. PAoPHK/A, gefeliciteerd met de eerste prijs. De tweede plaats wordt ingenomen door Scouting Katwijk, die het vorig jaar spontaan aanbod voor een tweede prijs te zullen zorgen: welnu die prijs krijgen ze dus zelf! PAoQBS/A onze gelukwensen. De derde prijs is voor de Scoutinggroep Albert Schweitzer te Helmond, PAoJOE/A. Verder kwamen de journaals van PAoVST/A, RTD/A, WLY/A, PA6RYN/A en PA6ZAZ/A in aanmerking bij de eindbeoordeling. Op zaterdag 24 mei hoopt de werkgroep een groot aantal zendamateurs, plaatselijke JOTA-leiders en andere belangstellenden te ontmoeten, ergens in het midden van het land. Via Scouting Nederland zullen de amateurs hierover nader worden ingelicht. Regelmatig worden er op de bekende scouting-frequenties radionetten opgezet. De belangrijkste hiervan zijn:

Europa: elke zaterdag, 09.30 GMT, 14.290 MHz, HB9S.

Scandinavië: elke zaterdag, 07.30 GMT, 7.090 MHz, phone; elke eerste vrijdag v.d. maand, 20.00 GMT, 3.520 MHz.

Engeland: elke zaterdag, 09.00 GMT, 3.740 MHz, G3BHK.

De 18e Jamboree on the air is op 18 en 19 oktober 1975.

Deze gegevens zijn ontleend aan het „Landelijk Rapport van de 17e JOTA”, dat intussen aan alle afdelingssecretarissen is gezonden.

PAoJNH

De PACC-Contest 1975

Hieronder volgt het reglement voor de PACC-Contest 1975 welke in de maand april zal worden gehouden. Wij rekenen op zeer veel deelnemers!

1. Tijd

De PACC-Contest 1975 vindt plaats van zaterdag 26 april, 1200 GMT tot zondag 27 april, 1800 GMT.

2. Banden

De wedstrijd wordt gehouden op de banden van 1,8 t.m. 28 MHz. Men wordt verzocht zoveel mogelijk alleen de onderste 50 kHz van elke subband voor de contest in beslag te nemen.

Er mag zoveel met cw als fone gewerkt worden. Eenzelfde station mag slechts eenmaal per band gewerkt worden, of cw of fone.

3. Code-uitwisseling.

Stations buiten Nederland roepen „CQ-PA”, de PA-PI- en PE-stations roepen „CQ-PACC”. Uitgewisseld wordt met cw een 6-, met fone een 5-cijfergroep. Eerst het rapport RS(T), gevolgd door drie cijfers die het QSO-volgnummer aangeven, te beginnen met 001.

Bovendien geven de PA-, PI- en PE-stations achter de cijfergroep nog twee letters, die aangeven de provincie van waar gewerkt wordt. De letters zijn als volgt:

GR = Groningen	FR = Friesland
DR = Drente	OV = Overijssel
GD = Gelderland	UT = Utrecht
NH = Noord-Holland	ZH = Zuid-Holland
ZL = Zeeland	NB = Noord-Brabant
LB = Limburg	YP = IJsselmeerpolders.

4. Punten

QSO's tussen PA-PI-PE-stations onderling geven geen QSO-punten doch tellen wel mee voor de vermenigvuldiger.

QSO's met stations buiten Nederland geven 3 punten per volledig QSO dat aan beide kanten door „R” of „OX” is bevestigd. *Niet complete of foute QSO's zijn ongeldig*, ook mag in dit geval de vermenigvuldiger niet worden geclaimd.

Onbevestigde QSO's mogen in een eventueel volgend QSO op dezelfde band gecompeteerd worden.

5. Vermenigvuldiger.

Voor PA-PI-PE-stations de gewerkte landen volgens de ARRL-landenlijst. Voor de navolgende landen tellen echter de districten of provincies elk apart voor een punt per band in de vermenigvuldiger: CE1/9, JA1/9, PY1/9, VE1/8, VK1/8, VO1/2 W en K 1/10, ZL 1/4, ZS1/6.

Voor de buitenlandse deelnemers tellen de gewerkte provincies elk voor 1 punt.

6. Eindscore

Som van QSO-punten van alle banden maal de som van alle vermenigvuldigers van alle banden.

Log-voorbeeld PACC-Contest 1975

Naam:
Straat:
Plaats:
Provincie:

Roepletters:
Ik wens dat mijn log geteld wordt voor de afd.:

Datum	GMT	Gew. station	Verzonden	Ontvangen	10	15	20	40	80	160	Ptn.
28 April	1301	DJ2KR	599001 ZH	599004					DJ		3
	1302	DL5AA	599002 ..	599017					—		3
	1303	F9MS	599003 ..	599001					F		3
	1307	HB9QA	599004 ..	579010			HB				3
		4 QSO's					1		2		12

De score bedraagt: $(1 + 2) \times 12 = 36$ punten.

Bijzondere evenementen in april

Zaterdag 26 april

VR-Vossejacht door de afdeling 't Gooi op 2 meter.
Start: 19.00 uur achter het NS station; de jacht gaat te voet!

Zondag 27 april

Zaanse Mobielcross op 2 meter.
Start: 13.00 uur; opdrachten op 145.000 MHz.
Gebied: Zaanstreek.

7. Certificaten

Deze gaan naar de hoogste scorers in elk land/district CW en/of fone. In eigen land naar de eerste 5 hoogsten in de eind klassering.

8. Logs

Een log-voorbeeld is elders in deze rubriek afgedrukt. Op het log dient de berekening van de eindscore vermeld te worden alsmede de gebruikelijke verklaring dat men zich gehouden heeft aan de voorwaarden van zijn (of haar) zendmachtiging, zowel als aan de wedstrijdregels.

Het geheel te ondertekenen en voor 1 juni 1975 in te zenden aan de contestmanager: PAoDIN, D.J. Hoogma, Van Cranenborchstraat 43 te Nijmegen. Er wordt geen correspondentie over de uitslag gevoerd en een beroep is niet mogelijk.

9. Afdelingsreglement

De punten behaald door de eerste 3 hoogste scores per afdeling zullen worden bij elkaar geteld en vormen tezamen met de afdelings-punten behaald in de PA-bekercontesten van November 1974 de eindscore per afdeling.

Vergeet U vooral niet op Uw log te vermelden voor welke afdeling Uw log dient te worden meegeteld. Logs waarop dit niet is vermeld komen niet in aanmerking voor de afdelings-competitie.

10. Diskwalificatie

Zij die zich niet houden aan het wedstrijdreglement, een onjuist of onvolledig log inzenden zullen worden gediskwalificeerd. Ook diegenen die teveel dubbele QSO's per band maken, d.w.z. punten claimen voor stations welke meer dan 1 maal per band zijn gewerkt, worden gediskwalificeerd. U dient dus zelf Uw log op eventuele dubbele QSO's per band te controleren.

Ook diegenen die punten resp. de vermenigvuldiger claimen van stations welke kennelijk niet aan de PACC-contest deelnamen, zullen worden gediskwalificeert. U dient zich er dus goed van te overtuigen dat Uw tegenstation U een wedstrijdcode doorgeeft welke bedoeld is voor de PACC-contest.

11. SWL-Klasse.

Elk gehoord PA-PI-PE station telt voor 1 punt, onverschillig op welke band gehoord, hetzij CW hetzij fone. De SWL-logs moeten als volgt worden ingedeeld: datum en tijd (GMT), gehoorde station, de door het PA-PI-PE-station verzonden codegroep, band, het buitenlandse station waarmede het PA-PI-PE-station in verbinding was, punten.

De SWL-logs moeten aan de NL-commissie worden ingezonden, *dus niet aan PAoDIN.*

Amsterdam 700 Jaar Stad

De afdeling Amsterdam houdt voor alle Nederlandse gelicenseerde zendamateurs een fantastische prijzenloterij met werkelijk enorme prijzen!

Om hieraan mee te kunnen doen en zijn/haar kans

op een prijs te vergroten zijn door PAoOI de volgende voorwaarden ontworpen:

Voor C-licentie:

Werken met 7 PA7-stations. Verder moet van de eerste letter van de call van ieder ander Nederlands station de zin „Amsterdam 700 Jaar Stad“ worden geformuleerd.

Voorbeeld: PA7ASD is de „A“ van Amsterdam; PAoMOR is de „M“; PA7SMK is de „S“ etc.

Om voor een prijs in aanmerking te komen dient men tenminste 50 verschillende dorpen en/of steden te werken. Elke 10 extra levert 1 punt extra op. Voorbeeld: 50 steden/dorpen 1 punt; 60 leveren 2 punten op en 70 leveren 3 punten op, etc.

Elk aldus verkregen punt levert één kans in de prijzenloterij. Sluitingsdatum 31 december 1975.

Voor A- en B-licenties

Werken met 3 PA7-stations. Verder moet men trachten zoveel mogelijk prefixes te werken. 100 PX's is één punt (1) en elke volgende 30 PX's daarboven 2 punten; 160 PX's is dus 3 punten in totaal. Elk punt aldus verkregen levert één kans in de prijzenloterij. Sluitingsdatum 31 december 1975.

Aanvragen te richten aan de afdeling Amsterdam van de VERON, p/a C.H. Nung, NL-347/PA-1910, Govert Flinkckstraat 341, Amsterdam-Zuid.

PK-75

De jaarlijkse reunie van radioamateurs uit het voormalige Nederlands Oost Indië vindt dit jaar plaats op vrijdag 9 mei, in Delft.

Op het programma staan diverse evenementen, zoals een film mét geluid over N.O. Indië op grootbeeld-formaat, een gezamenlijke rijstmaaltijd, bezoek aan het radiomuseum, een rondgang door het nieuwe elektronica-laboratorium van de Technische Hogeschool, enz.

De reunie is toegankelijk voor ieder die zich met het oude Indië verbonden voelt. Dit kunnen behalve ex-PK's ook militaire veteranen, bestuursambtenaren of bijvoorbeeld Nieuw-Guinea pioniers zijn, mits deze in Nederland thans PA of NL zijn.

Ook PA's, gehuwd met een xyl, afkomstig uit de gordel van smaragd zijn met hun ega van harte welkom.

Op de dag van de reunie, vrijdag 9 mei, is een inpraatstation onder de call PAoPKC/A op 2 meter in de lucht. Het station zal worden bediend door PAoLNS, PAoWVK en PAoRAH.

Wenst u nadere inlichtingen, schrijf dan naar: PKC, postbus 8651, Den Haag.

LDE (10)

Hiermee eindigt de beschouwing van een theorie, welke naar het oordeel van de meeste experts momenteel als enig een duidelijk antwoord kan geven over het hoe-en-waarom van LDE's. De besproken theorie van Crawford is natuurlijk slechts zo lang geldig, tot er een betere wordt ontwikkeld. Iedere

nieuwe theorie over het LDE-verschijnsel zal nu tevens moeten verklaren waarom de experimenten van Crawford c.a. zo succesvol waren. Daar ziet het voorlopig beslist niet naar uit, zoals de lezer zal kunnen vernemen in het verdere verloop van deze LDE-story. Om de theorie van Crawford op haar waarde te beoordelen is het niet alleen nodig daarvan kennis te nemen, zoals wij in de voorgaande reeks artikelen hebben gedaan, maar het is tevens nodig om haar te vergelijken met andere bestaande theoriën over de LDE's.

De andere theoriën kan men splitsen in twee groepen. De ene groep gaat uit van de gedachte dat aan de LDE-effecten een natuurlijke oorzaak ten grondslag ligt. De andere groep gaat er van uit dat LDE's op een niet-natuurlijke wijze ontstaan.

De gedachte dat LDE's op natuurlijke wijze ontstaan is niet nieuw. Reeds in de twintiger jaren dachten zowel v.d. Pol, Störmer en last-but-not-least Appleton aan een natuurlijke ontstaanswijze. Zo dacht v.d. Pol dat LDE's werden veroorzaakt door stromen elektrisch geladen materie, hoog in de ionosfeer. Daarmee was v.d. Pol zijn tijd vooruit, immers, deze gedachte is in principe analoog aan de Crawford-theorie!

De befaamde geofysicus Störmer dacht dat de echo's ontstonden t.g.v. reflecties tegen ver verwijderde stofwolken in het zonnestelsel. Deze opvatting is ook na bijna vijftig jaar nog springlevend, zij het met enige variatie. De Engelse elektronicus en LDE-expert Anthony Lawton suggereerde tijdens een voordracht op de Internationale Conferentie voor buitenaardse communicatie (USSR '73), dat in ieder geval een deel van de LDE's verklaard kunnen worden door aan te nemen dat deze ontstaan t.g.v. reflecties van de radiosignalen in de libratiepunten van de Maan. Dit laatste verdient enige uitleg. Libratiepunten (Lagrange-punten) zijn evenwichtspunten in het Aarde-Maan stelsel. In deze punten kan zich stof en gruis verzamelen. Aarde, Maan en elk van de twee libratie-punten vormt dan een gelijkzijdige driehoek met hoeken van 60 graden.

De opeenhoping van stof en gruis kan voldoende dicht zijn om radiogolven, speciaal de korte, te reflecteren. Dit zou dan, volgens Lawton, de vele zg. 3-sec. LDE's kunnen verklaren.

De Amerikaanse onderzoeker Clark merkte op, dat de meest voorkomende LDE's van de laatste jaren vertragingen vertoonden tussen 3 en 8 sec. De 3 sec. LDE's kunnen volgens hem het gevolg zijn van „Moonbounce“, omdat de rapporten geassocieerd schijnen te zijn met de zenith-hoek van de Maan. De 8 sec. LDE's kunnen mogelijk verklaard worden door reflectie in de libratie-punten van de Aarde; dus in het stelsel Aarde-Zon ditmaal.

Modern radarstronomisch werk moet hier zeker uitsluitend over kunnen geven.

PAoKOR
(Wordt vervolgd)

Afd. Zuid-Oost-Drenthe

Elke eerste vrijdag van de maand, bijeenkomst op het vrouwelijke adres: Emmalaan 25 te Emmen. Nadere info via PAoAA en PAoZOD.

DX-verwachting voor april 1975

Tijden in GMT.

Met (1) aangegeven tijden gelden voor 6-20 dagen van de maand. Overige tijden voor meer dan 20 dagen.

U.S.A. (W1-4)

21 MHz: niet mogelijk.

14 MHz: 12.30-15.30 (1), 15.30-19.30.

U.S.A. (W6,7)

21 MHz: niet mogelijk.

14 MHz: 15.30-19.30 (1).

Caribisch gebied

21 MHz: sporadisch van 14.00-20.00.

14 MHz: 10.00-12.00 (1), 19.00-21.00.

Brazilië

21 MHz: 14.00-18.00 (1), 18.00-19.00.

14 MHz: 08.30-09.30 (1), 19.00-21.00.

Zuid Afrika

21 MHz: 08.30-13.00 (1), 13.00-17.00.

14 MHz: 05.30-07.00 (1), 17.00-19.00.

Zuidoost Azië

21 MHz: sporadisch van 08.00-15.00.

14 MHz: 14.00-17.00.

Australië (VK3)

21 MHz: sporadisch van 08.00-10.00.

14 MHz: sporadisch long path van 07.00-09.00.

en short path eveneens slechts sporadisch mogelijk van 12.00-15.00.

Japan

21 MHz: niet mogelijk.

14 MHz: 11.00-14.30 (1).

Opmerkingen:

Met toenemende zomerse omstandigheden, verslechteren als gewoonlijk de DX-kansen op de HF-banden. De langer wordende dagen in april leiden er toe, dat 14 MHz 's avonds merkbaar langer open blijft voor DX-werk. Voor de richting Australië zijn de mogelijkheden rondweg slecht te noemen. Pas in sept./okt. wordt het voor de richting VK merkbaar beter.

Naar KH6 bestaan mogelijkheden tijdens dagen met zeer goede condities, t.w. short-path van 16.30-21.00 GMT en long-path van 05.30-07.00 GMT. De korter wordende nachten leiden er toe dat de MUF niet ver genoeg kan afzinken om, op 7 MHz, goede wereldwijde verbindingen toe te laten in de nachtelijke uren. Slechts U.S.A. zal zeker bereikbaar zijn in de tweede nachthelft.

De dode-zone zal op 7 MHz overdag groot zijn.

Op 3,5 MHz zijn in principe DX-verbindingen mogelijk wanneer het grootste deel van de route over het donkere deel van de aarde voert. De DX'er kan met een globe, zélf ongeveer bepalen wat de mogelijkheden zijn voor de diverse richtingen op zekere tijden

van de dag. De atmosferische storingen nemen echter toe met het langer worden van de dagen.

Terugblik op januari '75

Het maandgemiddelde van het relatieve zonnevlekkengetal R bedroeg 18,6. (jan. '74: 29,3; dec. '74: 20,4; dec. '73: 24,2).

De zonneactiviteit vertoont de laatste vier maanden een vallende tendens. Het zonnevlekkenminimum wordt in de loop van dit jaar verwacht.

De condities waren vrijwel gelijk aan wat in deze rubriek voorspeld werd. Aardmagnetisch gestoorde dagen waren 4, 8, 13, 14, 16, 17 en 18/1.

PAoKOR

Bij de uitslag van de PA-Bekercontest 9 en 10 november 1974

Helaas later dan gebruikelijk vindt u elders in deze rubriek de uitslagen van de jaarlijkse bekercontesten. Later door de verhuizing van Uw dienaar welke juist plaats had op het moment dat alle logs binnen waren, zodat niet terstond de controle kon worden begonnen doch de logs voorlopig in de verhuis-kisten moesten worden opgeborgen en daaruit pas weer medio februari tevoorschijn konden worden gehaald. Mijn verontschuldigingen voor deze vertraging.

Overigens zal dit de laatste maal zijn dat ik mijn taak als VERON-contestmanager heb vervuld. Regelmatig reizen en soms onverwachte reizen op momenten dat de bijdrage voor Electron moet worden ingezonden, heeft er toe geleid dat de contest-berichtgeving niet altijd meer up-to-date was. Het leek mij dan ook beter er mee te stoppen en gelukkig heb ik PAoDIN, OM Hoogma, bereid gevonden het werk van mij over te nemen, zodat deze — mits de a.s. V.R. hieraan zijn goedkeuring hecht — vanaf de komende PACC-Contest als contest-manager zal optreden. OM Hoogma, die in het verleden regelmatig met goede suggesties uit de bus kwam zal er zeker beter dan ondergetekende in kunnen slagen het deelnemen aan contesten nieuw leven in te blazen. Doch nu ter zake.

CW. De deelname aan het CW-deel was bevreemdend doch niet overstelpend. Helaas waren ook niet alle provincies aanwezig. PAoINA welke de hoogste score vóór controle maakte, zag helaas zijn 1e plaats verloren gaan door een aantal fouten in de uitgewisselde nummers waardoor tevens een aantal vermenigvuldigers geschrapt moesten worden. Oldtimer Piet, PAoPN sleepte hierdoor de wisselbeker, na deze al enige malen in het verleden gewonnen te hebben, in de wacht terwijl PAoRU goede 2e werd. Zoals u ziet is het verschil in punten in de CW-kopgroep slechts gering. Een compliment voor de CW-deelnemers: in vergelijking met het Phonedeel werden er beduidend minder fouten gemaakt, terwijl ook het inzenden van de logs een voorbeeld voor de phonisten genoemd mag worden.

Phone. Hier was de strijd in de kopgroep hevig. Overheerste in het CW-deel het geweld vanaf het eiland Walcheren, met telefonie ging de strijd tussen Twenthe, Walcheren, Meppel en Nijmegen, terwijl oGMW flink van de toren blies vanuit de Zaanstreek. PAoKU slaagde er als enige in alle provincies op zowel 80 als 40 te werken, doch helaas voor oKU, waren zijn tegenstations niet altijd nauwkeurig en gingen een aantal vermenigvuldigers de mist in. Hiervan profiteerde Jan, PAoNF die als operator van het station van PAoHDG, nauwkeuriger in het loggen was en voor de derde maal in successie er in slaagde de beker te bemachtigen welk kleinood hij thans voorgoed zijn eigendom mag noemen. Proficiat Jan, doch laat dit niet de aanleiding zijn nu met contesten te stoppen zoals je schrijft. Integendeel, de PACC-contest is ook het winnen waard en de afdeling Twenthe kan best hulp gebruiken ook eens de afdelings-wisselbeker te winnen. In de voor het eerst weer ingestelde B-groep werd PAoEG overtuigend winnaar. In het telefonie-deel lijkt het wederom instellen van een aparte „alleen 80 meter” groep, gerechtvaardigd.

De deelname aan het telefoniedeel was beslist goed te noemen. 82 stations, hetgeen beter is dan we de laatste jaren gewend waren. Jammer is het dan ook dat er nog steeds een groot aantal deelnemers zijn die niet weten dat tot het deelnemen aan een contest ook het inzenden van een log hoort, ook al is dit maar voor controledoelinden. Er moet bij gezegd worden dat we 19 stations vonden die in minder dan 5 logs voorkwamen en waarmee de gemaakte QSO's reglementair kwamen te vervallen. Opmerkelijk was het grote aantal gemaakte fouten in de uitgewisselde code. Wij hebben sterk de indruk dat vele stations een ander rapport doorgeven dan zij in hun log noteren. Vermoedelijk hebben een aantal reeds vooraf gemaakte lijsten met daarin 59001, 59002 etc. doch geven bijv. 58 of 57 zonder hun log aan te passen. Een groter aantal fouten op 40 moet mede worden toegeschreven aan de soms moeilijke en moeizame verbindingen. Doch dat is nu juist wat het contesten interessant maakt boys, juist onder moeilijkere omstandigheden toch een goede verbinding met aan weerszijde juist ontvangen code-nummers maken is de kunst.

Afdelingsbeker. In de a.s. PACC-contest (U doet toch ook mee?) zal het gaan spannen. Walcheren lijkt recht op de beker af te sturen, doch verschillende andere afdelingen hebben nog een goede kans, mits men er in slaagt net zo veel activiteit met CW op de been te brengen als nu in het phone-deel van de bekercontest het geval was.

73 van PAoLOU

**Wij misten uw
call in de
uitslagenlijst.**

Uitslagen PA-Beker-contesten 9 en 10 november 1974

CW – 9 november 1974. A-groep

		vóór controle				na controle			
						QSO's	ptn	verm.	score
1.	PAoPN	65	84	17	1.428	63	81	17	1.377
2.	PAoRU	72	89	16	1.424	67	83	16	1.328
3.	PAoINA	75	104	16	1.664	64	87	15	1.305
4.	PAoFIN	57	78	17	1.326	53	72	17	1.224
5.	PAoDZI	61	94	16	1.504	54	75	16	1.200
6.	PAoDIN/A	63	81	16	1.296	55	67	16	1.072
7.	PAoGOR	63	73	17	1.241	56	65	16	1.040
8.	PAoERA	63	76	16	1.216	58	69	15	1.035
9.	PAoLBN	72	89	14	1.246	58	71	13	923
10.	PAoDW	50	61	15	915	49	60	15	900
11.	PAoYN	54	67	15	1.005	50	63	14	882
12.	PAoVB	54	70	16	1.120	44	58	15	870
13.	PAoTAU	48	66	15	990	42	57	15	855
14.	PAoCD	54	66	16	1.056	48	59	14	826
15.	PAoADP	56	67	15	1.005	52	60	13	780
16.	PAoKU	51	64	14	896	42	52	13	676
17.	PAoPHK	47	54	11	594	41	46	11	506
18.	PAoCWF	30	35	13	455	29	34	13	442
19.	PAoALV	30	37	14	518	24	31	12	372
20.	PAoGKN	35	46	13	598	25	33	11	363
21.	PAoWET	29	32	12	384	26	29	12	348
22.	PAoAWR	30	33	14	462	25	29	12	348
23.	PAoWAY	36	49	14	686	23	28	11	308
24.	PAoSks	23	26	9	234	21	24	9	216
25.	PAoMAR	14	28	5	140	13	26	5	130
26.	PAoSOL	8	17	1	17	5	12	1	12

B-groep (alleen 80 meter)

1.	PI1F	64	64	10	640	59	59	10	590 (opr. PAoJR)
2.	PAoALW	57	57	9	513	55	55	9	495
3.	PI1ARS	45	45	8	360	35	35	8	280
4.	PAoKW	27	27	10	270	23	23	10	230
5.	PAoNMH/A	18	18	7	126	17	17	7	119
6.	PAoKSB	22	22	8	176	16	16	7	112
7.	PAoPB	5	5	4	20	4	4	3	12

controlelogs: PAoAAC-GRU-HOP/HRM/IJM/JML/KM/RCH-RUY-VO
48 deelnemers (waarvan geen log: 5)

Phone – 10 november 1974

A-groep

1.	PAoHDG	104	133	21	2.793	94	119	20	2.380 (opr. PAoNF)
2.	PAoGMW	114	140	21	2.940	102	122	18	2.196
3.	PAoKU	106	134	22	2.948	90	114	19	2.166
4.	PAoKDM	112	131	18	2.358	102	120	18	2.160
5.	PAoLOU	101	118	19	2.242	94	109	19	2.071
6.	PAoAWR	95	114	19	2.166	85	102	19	1.938
7.	PAoDIN/A	85	109	19	2.071	78	101	19	1.919
8.	PAoADP	95	113	19	2.147	89	104	18	1.872
9.	PAoPB	108	122	17	2.074	96	110	17	1.870
10.	PAoHTR	96	110	18	1.980	84	96	17	1.632
11.	PAoJML	80	96	19	1.824	68	82	18	1.476
12.	PAoWAY	62	88	19	1.672	58	80	18	1.440
13.	PAoGKN	80	94	17	1.598	71	82	16	1.312
14.	PAoPN	54	76	19	1.444	46	66	18	1.188
15.	PAoSE	74	83	16	1.328	70	79	15	1.185

16.	PAoYN	70	84	17	1.428	56	69	17	1.173
17.	PAoINA	56	70	18	1.260	49	62	17	1.054
18.	PAoKM	82	86	15	1.290	77	78	12	936
19.	PAoDZI	48	61	16	976	44	57	16	912
20.	PAoWKI	55	63	16	1.008	50	58	15	870
21.	PAoMVD	64	71	16	1.136	55	59	13	767
22.	PAoKW	75	76	11	836	65	66	11	726
23.	PAoJMW	66	70	13	910	55	58	12	696
24.	PAoHFM	67	69	11	759	57	59	11	649
25.	PAoJNH	60	60	11	660	52	53	10	530
26.	PAoTAU	21	30	12	360	20	29	11	319
27.	PAoDW	28	32	12	384	23	26	9	234
28.	PAoALV	13	15	5	75	12	14	4	56
29.	PAoWET	8	9	7	63	7	7	6	42

B-groep (alleen 80 meter)

1.	PAoEG	101	101	11	1.111	84	84	11	924
2.	PAoIJM	80	80	10	800	73	73	10	730
3.	PAoHL	76	76	11	836	69	69	10	690
4.	PAoRWS	57	57	11	627	53	53	11	583
5.	PAoERA	49	49	10	490	44	44	10	440
6.	PAoKSB	40	40	11	440	35	35	11	385
7.	PI1ARS	59	59	9	531	46	46	8	368
8.	PAoKDF	42	42	9	378	40	40	9	360
9.	PAoSMS	28	28	10	280	26	26	9	234
10.	PAoNMH/A	25	25	8	200	22	22	8	176
11.	PAoOLD	33	33	10	330	23	23	7	161
12.	PAoVB	10	10	6	60	9	9	6	54

controlelogs: PAoFV-FXF-GRU-HY-MUG-NN-PFU-RNO-RU-SKS-VO-NL645/A

82 deelnemers (waarvan geen logs: 30 !! , echter hieronder 19 stations welke in minder dan 5 logs voorkwamen).

Stand voor Afdelingswisselbeker na 2 contesten:

afdeling:	CW 9 Nov. 74	plus phone 10 Nov. 74	x 10 =	totaal ptn.
1. Walcheren	3.906 (PN-INA-FIN) +	4.408 (KU-PN-INA) x 10	=	83.140
2. Nijmegen	3.052 (DZI-DIN-ADP)+	4.703 (DIN-ADP-DZI)		77.550
3. Twenthe	375 (GKN-PB)	5.562 (HDG-PB-GKN)		59.370
4. Meppel	-	4.332 (KDM-JML-JMW)		43.320
5. Den Helder	280 (PI1ARS)	2.924 (HTR-EG-1ARS)		32.040
6. Rotterdam	360 (MAR-KW)	2.797 (LOU-KW)		31.570
7. Arnhem	348 (AWR)	2.808 (AWR-WKI)		31.560
8. Tilburg	1.348 (GOR-WAY)	1.440 (WAY)		27.880
9. Zaanstreek	-	2.726 (GMW-JNH)		27.260
10. Leiden	1.328 (RU)	1.185 (SE)		25.130
11. Gouda	1.800 (LBN-VB-SOL)	54 (VB)		18.540
12. Groningen	1.035 (ERA)	674 (ERA-SMS)		17.090
13. Amsterdam	1.012 (DW-KSB)	619 (DW-KSB)		16.310
14. Friesland	-	1.618 (MVD-HL-OLD)		16.180
15. N.O.-Veluwe	-	936 (KM)		9.360
16. Het Gooi	826 (CD)	-		8.260
17. Deventer	-	649 (HFM)		6.490
18. Amersfoort	506 (PHK)	-		5.060
19. Zeeuws Vlaand.	495 (ALW)	-		4.950
20. W. Brabant	442 (CWF)	-		4.420
21. Z. Limburg	348 (WET)	42 (WET)		3.900
22. E.T.G.D.	-	360 (KDF)		3.600
23. Oss	119 (NMH/A)	176 (NMH/A)		2.950



IARU

Region I calling

THE INTERNATIONAL AMATEUR-RADIO-UNION

50 jaar I.A.R.U.

De 10e conferentie van de IARU Region 1 (Europa en Afrika) zal op 14 april a.s. in Warschau worden geopend. Dat is dan precies 50 jaar nadat de IARU op een bijeenkomst van amateurs te Parijs werd opgericht. 25 jaar later, op 18 mei 1950, werd, ook te Parijs, de „Region I Division” gevormd. Toen waren er 15 verenigingen uit even zo veel landen bij Region I aangesloten, nu 25 jaar later is dit aantal gegroeid tot 41. Nadat Region I was gevormd, volgden ook Regions 2 (Noord en Zuid-Amerika) en Region 3 (Azië, Oceanië) en een regelmatig contact tussen de verenigingen onderling zowel als met het IARU hoofdkwartier kwam tot stand.

Een internationaal overkoepelend lichaam, verenigd in haar doelstellingen is voor het voortbestaan van het zendamateurisme onontbeerlijk. Immers niet langer is onze toekomst in handen van en afhankelijk van de stem van die naties die uit traditie altijd een positieve instelling voor de amateurdienst hadden en nog hebben. Vandaag en in de toekomst is ons bestaan mede afhankelijk van de stemmen uitgebracht op ITU-frequentieverdeling conferenties door die landen waar tot op heden het zendamateurisme weinig of niet bekend is, of waarvan de vertegenwoordigers op zijn zachtst gezegd niet erg met de amateur-radio samenwerken.

In Hongkong werd in maart j.l. een conferentie gehouden door de bij Region 3 aangesloten verenigingen waarbij het hoofdthema de Administratieve ITU-conferentie van 1979 is geweest. Op deze a.s. ITU conferentie zal wederom over de verdeling van de frequentiebanden moeten worden onderhandeld en zullen ook onze amateurbanden onderwerp van het gesprek zijn.

Ook tijdens de a.s. conferentie van Region I in Polen zal dit onderwerp hoog op de lijst van te behandelen onderwerpen staan. Daarnaast is er een lange lijst van onderwerpen die in de verschillende bijeenkomsten ter discussie zullen komen zowel van administratieve, technische als financiële aard. Een greep uit de onderwerpen/voorstellen:

het aanstellen van een „general manager” voor Region I. Het is gebleken dat het vele werk dat er te doen staat niet langer meer door een secretaris in zijn vrije tijd verricht kan worden. Herorganisatie van dit werk is daarom noodzakelijk geworden.

Algemene basis-specificaties voor amateurzenders; rty-standaards, Oscar bandplanning; toekomstige planning voor de 23 cm band; voorstellen voor amendering van het bandplan voor 2 meter en 70

cm.; 28 MHz. bakens; voorstel voor toekomstige samenwerking bij het onderzoek van sporadische E-reflecties; internationale scheidsrechter voor vossenjachten; vhf-uhf-shf allocaties in Region I; contest-vrije delen van frequentiebanden; amateur televisie; verzending van QSL-kaarten; EMC van elektronische vermaaks apparatuur; coördinatie van VHF-contesten; een voorstel om de procedure van verkiezing van het bestuur van Region I te veranderen; bijdragen voor AMSAT etc. etc.

Tot nu toe staan er een goede 50 ingezonden onderwerpen en voorstellen op deze lijst, waarvan er meerdere betrekking hebben op de komende ITU frequentieverdeling conferentie van 1979.

De amateurdienst is niet van plan zich in de hoek te laten drukken. Een logisch plan voor de uitbreiding van de frequenties welke ons zijn toegewezen, overeenkomstig de bestaande voorwaarden is reeds in regionale bijeenkomsten in behandeling geweest. Teneinde met een dergelijk plan succes te hebben moet dit ook in principe aanvaardbaar zijn voor de verantwoordelijke overheidsinstanties in elk land om hiervoor op de ITU conferentie positief te stemmen. Slechts de IARU is in staat een dergelijk plan internationaal voor te bereiden en dit over de gehele wereld uit te dragen.

De VERON heeft tot nu toe in de IARU Region I altijd een actieve rol kunnen spelen, dank zij wijlen OM Dalmijn, PAoDD en OM van Dijk, PAoQC welke nog steeds voorzitter is van de VHF-Commissie. Ook op de conferentie in Polen zal de VERON met een delegatie aanwezig zijn bestaande uit PAoCQ, PAoSE, PAoHVA en voorzitter is van de VHF-Commissie. Ook op de conferentie in Polen zal de VERON met een delegatie aanwezig zijn bestaande uit PAoQC, PAoSE, PAoHVA en ondergetekende, terwijl PAoKOK als „observer” aanwezig zal zijn.

PAoLOU

Uitslag H-22 contest voor Nederland

PAoDEC	2.223 punten
PAoFIN	630 punten
PAoTV	396 punten
PAoDIN	12 punten

De 1975 H-22 contest wordt gehouden gedurende het weekend 12-13 april van 1500 GMT op Zaterdag tot 1700 GMT op Zondag. Alle banden van 160 tot 10 meter, CW-CW of Phone-Phone. 3 punten per volledig QSO per band, vermenigvuldiger de 22 kartons per band. Logs inzenden aan: TM USKA, HB9AHA, im Moos, 5707 Seengen, Switzerland.

Yuri Gagarin Cw-contest. Zondag 13 April 1975

Overeenkomstig de aanbeveling van de IARU Region-I Conferentie in Scheveningen, zal de RSF in de USSR om de 3 jaar een CW-contest organiseren, ter herdenking van de eerste ruimtereis

van een mens, Yuri Gagarin, op 12 April 1961. Elke 2e Zondag van de maand April, telkens om de 3 jaar, is er van 00.00 GMT tot 24.00 GMT een CW-contest op de banden 3,5 tot en met 28 MHz.

QSO punten: 1 punt per QSO binnen het eigen continent, 3 punten voor elke verbinding met andere continenten. Vermenigvuldiger: de verschillende ITU radio-zones. Logs inzenden aan: RSF, P.O. Box 88, Moscow, USSR.

ITU. „The Century Diploma,,

Sedert korte tijd stelt de I.T.U. een diploma beschikbaar voor zendamateurs en luisterstations, die kunnen aantonen verbindingen te hebben gemaakt, resp. te hebben gehoord voor NL's, met tenmiste 100 bij de I.T.U. aangesloten landen. Op dit moment zijn 148 landen aangesloten. Er is een zegel beschikbaar voor elke volgende 10 landen. Het diploma kan worden aangevraagd bij de I.A.R.C. International Amateur Radio Club (station 4U1ITU), te Geneve, Zwitserland of bij L.M. Rundlett, K4ZA, 206 E. Amhurst Street, Sterling Park, 22170 VA, USA.

**8 NOVEMBER
DAG voor de AMATEUR.**

NL-POST

Rubriek voor en door de Nederlandse luisteramateurs.
Redacteur: NL-449.

Voorzitter: Fred Weidema, NL-455, Postbus 3138, Arnhem.

Secretaris: Dick Hazeleger, NL-4230, Postbus 3138, Arnhem, tel. (085)-213309, alleen op maandagavond van 19.00 tot 21.30 uur.

NL-nummers, adm.: Tom Dullemond, NL-4136, Colijnlaan 9, Huizen.

Certificatenmanager: Cor H. Nung, NL-347, Govert Flinckstraat 341-1, Amsterdam.

Redactie NL-Post: Jaap van Duin, NL-4637 en Fred Bey, NL-4376, Stijntjesduinstraat 38, Noordwijk aan Zee. De kopij moet voor de 20ste van de maand bij de NL-Post redactie zijn.

Contestmanager: Ge Dullemond, NL-4135, Colijnlaan 9, Huizen.

Begeleiding van nieuwe NL's

De vorige maal heb ik met u gesproken over de opvang van nieuwe NL's, vooral binnen de afdelingen. Maar bij alleen een eerste opvang zijn wij er natuurlijk nog niet.

In enige afdelingen bestaan momenteel zogenaamde NL-Clubs, die activiteiten speciaal voor de NL's organiseren, bijv. NL-Club Amsterdam, NL-Club Noordwijk, Centrum e.a. Hier kunnen de nieuwe

Nieuwe prefixen

Door de ITU zijn de navolgende series prefixen voorlopig vastgesteld:

C5A — C5Z Republiek The Gambia

C6A — C6Z Gemenebest van de Bahamas.

Duitsland

Aangezien de reeds in gebruik zijnde prefix-blokken hier uitgeput zijn krijgen Duitse amateurs nu voor nieuwe vergunningen de prefixen DDoAA tot DDoAZ en DD5AA tot DD5ZZ ter beschikking voor de C.-machtigingen.

Bovendien zullen de prefix-blokken DL4 en DL5, welke tot dusverre voor de in de Bundesrepubliek verblijvende Amerikaanse en Franse troepen waren gereserveerd, ook aan Duitse zendamateurs kunnen worden toegewezen.

Verenigd Koninkrijk

Er worden 2 nieuwe klassen van amateur licenties uitgegeven. De klasse G (vaste stations) en klasse H (mobiel), beide voor buitenlandse amateurs die een licentie hebben die vergelijkbaar is met klasse B in Engeland (alleen VHF-telefonie, vergelijkbaar met onze C-machtiging). Roepletters voor buitenlanders zullen vallen in de serie G5MAA, G5MAB etc.

Natuurlijk moet er geen isolement komen voor de NL's, daarom dienen andere belangstellenden eveneens toegang tot de NL-meetings te hebben.

Voor bijeenkomsten, kan de NLC stencils leveren over het invullen van QSL-kaarten. Een stencil voor het invullen van contestlogs is in de maak.

Heeft u behoefte aan andere „Tekst met uitleg“ op stencil, geef een „brul“ en wij kunnen, als NLC, bekijken wat wij er aan kunnen doen.

Maar de eerste stap dient door de plaatselijke actieve NL's te worden gedaan.

Bent u er niet één?

Fred Weidema, NL-455

Uitslag van de Nieuwjaarscontest 1975

Door een onduidelijkheid in het reglement zijn enkele deelnemers op de tweede dag opnieuw gaan tellen, anderen hebben doorgeteld. Zodoende was ik genoodzaakt enkele logs te verrekenen, opdat de tweede dag het vervolg van de eerste dag werd. Dit voor gelijke kansen. Hierdoor kunnen de scores gedaald zijn. In het reglement van volgend jaar is de onduidelijkheid reeds verholpen.

De condities op 20 m waren 's avonds zeer slecht, daarentegen was 80 m geheel open. Hier volgt een lijstje van de gehoorde landen en zônes:

20 m: 7 landen n.l.: F, HB9, HP, K, VE, 6W8, 9X5; 5 zônes n.l.: 5, 7, 14, 35, 36.

80 m: 50 landen n.l.: A4, CN, CT1, DJ, DM, EA3, EA8, EI, EP, F, FB8Z, FC, G, GM, GW, HA, HB9, I, J, IS, LA, LZ, OE, OH, OJ, OK, ON, OZ, PA, SM, TR, UA3, UC, UI, UJ, UK2F, UL, UO, UP, UR, UT, VK2, VQ9, W, YO, YU, ZB, 4X, 5B, 9H;

11 zônes: n.l.: 5, 14, 15, 16, 17, 20, 21, 30, 33, 36, 39.

Hier volgt de uitslag:

NL-2000, 294 pnt, plaats 1
NL-4276, 272 pnt, plaats 2
NL-4465, 208 pnt, plaats 3
NL-4475, 197 pnt, plaats 4
NL- 290, 196 pnt, plaats 5
NL-4000, 194 pnt, plaats 6
NL-4338, 180 pnt, plaats 7
NL-4427, 156 pnt, plaats 8
NL-4681, 136 pnt, plaats 9
NL-4387, 130 pnt, plaats 10
NL-4632, 116 pnt, plaats 11
NL-4318, 107 pnt, plaats 12
NL-4528, 80 pnt, plaats 13
NL-4850, 52 pnt, plaats 14
NL-4135, 287 pnt, buiten mededinging.

Mijn felicitaties gaan naar de winnaars, die zich liefst zo snel mogelijk met mij in verbinding moeten stellen.

Dit zijn: **NL-2000**, **NL-4276**, **NL-4465** en **NL-4850**. Ik hoop dat deze contest de NL's opgewarmd heeft voor de SLP-competitie.

Gé, NL-4135

De SLP-competitie 1975

Ook dit jaar zal er weer een SLP-competitie worden georganiseerd, dit voor de vierde keer in successie. De competitie bestaat uit zeven contesten, zoveel mogelijk samenvallende met een aantal grote DX-contesten. Van die zeven tellen er vijf, de einduitslag is de som van de vijf beste contesten. De contesten zijn uitsluitend in AM en SSB.

Van elk contestweekend telt maar drie uur samengesloten luisteren, waarbij de luisterperiode op een heel uur begint en eindigt.

De puntentelling is als volgt! U tracht per band zoveel mogelijk prefixen te loggen, per prefix noteert u op 10, 15 en 20 m één punt, op 80 en 40 m per prefix noteert u binnen Europa twee punten en buiten Europa vier punten. Voor iedere band vermenigvuldigt u de behaalde punten met het aantal op die band gehoorde landen. Het totaal van deze resultaten is het punten-totaal in de contest. Het log dient te bevatten: datum, tijd in GMT, call van het gehoorde station, call van het tegenstation (hoeft niet gehoord te worden), R+S en volgnummer en een kleine stationsbeschrijving. Elke band op een apart log, voorzien van een scoreberekening. Onregelmatigheden kunnen tot diskwalificatie leiden; in situaties, niet voorzien in dit reglement beslist de contestmanager. De contest staat alleen open voor éénmans VERON-luisterstations.

Data SLP-contesten:

1. Weekend van 12 en 13 april.
2. Weekend van 10 en 11 mei.
3. Weekend van 7 en 8 juni.
4. Weekend van 2 en 3 augustus.
5. Weekend van 6 en 7 september.
6. Weekend van 27 en 28 september.
7. Weekend van 25 en 26 oktober.

De sluitingsdatum van de eerste SLP-contest, die van 12 en 13 april, is 30 april. De logs moeten naar onderstaand adres:

*G. Dullemond, NL-4135,
Colijnlaan 9,
Huizen (N-H).*

De PACC-Contest in april

In de maand april zal wederom de bekende PACC-Contest plaatsvinden en wel van zaterdag 26 april, 1200 GMT tot zondag 27 april, 1800 GMT.

In deze wedstrijd is ook een NL-sectie. Voor het uitvoerige reglement verwijs ik naar de rubriek Traffic Nieuws, elders in dit nummer.

Daarin vindt u in punt 11 alle bijzonderheden. Wilt u de NL-logs zo spoedig mogelijk — en in ieder geval voor 1 juni a.s. — naar onderstaand adres zenden?

*G. Dullemond, NL-4135,
Colijnlaan 9,
Huizen (N.H.).*

Verslag provinciale NL-Meeting Zuid-Holland

Op 8 februari jongstleden was er te Noordwijk een NL-Meeting. Deze meeting werd georganiseerd door de NL-7000 club te Noordwijk. De meeting werd geopend door OM van Duin/NL-4637. Hierna spraken OM Lambert/NL-4416, van de afd. Rotterdam en OM Dullemond/NL-4136, namens de NLC. Na deze toespraken was er een korte discussie, die ging over de slechte activiteit van de NL's. OM Bey, NL-4376, sprak over het invullen van QSL-kaarten.

De tweede spreker was OM Werkhoven, PAoFWN, deze hield een lezing over de beginselen der elektrotechniek, wat voor iedereen zeer interessant was. Tot slot was er een verloting. De prijzen waren een toongenerator en een BC-652 ontvanger. Al met al was dit een gezellige middag en gezien de grote opkomst, 39 bezoekers waarvan 22 NL's en 2 zendamateurs, kunnen we zeggen dat er echt wel belangstelling is voor een NL-meeting. Tenslotte willen we OM Hoetmer van de NL-5000/PI1LD club uit Katwijk, hartelijk bedanken voor de verkoping die hij op deze meeting georganiseerd heeft.

*Fred, NL-4376,
Jaap, NL-4637.*

NLC-vergadering d.d. 22 februari

Op de 22 februari jl. te Utrecht gehouden NLC-vergadering werd over de volgende punten gesproken:

- Het activiteitscertificaat, voordrachten en voorwaarden.
- Instelling van een certificaat „Bijzondere Verdiensten.”
- Organisatie van een NL-contest t.g.v. het 30-jarig bestaan van de VERON.
- Uitgifte v.h. stencil m.b.t. het invullen van een contestlog.

Zo, dat was hetgeen van deze vergadering te berichten viel.

Dick, NL-4230

Gevraagd

Iemand voor de *NL-administratie* en een *contestmanager*.

Eventuele liefhebbers moeten zich zo spoedig mogelijk met de secretaris van de NLC in verbinding stellen.

Aanstelling geschiedt op de Dag voor de Amateur.

Zendcursus in Amsterdam

Van de NL-Club Amsterdam ontvingen we het bericht dat op 8 april a.s. een begin zal worden gemaakt met de nieuwe zendcursus. Deze wordt gehouden in het gebouw „De Lange Pier”, Govert Flinckstraat, Amsterdam. De cursus begint om 20 uur. Tot half tien is er theorie, daarna volgt een halfuurte pauze en van 22 tot 22.30 uur wordt er gesounderd.

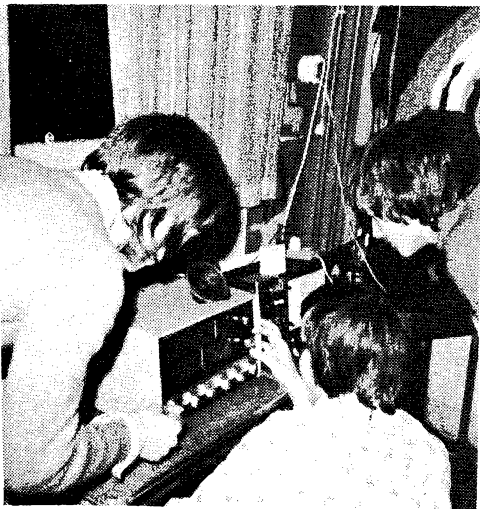
Nieuwe NL's

NL-4799: H. G. Dulman, Markelo; NL-4800: A. F. Langius, Bierum; NL-4801: W.L.G. v.d. Burg, Den Haag; NL-4802: M. Ramali, Amsterdam; NL-4803: E. Stam, Ommen; NL-4804: A. Rietveld, Arkel; NL-4805: F.W.A. de Pinéda, Hellevoetsluis; NL-4806: J.G. Tiemens, Emmen; NL-4807: R.M.J. Vos, 's-Hertogenbosch; NL-4808: W. J. Eelderink, Zelfhem; NL-4809: K. Hoogeveen, Sneek; NL-4810: P.J. M. Mast, Rotterdam; NL-4811: G. Meinen, Zaandam; NL-4812: J.J. Scharroo, Landsmeer; NL-4813: W.F. Beimers, Arnhem; NL-4814: R. v. Bennekom, Maarn; NL-4815: L.A.J. v. Heugten, St. Michielsgestel; NL-4816: J. de Jong, Driebergen; NL-4817: F. v. Overbeeke, Uithoorn; NL-4818: C.J.M. Raaymakers, Best; NL-4819: A.R. v.d. Broek, Waddinxveen; NL-4820: L. de Boer, Harderwijk; NL-4821: C. in 't Groen, Dongen; NL-4822: M. v.d. Maas, Doesburg; NL-4823: F.J. Mingers, Leiden; NL-4824: G.H.M. Oude Havenhuis, Almelo; NL-4825: L. Pasman, Poeldijk; NL-4826: P. Smit, Sibculo; NL-4827: R.P.A. Wijnogst, Goor; NL-4828: A.J.G. v.d. Schans, Sprang-Capelle; NL-4830: C.J.P.M. v.d. Berg, Noordwijkerhout; NL-4831: W.P. v. Dijk, Meerkerk; NL-4832: A. J. Egberts, Dedemsvaart; NL-4833: D. J. M. Elders, Vlissingen; NL-4834: R. Hilhorst, Westmaas; NL-4835: M.J. Niekus, Best; NL-4836: A. Rissenbeek, Nijmegen; NL-4837: E.J. v. Ewijk, Amsterdam; NL-4838: M.P.J. Graat, Cuyk; NL-4839: J.L. Klöne, Raalte; NL-4840: C.P.M. Kriek, Wassenaar; NL-4841: A. Visser, Rotterdam; NL-4842: W. H. M. Custers, Maasticht; NL-4843: M.J. v. Daal, Rotterdam; NL-4844: W. Dipten, Hoogvliet; NL-4845: W.J.D.P. v. Hoolwerff, Heemkerk; NL-4846: J. v. Lanschoot, Eeklo (België); NL-4847: C.J.A. Mertens, Breda; NL-4848: M.X. Plato, Heemkerk; NL-4849: G.T.M. v.d. Velden, Grave; NL-4850: W.M. Velleman, Tilburg; NL-4851: B.G.H. Vieth, Papendrecht; NL-4852: H.J.V. Willemsen, Dordrecht; NL-4853: E.J. v.d. Wolde, Elburg; NL-4854: L. Tulp, Noordwijk aan Zee.

Tom, NL-4136

NL-1500 weer in de startblokken

NL-club Amsterdam, NL-1500 is weer in de startblokken geklommen met als basis het door hen uitgegeven Amsterdam 700 Jaar Stad Award. In over-



Het station NL-7000. Op deze foto ziet u het luisterstation NL-7000, actief tijdens de provinciale NL-meeting in Zuid-Holland. U ziet de OM's Dullemond, NL-4135 en 4136 achter de Lafayette HR-600A HF-ontvanger. (Foto NL-4376)

leg met het afdelingsbestuur werd besloten tot het organiseren van een zendcursus ook voor hen die nog geen lid van de vereniging zijn. Daartoe zullen publicaties volgen in wijk- en stadsbladen.

Bij onderzoek is gebleken dat vele free-lance zendamateurs hun activiteiten gestopt hebben en serieus zoeken naar de mogelijkheid de begeerde licentie te verkrijgen. Gelovend dat wij hen kunnen helpen deze mogelijkheid te verwezenlijken doet NL-1500 een beroep op de Amsterdamse NL's zich aan te sluiten bij NL-club Amsterdam, NL-1500.

Maatschappijvernieuwing is aan de orde van de dag, ook in onze hobby moet daarin meegedaan worden! Wij kunnen niet stil blijven staan op de paden die de oudere generatie voor ons effende. Een nieuwe kern moet gesmeed worden zodat de afdeling Amsterdam na enige jaren met trots weer kan zeggen: „Wij zijn de grootste afdeling van Nederland!!” Geef u daarom als lid op bij de NL-managers van NL-1500.

Jim Bekius, NL-573,
Hemonystraat 40-II,
Amsterdam -oud Zuid-,
tel. 791992.

Cor Nung, NL-347,
Govert Flinckstraat 341-II,
Amsterdam -oud Zuid-,
Tel. 761762.

Activiteitscertificaten

Nr. 101. T. Dullemond, NL-4136, H-10-C-3,5 MHz, H-Afr.-DX.

Nr. 112. Th. Houtsma, NL-517, H-100-PX, H-20Z.

Nr. 113. J.A. v. Duin, NL-4637, A4, Bijz. prestaties.

Nr. 114. P. Oor, NL-4573, A 4, Bijz. prestaties.

Nr. 115. B. Jongerius, NL-4627, A4, Bijz. prestaties.

Nr. 116. B. Dunselman, NL-4618, A4, Bijz. prestaties.

Nr. 117. L. Hoogveld, NL-715/PAoLHA, A4, Bijz. prestaties.

Zegels

R. v. Balen, NL-942/PAoTOS, A4, Bijz. prestaties.
Th. Vriezen, NL-777, A4, Bijz. Prestaties.

NL-517, H-As., H. Afr., H-N Am., H-S. Am., H. 50C,
3, 5 MHz-H-10c.

NL-4293, H-Afr., H-As., H-S.Am., H-NWI.

NL-4230, H-10PX-144 MHz, H-10PX-3,5 MHz.

NL-1107, H-As., H-Afr., H-N. Am., H-NWI.

NL-4357, H-10C-3,5 MHz., H-30PX-3,5 MHz., H20C-
3,5 MHz., H-20z-DX, H-100C, H-200PX, H-NWI.

NL-423, H-0c.

NL-998, HAP-3,5 MHz, H-30C-3,5 MHz, H-150C-DX.

NL-623, H-10C-3,5 MHz, H-30z, H-100 C, H-200 PX.

Cor, NL-347

Bijzondere QSL's

NL-290: 9G1DY (40), VE1ED(80), PY7BOU(80),
HS3ACP, PA9UJ, PI1PT, UD6DHW.

NL-4718: 4X4AH, SP8DEE, PE3NOS, 9H4L.

NL-4282: HI8XUP(15), UR2EJ, ZD7SD,
VE6JL/SU(20).

NL-4305: TI8PE, HS4AKF, KU3ITK(PX), VE6JL/SU,
CP1DN, OD5BA(80).

NL-4338: VE2CK/W1(80), FP8AP = Gus Roblot,
BOX 398, Saint Pierre, St. Pierre et Miquelon-Island,



Wederom NL-4000 . . .

Het luisterstation NL-4000 (VERON afd. Zaanstreek), nam deel aan de door de NLC op 1 en 2 februari georganiseerde Nieuwjaarscontest. Op de foto ziet u van links naar rechts: Henny Baas, NL-4221, Bert Dolstra NL-4146, Jaap Dik, NL-4687 en Gijs Dirkwager, NL-4419. De ontvanger is een FR-50-B, en de foto werd gemaakt door PAoJNH.

via Sydney N.S. Canada.
 NL-4357: ZL 2APM, PJ2VD, VE6JL/SU, 9X5JC,
 9H4G(10), ST2AY.
 NL-4739: OK3oKFF.

DX-scores

	80	40	20	15	10	DXCC	PX	Zones
NL- 290	26	40	104	28	9	127	311	35
NL-4118	88	3	65	16	14	34	78	14
NL-4305	17	7	14	2	-	30	53	11
NL-4282	112	1	9	5	-	15	16	10

VHF-UHF scores

	144 MHz	432 MHz	PX	QSL	Landen
NL-4118	8	1	22	128	8

Er waren deze keer niet zoveel inzenders, volgende keer beter?

*Jaap, NL-4637,
 Fred, NL-4376.*

AFDELINGSBERICHTEN

De verslagen voor het volgende nummer dienen uiterlijk op woensdag 2 april in het bezit te zijn van de redacteur van deze rubriek: OM J. Hoek, PAoJNH, Burg. Dalenbergstraat 11 te Westgraftdijk 1453, tel. (02981)-302. De sluitingsdatum voor de maand daarop is woensdag 30 april. Inzendingen mogen maximaal 200 woorden omvatten.

Op 14 februari hield de afdeling **Alkmaar** weer de maandelijksse bijeenkomst in de Rayonvergaderzaal van de NS. De voorzitter opende de vergadering en heette iedereen welkom, in het bijzonder OM Rollema, PAoSE, die op deze avond een lezing hield over antennes, voedingslijnen en SWR. Het was een boeiende en gezellige avond. Aan het slot bood PAoSC OM Rollema het bekende Alkmaarse kaasje aan, als blijk van waardering!

De afdeling **Amsterdam** hield op 13 februari de jaarvergadering in Marcanti. Alhoewel de animo niet groot was, is er toch een nieuw afdelingsbestuur. Het bestaat uit: Harry Mebus, PAoLDA (voorzitter); Henk Alles, PAoAWJ (penningmeester); Herman Klijn (secretaris) en Cor Nung; NL-347; Ab Koning, PAoAKA; C.L. Thonhauzer; Bert van Es, PAoBTR, als leden.

Er zal getracht worden wat meer leven in de afdeling te brengen. Hiermee zal begonnen worden, door op maandag 7 april om 20 uur met een zendcursus te starten, o.l.v. OM van Bree, PAoJVB. De cursus zal worden gehouden in de Lange Pier, Govert Fliinckstraat 64. Belangstellenden kunnen zich opgeven bij Cor Nung, tel. 020-761762 of Herman Klijn, tel. 020-364787. Voor meer bijzonderheden kunt u luisteren naar PAoRCA, elke dinsdagavond vanaf 20,30 uur op 145,150 MHz.

Op 20 februari hield de afdeling **Amstelveen** i.o. haar eerste bijeenkomst. Voorzitter Jan Mul, PAoNLC, kon op deze avond een groot aantal bezoekers welkom heten, waarna door OM F. Heuving, PAoLIZ, iets werd verteld over de moderne luchtvaartnavigatiemethoden, zoals die bij de luchtvaartmaatschappijen in gebruik zijn. Spreker belichtte de operationele zijde van het I.N.S. (Inertial Navigation System). Het hoe en waarom van VOR-DME werd uitvoerig behandeld. Het blijkt dat het computertijdperk ook in de

lucht een beslissende intrede heeft gedaan. Complete vluchtplannen kunnen nu worden opgeslagen, (DC 10 en Boeing 747) en met de navigatiegegevens worden verwerkt. De bereikte resultaten kunnen op een scoop worden afgelezen. Voor vele toehoorders ging er een geheel nieuwe wereld open. Zelfs de ingewijde spreker gebruikte af en toe de term „doodeng“, hierbij doelend op de vele mogelijkheden die het systeem biedt, dit alles voor een steeds grotere veiligheid en doelmatigheid.

Bedankt voor de uiteenzetting Frans!

De vergadering op 22 februari van de afdeling **Apeldoorn** werd geopend met de bestuursverkiezingen in ons juist gereed gekomen clublokaal aan de Welgelegenweg 13 (achter). Deze ruimte boven een garage, is door de VERON afd. Apeldoorn samen met „De Pretentielozen“, een club van Apeldoornse amateurkunstenaars gehuurd. De leden van de VERON zorgden voor het bewoonbaar maken van de ruimte (verlichting, verwarming e.d.) waarbij de Pretentielozen de materiaalkosten en het schilderwerk voor hun rekening namen. De ruimte bestaat uit een grote vergaderzaal en een kleine kamer die als shack ingericht zal worden en permanent ter beschikking van de VERON staat. Hier zal ook de meetapparatuur van onze afdeling, grotendeels geschonken door Philips-Electrologica, een plaatsje vinden. De grote zaal is in principe elke vrijdagavond ter beschikking van de VERON. Deze vrijdagavond dus waren er verkiezingen. Er waren 25 leden van de afdeling en enkele bezoekers. Na de verkiezingen bleek het volgende bestuur uit de stembus te zijn gekomen:

te zijn gekomen:
 Leen Essenstam, PAoLJE (voorzitter), Hans Weis, PAoWYS (secretaris), Evert-Jan Hannivoort, PAoEJW (penningmeester), en Anne Terpstra, Gert Woutersen, PAoGWA, als leden.

Tijdens de koffiepauze (de koffie werd verzorgd door Teun Veenkamp (PAoTVU) werd de kas gecontroleerd en in orde bevonden. De nieuwe voorzitter dankte het oude bestuur zeer hartelijk voor het vele werk, dat zij het afgelopen jaar gedaan hebben, met name het vinden van eigen ruimte! Hierna volgde de traditionele verkoping. Er was flink wat handel, welke met wisselend succes aan de man gebracht werd. Zo was er een oude legerset, welke op f 25,— werd ingezet. Niemand toonde interesse, waarna de penningmeester vroeg: Wie biedt er 20 gulden? Nog steeds niemand. Toen vroeg hij: en drie kwartjes dan? Toer, gingen er een aantal vingers omhoog. Hierna werd de set uiteindelijk verkocht bij opbod. Inderdaad voor 25 gulden! Aan het einde deelde de uitgeputte maar gelukkige penningmeester mee dat de opbrengst voor de kas ruim f 80,— was. Aan kopers en verkopers onze hartelijke dank!

Op vrijdag 21 februari hield OM Schepers, PAoBAB, voor de afdeling **Centrum** een lezing over de beginselen van transistoren, compleet met film en diverse stencils. Ook werd nog een HB9CV antenne besproken. Een prima babbel; bedankt Herman! Verder werd nog de brief van het HB over de noviciaats-machtigingen besproken, met als resultaat dat OM Maartense, voorzitter van de VERON, heeft toegezegd op 14 maart een en ander nader toe te lichten.

De afdeling **Delft** hield op 14 januari de huishoudelijke vergadering, waarbij enkele mutaties in het afdelingsbestuur plaats vonden. Tevens werd een enquête onder de aanwezige leden gehouden omtrent hun standpunt t.a.v. de aspiranten-zendmachtigingen. Op 11 februari hield OM Grimbergen, PAoLQ, een lezing over het zenden en ontvangen via de OSCAR's. Er blijkt hiervoor veel belangstelling te bestaan, gezien de daverende opkomst (of heeft PAoLQ een zekere faam verworven vanwege de wijze waarop hij zijn gehoor weet te boeien?) We zullen over de inhoud niet verder uitwijden, want OM Grimbergen zal deze lezing ook nog elders houden. Wilt u dus een avond goed besteden, let dan op de rubriek „Komt u ook?“

Op vrijdag 21 februari hield de afdeling **Dordrecht** een bijeenkomst, waarop OM Grimbergen, PAoLQ, een lezing hield over de OSCAR 6 en 7. Alvorens Harry het woord kreeg, deelde de voorzitter o.a. mede dat het ledental van de afdeling deze maand was gestegen van 61 naar 66. Harry begon met de opmerking dat nogal wat gras voor zijn voeten was weggemaaid door PAoJNH met zijn artikel „De geschiedenis van onze amateursatellieten“ in het februari-nummer van Electron. Niettemin vertelde hij op kostelijke wijze over de problemen bij het vervaardigen van Oscar's, de lancering op de „rug“ van weersatellieten, het in de juiste baan brengen en het werken via de satellieten. Ter illustratie had Harry een zelfgemaakt model meegebracht, bestaande uit een globe met een boven het noordelijk halfrond aangebrachte platte halve ring waarvan de bovenrand de voor ons alleen van belang zijnde noordelijke satellietbaan voorstelt. Met behulp van dit model kan Harry in een oogwenk zien met welke gebieden hij kan werken als de satelliet zich op een bepaalde plaats bevindt. De lezing is bij de talrijke aanwezigen zeer in de smaak gevallen, waarvoor nogmaals dank aan PAoLQ.

De **ETGD** laat weten dat het bestuur er in 1975 als het volgt uit ziet: L. Palte, PAoLPS (voorzitter), H. Smits, PAoHRK (secretaris), F.J. Kroon, PAoIFJ (penningmeester).

De afdeling **Gouda** hield op 21 februari een praatavond. Deze avond opende de secretaris, PAoPOS, de bijeenkomst door een ieder hartelijk welkom te heten. Aangezien de meesten van de aanwezigen al van het verkeersongeval op de hoogte waren, vertelde de secretaris in het kort de stand van zaken. Sjoerd, PAoSfK en Frits, PAoSAB, resp. voorzitter en vice-voorzitter van de afdeling waren na die gebeurtenis in het ziekenhuis opgenomen. (Tijdens het schrij-

ven van dit verslag, op 4 maart, zijn beiden aan de beteren-de hand). Piet, PAoPOS was van de drie er het beste vanaf gekomen en kon zodoende de praatavond verder inluiden. Hij deed dit door een brief van het HB voor te lezen, aangaande de aspirant-machtigingen, zodat een ieder snel en zo goed mogelijk geïnformeerd was over het hoe en waarom. Hierna kreeg de penningmeester Louis, PAoLPH, het woord. Louis vermeldde dat er aan beide bestuursleden namens de afdeling Gouda, in het Ziekenhuis een fruitman was bezorgd. Deze mededeling ondervond blijkens 't applaus een ieders waardering. Hierna werd de overige tijd verder als praatavond benut. Ook van de afdeling Gouda, onder de call PAoJcW/A, waren een aantal zéér enthousiaste leden op 22 en 23 februari bezig geweest om een poging te wagen om d.m.v. maanreflecties op 2 meter met WA6LET in contact te komen, hetgeen jammer genoeg niet is gelukt. Naar men vernam is het anderen ook niet gelukt, een schrale troost!

Op 19 februari hield OM Jos v.d. List, PAoJOZ een lezing voor de afdeling **Haarlem**. Onderwerp: AMSAT Nederland. Aanwezig waren zo'n 40 man, die achteraf bekeken ontzettend tevreden waren. Want een boeiende lezing van 8 tot 11 is toch niet niks en boeiend was het. Jos vertelde eerst over het hoofddoel van de OSCAR's 4, 5, 6 en 7, waarvan de 6 en 7 nog voor 100 procent werken. De Oscar kan worden gebruikt voor medische noodberichten en gegevens, in de Verenigde Staten dienen ze op een aantal scholen voor het doen van proeven. En dan natuurlijk ook voor de amateurs die er verbindingen over maken, met een bereik van zo'n 8000 km. Om verbindingen te maken heeft men echt geen kW nodig, maar een minimum van 10 watt is dikwijls al voldoende. Verder vertelde Jos over de apparatuur aan boord van de satellieten. De zenders en ontvangers zijn geheel gevuld met schuim om het trillen tegen te gaan en het geheel is van een technisch vernuft dat meer bevat dan we op het eerste gezicht wel dachten en alles is gemaakt door amateurs!

De voeding bestaat uit 18 nikkelcadmium batterijen en alleen het sorteren van deze cellen heeft al 1000 manuren gekost.

Een merkwaardig iets is dat het bakken van Oscar 6 en 7 op 70 cm op onverklaarbare wijze kapot is gegaan. Onverklaarbaar, omdat alles getest wordt tot het mogelijke uiterste van hitte, vacuum etc. Oscar 6 bevat verder nog een speciale gedenkplaat waarop vermeld W3ZM. Dit is dan ook een aparte call geworden. Na een dia van de lancering, kwam de vraag hoe de apparatuur, die Jos „verstekeling“ noemde, nu omhoog gaat. Antwoord: aan de buitenkant, maar binnen de beplating. Voor het maken van de kabelbomen is gebruik gemaakt van een vrouwelijke medewerker, met een diploma solderen. Dit klinkt een beetje vreemd, maar als we bedenken dat het leggen van de kabeltjes 460 man-(vrouw-)uren heeft gekost, is dit toch niet zo gek.

Nadat Jos zijn 76 dia's over dit interessante onderwerp had vertoond, werd een ieder in de gelegenheid gesteld om vragen te stellen. Nou, die kwamen er genoeg, o.a. over de door de amateur te gebruiken apparatuur, antennes, frequenties en al die dingen die hier verband mee houden. Ook hier werd op vlotte wijze een antwoord gegeven. Tenslotte nog dit. Wilt u lid worden van AMSAT, of wilt u meer weten over dit boeiende onderwerp, dan kunt u hiervoor terecht bij de Stichting AMSAT Nederland, Postbus 87 te Noordwijk. Na een hartelijk applaus dankte de voorzitter Jos namens alle belangstellenden voor deze goede lezing.

24 en 25 februari was onze belangstelling gericht op „Scheveningen Radio“. Dat dit in de smaak viel, was wel te merken aan het aantal personen dat deze avonden aan de excursie delnam. Het geheel stond onder leiding van Hans Remmeus, zijn YL en verschillende medewerkers. Na een welkom namens Scheveningen Radio werd ons een prachtige diaserie getoond over het begin en ontstaan van deze vorm van communicatie, waar dikwijls ook mensenlevens mee gemoeid zijn. Na een hartelijk applaus voor de dialezing kwam de rondleiding. Mensen, dat moet je zelf gezien

hebben, want een heel Electron is te klein voor een volledig verslag van dit fantastische station, dat continu in bedrijf is en dus dag en nacht wordt bewaakt. Namens de belangstellenden die er geweest zijn, en ook namens de afd. Haarlem danken wij nogmaals Hans, YL en medewerkers voor deze twee goede bestede avonden en hopen in de toekomst nogmaals van deze gelegenheid gebruik te kunnen maken.

Op vrijdag 7 februari hield de afdeling 's-Hertogenbosch haar maandelijkse bijeenkomst, waarvoor grote belangstelling bestond. Na de opening door voorzitter, PAOKTF, werden de volgende punten behandeld: 1e. de cursus zendamateur door OM Fabel, 2e. reacties op ons mededelingenblad (convol), 3e. de indeling en het commentaar op de uitzendingen van de afdelingszender, 4e. het voorstel van Staatssecretaris van Hulten. Vooral dit laatste punt gaf aanleiding tot een discussie, waarbij de voor- en nadelen tegen elkaar werden afgewogen. Als oplossing voor het bepalen van een standpunt werd tot slot een enquête gehouden, waarbij ieder schriftelijk zijn mening naar voren kon brengen. Het resultaat zal in de volgende vergadering worden besproken. Na een korte pauze werd er een lezing gehouden door Hans, PAOHWE. Hans vertelde over VCO's en phase-locked-loops met toepassingen hiervan voor 2 meter en 70 cm. De interessante lezing liet niets aan duidelijkheid te wensen over, mede door de begrijpelijke taal. Wij willen Hans nogmaals hartelijk danken voor zijn enthousiaste medewerking. Gaarne wijzen we er op dat er iedere zondagochtend om 11 uur MET een uitzending is van onze afdelingszender PAOSHb, op de frequenties 3,6 en 144,9 MHz. Heeft u berichten, geef deze dan tijdig door aan de afdelingssecretaris.

De lezing op de bijeenkomst van 18 februari in de afdeling Leiden zou verzorgd worden door drie amateurs uit de afdeling Gouda, te weten Piet Pos, PAoPOS, Sjoerd Faber, PAoSf, Frits Smalzenbroek, PAoSAB. Zij zouden daar het Goudse twee meterproject de G-74 bespreken. Op weg naar de bijeenkomst overkwam hen een auto-ongeval waarbij Frits en Sjoerd in het ziekenhuis terechtkwamen. Alhoewel het zich in eerste instantie ernstig liet aanzien, is alles waarschijnlijk toch nog meegevallen. Wij hopen maar dat ze spoedig alle drie hersteld zullen zijn. Direct was OM D. Rollema, PAoSE bereid gevonden voor de sprekers in te vallen en hij behandelde het onderwerp „Direct conversion ontvangers“. Dick ging in op de voor- en nadelen van dit systeem maar liet toch ook weer duidelijk naar voren komen dat als men wil (en dan is het misschien niet zo klein en zo mooi als een professionele ontvanger) men toch zelf een ontvanger kan bouwen die zeker even goed of nog beter dan die professionele ontvanger is. Nogmaals dank, Dick.

De afdeling Midden-Limburg heeft op de jaarvergadering besloten, met meerderheid van stemmen, om de afdelingsbijeenkomsten te verleggen naar de tweede vrijdag van de maand. Het resultaat was dat er op 14 februari welgeteld 6 man aanwezig was, waarvan 4 bestuursleden. Dat wil dus nog niet zo lekker. Hopelijk komen er op 11 april wat meer leden! De bijeenkomst is dan niet in het Brandpunt, maar in één van de Venlonazalen.

Op donderdag 27 februari hield de afdeling Noord-Oost-Veluwe haar bijeenkomst, waarbij de opkomst weer redelijk genoemd mocht worden. Na de bekende vijf minuten opende de voorzitter OM Wim Kamp, PAoWJK, met een algemene begroeting voor iedereen en in het bijzonder enkele nieuwe gezichten, de hoop uitsprekende dat het geen nieuwe gezichten zullen blijven. Na het voorlezen van wat huishoudelijke mededelingen o.a. met betrekking tot de komende activiteiten, gaf Wim het woord aan OM Henk Stoffers, PAoVMC en OM Wim Vinke, PAoWVC, die een demonstratie gaven van de repeater die tijdens het VERON Pinksterkamp tijdelijk geplaatst zal worden. Verder werd deze avond gevuld met onderling QSO, waarbij ook het probleem eigen „Home“ weer naar voren kwam. Ook

het voorstel om aan de velddagen en dergelijke deel te gaan nemen, werd met algemene stemmen aangenomen.

Tijdens het onderling QSO van 7 februari kon in de afdeling Nijmegen de door haar ter beschikking gestelde prijs voor de Electron prijsvraag uitgereikt worden aan een lid van deze afdeling en wel OM Biemans.

Op 14 februari was dan de reeds lang verwachte film/dia avond van PAoBEA en PAoBMC. In vrij vlot tempo werden de indrukken weergegeven van het jubileumstation PA25JR. Hieruit bleek al reeds snel dat er heel wat werk verzet was om dit station de lucht in te krijgen. Ook de dagen zelf dat er gewerkt was zijn er heel wat verbindingen tot stand gekomen. Mijns inziens hebben de pomp om je te wassen en de djingelmachine hier een groot aandeel in gehad, om nog maar te zwijgen over de Wattjes die de lucht gingen.

Later in het programma vertoefden we nog in Lelystad waar de belangrijkheid van het antennenpark duidelijk naar voren kwam. Vervolgens naar Youston control een kleine afstand als je het tenminste in dezelfde dia projector kunt stoppen. Aan het slot van de avond bedankte Volkert, PAoVVH, op passende wijze beide sprekers en hoopte dat ze nog eens zouden komen om hun belevenissen die ze hier en daar opdoen in woord en beeld aan ons mee te geven.

Op 23 februari werd de traditionele „Snertjacht“ gehouden, Alleen Wout, PAoPHS, was door ziekte verhinderd om dit jaar hiervoor ook maar iets te organiseren. Volgens insiders was dit toch wel te merken; we hopen dat volgend jaar de organisatie weer in handen is van Wout, die een traditie van jaren op zijn naam heeft staan.

Desalniettemin slaagde de vossejachtcommissie erin toch een aantrekkelijk geheel aan te bieden met als vossen PAoKRL en PAoGWL. Het totaal aantal aanwezigen was 33 een respectabel aantal, ook aan QRP's ontbrak het niet.

De eerste vijf die binnen waren: 1. PAoDUO (QRP's); 2. PAoJGF; 3. PAoVVH; 4. PAoKHS; 5. OM Cornelissen (uit Eindhoven) daarna volgden er nog vele anderen. Tot slot de XYL's per auto.

De snert werd op aantrekkelijke wijze verzorgd door PAoJWR en XYL die voor een verrukkelijk brouwsel hadden gezorgd. Er werden maar liefst 75 bekertjes verorberd, daarnaast ook eens 60 bekertjes bier. Tijdens dit gezellig samenzijn werden de prijzen uitgedeeld en keek men terug op een met zon overgoten en geslaagde snertjacht.

De afdeling Twente hield onlangs haar eerste bijeenkomst met het nieuwe afdelingsbestuur; de opkomst was beslist redelijk te noemen. OM van Driest gaf een duidelijk beeld over eindtrappen in het algemeen en bracht daarom zijn zelf gebouwde eindtrap mee, welke vooral mechanisch af is. Paul, via deze weg onze hartelijke dank. Verder werd besloten om ook dit jaar weer mee te doen aan de velddagen (7-8 juni). De locatie is dit jaar waarschijnlijk het clubgebouw van de padvindsters bij de THT. Verder nieuws hierover kunt u horen in het Twente net, dat sinds kort draait op zondag 11.30 uur, op 145,000 MHz met PAoZI. Vragen zijn natuurlijk welkom en Ben, PAoBVX, wil verder via dit kanaal recent nieuws uit de afdeling brengen. Ook dit net is gedoemd te verdwijnen, als er niet voldoende belangstelling is en als er nooit iemand is die Ben eens wil afflossen. Mocht u alleen op de HF-banden uitkomen, dan is er elke avond op 28,7 MHz om 19.00 uur een mini-Twente-ronde, welke dringend behoefte heeft aan frisse geluiden. Wat de bijeenkomst betreft hebben we nog een paar dingen te goeden, o.a.: lezingen over masten (mastconstructies), transistoren op 2 meter, coax.kabel en met onze nieuwe vossejachtcommissie zal er waarschijnlijk wel een leuke jacht voor ons in zitten. Laat eens horen waar uw voorkeur naar uitgaat.

De verkoopavond in de maand februari van de afdeling West-Brabant werd zeer druk bezocht. Het bestuur dankt allen voor de goede belangstelling.

De afdeling Zaanstreek had voor haar bijeenkomst op 12 februari OM J. Zandbergen, PAoZY uitgenodigd. Voorafgaande aan zijn lezing werden een aantal huishoudelijke

zaken behandeld, waaronder QSL-kaarten voor afdelingsleden, de vossejacht op 9 maart en de mogelijke invoering van aspiranten-machtigingen. Hierna kreeg PAoZY het woord. Hij vertelde op boeiende wijze het een en ander over werk met radioapparatuur en code's tijdens de tweede wereldoorlog. Een onderwerp waarvan vooral de jongere leden in de afdeling in het geheel geen weet hebben. Bedankt, Jan!

Op 28 februari kwam de afdeling Zuid-Limburg voor het eerst bijeen in het nieuwe home, Hotel Tummers te Valkenburg. Na de bestuursmededelingen en de introductie van Victor, hield PAoKOR een lezing over Propagatie en LDE's. De zeer grote opkomst (48 personen) en de stilte van de toehoorders bewees hoezeer oKOR het publiek wist te boeien.

De bijeenkomst in februari van de afdeling Zuid-Oost-Drenthe werd door de nieuwe voorzitter met krachtige stem geopend. Er werden eerst enkele huishoudelijke zaken afgewikkeld en de QSL-manager deelde enkele kaarten uit. Tijdens dit gebeuren was PAoJSE echter druk bezig met het solderen van een plug aan de antennekabel, want PAoABE had in zijn ijver de verkeerde kabel van een plug voorzien. Tijdens de huishoudelijke zaken werd even ingegaan op de te starten zendcursus welke elke week (te beginnen op 17 februari) zal worden gehouden. Als eis werd gesteld het in het bezit hebben van de VERON-cursus. Er zal alleen techniek worden behandeld en geen morse. Doch iedere avond om 19.30 uur wordt een morsecursus uitgezonden op 144,800 MHz. Verder had PAoRBK nog een

doos „troep" bij zich.

Diverse gegadigden konden hier voor weggeefprijzen iets uitzoeken. Bij het behandelen van het cursusgeld werd er gediscussieerd of niet-VERON-leden ook mee mochten doen. OM Matsr, PAoMHD, stelde toen voor om het cursusgeld wat de verhoging, zodat niet-VERON-leden dan automatisch het lidmaatschap betalen, hi! Als gast konden we PAoANI uit Den Haag verwelkomen. En PAoABE had in hem zijn tegenpool gevonden want er werd druk over Windoms etc. gepraat. De rest van de avond verliep eigenlijk in onderling QSO, terwijl er ook nog via PAoZOD een aantal verbindingen werden gemaakt, waarbij diverse OM's nog even met de elektronische sleutel speelden.

Na een lange tijd van stilstand hield de afdeling Zwolle op 7 februari een ledenvergadering in café-restaurant „de IJssel" te Kampen. Het belangrijkste punt op de agenda was ongetwijfeld de bestuursverkiezing. Een nieuw bestuur zou de afdeling weer leven moeten inblazen. En er kwam een nieuw bestuur!!! Hoewel enkele pessimisten het helemaal niet zagen zitten, waren er toch enkele mensen bereid om aan deze krachttoer te beginnen. Met vereende krachten — van bestuur én leden — moet het toch mogelijk zijn weer een actieve afdeling te worden. Het bestuur ziet er a.h.v. uit: H. Keppel (voorzitter), H. Siebelt (secretaris), E. Klaasen (penningmeester) en als leden P. Hardenveld (tevens QSL-manager) en E. Bremer. Na de pauze werd de Siemens film „Polsslagen van onze tijd" vertoond. Een mooie kleurenfilm, die echter zwaar verouderd is. De belangstelling voor deze avond was enorm, zodat we de toekomst met vertrouwen tegemoet kunnen zien.

KOMT U OOK?

De aankondigingen voor het volgende nummer dienen uiterlijk op woensdag 2 april in het bezit te zijn van de redacteur van deze rubriek: J. Hoek, PAoJNH, Burg. Dalenbergstraat 11 te Westgraftdijk 1453, tel. (02981)-302. De sluitingsdatum van de maand daarop is 30 april. Heeft u tussentijds wijzigingen of aanvullingen te melden? Geef ze dan door aan onze verenigingszender PAoAA.

Afd. Alkmaar

Elke vrijdagavond, bijeenkomst in Zuidscharwoude, Dorpsstraat 147 (N.V. Gestal). De 2e vrijdag v.d. maand is er een bijeenkomst in de Rayonvergaderzaal van de NS te Alkmaar. Elke maandagavond is er zendcursus in Zuidscharwoude. Aanvang steeds 20 uur.

Afd. Amersfoort

Vrijdag 18 april: Bijeenkomst in het NKV-gebouw, Lieve Vrouwestraat 44, hoek Markthalstraat. Verdere gegevens: zie Gagelnieuws. Ditmaal dus op de derde vrijdag van de maand!

Afd. Amstelveen (in oprichting)

Woensdag 23 april: Bijeenkomst met lezing door AMSAT Nederland, met het onderwerp: baanberekeningen van amateursatellieten, verlicht met bandopnamen en dia's van OSCAR 6 en 7. Woensdag 28 mei: Ledenvergadering met bestuursverkiezing. Convo's volgen. Luister ook naar PAoRCA (zie afd. Amsterdam).

Afd. Amsterdam

Maandag 7 april: Begin zendcursus, om 20 uur in de Lange Pier, Govert Flinckstraat 64 (zie afd. berichten). Donderdag 10 april: Bijeenkomst in Marcanti, J. v. Galenstr. 8-10.

Maandag 28 april: Praatavond in de Poort van Weesp. Elke dinsdagavond: PAoRCA op 145,150 MHz vanaf 20.30 uur, met nieuws uit de afdeling en de omgeving.

Afd. Apeldoorn

Iedere derde vrijdag van de maand is er een bijeenkomst. Iedereen is welkom in ons nieuwe clublokaal aan de Welgelegenweg 13-achter te Apeldoorn. Let op: Op het terrein mogen geen auto's geparkeerd worden!

Afd. Arnhem

Vrijdag 25 april: Verkoopavond met als afslager OM W.S. Spannenberg, PAoWSA, om 20 uur in het Cultureel Centrum „de Coehoorn", Coehoornstraat 11. Brengt u zoveel mogelijk spullen mee?

Afd. Centrum

Vrijdag 18 april: Lezing door OM J. Hoek, PAoJNH, over het onderwerp: „Transistor-eindtrappen voor twee meter". In het Fort De Gagel, Gageldijk 204 te Utrecht.

Afd. Delft

De bijeenkomsten vinden plaats elke tweede dinsdag van de maand in het gebouw voor Electrotechniek van de TH aan de Mekelweg 4. In april is er een verkoping, en in mei een Bingo-avond. In juni is een filmavond gepland. Bovendien maken we (waarschijnlijk op 12 april) een gezamenlijk uitstapje naar het Evoluon in Eindhoven. Dit is steeds weer interessant en de (X)YL's kunnen ons vergezellen. Nadere gegevens in de convo, via PAoAA etc.

Afd. Dordrecht

Vrijdag 18 april: Lezing door OM P.F. Maartense, PAoMS, over meteor scatter. Aanvang 20 uur in de zaal van de Pauluskerk, Nassauweg te Dordrecht.

Afd. Eindhoven

Maandag 14 april: Beer Munneke filmt?
Maandag 28 april: Verslag van de V.R.. Daarna onderlinge ruil- en koopavond.
Maandag 12 mei: Leo Duursma, PAoLMD, vertelt over pandicongsturing.

Afd. Friesland

Er zijn bijeenkomsten in gebouw Irene te Leeuwarden op 11 april en 9 mei a.s. Aanvang steeds om 20 uur.

Afd. 't Gooi

Vrijdag 4 april: Praatavond in Santbergen, Hilversum.
Vrijdag 18 april: IJkavond in Santbergen. IJken en meten van uw apparatuur. Opgave vóór 11 april bij PAoMW, tel. 47467.

Zaterdag 26 april: Voor de deelnemers aan de VR en alle andere jagers is er een VR-vossejacht op 2 meter. Het is een loopjacht en we starten achter het hoofdstation in Hilversum (10 minuten lopen van het Hof van Holland). Na de VR is er ruimschoots de tijd om te eten en we willen starten om 19.00 uur. Bij uitloop van de VR starten we later.
Vrijdag 2 mei: praatavond in Santbergen.

Afd. Gouda

Vrijdag 4 april: Lezing over amateursatellieten (OSCAR) door OM H.A.A. Grimbergen, PAoLQ. Dit mag u niet missen; zorg dat u op tijd bent!

Vrijdag 25 april: Praatavond. Aanvang steeds om 20 uur, in het Ham Home bij de Goudse IJzerwaren B.V., Fluwelensingel, door de poort tussen nr. 89 en 90. Iedere 2e zondag van de maand is er een vossejacht, welke start om 14.30 uur vanuit het Ham Home. Introducees zijn van harte welkom. Tot ziens.

Afd. 's Gravenhage

Woensdag 2, 16 en 30 april: Clubavond.
Woensdag 9 en 23 april: Cursus zendexamen. Iedere woensdagavond; 19 tot 20.15 uur: Morse cursus. Alles in het gebouw „SCHAK“, Raamstraat 28 te Den Haag.

Afd. Haarlem

Zaterdag 26 april: Bowling in Noordwijkerhout. Wie zich nog op wil geven wordt verzocht zo snel mogelijk contact op te nemen met de XYL van PAoGG. Deze avond is bedoeld als tegenhanger voor de in het najaar te houden kienavond en is voor het hele gezin een leuke afwisseling.
Woensdag 16 april: Bijeenkomst in de kantine van HBC aan de Cruisiusweg te Heemstede. Afdelingsnieuws ook via PAoAA en de convo.

Afd. 's-Hertogenbosch

Iedere eerste vrijdag van de maand bijeenkomst in het Jeugdcentrum „de Ruimte“, Oude Vlijmenseweg 116 (naast café Kouwenberg). Aanvang 20 uur. Verder raadplegen de convo.

Afd. Leiden

Dinsdag 15 april: AMSAT-avond. Enkele amateurs van AMSAT Nederland zullen u op de hoogte brengen van de laatste stand van zaken over onze amateursatellieten. Er zullen dia's worden getoond en u zult het een en ander kunnen horen. Het belooft een avond als vanouds te worden! Aanvang om 20 uur in het Museum voor Geologie en Mineralogie, Hoogl. Kerkgracht 19 te Leiden.

Afd. Midden-Limburg

Vrijdag 11 april: Bijeenkomst in één van de zalen van VENLONA, Hogeweg 10 (weg naar het ziekenhuis) in Venlo. Dit geldt ook voor de bijeenkomst op 9 mei, omdat we dan ook niet in het Roermondse Brandpunt terecht kunnen. Verdere data; 13 juni, 11 juli, 8 augustus, 12 september, 10 oktober, 14 november en 12 december.

Afd. Nijmegen

Vrijdag 4 april: Onderling QSO.
Vrijdag 11 april: Onderling QSO.
Vrijdag 18 april: Voorbespreking van de VR-voorstellen om 20.30 uur, in het bovenzaaltje van de Karseboom. Alleen toegankelijk voor leden op vertoon van lidmaatschapskaart. Op deze avond vervalt de zendcursus.
Zondag 20 april: Vossejacht (zie febr. nummer).
Vrijdag 25 april: Onderling QSO. Alle bijeenkomsten in de Karseboom!

Afd. Noord-Oost-Valuwe

Vrijdag 18 april: Bijeenkomst in het BB-gebouw aan de Oude Wapenveldseweg te Wezep. Aanvang 20 uur; introducees zijn van harte welkom!

Afd. Rotterdam

Dinsdag 1 april: PAoLQ zal een lezing houden over zijn ervaringen met de OSCAR satellieten.
Dinsdag 15 april: PAoYG houdt een lezing over het moduleren van de zender met SSTV en andere FSK modulatiemethoden.
Dinsdag 6 mei: Bijeenkomst. Alles in de Boemerang, Vondelweg 26. Aanvang 20 uur.

Afd. Tilburg

Elke tweede dinsdag van de maand is er vergadering en elke laatste dinsdag is er praatavond in het café „Casino“, St. Josephstraat 38. De verenigingszender, PAoTIL, is elke zondagmorgen van 11 tot 12 uur QRV op 145,55 MHz in FM met afdelingsberichten voor en over de afdelingen Tilburg en West-Brabant, waarna gelegenheid voor onderling QSO.

Afd. Twente

Elke zondag om 11.30 uur op 145.000 MHz: Twente-net met PAoZL. Verder kunt u elke dag op 28,7 MHz terecht om 19 uur.

De bijeenkomsten zijn normaal iedere laatste vrijdag van de maand in Hotel „'t Lansink“ te Hengelo (Ov.).

Op 8 mei de traditionele vossejacht. Start: 10 uur, bij hotel Dalzicht.

Afd. Wageningen

Vergaderingen op 2, 16 en 30 april, 14 en 28 mei, 11 en 25 juni in Restaurant d'Avondwake. Aanvang 20 uur.

Afd. Walcheren

Bijeenkomsten op de tweede woensdag van de maand in de Aula van het Jacob Roggeveenhuys, ingang Gerbrandystraat te Middelburg. Aanvang 20 uur.

Afd. West-Brabant

Dinsdag 1 april: Bijeenkomst in de kantine van de fa. Asselbergs & Nachenius, van Rijckevorssestraat 11 te Breda. Aanvang 20 uur. PAoTIR zal een lezing houden over radiocommunicatie in de amateur- en civiele sector. Ieder is van harte welkom.

Afd. Zaanstreek

Woensdag 9 april: Bijeenkomst in café „Atlantic“, Zuiderhoofdstraat 84 te Krommenie. De VR-voorstellen zullen worden behandeld. OM Rieuwers, PAoZHB, zal vermoedelijk iets laten zien van zijn apparatuur voor telex - tv. Verder onderling QSO.

Zondag 27 april; Zaanse Mobilcross. Start om 13.00 uur op een door u zelf te kiezen plaats. Gebied: Amsterdam - Beverwijk - Alkmaar - Purmerend. Opdrachten worden gegeven op 145.000 MHz. Na afloop onderling QSO in Atlantic! Zondag 6 april: Vossejacht op 2 meter. Start bij de benzinepomp, op het kruispunt Hogedijk - Provincialeweg (bij de spoorwegovergang) te Zaandam. Start om 14 uur.

Afd. Zuid-Limburg

Vrijdag 25 april: Bijeenkomst in Hotel Tummers, tegenover het station te Valkenburg. Lezing door OM van Pol, ON4TM, over zijn bekende 25 watt twee meter zender.

WIE HELPT MIJ...

1. Inzendingen moeten vrijdag 4 april resp. vrijdag 2 mei in het bezit zijn van de redacteur van deze rubriek, K. van Asperen, PAoKS, Boogschutterstraat 6, Rotterdam-3026.
2. Inzendingen mogen ten hoogste 6 regels beslaan; de redactie heeft het recht inzendingen te bekorten of teksten te wijzigen.
3. Elke inzending — dus zowel voor Er aan als Er af — dient vergezeld te gaan van f 1,— in geldige postzegels, (liefst kleine waarden). Geen briefkaart gebruiken, geen girobetalingen. Inzendingen die niet vergezeld zijn van postzegels worden terzijde gelegd.
4. Aan niet-leden wordt desgewenst een bewijsnummer toegezonden, indien daarvoor f 3,— extra wordt bijgevoegd.
5. De inzendingen dienen betrekking te hebben op radio, dan wel in 't algemeen de belangstelling te hebben van radiomensen.
6. Amateurs die zendinstallaties te koop aanbieden of vragen wordt met nadruk gewezen op de daarop betrekking hebbende PTT-bepalingen. De publikatie van de desbetreffende annonces geschiedt buiten de verantwoordelijkheid van de redactie. Inzendingen, die duidelijk betrekking hebben op apparatuur voor piratengebruik worden niet opgenomen.
7. Van de aangeboden artikelen dienen, indien geen ruiling wordt voorgesteld, de minimumprijzen te worden vermeld.
8. Voor aanbiedingen e.d. van commerciële aard wordt verwezen naar de advertentiepagina's. De hiervoor geldende tarieven kunnen worden aangevraagd bij onze voorlopige Adv. Manager, A. Claessen, Beatrixlaan 25, Voorthuizen.

er aan

LG/MG ontvanger R101, defect of incompleet geen bezwaar: E. Giskes, Boerhaavestraat 88, Vlaardingen, tel. (010)-352877.

Ontvanger voor 10-15 en 20 meter met eventueel beam en schema, schriftelijke opgave met prijs richten aan: A.J. Nikkels, NL-1248, Boedelhofweg 12, Eefde (6500).

Trio of Kenwood TR2200 of TR7200; brieven met type en prijs aan: H. Alles, PAoAWJ, Wolvenstraat 12, Amsterdam.

Antenne 70 cm met hoge versterking; transistors BFX90 of BFX91; welke PA of NL kan informatie verschaffen over 70 cm ATV; A. M. Bosschaert, NL-4714. Indien U even schrijft naar postbus 5103, Naarden, dan bel ik wel terug (i.v.m. verandering van QTH).

Wie helpt mij aan schema's van amateurontvangers 10 t/m 80 meterband, SSB; H. J. Oosterhuis, Uniastate 45, Eindhoven.

Wie heeft voor mij te koop 2 meter transceiver voor mobiel gebruik; griddipper AN/PRM-10; D. v.d. Lindt, PAoGCB, Estiusstraat 7, Brielle, tel. (01886)-3695, na 18,— uur.

Wie kan mij, ter overname, helpen aan de 7-pens tetrode met topaansluiting, type 61 SPT (Eng.); D.G. Veltcamp Helbach, PAoHLA, Waldeck Pymontkade 931, Den Haag, tel. (070)-321021.

Goed werkende, moderne breedband (minimaal 10 MHz bij -3 dB) oscilloscoop met documentatie; A.J. Bijlsma, Vondelweg 474, Haarlem-1507, tel. (023)-370300, na 19.— uur.

Wie helpt mij aan een telex bladschrijver met voed. en ponsbandzender, event. met conv. en documentatie; B40 ontv.: R. Christiaanse, Noordvijverlaan 2, Schagen (N.H.), tel. za. (02240)-2762.

Ruilen: verzameling Rode Kruis postzegels ongestempeld, cataloguswaarde f 1600,—; ruilen voor Trio 599 ontv. of iets derg.; pers. of schriftelijke inlichtingen: J.P. van der Zeeuw, NL-1081, Vurenlaan 204, Tiel (Gld.)

Goede tweede hands SSB-CW Transceiver 80-40-20-15 en 10 m band, incl. voeding. H. Koopmans, PAoKPS, Oudraadtweg 5, Delft, tel. (015)-120601.

Sloop freq. meter LM of BC-221, zonder calibr. boek of x-tal; telegraaf toestel met veer-uurwerk; event. ruilen, zie „Er af“; W. Breij, Weth. Hollaan 20, Odijk (U.), tel. kant. uren (030)-311181.

Wie helpt mij aan een 2 meter mobiel-set, tevens geschikt voor home-gebruik; L. Breibach, PAoEHA, Mr. Ulrichweg 80, Maastricht, tel. (043)-15049.

Gestolen: In de nacht van 24 op 25 febr. '75 werd uit mijn auto, welke in Rijen voor mijn woning geparkeerd stond, een Trio Tx-2200, serienr. 540773 met mike en ingeb. voorversterker Mus-Fet gestolen. Inlichtingen welke tot terugbezorging kunnen leiden aan: P.J. Dragt, PAoEA, Statenlaan 131, Rijen, (N.Br.).

Twee meter convertor, bzn of transistors, met een mf uitgang lager dan 25 MHz; P.J. Schenk, PAoTR, Spieringstraat 6-b, Delft, tel. (015)-125440.

Seinsleutels, ook ouderwetse typen zijn welkom; D. van der Vis, PAoDVB, Uranusstraat 15, Alphen a/d Rijn, tel. (01720)-94685.

er af

Pye comm.transceiver WS-C 12, incl. voed. en kabels, in prima staat f 200,—; H. Koopmans, PAoKPS, Oudraadtweg 5, Delft, tel. (015)-120601.

Oude Duitse legerontvanger, vervaardigd door NSF, zonder LF-deel f 45,— mobiel-voed. voor transceiver HW-101 of derg. in 12 V dc, uit 700 V-200 mA, 300 V-150 mA, 150 V neg. f 125,—; of ruilen voor 2 m spullen; D. v.d. Lindt, PAoGCB, Estiusstraat 7, Brielle, tel. (01886)-3695, na 18 uur.

Hy-Gain twee el.cub.quad antenne, nieuw in doos, voor 10-15 en 20 meterband, gain circa 8,4 dB; afhalen voor f 450,—; P. Essers, PAoPES, Retsestraat 12, Zoelen, tel. (03448)-738.

AR88, 540 kHz-32 MHz, luxe uitv., techn.elektronisch in perf. cond., met prod.det. en scoop-aansluiting en 2 m

- converter, nwe TONNA (4 el yagi, winst 7,5 dB) 2 meter antenne f 650,—; alles werkend te zien; pers. of schriftelijke aanbied.; W. van der Burg, Hertszogstraat 76, Den Haag.
- Twee Philips (bzn) portofoons, defect, type SDR 314/04, compl. met mike, telefoon en voed. à f 25,—, samen f 45,—; Th. Mulder, PAoPAM, Esdoornlaan 11, Harmelen, tel. (03483)-1878.
- Twee vaste posten in één kast, van Philips, SFR 296/200a, outp. 15/60 W FM, 1 set reeds omgeb. op 2 m., met 2 x-tal kan. 145 MHz, 1 set nog op 150 MHz, verder telemike en telemike met afst. bed.kast; geheel in pr. staat f 300,—; NL-964, tel. (080)-220398.
- Heathkit HR-10B comm. ontvanger, compl. gebouwd en afgeregeld met instructieboek, excl. lsp. f 450,—; P. Pennings, NL-4185, Rijnstraat 172, 's-Hertogenbosch, tel. (0731)133942.
- SSB transceiver voor 10-15-20 en 80 meter, volgens ontwerp van PAoCHN (zie Electron, sept. 1967) met XF9B filter, incl. voed., zeer mooi gebouwd, in uitstekend staat f 695,—; G.C. van Gool, Vlist 12, Zwolle, tel. overdag (05200)-16717.
- Heathkit Apache TX-1, 10-80 meter, met single-side band adapter SB-10U, in goede staat, weinig gebruikt f 1000,—; E.C.A. de Jonge, PAoWAC, Amerfoortseweg 94, Doorn, tel. (03430)-2294.
- Koyo ontv., 11 bnd KTR-1770 f 200,—; Leader meetz. LSG-10 f 50,—; Braun T-1000-CD, 13 bnd f 750,—; Universum FK-100 kleinb. TV en AM-FM ontv. met netv. en tas f 200,—; Siemens telex T37A met boek f 95,—; A. v. Dam, Nieuwstraat 57, De Bilt-2664.
- Twee meter zender en ontv. R72, T72, incl. voed. P72, compl. werkend, PTT gekeurd f 500,—; event. zender en ontv. gescheiden te koop; G.A.J. Woolderink, PAoGAJ, Aristotelesstraat 326, Apeldoorn, tel. (05760)-16066.
- STE bouwstenen: Mosfet achterzet AR-10, conv. AC-2, S-meter, FM discrim. AD4, LF-versterker AA-1, alles samen f 325,—; A.H. van Druten, Lambert Verreyckenstraat 9, Groenlo (Gld).
- Siemens telex T-371, met ponsbandmaker f 125,—; Siemens ponsbandzender T-61B f 40,—; Philips mobilfoon SRR-296 met ingeb. voed. 12 V f 100,—; Philips mobilfoon 8MR733 f 175,—; J.P. v. Tussenbroek, PAoTZL, Oostsingel 94, Goes, tel. (0110)-7215.
- K1.bandrec. v.spraak, met banden f 40,—; TV-tuners incl. voed. à f 27,—; freq.meter W1649, ingeb. voed., 140-240 MHz f 90,—; hf-videodeel 4-normen TV f 15,—; W. Breij, Weth.Hollaan 20, Odijk (U), tel.kant. uren (030)-311181.
- Te koop t.e.a.b. of ruilen voor TR-2200-G: 2 m FM-zend/ontv.; SWR meter HM 2102; wattmeter Amtron; griddipper GD-1-U; printboormachine Drillflex; univers. meter; gestab. voed. 9 V-30 mA; vfo voor R-72: LSP Secundo; E.C. van Raaij, PAoVCA, Anemoonstraat 75, Nieuwegein, tel. (03402)-7975, na 16.30 uur.
- Philips 80 MHz rec.met x-tals, x-tal oven en 20 prof. bzn en schema f 45,—; 70 cm ruisdoos m. schema f 10,—; bzn EC50, EF9, EK2, RG12D60, RD12Ta.5B/110M, VT52, EF11, 1626, 1823, 35Z5GT, 6E5, EF39, 5Y3, VR91, EF50, 63-SPT, 6H6, 6V6GT, 25L6GT, VT104, 25Z6GT; A.R.J. Hofschreuder, Driebergenstraat 6, Den Haag, tel. (070)-294428.
- BC312 nw, 1,5-18 MHz f 280,—; R210, 2-16 MHz 8 bnd f 200,—; bvm Philips GM 7635 f 40,—; Philips mobilfoon 2 meter met QQE 06/40 compl. f 90,—; A.W.M. Gerrits, NL-4209, Groenewoudseweg 33, Alverna-Wychen.
- Te koop t.e.a.b. of ruilen voor TR-2200-G: gestab.voed. 3-6-9-12 V — 1 A; Philips lsp, S-meter 1 mA, vertraging-knop, vliendercond., bzn, transistoren, trafo's, klein materiaal, smoorspoelen; E.C. van Raaij, PAoVCA, Anemoonstraat 75, Nieuwegein, tel. (03402)-7975, na 16.30 uur. Zie andere adv.
- Bzn.: 6Q7GT, 50L6GT, 7C7, 7C6, 35A5, 12B7, 35Z3, 50A5, 7B7, 14B6, 12A7, 0ZAa, 7A8, 6A8, 14Q7, 14A7, 6K7GT, yj; df; df; div. trillers à f 1,—; A.R.J. Hofschreuder, Driebergenstraat 6, Den Haag, tel. (070)-294428.
- Q-meter, fabr. Radiometer, 50 kHz-73 MHz f 100,—; freq.meter AN-URN80 10-100 MHz f 280,—; telex Creed 7B f 95,—; ponsbandzender Creed 25 MK4 f 60,—; A.W.M. Gerrits, NL-4209, Groenewoudseweg 33, Alverna-Wychen.
- Sommerkamp rx FR-50-B, in pr.staat, met doc., ruilen tegen goede mod. all band receiver tot 30 MHz of Grundig Satellit 2000 met SSB-set; J. Wolhuis, Lange Raai 1, Stadskanaal, tel. (05990)-4051.
- Semco conv. 144 MHz, Josty ant.verst. en discr.AD4 f 100,—; nuvistor converter 144 MHz-220 V f 100,—; x-tal converter 144 MHz Lafayette HE-71 f 150,—; ontv. Heathkit SW 717, 0,5-30 MHz f 225,—; 2 port. radio's Philips à f 25,—; F. Siebeling, NL-1092, Saenredamstraat 77, Haarlem.
- Philips osc. GM 5650 f 75,—; meter voor Philips bvm GM 6009 f 30,—; div. voed.trafo's pr. 110-220 V sec. div. spann., zowel voor bzn als transit. à f 10,—; G. v.d. Hooven, Alverstraat 42, Hoogvliet, tel. (010)-297150, op werkd. tussen 8 en 17 uur.
- LF toongen. 20 Hz-200 kHz TS382F nw, in kist f 250,—; Philips bvm GM 6015 f 100,—; Philips scoop GM 5659 f 300,—; Serder omzetter Minix MTL 50, 14 MHz in, 144-146 MHz uit, in P.A. YL 1240 f 400,—; lin.eindtr. met 2N5590, 12 V-1 W in 13 W uit f 150,—; J.A. Vos, PAoVOM, Corneliuslaan103, Heerlen, tel. (045)-216327, alleen afhalen.
- Ontv. RCA CR-91 met prod.det., res. bzn en doc. f 450,— BC-312 met ingeb.voed. en half-lattice f 250,—; evt. ruilen tegen ex-Duitse legeront. (Köln, Schwabenland e.a.); mogelijk; J. Wolhuis, Lange Raai 1, Stadskanaal, tel. (05900)-4051.
- Kristal-monitor 100 kHz f 15,—; klijstron CV-67 f 5,—; idem 2K25 f 3,—; 2 x 5U4G à f 3,—; 2 x 6L6 à f 3,—; GD2836 kwikdampgelijkrichter f 5,—; L.P.A. de Groot, PAoLDG, Frankendaal 145, Rotterdam;3024, tel. (010)-193690.
- Black en Decker 2 toeren boortol op stand. f 90,—; halfkl. beeldcam. met flits f 45,—; toongen. 40 Hz-20 kHz f 20,—; Montaflex kast 2H nw f 25,— 10 boeken en tijdschrift, f 10,—; tandwielvertraging 1:50 f 10,— x-tal 3520-3760 kHz f 2,50; J.M.A. Verweerde, Bergselaan 265-d, Rotterdam, tel. (010)-246904, van 19-21 uur.
- Veron-zendcursus, driedelig boekwerk met EZB bijlageblad f 17,50; D.R. Busser, Sportlaan 16, Losser (Ov.).
- Buizen: EM4, 2xAZ1, VT501, 6H6, 6H6G, 2x6SF5, 25Z6, 12SG7, 25L6, 6SA7, 6SL7, 6U5 à f 2,—; QE04/10 f 3,—; L.P.A. de Groot, PAoLDG, Frankendaal 145, Rotterdam-3024, tel. (010)-193690.

MOBIEL UIT

GOED VOOR U



TRIO TR7200G FM-TRANSCEIVER

23 kanalen, waarvan 8 ingebouwd **f 995,-**

TRIO VF030, GESCHIKT VOOR ALLE TYPEN TR7200

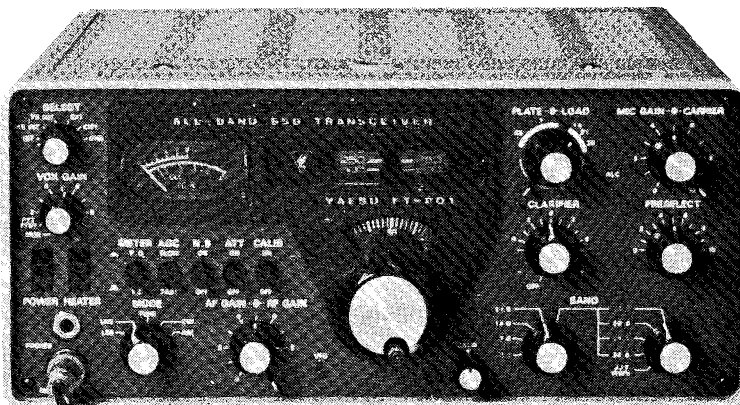
f 475,-



ALMELO
Postbus 252
Oranjestraat
tel. 05490-12687
na 18 uur 60358
postgiro 1372282
bank: Amrobank

MAANDAGMORGEN GESLOTEN

PAoMSH STELT DE OPVOLGER VAN DE FT-200 voor



FT-201 80-10 meter transceiver
Netvoeding en speaker nu ingebouwd
Op 3 buizen na geheel transistor
FAN is standaard
Vermogen 260 W PEP

BEL VOOR NADERE INFO EN DE GUNSTIGSTE PRIJS

Vertegenwoordiging Eindhoven:

P. D. Vogelzang PAoPVE, Bredalaan 153 (vlak bij het Evoluon), tel. 040-510667.

PAoPVE is beschikbaar: zaterdag de gehele dag.

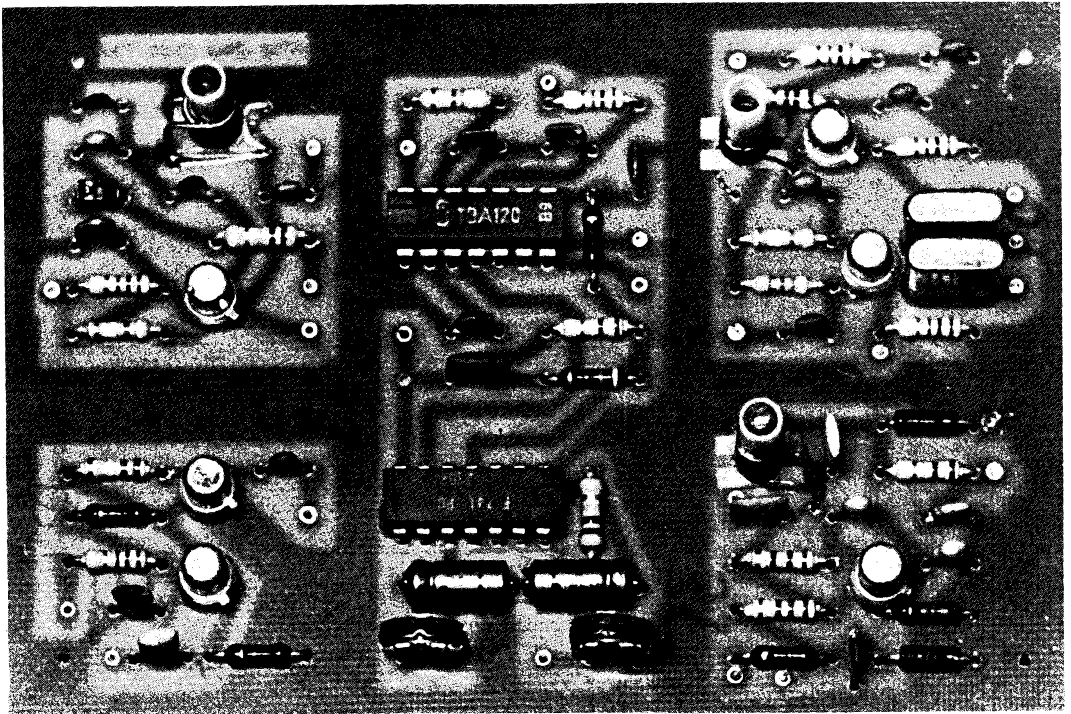
Na telefonische afspraak op werkdagen na 18 uur.

PAoMSH ELEKTRONIKA
SHOOGSTRAAT

ALMELO
Oranjestraat
Postbus 252
tel. 05490-12687
na 18 uur 60358
postgiro 1372282
bank: Amrobank.

MAANDAGMORGEN GESLOTEN

ELECTRON

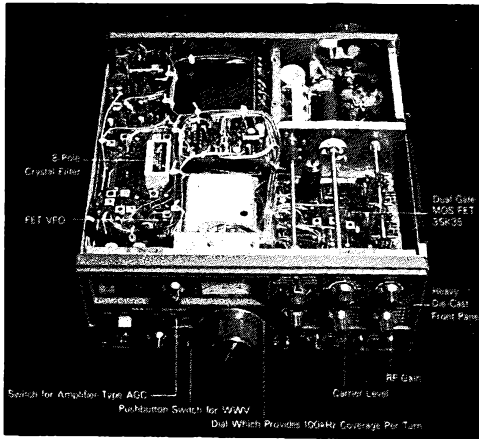


UIT DE INHOUD:

Reflecties
EZB-systemen
Faze vergrendelde VFO
Plumbicon Camera-opnamebuizen



30e JAARGANG - NUMMER 5 - MEI 1975

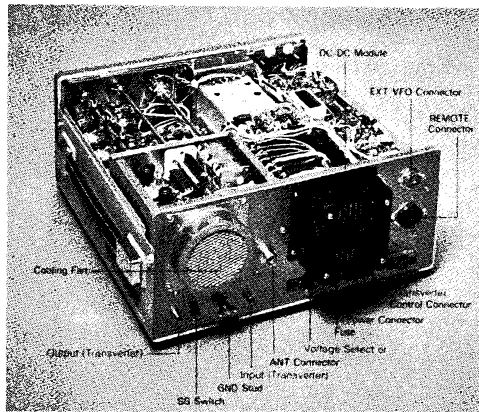


TS-520 DX HUNTER.... POWERFUL QSO



Komt u onze KENWOOD apparaten eens aan de binnenkant bekijken, dan kunt u zien waarom wij 1 jaar garantie verlenen !

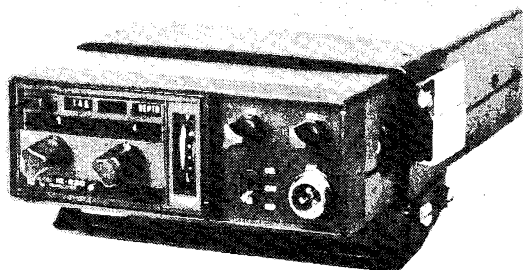
MINIMUM CROSS MODULATION



Alléén vertegenwoordiging voor Nederland

CLEYN DUINPLEIN 12. TEL. 01718-15708. KATWIJK.

HET NIEUWSTE en HET BESTE
en een eerlijk advies
bij
PAoSMK KEIZER'S HANDELSONDERNEMING



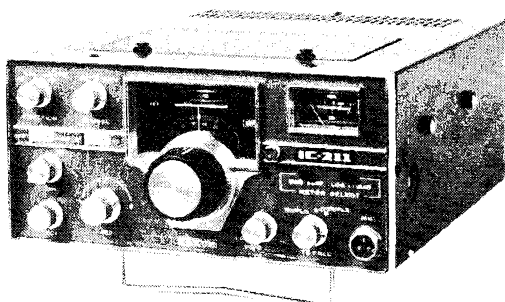
Geheel compleet met alle accessoires

1499.-

IC-225

**PHASE LOCKED LOOP
 SYNTHESIZED
 2 meter TRANCEIVER**

Frequency 144-146 MHz
 80 kanalen
 Extra VFO voor Zend-Ontv. leverbaar.
 Kanalen separatie 25 kHz
 Output 10 en 1 W
 600 kHz shift voor duplex en omzeters
 Uitgebreide ENGELSE handleiding



IC-210 VHF FM

**PHASE LOCKED LOOP
 SYNTHESIZED VFO
 2 meter TRANCEIVER**

54 transistors, 13 FET, 2 PUT, 6 IC, 53 diodes
 Afstemming 144-146 MHz continu
 Hoofd kanaal selector 145.50
 Output regelbaar van 0,5-10 W
 Band separatie 2 MHz
 Gevoeligheid beter dan 0,4 uV bij 20 dB
 600 kHz shift voor duplex via omzeters
 Voeding 13,8 V DC bij 2,5A
 DC voeding voor 220 V AC

1699.-

ALLE APPARATEN MET ENGELSE HANDLEIDING EN FABRIEKSGARANTIE.
 WIJ ZIJN DE OFFICIELE ALLEEN-VERTEGENWOORDIGER VOOR NEDERLAND VAN
 INOUE COMMUNICATION EQUIPMENT CORP.

KEIZER'S Handelsonderneming - PAOSMK

Milletstraat 50 - AMSTERDAM - Postbus 7458 - Telefoon 020 - 71 76 66

TRIO-KENWOOD, SOMMERKAMP, MULTI 2000, ICOM-INOUE, ROBOT SSTV, TELI HAMVISION, GALAXY, MAGNUM SPEECHPROCESSORS, REX DG-100, LA-2 (2 meter linear), AROWDER
 antennes: HY GAIN, MOSLEY, CUSH CRAFT, grote sortering HAM literatuur, MORSEKURSUS (cassette), OSL-KAARTEN, abonnementen 73 Magazine
 CDE ROTOREN, COAX KABEL, CONNECTORS, SEINSLUUTELS, SWR METERS, enz.
 FILIAAL VOOR ZUID-NEDERLAND: H. Brand, Maasdijk 48, Poederoyen, telefoon 04187-631 (Poederoyen is gelegen in de Bommelerwaard tussen Zaltbommel en Gorinchem. U bent ieder weekend van harte welkom.)

AANBEVOLEN ADRESSEN VOOR DE AMATEUR.

Bij onderstaande zaken bent u als amateur voor al uw aankopen welkom.

RDS ELECTRONICS

Haydenstraat 22a en b. Amersfoort.

Tel. 033-29500.

Onderdelen, boeken, zendapparatuur, ontvangers, antennes, dump, service.

Dinsdag en donderdag gesloten.

TECHNISCH BUREAU PUTTO

Mariastraat 24, Apeldoorn.

Onderdelen, boeken, reparatie, algemeen, service.

Maandag gesloten.

TECHNISCH BEDRIJF RADIO RIJKEMA

Midstraat 120, Joure. Tel. 05138-2656.

Amateurontvangers, zenders, antennes, Hi-Fi, T.V., service.

Dinsdagmiddag gesloten.

RADIO TE KAAT B.V.

Jansbuitensingel 2, Arnhem, tel. 085-432445.

Onderdelen, boeken, reparatie, zendapparatuur, amateur ontvangers, antennes, antenne plaatsing, algemeen, service.

Gesl. maandagmorgen tot 13.00 uur.

TECHNISCHE DUMPGOEDEREN

Knotsmeters f 30,- per stuk. Telexconverter met 3 meters en scoopbuisje f 3,50. Telexconverter Pye met frequentie-adapter en scoopbuisje f 475,-. Telexlijnstroommeter in kastje met meter en netvoeding 220 Volt f 40,-. Telexpansbanders Creed f 35,-. AVO transistortesters f 300,-. Marconi meetzenders TF 144 f 175,-. Antennemasten TRC 1 circa 18 meter, met voet, f 85,-. zkristallen 100 + 1000 Kc f 7,50 idem 6000 Kc f 2,50. Schakeltorren RS 7624, 10 stuks f 2,50. Zenders TX 76 met 4 x 807, rolspool en omvormer f 75,-. Ontvangers T 216, 220-379,9 Mc, 1700 instelbare kanalen, 220 Volt netvoeding f 400,-. Buizen-testers met 6 meters f 250,-. Spectrum Analyzers 10-400 Mc, AM-FM met ingebouwde scoop f 1400,-. Spectrum Analyzers UHF 2,5-4,8 GHz, type XAB 119 f 750,-. Meetzenders 3 cm. 8600-10.000 Mc, f 250,-. Set met 3 golfpijpen, 2C39 buizen en diverse onderdelen f 120,-. Ontvangers BC 603, freq. 20,0-27,9 Mc, f 65,-. Zenders BC 604, f 75,-. Zend-ontvangers BC611 met vast kristalkanaal, f 37,50. Zendontvanger BC 1000, freq. 40-48 Mc met koptelefoon en keelmicofoon f 45,-. Korte antenne voor deze set f 12,50. Lange antenne f 7,50. Tele-micro f 7,50. Geheel nieuwe BC 1000 met batterijbak en alle onderdelen f 95,-.

Toongenerator TC 382, freq. 20 Hz-200 kHz, f 150,-. Verhuistrafo 1000 Watt f 50,-. Zend-ontvangers WS 62, freq. 1,6-10 Mc, f 95,-. Zenders BC 625 met netvoeding 220 Volt f 65,-. Nato zendertje A 510 freq. 2-10 Mc f 35,-. Ontvangertje A 510 f 45,-. Per stel f 75,-. Antenne-afstem-units met 2 verschillende C's en 0,5 mA metertje f 12,50. Telescoop-antenne 4 meter lang, geheel van messing f 17,-. Buizen 807 f 5,-. VT4C f 7,50. 832A f 10,-. Connectors BNC chassis-deel f 1,50. Plug f 1,50. Hoekje f 2,-. T-stuk f 4,-. N-connector f 2,50. Amph. plug f 2,-. Koppelstuk Amph. f 2,-. Haaks Amph. f 2,50. Coaxrelais 24 Volt f 17,50.

Verder vindt u bij ons 1001 andere artikelen.

Wij verzenden geen artikelen.

Op maandagen tot 13.00 uur gesloten.

P. DEN HOLLANDER TECHNISCHE DUMPGOEDERENHANDEL

Bakenessergracht 45 - Haarlem - Telefoon 023-326296 - Na 18.00 uur 321862.

Het VERON-Verkoopbureau biedt o.a.

Bestelnr.		Prijs f.		
249	Zendcursus in braille (Alleen voor leden)	30,-	272	COWAN The New RTTY Handbook
249-A	Idem, voor niet-leden	250,-	285	COWAN RTTY From A - Z
250	Zendcursus	25,-	281	QRA-locatorkaart van West Eurppa; gevouwen
	Studiebegeleiding: zie inlegvel in cursusboek.		282	Idem, op rol
252	Inbindband Electron met jaartalstrook	3,50	283*	QRA-locatorkaart HB9RG, gevouwen
253	VERON Jaarboek 1974/1975	6,50	284*	Idem, op rol
254	VERON Insigne (speld)	4,-	286	World Prefixkaart, gevouwen
255	Logboek	5,50	220	ARRL Abonnement QST, alleen voor leden, per jaar
256	NL-kaarten, zonder opdruk, per 250	12,50	236	Toröide spoelen 22 of 88 mH per stuk
257	PAo-kaarten, idem per 250	12,50		Idem, per 5 stuks
263	Catalogus VERON-bibliotheek met o.a. dumpgegevens	6,-	241	Breedbandsmoorspoel 1 tot 10 stuks p. st.
264	VHF-contestlogsheets, 10 sets à 3 bladen	4,-		Idem, 10 stuks of meer p. st.
266	Handleiding soundercursus PAoAA	1,-	242	Ferrietkraal per 10 stuks
235	VERON 10-elementen 2 meter beam, 13,8 afgehaald in Eindhoven (bel eerst 040-415263)	60,-		per 100 stuks
	Thuisbezorgd	75,-	243	Balunkern (varkensneusje) 1 tot 10 stuks p.st.
240	VERON Jubileumtransfer	1,-		10 of meer p.st.
237	VERON enveloppen, 100 stuks	4,-	248	Darc Morsecursus op 12 grammofoonplaten
238	Nummers Electron, voorzover voorradig	3,-	244	CA3028A, integr. circuits
221	ARRL Radio Amateurs Handbook 1975	22,50	245	Spoelvormpjes voor gedrukte bedrading: 1 tot 10 stuks per stuk
222	ARRL Antennabook	12,50		Idem, 10 of meer, per stuk
223	ARRL The Radio Amateurs VHF Manual	16,-		Bij bestelling frequentiegebied opgeven s.v.p.
224	ARRL Single Sideband for the Radioamateur	12,50	246	Smooerspoelekernen voor gedrukte en conventionele bedrading: 1 tot 10 stuks p. st.
226	ARRL Hints and Kinks	7,-		Idem, 10 of meer, p. st.
271*	RSGB Radio Communications Handbook			Bij bestelling frequentiegebied opgeven s.v.p.
273	RSGB Amateur Radio Techniques	18,-	247	SSTV testbeeldband op cassette C-60
154	RSGB. Abonnement op RSGB Radio Communications, per jaar	35,-	278	RSGB Teleprinter Handbook
274*	RSGB VHF-UHF Manual		270	RSGB World at their Fingertips
275	RSGB T.V.I. Manual	7,-	227	ARRL Specialized Communications Techniques
277	RSGB Test Equipment for the Radio amateur	18,-		



De met een * aangegeven artikelen zijn in bestelling of in herdruk. Levering uitsluitend na storting of overschrijving op postgiro 235000 ten name van VERON Verkoopbureau, Eindhoven, onder vermelding van bestelnummer en artikel. Minimale bestelgrootte f 10,-. Bij bestelling van 10 stuks van één artikel, 10% korting.

Een groot gedeelte uit het assortiment van het Verkoopbureau is nu ook verkrijgbaar bij:
Fa. S. M. Keizer, Milletstraat 50, Amsterdam; Fa. P. Kennis, Piusstraat 100, Tilburg.

Telefonische informatie omtrent bestellingen en voorradigheid van artikelen kan worden gegeven via 040-415263 en 040-417585, uitsluitend van 20 tot 22 uur. Schriftelijke informatie via VERON Verkoopbureau, Postbus 2083, Eindhoven.

Laten drukken van QSL-kaarten naar eigen ontwerp:

Vraag inlichtingen bij Veron Service Bureau, Postbus 2083, Eindhoven.

Richtprijs: f 40,- per 1000 kaarten

VERON VERKOOPBUREAU, POSTBUS 2083, EINDHOVEN, VOOR AL UW BESTELLINGEN.



**Vereniging voor Experimenteel
Radio Onderzoek in Nederland**

VERON

**Opgericht 21 oktober 1945
Goedgekeurd bij Kon. Besl. d.d.
29 april 1947, no. 38, resp.
16 november 1971, nr. 118.**

De VERON is de direct na de Wereldoorlog II opgericht en Koninklijk Goedgekeurde vereniging van radio-amateurs.

Zij is op niet-commerciële grondslag gebaseerd. Het doel van de vereniging is, de leden behulpzaam te zijn bij het experimentele radio-onderzoek en bij de beoefening van het radio-amateurisme leiding te geven.

De kern van de vereniging wordt gevormd door praktisch alle actieve zendamateurs, waarvan velen in het Hoofdbestuur, de Commissies, Bureau's en Afdelingen een leidende rol vervullen. In de VERON werden de oude amateur-radio-

verenigingen N.V.V.R., N.V.I.R. en V.U.K.A. opgenomen. Zij vormt een natuurlijke schakel tussen de Centrale Directie van de PTT en de radio-amateurs.

De VERON is de Nederlandse sectie van de „International Amateur Radio-Union" (I.A.R.U.). Er zijn afdelingen in alle grote plaatsen terwijl diverse bureaus de leden ten dienste staan.

De contributie met inbegrip van het verenigingsorgaan „Electron" en de bijdrage aan de plaatselijke afdeling bedraagt **f 35,— voor het jaar 1975.**

Centraal Bureau: Postbus 1166, Arnhem.

(Ledenadministratie, administratie van verenigingsorganen Electron en DX-Press.)

Contributiebetalingen kunnen uitsluitend geschieden door overschrijving of storting op postrek. 365900 van VERON, Amsterdam.

Voor bestellingen gebruik men postrekening 235000 van het VERON Servicebureau te Eindhoven. Verzoeken steeds op de girokaart aan te geven voor welk doel de betaling bestemd is, eventueel met vermelding van bestelnr. en artikel.

HOOFDBESTUUR

Algemeen voorzitter: P. F. Maartense, PAoMS, Sonseweg 45, Eindhoven, tel. 040-473429 (QRL), 040-415263 (privé).

Algemeen vice-voorzitter: Ph. J. Huis, PAoAD, Meye 55, Bodegraven, tel. 01726-5440.

Algemeen penningmeester: P. Wakker, PAoPWA, De Follingen 4, Waalre (N.-Br.).

Algemeen secretaris: Ir. J. L. L. Voûte. Waargenomen door: H. C. A. J. Mebus, Den Bloeiende Wijngaard 183, Amstelveen, tel. 020-456566.

Leden: J. Hoek, PAoJNH, Burg. Dalenbergstraat 11, Westgraftdijk, tel. 02981-302; Mr. G. M. M. van den Berg, PAoGMM, Tweeboomlaan 117, Hoorn, tel. 02290-5375; Ing. W. H. Kerstens, PAoUHS, van Ewijkweg 16, Oosterbeek, tel. 085-421141 (QRL); A. H. Kokee, PAoKOK, Antonie Duyckstraat 120, Den Haag, tel. 070-559783; L. J. M. Wijdemans, PAoLWS, de Kulder 5, Eindhoven, tel. 040-414407; H. van Amersfoort, PAoHVA, Reinaertlaan 31, Alkmaar, tel. 072-21588; R. Dijkstra, PAoRDY/NL-229, Nijenrode 29, Landsmeer, tel. 02908-4100.

Traffic Bureau: Traffic Manager: C. Bastiaansen, PAoKOR, Heisterberg 6, Hoensbroek (L.), tel. 045-212062.

Assistent Traffic Managers: A. Sanderse, PAoMOD, Dashorst 18, Leusden (certificaataanvragen HF); J. Lourens, PAoBN, Keerweer 13, Oosterbeek, tel. 085-332198 (certificaataanvragen VHF).

Redactie: „DX-Press": Redacteur A. J. Dijkshoorn, PAoTO, Jan van Gelderdreef 11, Voor-schoten, tel. 071-61871 (na 18 uur). QTH- en QSL-manager informatie alleen schriftelijk, met retourporto.

Contest-Manager: L. van de Nadort, PAoLOU, Laarpark 34, Zundert (N.-Br.), tel. 01696-2375.

Verenigingszender PAoAA: 1ste operator: P. van Weerlee, PAoYZ, Julianalaan 62, Voorhout, tel. 02522-10063. Tijdens de uitzendingen: tel. 01711-6944, toestel 2101.

Nederlands QSL-Bureau: Beheerder: H. M. E. 224

Linse, PAoUB, Postbox 400, Rotterdam

VHF-UHF-commissie: Voorzitter: H. van Amersfoort, PAoHVA, Reinaertlaan 31, Alkmaar, telefoon 072-21588. VHF-Manager: C. van Dijk, PAoQC, Van Zaeckstraat 99, Den Haag, tel. 070-241527. VHF-wedstrijdcommissaris: A. van Tilborg, PAoADT, Alb. Thijmlaan 218, Harderwijk, VHF-UHF-techniek: P. F. Maartense, PAoMS, Sonseweg 45, Eindhoven.

Redactie „VHF-Bulletin": G. J. de Vries, PAoGDV, Constantijnstraat 53, 's-Gravendeel, tel. 01853-2319, W. L. Loerakker, PAoLDB, Alb. Schweitzerstraat 3, Haastrecht, tel. 01821-2026 en H. Ripet, NL-314, Postbus 13, Schiedam, tel. 010-268361.

Opleiding Zendexamen: Cursusleider: Tj. Bakker, PAoLVW, Sirius 10, Veldhoven. Inlichtingen uitsluitend schriftelijk.

Bibliotheek-commissie: Secretaris ad interim: D. W. Rollema, PAoSE: Aanvragen voor werken uit de bibliotheek te richten aan: Postbus 2083 te Eindhoven.

Ijkbureau: J. O. van Gelder, PAoYK, Molenbeekstraat 28-II, Amsterdam-Z., tel. 020-710418.

Storingscommissie: Postbus 1166, Arnhem.

VERON-Fonds: Beheerder: Ir. H.W.F. van 't Groenewout, Rotterdamse Rijweg 39, Rotterdam-3008.

Commissie gehandicapte zendamateurs: Mr. W. B. R. Schriks, PAoWSB, Maastrichterweg 3, Valkenswaard, tel. 04902-2292.

Technische Commissie: Voor alle vragen die niet speciaal voor bovenstaande commissies bedoeld zijn: Postbus 1166, Arnhem.

NL-commissie: Secretaris: Dick Hazeleger, NL-4230, Postbus 3138, Arnhem, tel. 085-213309.

Juridische bijstand bij antenneplaatsingsproblemen: Mr. G. M. M. van den Berg, PAoGMM, Tweeboomlaan 117, Hoorn, tel. 02290-5375.

IARU: VERON-vertegenwoordiger: L. van de Nadort, PAoLOU, Laarpark 34, Zundert (N.-Br.), tel. 01696-2375.

PTT: VERON-vertegenwoordiger: Ir. C. van Dijk, PAoQC, van Zaeckstraat 99, Den Haag, tel. 070-241527.

ELECTRON

OFF. ORGAAN VAN DE VERENIGING VOOR EXPERIMENTEEL RADIO ONDERZOEK IN NEDERLAND

Redactie: Molenvliet 46, Rotterdam-3024

Administratie: VERON, Postbus 1166, Arnhem

Redactie:

D. W. Rollema, (PAoSE), Hoofdredacteur
K. van Petersen (PAoKP), Secretaris
Molenvliet 46, Rotterdam-3024
P. Jansen (PAoKQ), Technische tekeningen
J. Niehof (PAoSQ), Opmaak
A. H. J. Claessen (PAoCLA), Opmaak

Overname van artikelen en schema's is slechts toegestaan met schriftelijke toestemming van de redactie.

30e — JAARGANG NR 5 — MEI 1975

Dit blad verschijnt maandelijks

Vaste medewerkers:

K. van Asperen (PAoKS); J. Hoek (PAoJNH);
K. Spaargaren (PAoKSB); D. Udo (PAoDUO);
W. L. B. J. Dekker (PAoWLB).

Voor commerciële advertenties: (voorlopig),
A. Claessen, Beatrixlaan 25, Voorthuizen.
Telefoon 03429 - 2313.

Reflecties door PAoSE

Experimenteermethode

Proefschakelingen kun je maken op talloze manieren. In deze rubriek heeft u er al veel over gelezen. Maar het houdt nog niet op. OM Jos van der List, PAoJOZ uit Noordwijk, doet het op een nog weer andere manier. Hoe, zullen we hem zelf laten vertellen.

„Een handig middel om te experimenteren met allerlei niet al te hoogfrequente schakelingen is het maken van „prints” op gaatjesplaat. In de handel is gaatjespertinax te koop met een afstand tussen de gaatjes van 0,1 inch. Schakelingen kunnen gemakkelijk worden gemaakt door de aansluitdraden van de onderdelen door de gaatjes te steken en aan de onderzijde van de plaat op de gewenste manier met elkaar te verbinden. De „prints” worden dus gemaakt met behulp van de aansluitdraden. De afgeknipte stukjes bewaar ik om eventueel sporen mee te kunnen maken. Deze experimenteermethode biedt ook mogelijkheden voor liefhebbers van geïntegreerde schakelingen, want de dual-in-line IC's passen precies in dit gaatjesplaat. De IC's duw je zo ver mogelijk tegen de plaat aan en aan de onderkant

buig je de pootjes om, zodat het IC goed vastzit. Aan de omgebogen pootjes kan gemakkelijk worden gesoldeerd. Aansluitpunten voor bijvoorbeeld de voedingsspanning kunnen worden gemaakt met aansluitpenntjes die o.a. zijn te vinden in de soldeerlipassortimenten die bij Radio Service Twenthe in Den Haag te koop zijn. Deze methode is tot volle tevredenheid in gebruik bij een aantal laboratoria en zendamateurs in de omgeving van Leiden”.

Afregelen van sprietantennes voor twee meter

Ook deze bijdrage komt uit de afdeling Leiden van de VERON, te weten van OM Frans van Werkhoven, PAoFWN te Noordwijk. Frans heeft een stukje gereedschap gemaakt waarmee een sprietantenne voor twee meter gemakkelijk op de juiste lengte kan worden afgeregeld. Zie fig.1. De ferrietring moet geschikt zijn voor hoge frequenties. Frans zegt dat hij de ring heeft gesloopt uit een TV-tuner. De ring wordt vastgelijmd in een handvat van perspex. Dit voorkomt dat we met de hand te dicht bij de af te regelen antenne moeten komen, waardoor verstoring zou kunnen ontstaan. Het afregelen van de antenne gaat volgens FWN als volgt:
Sluit de antenne aan op de zender via een staandegolf-indicator. Schakel deze in de stand „uitgaand vermogen”. Schuif de ferrietring over de spriet en stop wanneer de meter zo ver mogelijk uitslaat. Nu

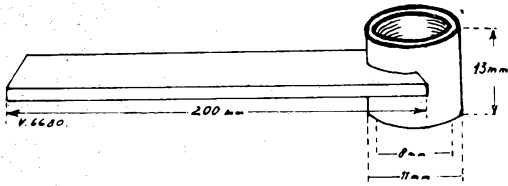


Fig. 1. Met dit hulpapparaatje, bedacht door PAoFWN, kunnen we gemakkelijk bepalen hoe lang een sprietantenne voor twee meter moet zijn. De ferrierringkern is afkomstig uit een TV-tuner. De ringkern is vastgelijmd in een handvat van perspex (plexiglas).

de meter in de stand „gereflecteerd vermogen“ schakelen. Zonodig de stand van de ferriering nog iets corrigeren voor minimale SGV. We knippen de antenne af op circa 20% van de lengte vanaf de ring, aan de kant waar de antenne wordt gevoed.

Moderne mengtrappen voor ontvangers

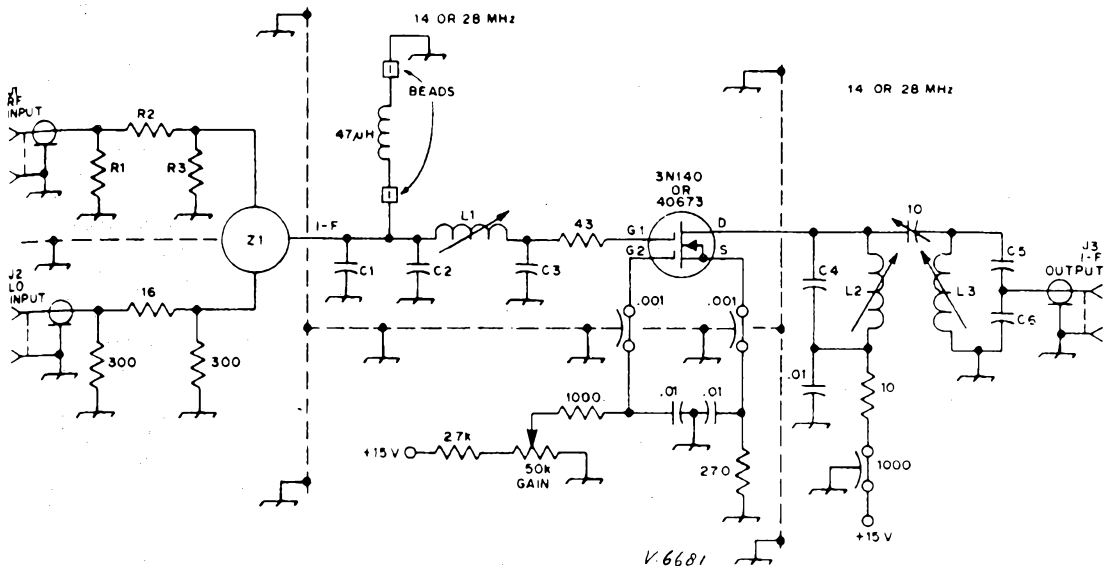
De belangrijkste eis die we aan een mengtrap voor een ontvanger stellen is waarschijnlijk wel dat hij zich netjes blijft gedragen in de aanwezigheid van één of meerdere zeer sterke signalen die tegelijkertijd met het gewenste signaal, maar op een andere frequentie, aan de ingang van de mengtrap verschijnen. Dat goede gedrag komt tot uiting door de afwezigheid van blokkeringsverschijnselen (verzwakken of geheel doen verdwijnen van het gewenste signaal) en van kruis- en intermodulatie.

Tot de beste mengtrappen die met halfgeleiders zijn te maken behoort ongetwijfeld de dubbel-gebalanceerde-mengtrap met Schottky- oftewel hot-

carrierdioden. Deze dingen zijn compleet te koop voor nogal uiteenlopende prijzen. Op het stuk van balans en frequentiegebied zijn ze bijna altijd beter dan wat door de gemiddelde amateur zelf is te maken. In *QST* van maart 1975 komt een uitgebreid en zeer informatief artikel voor over de toepassing van zo'n dubbel-gebalanceerde-mengtrap (DBM). (E-dward L. Meade JR, K1AGB: „Using the Double Balanced Mixer in VHF Covertors“). Zoals uit de titel al blijkt bepaalt K1AGB zich tot de toepassing of VHF en inderdaad komen daar wel de grootste verschillen voor tussen zwakke, nog net boven de ruis uitkomende, gewenste signalen, ongewenste ontzettend sterke signalen van één of meerdere amateurs in de directe omgeving die in dezelfde frequentieband werken. Je zult bijvoorbeeld maar vlak bij PAoAA wonen (nietwaar JOZ?).

Fig. 2. Dubbelgebalanceerde mengtrap (Z1), gevolgd door een ruisarme MF-voorversterker op 14 of 28 MHz. Voor 14 MHz output zijn de waarden als volgt. C1 = 470 pF keramisch met geringe zelfinductie. C2 = 390 pF zilvertica. C3 = 180 pF zilvertica. C4 = 39 pF zilvertica. C5 = 56 pF zilvertica. C6 = 300 pF zilvertica. L1 = 9 wdg. 1 mm emaille tegen elkaar op 9,5 mm vorm met regelkern. L2 = 18 wdg. 0,4 mm emaille tegen elkaar op 9,5 mm vorm met regelkern, aftakking voor drain van 3N140 op 7 wdg. van boven (niet in schema aangegeven!). L3 als L2, maar zonder aftakking. R1 = R3 = 300 ohm, 1/4 W kool. R2 = 16 ohm, 1/4 W kool.

Voor 28 MHz MF-output geldt: C1 = 300 pF keramisch met geringe zelfinductie, zie ook tekst. C2 niet gebruikt. C3 = 51 pF zilvertica. C4 = 18 pF zilvertica. C5 = 27 pF zilvertica. C6 = 150 pF zilvertica. L1 = 9 wdg. 0,5 mm emaille tegen elkaar op 6,5 mm spoelvorm met regelkern. L2 = 12 wdg. 0,4 mm emaille tegen elkaar op 6,5 mm vorm met regelkern, geen aftakking. L3 als L2, op 25 mm hart-op-hart afstand van L2. R1 = R3 = 430 ohm, 1/4 W kool. R2 = 11 ohm, 1/4 W kool. De ferrietkralen kunnen desgewenst worden vervangen door een 10 ohm 1/4 W koolweerstand ter weerszijden van de smoorspoel.



Het vereist echter wel enige maatregelen willen we van de goede eigenschappen van de DBM volledig profiteren. Zeer belangrijk is bijvoorbeeld dat ongewenste mengproducten aan de signaalingang en MF-uitgang geen spanningen van betekenis kunnen opbouwen. Is bijvoorbeeld het MF-sigitaal het verschil van antenne- en oscillatorsigitaal dan zal de mengtrap voor die frequentie goed moeten worden aangepast op het MF-filter of de MF-versterker die op de mengtrap volgt. Maar aan de uitgang van de mengtrap ontstaat ook de som van antenne- en oscillatorsigitaal. De MF-uitgang van de mixer moet ook voor die frequentie ook een reflectievrije afsluiting hebben, of, wat meestal eenvoudiger is, zo goed worden kortgesloten dat voor de somfrequentie geen spanning op de uitgangsklemmen kan ontstaan. Ontstaat wel spanning dan wordt dit sigitaal opnieuw gemengd met het oscillatorsigitaal. Aan de antennesigitaalingang ontstaan daarbij allerlei componenten, waaronder één op de signaalfrequentie! Daardoor kan het conversieverlies wel 6 dB variëren. Ook de derde-orde-intermodulatie-producten en de onderdrukking van ongewenste signalen kan ± 10 dB veranderen.

In fig. 2 is toegelicht hoe K1AGB één en ander heeft opgelost voor een tweetal convertors, één met 14 MHz MF en de ander met 228 MHz MF. De signaalfrequenties kunnen voor het 14 MHz model liggen in de 144 MHz band (lokale oscillator op 130 MHz) en in de 432 MHz band (oscillator op 404 MHz) voor het 28 MHz MF model. In beide gevallen ligt het ongewenste som-MF-sigitaal op een frequentie die zeer hoog is t.o.v. de gewenste MF. Deze ongewenste component wordt naar aarde kortgesloten door C1, een condensator met zeer lage zelfinductie (keramisch, korte draden) die direct op de uitgangsklemmen van de DBM is aangesloten. Ook op de ingang voor het oscillatorsigitaal is een goede „ohmse” aanpassing voor alle van belang zijnde frequenties van belang. Het belangrijkste effect van een reactieve oscillatorsigitaalbron is toeneming van harmonischenmenging en derde-orde-IM-producten. Als we wat oscillatorvermogen over hebben kan één en ander gemakkelijk in orde worden gemaakt door een verzwakker voor 3 of 6 dB tussen oscillator en mengtrap te schakelen. In fig. 2 is een 3 dB verzwakker gebruikt. Omdat de meeste voor amateurs betaalbare en goed bruikbare DBM's zo'n 5 mW oscillatorvermogen vragen, betekent dit dat de oscillator minstens 10 mW moet opbrengen! Maar dit is met moderne transistoren geen bezwaar. Het is wel van belang dat de DBM z'n voorgeschreven oscillatorvermogen krijgt toegevoerd anders kloppen de gespecificeerde aanpassingsimpedanties en andere eigenschappen niet meer!

Tenslotte is ook de aanpassing op de antennesigitaalingang van belang, hoewel niet in die mate als bij de MF-uit- en oscillatingang. Dat is maar gelukkig ook want maar weinig hoogfrequenttrappen hebben een 50 ohm uitgangsimpedantie. K1AGB heeft het probleem ook hier eenvoudig opgelost door het voorschakelen van een verzwakker: 3 dB voor 144 MHz en 2 dB voor 432 MHz. Dit verlies verhoogt het

ruisgetal van de mixer met hetzelfde bedrag dus moeten we wel met enig overleg te werk gaan. Maar de ruisfactor van de mixer zal bij een gezonde opzet slechts een geringe rol spelen door het voorschakelen van een goede ruisarme hoogfrequentversterker. Uiteraard zal aan de mengtrap ook de nodige voorselectie vooraf moeten gaan om ontvangst op spiegel- en andere ongewenste frequenties te onderdrukken. Ook de MF-versterker met lage ruis direct achter de mixer in fig. 2 is belangrijk. Doen we dit niet en zetten we het MF-kristal filter direct achter de DBM dan wordt het ruisgetal aan de ingang van de DBM bepaald door het ruisgetal van de MF-versterker, vermeerderd met

- het verlies van het MF-filter
- de ruisfactor van het filter, meestal verwaarloosbaar
- het conversieverlies in de DBM, zo'n 6,5 tot 9 dB
- de extra ruis van de mengtrap, in de orde van 0,5 dB.

Alles uitgedrukt in decibel.

Dit kan al met al lekker oplopen. Om aan de ingang van de ontvanger toch nog een behoorlijk ruisgetal te krijgen is een grote versterking in de HF-trap nodig en dit gaat rechtstreeks ten koste van blokkerings-, kruis- en intermodulatie-eigenschappen. Door een versterker direct achter de DBM te zetten elimineren we in ieder geval het verlies in het MF-filter als bijdrage tot de ruisfactor aan de ingang van de DBM.

Een nieuwe ontwikkeling op het gebied van mengtrappen voor ontvangers, die een belangrijke rol zal kunnen gaan spelen is het gebruik van een kwartet van veldeffecttransistors in een DBM. Hierover is een aantal keren gepubliceerd door Ed Oxner van Siliconix.

(„Active double-balanced mixers made easy with junction FET's”, *EDN Magazine*, 5 juli 1974). Op het genoemde artikel werd ik o.a. geattendeerd door Hans Wagemans, PAoHWE, waarvoor nog hartelijk dank!

Ook in *EDN Magazine* van 4 januari 1973 schreef Oxner reeds over dit onderwerp onder de titel „FET's work well in active balanced mixers”. De eerste proeven nam Oxner met discrete, uitgezochte FET's. De mooiste resultaten kreeg hij echter met vier FET's op één „chip”, die door de aard van het fabricageproces precies gelijke eigenschappen hebben. Oxner geeft uitgebreide informatie over de juiste toepassing van FET's en ook over het maken van de in- en uitgangstransformatoren van de DBM.

Het lijkt echter niet zinvol daar nu al op in te gaan omdat de benodigde FET-kwartetten (nog) niet te koop zijn, zeker niet voor amateurs. We volstaan daarom met fig. 3, waaruit u een idee krijgt van de schakeling van de DBM.

In fig. 4 is een tabel uit het eerstgenoemde artikel van Oxner gereproduceerd. Ik heb deze onvertaald gelaten, deels uit gemakzucht doch ook omdat een aantal typische vaktermen vrijwel onvertaalbaar is. De FET-mixer staat in de eerste kolom. De tweede is een DBM met Schottky-dioden, zoals gebruikt door K1AGB in zijn VHF-convertors aan het begin van dit

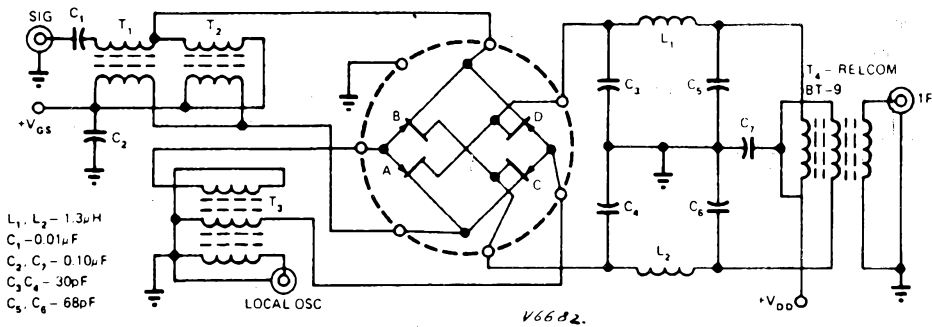


Fig.3. Deze dubbelgebalanceerde mengtrap werkt met een kwartet van FET's op één chip.

verhaal. De laatste kolom gaat ook over een passieve (diode) mixer die echter tegen zeer sterke signalen bestand is gemaakt en dientengevolge ook een groot oscillatorvermogen vraagt van +17dBm (50 mW). De goede eigenschappen van de FET-DBM springen duidelijk in het oog, maar het oscillatorvermogen van 15 dBm, oftewel 30 mW, mag er ook zijn! Het laatste is des te opmerkelijker daar FET's in principe alleen oscillatorspanning vragen en geen oscillatorstroom trekken. Zoals u ziet lopen de ruisfactoren van de drie typen mixers niet veel uiteen. Maar daarbij moeten we wel bedenken dat bij de passieve mengtrappen de ruisfactor van de mengtrap verhoogd wordt met die van de MF-trap achter de DBM. Een paar dB komt er dus altijd wel bij. Bij de FET-mixer doet de ruis van de MF-trap er veel minder toe omdat de FET-DBM versterkt (4 dB). Daarom is bij de FET mixer voor een zelfde ruisgetal aan de ingang van de ontvanger minder HF-versterking nodig dan bij de passieve DBM. En dat komt rechtstreeks ten goede

aan de eigenschappen, voor sterke signalen. Als het u gaat zoals mij hebben een aantal kreten uit fig.4 wel wat toelichting nodig. Die vond ik ook in het artikel van K1AGB in QST van maart 1975.

1 dB compression level is het absolute signaalniveau dat een enkel HF-sigitaal aan de ingang moet hebben om het conversieverlies met 1 dB te doen toenemen.

Desensitization level is het signaalniveau van een enkelvoudig ingangssigitaal dat een zwak gewenst signaal 1 dB zwakker doet worden.

(Het verschil met het begrip 1 dB compression level ontgaat mij eerlijk gezegd. Wie weet raad? SE).

Two-tone intercept point. Dit kan worden toegeleucht aan de hand van fig.5. Het gaat ervan uit dat het gewenste signaal aan de uitgang evenveel toeneemt als het signaal aan de ingang, zolang de mixer niet in de verzadiging komt. De derde-orde-intermodulatieproducten nemen in dB's gerekend echter drie keer zo snel toe aan de uitgang. Als er geen compressiepunt was zouden bij een bepaalde sterkte van de IM-veroorzakende signalen de IM-producten aan de uitgang van de mixer even sterk zijn als het gewenste mengproduct. Die sterkte komt overeen met het „two-tone intercept point“.

Fig.4. Eigenschappen van drie typen mengtrappen met elkaar vergeleken. Een aantal van de gehanteerde begrippen wordt in de tekst verklaard.

CHARACTERISTIC	ACTIVE FET	PASSIVE LOW-LEVEL	PASSIVE HIGH-LEVEL
FREQUENCY RANGE (MHz)	50-250	0.5-500	0.5-500
AM LOCAL OSCILLATOR NOISE REJECTION (dB)	45	UNKNOWN	UNKNOWN
DYNAMIC UNBALANCE (dB)	0.15	UNKNOWN	UNKNOWN
ISOLATION RF-LOCAL OSCILLATOR (dB)	35	35	40
ISOLATION LOCAL OSCILLATOR-IF (dB)	60	25	30
OVERALL NOISE FIGURE (SSB) (dB)	8.0	8.5	8.5
LOCAL OSCILLATOR DRIVE LEVEL (dBm)	+15	+7	+17
TWO-TONE INTERCEPT POINT* (dBm)	+34	+15	+28
CONVERSION GAIN (dB)	+4	-8	-8
1 dB COMPRESSION (dBm)	+13	+1	+8
DESENSITIZATION LEVEL** (dBm)	+13	+1	+8

* OUTPUT-MEASURED AT RECOMMENDED LO DRIVE LEVEL

** THE LEVEL FOR A NEARBY UNWANTED SIGNAL (SEPARATED 200 kHz) TO COMPRESS A DESIRED SIGNAL OF -15 dBm BY 1 dB

V6683.

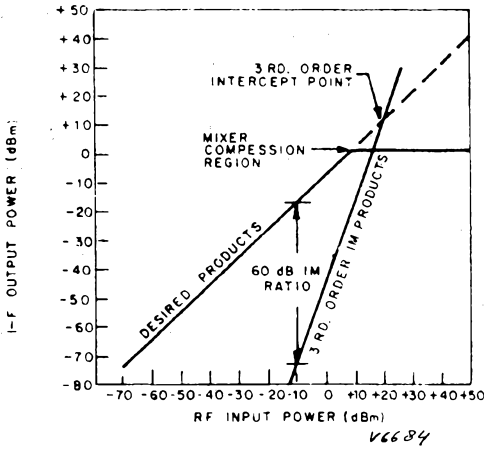


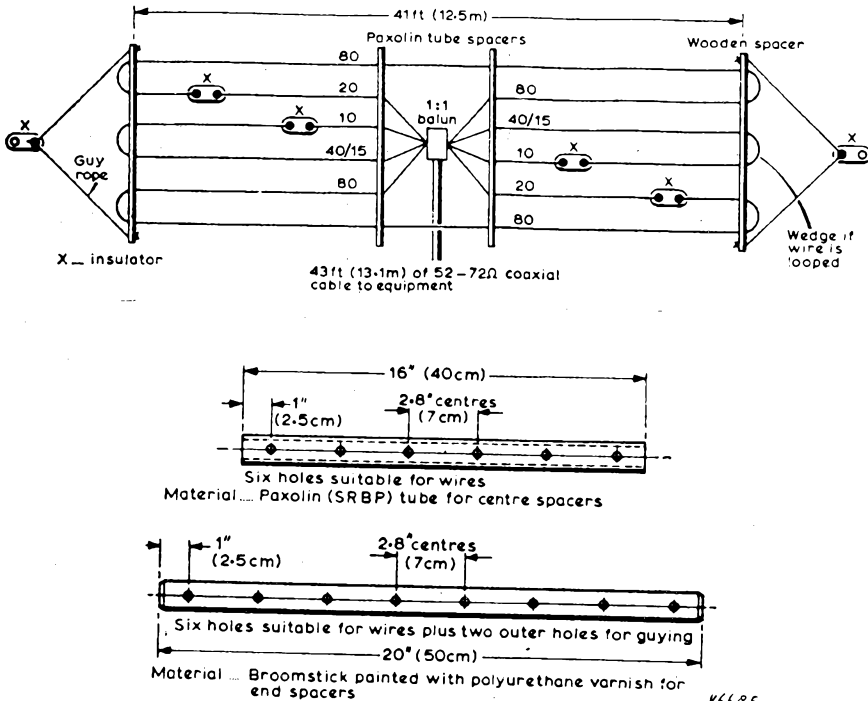
Fig.5. Het begrip „third order intercept point” wordt aan de hand van deze figuur in de tekst uitgelegd.

Multiband-antenne

De antenne uit fig.6 geven we u als een idee dat de moeite waard is te proberen voor wie weinig ruimte heeft voor het „luchtnet”. J.J. Philips, G3KSK, is de geestelijke vader („The squashed multibander”, *Radio Communication*, maart 1975). Het is eigenlijk een samenvoeging van reeds bekende ideeën, zoals het parallel voeden van een aantal antennes in het midden en het opvouwen van de uiteinden. Het laatste moet een flinke invloed hebben op de stralingsweerstand. G3KSK zegt dan ook zelf dat van de vijf banden alleen 20 meter een lage SGV geeft. Maar dat behoeft geen enkel bezwaar te zijn. Met een simpele antennetuner, zoals een L-netwerk, kunnen we ervoor zorgen dat de zender een „aanpasbare” impedantie ziet. Over de verliezen en andere (vaak denkbeeldige . . .) gevolgen behoeven we ons geen enkele zorg te maken; want u lijdt toch niet aan het staande-golven-syndroom? Uitvoeringen voor minder dan vijf banden zijn uiteraard ook mogelijk en eenvoudiger van constructie. G3KSK maakt nog de zinvolle opmerking dat de balun alleen voordeel biedt als de SGV niet teveel van

Fig.6. Idee voor een antenne voor vijf banden van de hand van G3KSK. Het zijn vier dipolen met teruggevouwen uiteinden. Elke dipoolhelft is ongeveer een kwartgolflengte lang; voor 80 m dus 20 m, voor 40 m 10 m, enz. De middelste spreiders zijn gemaakt van pertinaxbuis, de buitenste van geverniste bezemstelen. PVC-installatiebuis lijkt mij ook geschikt.

De stralingsweerstand kan nogal wat afwijken van 52 of 75 ohm. Door een geschikte lengte van de coaxiale kabel te nemen kunnen we vaak bereiken dat de impedantie aan het begin van de kabel een waarde heeft die door het pi-filter van de zender is aan te passen. Lukt het niet dan is een simpele antennetuner tussen zender en kabel het aangewezen middel.



één afwijkt. Is dat wel het geval dan nemen in veel baluns de verliezen onevenredig snel toe en worden de voordelen van het gebalanceerd-zijn geheel of gedeeltelijk weer teniet gedaan.

Een idee dat ik zelf niet heb geprobeerd maar m.i. goed moet werken is een symmetrische voedingslijn gemaakt van twee coaxiale kabels. Dus net als de vertrouwde open lijn, maar dan met de binnengeleiders van coax als „draden“. De buitenmantels knopen we aan elkaar en deze kunnen eventueel worden gegaard. Uiteraard is daarbij een antenntuner nodig die geschikt is voor symmetrische voedingslijnen.

Optisch gekoppelde VFO

Het is niet eenvoudig een scheidingstrap achter een oscillator te maken die terugwerking vanuit de belasting volledig verhindert. Dit merken we vooral als we bijvoorbeeld een zender maken waarbij de VFO direct op de eindfrequentie werkt.

Een fraaie oplossing die de tegenwoordige techniek ons biedt vonden we in *Wireless World* van november 1974. A.K. Langford, G4ARY, beschrijft daarin hoe hij een „optically coupled isolator“ (o.c.i.) heeft gebruikt om een oscillator te koppelen met de volgende trap. Zie fig.7.

Zo'n o.c.i. bestaat uit een LED plus een fotodiode- of transistor in één huis. De overdracht vindt plaats via licht. Elke rechtstreekse elektrische koppeling ontbreekt. Oorspronkelijk zijn de o.c.i.'s ontwikkeld om gelijkstroomscheiding te krijgen in digitale en analoge schakelingen, teneinde aardstromen te voorkomen. Moderne o.c.i.'s, zoals de 5082-4350 serie en het type 5082-4360 van Hewlett Packard zijn echter zo snel dat ze tot meer dan 10 MHz bruikbaar zijn. Fig.7. behoeft niet veel toelichting. De transistoren Tr4 en Tr5 vormen een schakeling die de amplitude

Fig.7. Een zeer goede elektrische scheiding tussen oscillator en buffertrap is hier bereikt door het gebruik van een optische koppeling, bestaande uit een LED en een fotodiode- of transistor in één huis van het fabrikaat Hewlett Packard. De schakeling met Tr4 en Tr5 houdt de output constant door ALC-werking.

van de uitgangsspanning binnen circa $\pm 1\%$ constant houdt op ongeveer 2V top-top.

De goede scheiding door de o.c.i. komt natuurlijk alleen tot zijn recht als andere terugwerkingspaden ook geblokkeerd zijn. Dus goed afschermen (denk ook aan de as van de variabele condensator, die gemakkelijk als „antenne“ kan werken) en voedingsspanningen grondig ontkoppelen.

De Octopus

Deze merkwaardige naam gaf David L. Ludlow, W7QHX, aan een simpel beproevings toestelletje voor allerlei onderdelen. (QS7, januari 1975). Het is vooral geschikt voor storingzoekers in printschakelingen, met als voordeel dat er geen onderdelen voor losgemaakt behoeven te worden.

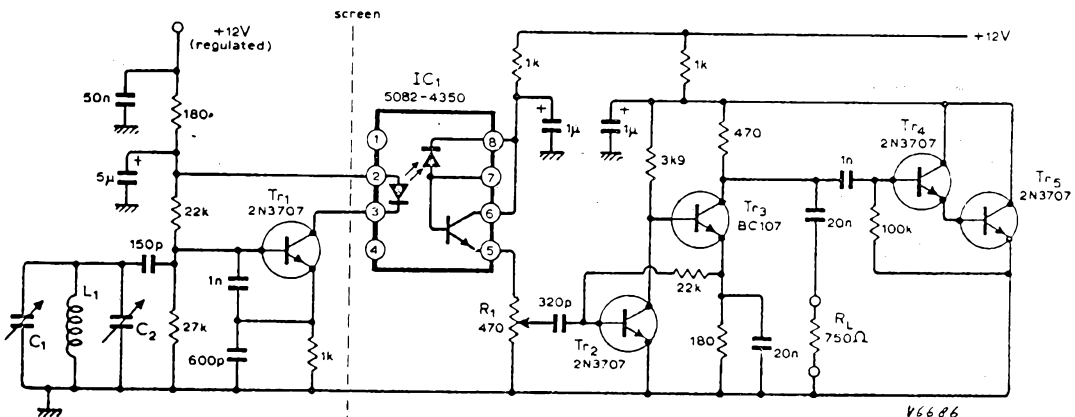
Het schema is afgebeeld in fig.8. U hebt een eenvoudige oscilloscoop nodig, waarvan zowel de verticale als de horizontale ingang naar buiten moeten zijn uitgevoerd. De stroom door het te beproeven onderdeel bedraagt nooit meer dan 1 mA en er kan dus niets kapot gaan. De spanningsdeler R1/R2 zorgt voor een bronspanning van 1 volt. Als u een oude gloeistroomtrafo met middenaftakking heeft kunt u ook hogere spanningen gebruiken mits R1 zoveel groter wordt gemaakt dat de spanning op het verbindingspunt van R1 en R2 weer circa 1 volt bedraagt.

Het apparaatje is oorspronkelijk ontworpen door de Amerikaanse marine voor het testen van onderdelen in een schakeling.

In fig.9 ziet u een aantal voorbeelden van wat u kunt verwachten. Ook krakerige potmeters kunt u detecteren: we zien op het scherm een schuine lijn waarvan de helling verandert bij draaien aan de potmeter. Bij een krakend exemplaar verandert de strakke lijn bij het draaien in een zigzag.

Nomogram voor spoelen

Met het nomogram van fig.10 kunt u voor een eenlaags-spoel zonder kern bepalen hoeveel windingen u nodig heeft voor een bepaalde coëfficiënt van zelfinductie (dat is de correcte term, we zullen in



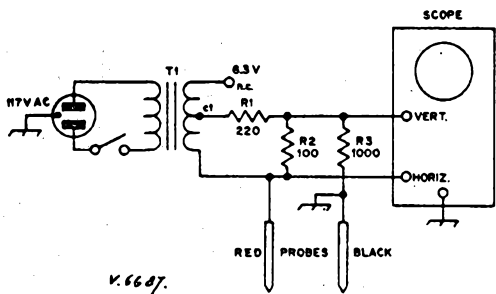
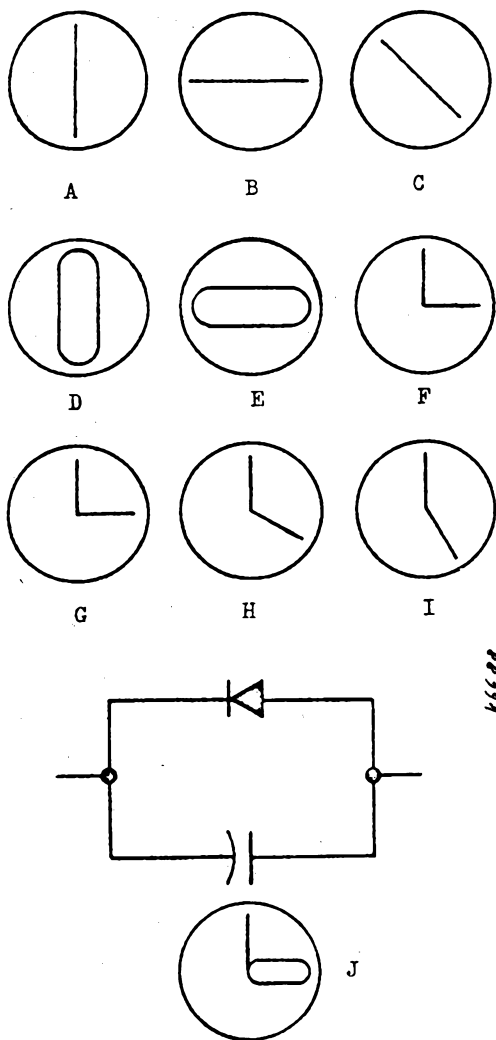


Fig. 8. Het „Octopus“-testertje bestaat uit een paar onderdelen, toegevoegd aan een simpele oscilloscoop. We kunnen hiermee onderdelen op een prentplaat beproeven zonder ze los te solderen en zonder schade te veroorzaken. De beproevingsspanning bedraagt namelijk maar 1 volt en de maximale stroom die kan lopen 1 mA.



het vervolg toch maar gewoon „zelfinductie“ gebruiken). Of u kunt van een gegeven spoel de zelfinductie bepalen. Het nomogram is afkomstig uit de Philips' publicatie *Electronic Applications Bulletin*, volume 32, nummer 3 van 1974.

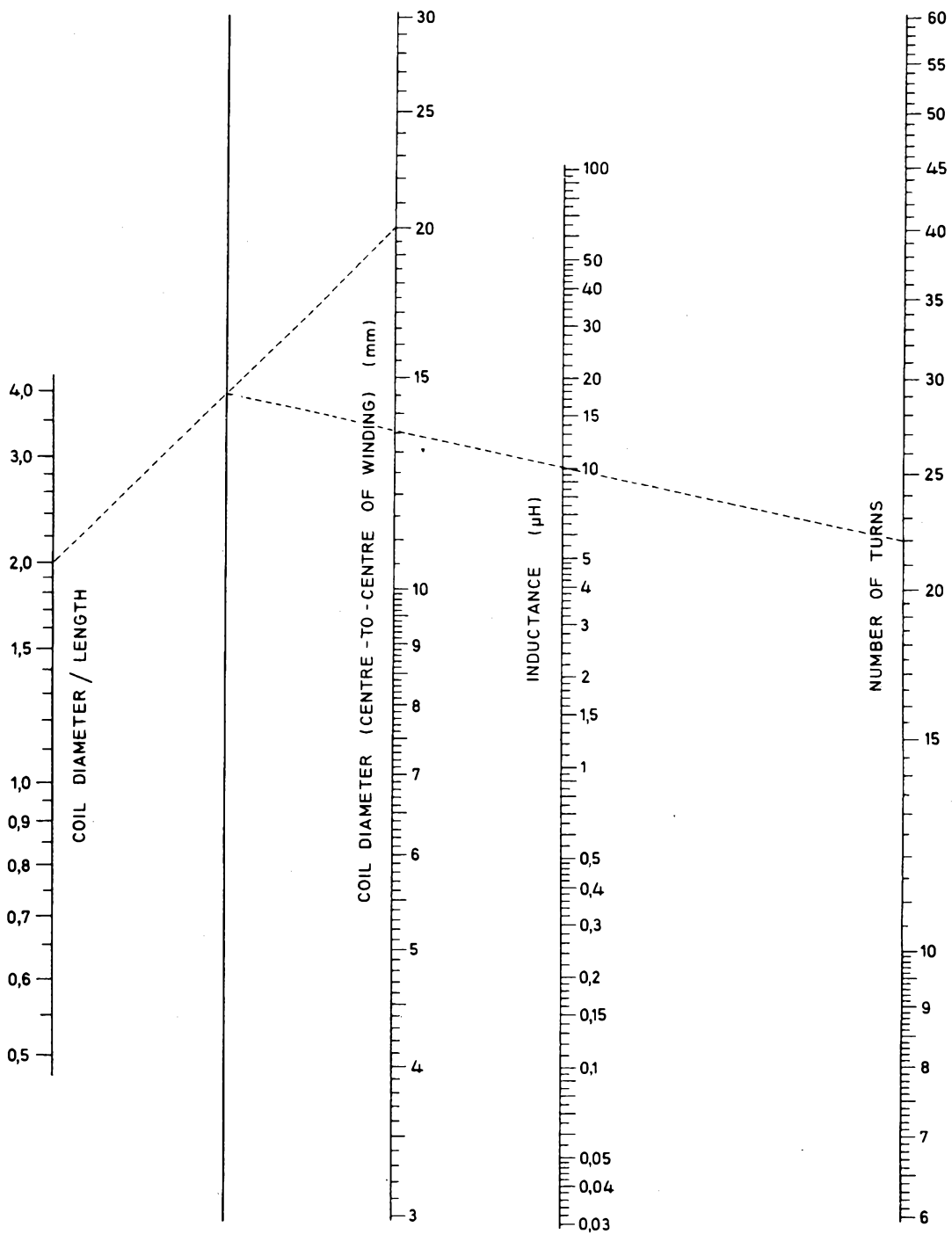
Vergelijkt u het ook eens met het nomogram van PAoKD dat u kunt vinden in *Reflecties* van december 1973. Beide nomogrammen hebben hun voor en hun tegen. Toevallig kreeg ik van OM Krul uit Oegstgeest ook nog een afdruk uit *Electronic Design* 21 van 11 oktober 1974. Daarin staat een grafiek voor hetzelfde doel. De grafiek laat zich zonder overtekenen echter niet reproduceren. Omdat fig. 10 uiteindelijk hetzelfde doet laten we het daar maar bij; met dank aan OM Krul.

Het vervelende van al dit soort nomogrammen vind ik dat je om het aantal windingen te vinden voor een bepaalde zelfinductie eerst de lengte van de spoel moet weten. Dat sluit niet aan bij de praktijk, dacht ik. Je begint meestal gewoon te wikkelen op een bepaalde spoelvorm, waarvan de diameter dus wel bekend is. De lengte van de spoel wordt bepaald door het aantal windingen dat je op de vorm legt en deze weet je dus pas achteraf.

Een paar weken geleden werd ik weer eens geconfronteerd met dit probleem toen ik voor een vijfbands-QRP-transceiver-tje-in-aanbouw twee spoelen moest maken, één met vier aftakkingen en de ander met 19 aftakkingen. De zelfinductie die iedere aftakking moest opleveren had ik keurig uitgerekend. Enig gerommel in een donker hoekje van een berghok bracht ook geschikte spoelvormen en draad tevoorschijn, maar op welk aantal windingen moest nu elke aftakking komen? Dit heb ik als volgt opgelost. Met behulp van het nomogram van fig.10 berekende ik voor de gegeven spoelvorm en draad wat de zelfinductie zou worden met 2 windingen, 4 windingen, 6 windingen enz. Met die gegevens kon ik een grafiek tekenen die direct de zelfinductie geeft als functie van het aantal windingen. Daarmee was het een koud kunstje om de aftakkingen op de juiste plaatsen te maken.

Een kleine complicatie was nog dat het niet-gebruikte spoeldeel wordt kortgesloten om hinderlijke energie-slurpende resonanties te voorkomen. Zo'n kortgesloten spoeldeel direct naast het actieve stuk verlaagt natuurlijk de zelfinductie van laatstgenoemde. Hoe groot die verlaging is hangt af van de koppelfactor tussen de beide spoel delen. Die koppelfactor wordt weer bepaald door de afmetingen van de beide spoelen. Voor mijn geval leerde een berekeningetje — ook weer aan de hand van fig.10 — dat de koppelfactor globaal in de buurt van 0,3 zou liggen. Dat betekent een zelfinductieverlaging in de orde van 10%. Ik heb dit in rekening gebracht door de aftakkingen te bepalen voor zelfinducties die 10%

Fig.9. Voorbeelden van wat we zoal kunnen zien met de Octopus tester. A: kortsluiting. B: open schakeling. C: weerstand. D: zelfinductie. E: capaciteit. F: diode. G, H en I gelden voor een overgang van een transistor, ze geven een beeld van de stroomdoorgang in voorwaartse- en sperrichting. G: goed. H: matig. I: slecht. J: diode en condensator parallel, beide goed.



V.6689.

Fig. 10. Nomogram voor enkellaags luchtspoelen. Bij drie van de vier gegevens bekend kan de vierde worden bepaald. Voorbeeld: verbind het getal voor de verhouding diameter/lengte met de schaal voor spoeldiameter. Snijpunt op kale as met de zelfinductie-as verbinden om het aantal windingen te vinden op de meest rechtse schaal. Is het aantal windingen minder dan 6 dan of meer dan 60 dan vermenigvuldigen we het aantal met 10 resp. delen we het door 10, de zelfinductie wordt daardoor 100 keer zo groot resp. 100 keer zo klein. Algemeen geldt: vermenigvuldigen van het aantal windingen met 10^n vermenigvuldigt de zelfinductie met 100^n .

groter zijn dan de uiteindelijke gewenste waarden. Controle achteraf met een bekend C-tje en de grid-dipper toonde dat het geheel aardig geslaagd was. Gelukkig komt uiterste nauwkeurigheid er bij ons zelden op aan en een afwijking van 10% of meer speelt vaak geen rol, zeker niet bij het genoemde transceivertje.

In dit verband nog een opmerking. Sluit bij een spoel met aftakkingen op een ferriet of ijzerpoeder ringkern *nooit* het niet-gebruikte deel kort!

De koppeling tussen de windingen van zo'n spoel is zo vast dat bij kortsluiten van een deel de zelfinductie van de gehele spoel in elkaar klapt. Merkwaardigerwijs heb ik het toch wel eens zien doen in een QST-ontwerp! In zo'n geval laten we het niet-gebruikte deel er gewoon aanhangen. Met het gevaar van ongewenste resonanties. Mijn eerste pogingen voor de eerdergenoemde spoel met 19 aftakkingen deed ik ook met een ringkern, omdat dit zo'n lekker hoge Q en gering uitwendig veld geeft. De totale spoel had een zelfinductie van circa 50 microhenry. Met de griddipper kwamen de eerste resonanties tevoorschijn bij zo'n 13 MHz, daarboven volgden er een hele reeks. Dus weg met de ringkern en terug naar een gewone ouderwetse op een keramische vorm. En die blijkt het gelukkig best te doen!

De INOUE IC-225

Wij ontvingen door de medewerking van PAoSMK het hieronder afgedrukte informatiebulletin over de IC-225 twee meter transceiver. Bij de samenstelling werd gebruik gemaakt van de testgegevens uit QST van juli 1974.

Red.

Er bestaan geen twijfel, het gebruik van Synthesizers op 2 meter neemt steeds meer toe. Als u ooit met één werkte of in gebruik heeft gezien zult u gauw begrijpen waarom.

Met de nieuwe relaiszenders welke als paddestoelen uit de grond rijzen is het geweldig om ze meteen te kunnen werken. De kosten om uw kanalen uit te breiden met een dozijn of wat relaiskanalen en een paar „directe” kanalen maken u gauw nuchter als u zich realiseert hoe goedkoop een synthesizer eigenlijk is in verhouding van guldens per kanaalmogelijkheden. We spreken nu over een kostenfactor van 3:1 in het voordeel van de synthesizer zelfs al is de eerste aanschaf van een synthesizer iets hoger.

Afstemming

De ICOM IC-225 transceiver bevat een ingebouwde kristal-gecontroleerde Phase-Locked-Loop (PLL) synthesizer die 80 kanalen biedt zowel in REP (duplex) als DIR (simplex) met 25 kHz kanaalseparatie in overeenstemming met het nieuwe bandplan van de IARU. Normalerwijs gesproken werkt de PLL tussen deze kanalen niet. Er is echter een mogelijkheid (door middel van de plug) een externe VFO te gebruiken. De handleiding bevat een tabel met de verhouding van de oscillator tot de outputfrequenties.

Het omschakelen van frequentie en de indicatie van de IC-225 zijn wel wat beter als de methoden die in andere 2 meter setjes toegepast worden. Als voorbeeld: de frequentie op welke de transceiver is afgestemd wordt op 25 kHz nauwkeurig aangegeven met verlichte cijfers en niet met z.g. kanaalnummers. Er zijn in het totaal 4 schakelaars die de keuze van de ontvangst-zend-frequenties bepalen. Bij normaal gebruik houdt de gebruiker zich echter meestal maar met twee bezig. Een drukknop schakelaar links bovenaan op het frontpaneel bepaalt de keuze tussen het 144- of 145 MHz deel van de band. Aparte venstertjes, een met 144 en een met 145, zitten naast elkaar. Slechts degene in gebruik wordt verlicht wanneer de knop wordt ingedrukt. Twee knoppen aan de linkerkant van het paneel worden gebruikt om de schakelaars te bedienen die de keuze maken tussen 00-25-50-75 kHz en honderden van de betreffende MHz. Wederom verschijnt het juiste getal vanachter verlichte venstertjes en toont de operator de gekozen frequentie. De vierde knop dient alleen voor duplex-(relais)gebruik. Deze zit aan de bovenkant van het kastje en de twee standen zijn REP-A en REP-B. De REP-A stand wordt gebruikt bij beide delen van de band welke worden gekozen door de drukknop. Deze verschuift de zendfrequentie 600 kHz onder de ontvangstfrequentie. En kleine schakelaar op het frontpaneel bepaalt de keuze tussen direkt of 600 kHz verwijderd van de aangegeven frequentie. Deze schakelaar heeft de aanduiding DIT-OFF-REP. De middenstand schakelt het apparaat uit.

De meter

De paneelmeter wordt alleen verlicht als de PLL werkt. Alleen als de meter verlicht is kan men zenden. Behalve voor deze unieke vondst dient de meter als S-meter bij ontvangst en als relatieve outputindicator bij zenden.

Constructie

Module constructietechniek wordt toegepast in het gehele apparaat en ieder module kan makkelijk uit het toestel genomen worden voor vlotte service en onderhoud. De modules zijn in een stevig geanodiseerd messing frame ondergebracht. Het laatste zit weer in een stevig metalen chassis. Hierdoor ontstaat een bijzonder stevig geheel. Men heeft veel zorg besteed aan het filteren en regelen van de interne d.c. spanningen. Een d.c. inputfilter wordt toegepast om het janken dat kan ontstaan door de dynamo van de auto, te elimineren. Deze maten van het toestel zijn klein. De IC-225 is 58 mm hoog, 156 mm breed en 246 mm diep. Het gewicht is 2,4 kg. Natuurlijk is alles solid state. Het apparaat heeft 45 transistors, 9 FET's 4 IC's, 2 PUT en 37 diodes. Een gelijkspanning van 13,5 V (\pm 20%) is nodig om het apparaat goed te laten werken. Negatief aan aarde.

De ontvanger

Het synthesizer dubbelsuper-circuit en de helical resonators in de ingang maken dit apparaat allesbehalve een lopende band geval. De zes trappen MF versterking welke meer dan 90 dB signaalwinst geven en de enorme selectiviteit van de cascade hoge-Q helical resonators maken slechts een trap r.f. versterking nodig om een laag noise-niveau, een relatief lage kruismodulatie en een gevoeligheid van 0,34 μ V bij 20 dB quieting te bereiken.

Van de output van de helical resonators wordt het signaal gevoerd naar de gate van de eerste mixer FET. Een signaal van de voltage-controlled oscillator (VCO) wordt gevoerd naar de source van de mixer en de resulterende 10,7 MHz output wordt door een keramisch filter in de eerste MF versterker gevoerd. De output van de eerste MF versterker wordt door een tweede keramisch filter geleid. Vandaar gaat het signaal de gate van de tweede mixer in en wordt omgezet naar de 455 kHz tweede MF waar het weer door een ander keramisch filter gaat. Zes trappen van 455 kHz gaan de discriminator vooraf. De output van de laatste trap stuurt zowel de audioversterker als de squelch. De audio-output is 1,5 watt. Er is een ingebouwde speaker en een plug voor een externe speaker.

De zender

Net als in de ontvanger maakt de PLL synthesizer ook het zendgedeelte ongewoon. Daar we de synthesizer nog apart beschrijven beginnen we de omschrijving van de zender volgens de lijn kristal naar antenne.

Een gebufferd VCO signaal (ongeveer 136 MHz) wordt gevoerd naar de 10,7 MHz „remixer“ trap. Hier wordt het VCO-signaal vermengd met 10,7 MHz voor DIR en 10,1 MHz voor REP om een signaal in de 2 meter band te produceren.

De output van de remixer trap wordt door een viertraps versterker gevoerd, de YGR module, welke output ongeveer 1 watt is.

De tweevoudige P.A. welke volgt pept de output

naar een respectabele 10-12 watts.

Een spectrum-analyser aan de output gekoppeld toonde dat het apparaat een signaal produceert dat aanzienlijk schoner is dan de meeste 2 meter transceivers die in het ARRL lab getest zijn.

De synthesizer

De „location oscillator“ (LO) is kristalgestuurd (13 MHz). Deze wordt 9 maal vermenigvuldigd en de resulterende 125 MHz wordt naar een mixer gevoerd. Een andere voeding van de mixer is het 136 MHz signaal van de VCO. De verschil-output (ongeveer 11 MHz) van de mixer gaat door een limirtrap en dan in een phase detector (PD). De referentieoscillator voor fazevergelijking in de PD is de channel oscillator (CO) die ook kristal-gecontroleerd is en werkt op 11 MHz. In de PD worden de twee 11 MHz signalen vergeleken. Ieder frequentieverschil komt naar voren als een foutieve spanning-output welke dan verstrekt wordt en in een sweepgenerator komt. Deze laatste produceert de juiste spanningszwaai over de varactordiode.

Deze verandert haar capaciteit zodanig om het VCO op een frequentie te brengen welke (na menging met het 125 MHz signaal van de LO) weer een nul-output van de PD produceert.

De LO en de CO worden in stappen verstemd met de knoppen op het frontpaneel. De LO wordt met de linkerknop verstemd, de CO wordt met de knop direct rechts van de LO knop geregeld. De CO knop regelt de 25 kHz stappen.

Andere interessante mogelijkheden

De CO knop heeft 5 standen 00-25-50-75 en V. De stand V wordt gebruikt bij een externe VFO. In de LO zijn nog twee reserve kristalvoetjes. Een voetje wordt gebruikt wanneer de 100 kHz knop A of B aangeeft en de MHz indicator 144 MHz. De andere bij dito stand en de MHz indicator op 145 MHz. Hiermede kan men 16 kanalen toevoegen met een separatie van 25 kHz. In beide gevallen echter worden 4 lage frequenties in stand A en 4 hoge frequenties in stand B toegevoegd. Indien u bijv. een kristal van 13.563 MHz in voetje 6 steekt krijgt u de volgende extra frequenties: 144,020, 144,045, 143,070, 144,095, 144,120, 144,145, 144,170 en 144,195 MHz.

▲ Onze Traffic Manager, PAoKOR is verhuisd. Zijn nieuwe adres luidt: C. Bastiaansen, PAoKOR, Heisterberg 6, Hoensbroek (L.). Telefoon (045)-212062.

Bent u de man die wij zoeken? (zie pag. 245).

Regelbare voeding

Voor mensen die (nog) graag experimenteren met zelfbouwapparatuur is het vaak nuttig een regelbare voeding bij de hand te hebben.

Zelf gebruik ik daarvoor een schakeling met een QQE 06/40 er in maar elk ander type zendbuis van redelijk vermogen is voor ons doel bruikbaar.

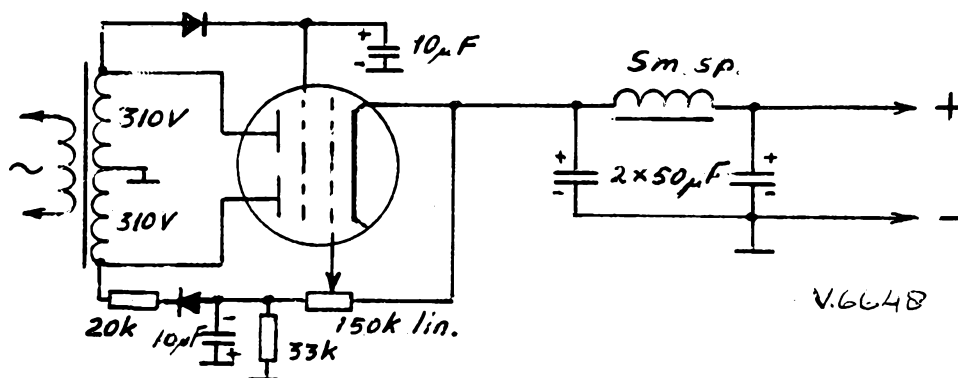
De regeling van het getekende voedingsapparaat is bijzonder goed. Bij mij is de spanning te regelen van 40 tot 290 volt bij een belasting van 60 mA.

Voor nu de zendbuizen die we voor dit doel kunnen gebruiken bij vele gelegenheden voor een vriendenprijsje te pakken te krijgen zijn (bijvoorbeeld op de verkoopavonden) is het hier afgedrukte schema misschien velen van nut.

Succes!

PAoDXR

Regelbare voeding. De in dit schema verborgen tip luidt: gebruik een zendbuis als gelijkrichter en regel met de roosterpanning de afgegeven gelijkspanning.



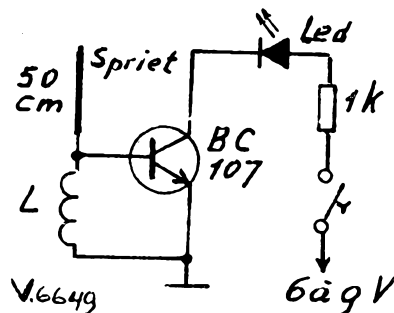
F. Maters, PAoFMY, IJsselmuiden.

Hoogfrequent-indicator

In dit zeer korte artikel voor Electron vindt u een schema'tje voor een oersimpel hoogfrequent indicator'tje. Deze indicator is bijvoorbeeld zeer geschikt voor de operators van bijv. nachtvosjachten. Men kan direct waarnemen of de antenne h.f. energie afgeeft.

De schakeling is echter ook zeer bruikbaar voor de jagers, die op twee meter afstand van de vos de antenne nóg niet gevonden hebben. . . .

PAoFMY



Miniatuur HF-indicator. Er wordt gebruik gemaakt van een licht-emitterende-diode (LED) en een varkensneusspoeltje (L).

NONERA
SOLDEERBOUTEN
thans Europa's beste

Antennes voor 80 meter DX

De Beverage-antenne

De Beverage-antenne, ook wel wave-antenne genoemd, bestaat uit een niet-resonerende draad met een lengte van twee of meer golflengten, die op een hoogte van een meter of drie boven de grond hangt en aan het eind is afgesloten met een niet-inductieve weerstand. De weerstand is aangesloten tussen de draad en een goede aarde. Het andere uiteinde is verbonden met ontvanger of zender (zie fig.1.) Bij zenden moet de weerstand ongeveer een derde van het uitgangsvermogen van de zender kunnen dissiperen. De waarde van de weerstand is afhankelijk van de karakteristieke impedantie van de draad boven de aarde, en deze hangt weer af van de hoogte waarop de draad is opgehangen. Bij een draad op drie meter hoogte is de weerstand ongeveer 500 ohm. Ik gebruik in plaats van een enkele draad drie draden parallel, dat verlaagt de karakteristieke impedantie en maakt de antenne breedbandiger. De antenne heeft een sterk richtefect met als voorkeursrichting de richting van de draad naar de kant van de weerstand. Hoe langer de draad, hoe groter de antennewinst. Dit geldt tot een lengte van zes golflengten, maken we de draad nog langer dan neemt de antennewinst weer af.

De Beverage is een lopende-golf-antenne en de werking hangt samen met wat „wave-tilt” wordt genoemd. Wanneer een verticaal gepolariseerde radiogolf van lage frequentie over een slechte geleider, zoals aarde, beweegt, „leunt” deze golf voorover in de richting van de voortplanting. Dit komt omdat de golf zich over het aardoppervlak langzamer voortplant dan in de ruimte. Het elektromagnetisch veld krijgt daardoor een horizontale component in de richting van de draad. Deze induceert een stroom in de draad. Omdat de stroom in de draad zich net zo snel voortbeweegt als het veld blijven deze in fase en de stroom die wordt geïnduceerd bouwt steeds verder op in grootte tot dat deze de ontvanger bereikt.

Golven in tegenovergestelde richting veroorzaken een stroom die toeneemt in de richting van de afsluitweerstand. De weerstand dissipeert het toegevoerde vermogen. Als de weerstand de juiste waarde heeft treedt geen reflectie op en is er geen signaal in de ontvanger.

De antenne werkt het best boven slechte grond! Bij mij is de grond wel goed en dus niet zo geschikt voor een Beverage. Proefondervindelijk heb ik vastgesteld dat bij verlagen van de antenne deze minder signalen uit Europa opneemt en de voor/achter-verhouding toeneemt; de antenne-winst neemt daarbij af. Verschillende amateurs hebben hiervoor een verklaring trachten te bedenken maar tot nu toe zijn ze allesbehalve eensluidend!

Om u een idee te geven hoe de Beverage werkt enige cijfers: hij ontvangt Europese signalen zo'n 40 dB zwakker dan een dipool en circa 30 dB minder dan op de Delta-loops, die later in dit artikel worden besproken. Vooral stations aan de „achterkant”, bij mij in westelijke richting, die op de dipool S9+ zijn, zijn op de Beverage niet te horen. Mijn Beverage bestaat uit drie draden parallel van 400 meter lang. De antenne begint te werken voor stations die verder weg zijn dan circa 3500 km en ontvangt signalen uit het Verre Oosten met S 9 die op de dipool absoluut onhoorbaar zijn.

De Beverage is uitsluitend geschikt voor frequenties waarop sterke grondgolven optreden. De hoogst bruikbare band is 80 meter, op 40 meter zijn de resultaten al veel minder. De antenne zal nagenoeg ideaal zijn voor amateurgebruik op 160 meter.

Wanneer de weerstand wordt weggelaten is de antenne in twee richtingen gevoelig.

Nog even een historische noot over de Beverage. In 1921 zonden Amerikaanse amateurs hun collega Paul Godley (onlangs overleden) met een superheterodyne-ontvanger naar Engeland, waar hij zou trachten amateursignalen rond circa 200 meter golflengte uit Amerika op te vangen (in het

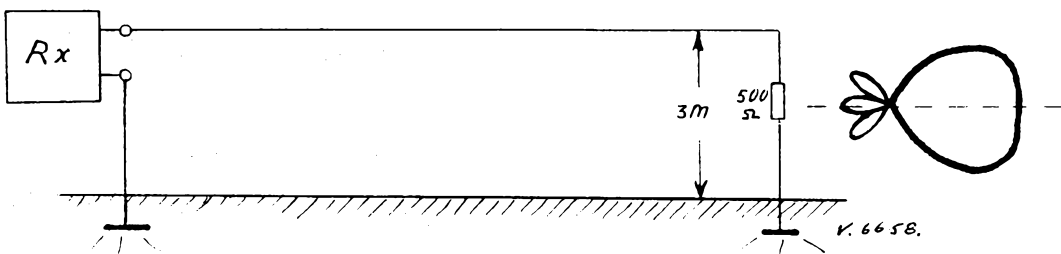


Fig.1. De Beverage-antenne.

technisch kunnen van Engelse amateurs hadden ze kennelijk niet veel vertrouwen).

Na enige mislukte pogingen slaagde Paul Godley hierin op een onherbergzame lokatie in Schotland. De antenne die Paul gebruikte was een Beverage...

De Delta-loop

De Delta-loop is een gesloten raam in de vorm van een driehoek, zie fig.2. De antenne kan op drie verschillende punten worden gevoed: aan de top, in het midden van de basis en in de onderste hoekpunten. De laatste mogelijkheid geeft aanzienlijke voordelen boven de twee andere omdat we verticale polarisatie en een lage opstralingshoek van circa 25 graden krijgen. Tussen voeding in de tophoek en in het midden van de basis heb ik geen verschil kunnen constateren.

De in fig.2. aangegeven afmetingen geven een impedantie van 52 ohm in het voedingspunt, wanneer dit in één van de onderste hoekpunten ligt. De staande-golf-verhouding blijft binnen 1,1 over een frequentieband van 50 tot 60 kHz. Wanneer de antenne in de vorm van een gelijkzijdige driehoek met zijden van 26,83 m wordt gemaakt, bedraagt de impedantie in het voedingspunt 100 ohm en de bandbreedte circa 120 kHz. De resonantiefrequentie verschuift iets wanneer wordt overgeschakeld van voeding in een hoekpunt op het midden van de basis, dit komt door de invloed van de aarde.

Bij voeding in een hoekpunt straalt de antenne in een richting loodrecht op het vlak van de driehoek. In de richting van de zijden (in het vlak van de driehoek) is de straling circa 18 dB minder. Dit in tegenstelling met wat uit modeltesten op VHF naar voren kwam (*Reflecties door PAoSE, Electron 1974, blz. 436*). Deze verschillen zijn ook geconstateerd door ON4UN en PAoRYS. Dit geldt echter alleen bij hoekpuntvoeding.

Bij voeding in het midden van de basis bedraagt het verschil maar zo'n 6 dB en is de antenne horizontaal gepolariseerd tussen 70 en 90 graden.

Bij hoekpuntvoeding moet de buitenmantel van de coax met de basis worden verbonden.

De winst t.o.v. een inverted-Vee op 18 m hoogte bedraagt circa 20 dB in de voorkeursrichting.

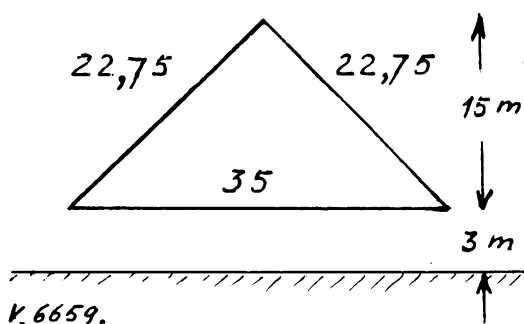


Fig.2. Afmetingen van de Delta-loop van PAoGMW. De stralingsweerstand bedraagt 52 ohm.

Twee-elements Delta-loop met uit-faze gevoede ramen

Wanneer twee verticale antennes, die op een afstand van een kwart golflengte staan, allebei wordt gevoed, maar met een onderling fazeverschil van 90 graden, straalt de combinatie in één richting.

Hetzelfde geldt ook voor twee delta-loops, wanneer die de plaats van de verticale stralers innemen. De enkele stralingsrichting kan echter een bezwaar vormen. Met de opzet van fig.3 is het mogelijk de stralingsrichting 180 graden om te draaien. We gaan uit van twee delta-loops, met afmetingen volgens fig.2, die op een afstand van een kwart golflengte staan. De twee elementen worden verbonden met een stuk 52 ohm coaxkabel met een totale elektrische lengte van driekwart golflengte.

Op een kwart golflengte van ieder uiteinde is een relais opgenomen, waarmee de kabel van de zender met de 3/4-golf kabel kan worden verbonden. In de situatie van fig.3. is relais 1 bekrachtigd. Element 1 wordt nu over 1/4-golf kabel gevoed en element 2 over 1/2-golf kabel. Het verschil is de gewenste 1/4-golflengte, hetgeen 90 graden fazeverschuiving geeft. De antenne straalt dan in de richting 2.

Wanneer relais 2 wordt bekrachtigd, krijgen we de situatie van fig. 4 en nu straalt de antenne in de richting 1.

Met een tweede kabel van relais 1 naar relais 2 kunnen we met één kabel naar de zender volstaan. De antennewinst bedraagt ongeveer 6 dB. De voorachter-verhouding hangt af van de hoek waaronder het signaal binnenkomt, maar bedraagt minstens 12 à 18 dB.

Vergeet niet rekening te houden met de verkortingsfactor van de coaxiale kabel!

Propagatie op 80 meter via daglichtzones

Zoals iedereen weet bevindt de reflectie laag van golven op lage frequenties zich overdag vrij dicht boven het aardoppervlak. Dit verklaart de sterke signalen op lokale verbindingen (voorzover die zich niet via de grondgolf afspelen!SE). Maar er kan overdag ook over grote afstand worden gewerkt namelijk tot circa twee uur voor zonsopgang en circa vier uur na zonsopgang. Voorwaarde is dat het te werken gebied in een donkere zone ligt. Een allereerste vereiste is dat de antenne laag afstraalt om het twee-uurs-daglichtgebied te overbruggen met zo weinig mogelijk „hops“ (sprongen) om de verliezen te beperken. Dit gebied bedraagt zo'n 1500 à 2000 km in afstand. De afstralingshoek mag niet meer dan circa 30 graden bedragen.

Verder blijkt, hoe onbegrijpelijk dit ook is, dat een langdurige depressie of hogedrukgebied de condities op 80 meter doet verbeteren. Een goede graadmeter zijn de condities van de dag ervoor op 20 meter. Gaat 20 meter vroeg dicht dan zijn er vaak openingen op 80 meter de volgende ochtend, soms zelf tot in de avond! Tijdens daglicht is werken in de periode voorafgaande aan zonsopgang met hoog-afstralende antennes niet mogelijk. Het gaat wel tot

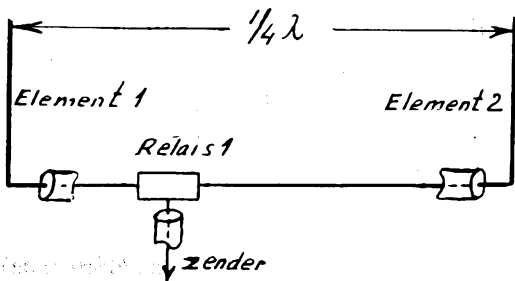
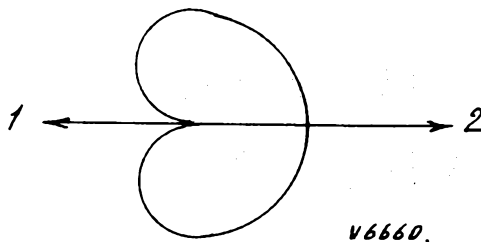


Fig.3. Twee Delta-loops geven het rechts getekende stralingsdiagram wanneer ze worden gevoed op de manier zoals hier aangegeven. Het tweede relais (fig.4) is niet getekend, maar wel aanwezig.



V6660.

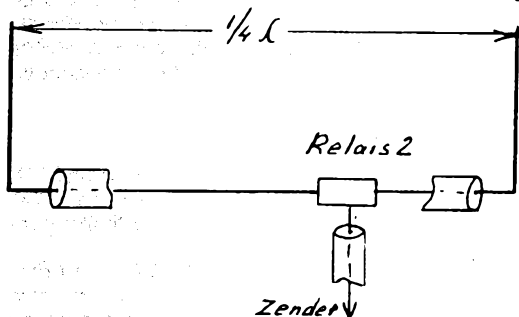
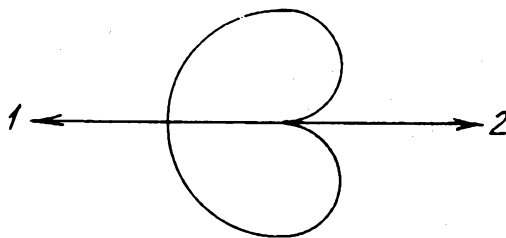


Fig.4. Wanneer relais 2 wordt bekrachtigd straalt de twee-element-Delta-loop in de richting 2, zoals rechts aangegeven. Nu is relais 1 niet getekend.



V6661.

één à twee uur na zonsopgang.

Enige voorbeelden van 80 meter DX in de maand januari 1975:

K2LWR: 5-9 wederzijds, om 1200 lokale tijd.

KV4FZ: 5-9+ wederzijds, om 1030 lokale tijd.

ZL2BT: 5-8 en 5-7, om 1500 lokale tijd.

VE7SV: 5-4 en 4-4, om 1430 lokale tijd over het lange pad.

VS6FB: en VS6D0 5-9 wederzijds, om 1600 lokale tijd.

In oostelijke richting: ontvangst op Beverage, zenden op de Delta-loops.

Voor west: zenden en ontvangen op de Delta-loops. Alle stations, behalve KV4FZ, waren op een dipool niet te horen.

VS6DO is een aantal keren met 5-9 genomen op de delta's, terwijl hij op de dipool 4-3 was. Dit om 1600 lokale tijd.

Mijn dank gaat nog uit naar PAoMSM die mij aan informatie over de Beverage-antenne heeft geholpen.

**DAG voor de Amateur
8 november 1975
Barneveld.**

Onze voorpagina

In Electron van maart 1974 stond in de rubriek „Reflecties door PAoSE” de beschrijving van een fazevergrendelde VFO, een ontwerp van PAoKSB. Dit artikel heeft zeer veel belangstelling onderzonden.

Wij ontvingen onlangs uit de afdeling Zaanstreek een verslag van experimenten met deze schakeling.

Deze experimenten hebben geleid tot een artikel van de hand van PAoRLV en PAoJNH, dat u elders in dit meinummer van Electron aantreft en dat de genoemde beschrijving van de fazevergrendelde VFO à la KSB ten grondslag heeft.

De afdeling Zaanstreek is zó enthousiast dat men de VFO — die gebruikt kan worden als oscillator voor zender of ontvanger — op print gezet heeft ten behoeve van diegenen die er óók mee willen experimenteren.

Nadere bijzonderheden vindt u in het artikel van de afdeling Zaanstreek.

De foto op onze voorpagina geeft u een indruk van de onderdelenzijde van deze print. De foto werd gemaakt door OM Henk van der Loo.

EZB-systemen met constante amplitude

EZB met constante amplitude mogen we terecht een Nederlandse ontwikkeling noemen. De oorzaak is mogelijk dat het probleem van laagfrequent inpraten wellicht nergens zo acuut is als in ons land. Mag het dan in Nederland zijn begonnen, thans tonen ook buitenlandse amateurs veel belangstelling voor het systeem, getuige publicaties in Duitsland en Engeland. Ook worden PA's, die werken met EZB met constante amplitude, in verbindingen met het buitenland overstroemd met vragen over de toegepaste systemen.

Het is dan ook een genoegen u een serie van drie artikelen over dit boeiende onderwerp aan te kunnen bieden, geschreven door cracks die ieder hun sporen op het gebied van CAEZB hebben verdiend. Hier volgt het eerste, dat gevolgd zal worden door bijdragen van PAoJOZ en PAoKSB.

Red.

Op 17 december 1974 werd door de afdeling Leiden van de VERON een discussieavond georganiseerd waarbij systemen welke een EZB signaal opwekken met constante amplitude besproken werden.

Het is wellicht interessant alle onderwerpen welke daar besproken werden nog eens samen te vatten en hun voor- en nadelen met elkaar te vergelijken; vooral ook omdat enkele van deze systemen nog niet in Electron zijn gepubliceerd. Bovendien kunnen ook over de systemen die wél gepubliceerd zijn nog aanvullende opmerkingen gemaakt worden of kan een en ander op een andere wijze besproken worden.

Tot nu toe zijn er al zes systemen bekend, waarmee een EZB signaal met constante amplitude opgewekt kunnen worden.

1. De limiter.
2. Een P.L.L. (phase-lock-loop) oscillator welke als referentiesignaal een begrensd EZB signaal krijgt aangeboden. (PAoEPS, Electron, augustus 1973).
3. Toepassing van een LF compressor in een EZB modulator en onder toevoeging van een rest carrier terugmenging van het opgewekte EZB signaal naar het LF spectrum.
4. Toepassing van een snelle compressor. (PAoKT, Electron, juli, augustus, september 1974).
5. Sturing van een V.C.O. (voltage controlled oscillator) uit een extern P.L.L. EZB-circuit.
6. Sturing van een V.C.O. door een FM discriminator welke een signaal uit een P.L.L. EZB-exciter krijgt aangeboden.

Het soms toegepaste FM signaal met kleine zwaai hoort in deze opsomming niet thuis. Zo'n signaal is wel met een normale EZB modulator te detecteren, maar dit signaal heeft geen enkelzijbandkarakter, het frequentiespectrum is symmetrisch, er wordt evenveel zijband-energie aan beide zijden van de carrier uitgezonden. Het signaal is zeer inefficiënt omdat de zijband die uiteindelijk gedemoduleerd wordt slechts een zeer klein percentage van de totale uitgezonden energie bevat.

1. De limiter

De limiter werd in Electron, in de juli-aflevering 1974, reeds besproken. In deze beschrijving werd het bandbreedte vergrotende effect van de limiter aangegeven.

Men kan ook zeggen, dat bij meerdere signaalcomponenten aan de limiter-ingang er zeer veel extra componenten in het frequentiespectrum nodig zijn om de amplitudevariëaties te compenseren. In fig. 1 is het inputspectrum en het daarbij behorende amplitudeverloop gegeven voor twee signaalcomponenten van gelijke amplitude welke 1 kHz in frequentie verschillen. Fig. 2 geeft het berekende limiter output-spectrum. Het spectrum loopt oneindig door, de 50-ste zijband heeft nog een niveau van -40 dB!

Zouden we alleen een limiter toepassen om een EZB signaal te verkrijgen van constante amplitude, dan hebben we wel een zeer grote bandbreedte nodig. Bij spraaksignalen bestaat het inputspectrum bovendien nog uit veel meer componenten welke in amplitude en frequentie variëren; het output-spectrum is dan nog veel gecompliceerder!

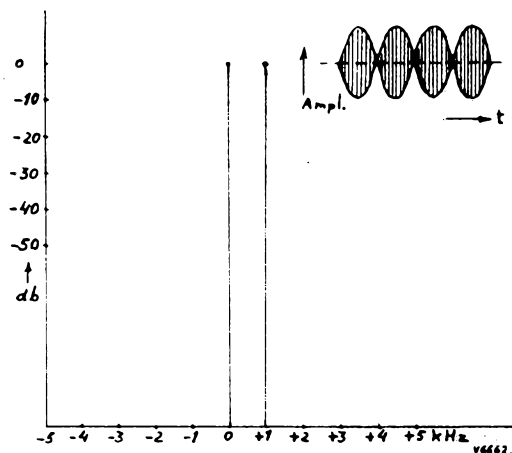


Fig.1.

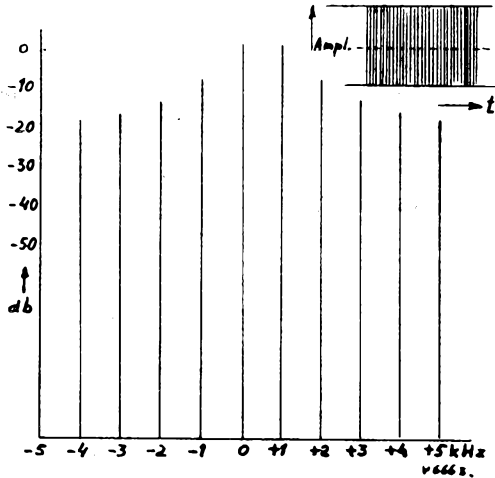


Fig. 2.

2. P.L.L. oscillator

PAoEPS heeft destijds het „lumineuze“ idee naar voren gebracht om door het toepassen van een P.L.L. oscillator het spectrum in bandbreedte te beperken, terwijl toch een absoluut constante amplitude gehandhaafd blijft. In fig. 3 is nog eens het principe van een P.L.L. oscillator gegeven.

Van een voltage controlled oscillator, waarvan de frequentie door middel van een regelspanning gevarieerd kan worden, wordt het uitgangssignaal in een phasedetector vergeleken met een referentiesignaal (in deze toepassing een EZB signaal met constante amplitude).

Ontstaat er een fase-variatie tussen het oscillator en het referentiesignaal dan zal de phasedetector een regelspanning afgeven. Hiermee wordt de fase van het V.C.O. signaal zodanig gewijzigd, dat het oorspronkelijke faseverschil nagenoeg wordt gehandhaafd.

Het faseverschil is dus constant tussen het V.C.O. signaal en het referentiesignaal, de frequenties zijn dus gelijk.

Het referentiesignaal kan uit een limiter verkregen worden. Dit signaal zal momenteel grote frequentieveranderingen vertonen (zie Electron, juli 1974). De regelspanning zal dus ook momenteel grote en snelle veranderingen vertonen (de V.C.O. zal immers dezelfde frequentieveranderingen ondergaan). Nu is het mogelijk in het regelcircuit een laag doorlatend filter aan te brengen. Hierdoor worden de hoge-frequentie-componenten uit het regelsignaal verwijderd, de V.C.O. zal zijn frequentie nu minder extreem variëren, het outputspectrum zal overeenkomstig smaller worden.

De amplitude blijft echter constant, er wordt immers nergens amplitude-gemoduleerd!

Er treden wel faseverstoringen op, in de phasedetector zullen nu wel momenteel kortstondige frequentie- (en dus fase-) verschillen optreden. De V.C.O. zal nu de gemiddelde frequentie van het aangeboden referentiesignaal volgen.

Men kan ook zeggen: er moeten door de beperking van het outputspectrum phasemodulaties plaatsvinden, anders kan de amplitude niet constant blijven!

Zouden bijvoorbeeld uit het gegeven limiterspectrum enkele zijbanden verwijderd worden dan ontstaan er onmiddellijk weer amplitudevariaties in het limiter-outputsignaal!

Deze phasemodulaties geven intermodulatieproducten (extra zijbanden tussen de bestaande componenten) wat tot uiting komt in vervorming bij demodulatie van het signaal.

Het filter in de regellus kan men niet willekeurig smal maken. Men is namelijk gebonden aan de stabiliteitsvoorwaarden volgens de regeltheorie. Bij een foutieve constructie zal de schakeling gaan oscilleren.

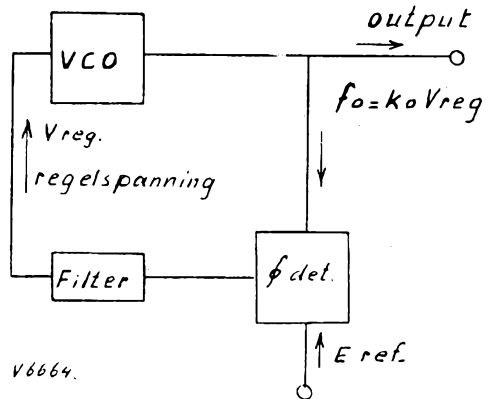


Fig. 3.

3. LF compressor

Het toepassen van een laagfrequent compressor met terugmenging zou ik hier verder niet willen bespreken. Achteraf blijkt de traagheid van een LF compressor deze schakeling minder effectief te maken.

4. De snelle compressor

De snelle HF compressor is in principe weergegeven in fig. 4. De compressor is in wezen een hoogfrequentversterker welke over een groot bereik in versterking geregeld kan worden door middel van een regelspanning.

Deze regelspanning wordt van het outputsignaal verkregen door middel van amplitudedetectie, welk signaal wordt vergeleken met een constante referentiespanning.

Het verschilsignaal wordt versterkt en levert een regelspanning waardoor de versterking dusdanig wordt gewijzigd dat de outputamplitude ongeveer de waarde E_{ref} aanneemt, onafhankelijk van de amplitude van het ingangssignaal.

Men kan de snelle compressor zien als een limiter met een tijdconstante zoals T_{J1EZ} (Electron, oktober 1973, blz. 437) destijds in zijn artikel heeft opgemerkt.

Dit heeft tot gevolg dat, indien het ingangssignaal nuldoorgangen vertoont, het outputsignaal smalle naaldvormige amplitudeonderbrekingen zal ver-

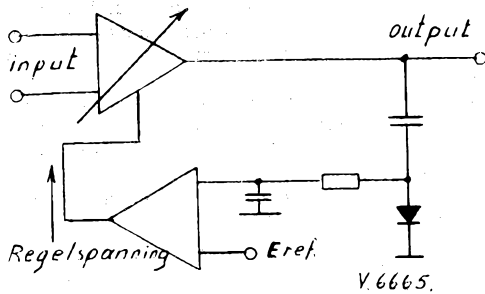


Fig.4.

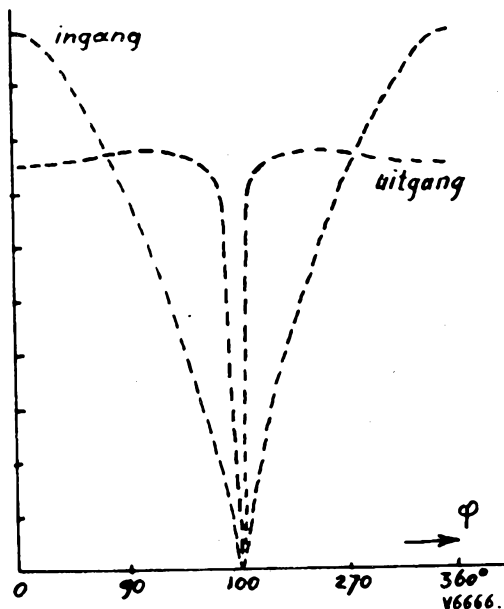


Fig.5

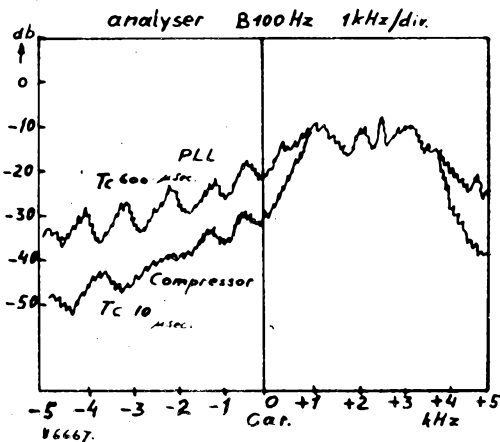


Fig.6

tonen. In fig. 5 is het amplitudeverloop bij een nuldoorgang gegeven voor een ingangssignaal bestaande uit twee componenten met gelijke amplitude en het berekende bijbehorende uitgangssignaal indien dit aan beide zijden van de center-frequentie zeven zijbanden uit het theoretische limiterspectrum bevat.

Er blijft dus een pulsvormige negatieve amplitude-modulatie over. Men kan dit omrekenen in een amplitudemodulatie door een harmonischen-reeks, de grondharmonische heeft een frequentie die gelijk is aan de verschilfrequentie van de genoemde ingangssignalen.

Hoe smaller de nuldoorgang, hoe kleiner is de resterende amplitudemodulatie, echter des te grote wordt de bandbreedte van het outputspectrum.

Het is dus een kwestie van kiezen tussen amplitudemodulatie of bandbreedte!

In de praktijk blijkt bij een tijdconstante van 10 microsec. in het regelcircuit een AM onderdrukking van 20 dB haalbaar. Dit is echter ook afhankelijk van de karakteristiek (frequentie- zowel als amplitudekarakteristiek) van de ontvangende detector. In fig. 6 zijn ter vergelijking de outputspectra gegeven van een P.L.L. en een compressorschakeling, beide gestuurd door hetzelfde EZB signaal. Dit EZB signaal werd opgewekt door een EZB exciter met de klank „AH” continu te moduleren. Deze klank bleek bij mijn stem het „slechtste” spectrum te geven. Het signaal is zo complex dat ook de kleine bandbreedte van de toegepaste analyser geen oplossing meer gaf in afzonderlijke spectraallijnen.

De spectra zijn opgenomen met een H.P. 8532/8552A Spectrum Analyser. De tijdconstante van de compressor was 10 microsec. en de grootste tijdconstante van het P.L.L. filter was 600 microsec. Het verschil van beide spectra bij plus en min 10 kHz is meer dan 20 dB. Het is ook mogelijk bij een P.L.L. oscillator als referentie-sigitaal een compressor-uitgangssignaal te gebruiken. Het spectrum is dan iets gunstiger en de intermodulatie ligt lager.

5. P.L.L. oscillator met tweede V.C.O.

In fig. 7 is, weer in blokschema, een P.L.L. oscillator gegeven, echter uitgebreid met een tweede V.C.O., welke door een apart filter uit het regelcircuit gestuurd wordt.

Hebben beide oscillatoren de zelfde karakteristieken dan zullen de frequentieveranderingen van beide outputsignalen gelijk zijn!

De tweede oscillator is echter niet in een regelcircuit opgenomen, aan de frequentiekarakteristiek van het tweede filter zijn nu geen beperkingen meer opgelegd.

Filter II kan dan ook veel smaller gemaakt worden dan filter I; het outputspectrum van oscillator II is dan ook veel kleiner. Wel zullen de faseverstoreningen en dus de intermodulatievormingen groter zijn.

Bij EZB toepassing krijgt het signaal een typische klank. Met dit systeem kan met elke FM exciter een EZB signaal geproduceerd worden, ook na achterschakeling van een tripler e.d.

Ik zal verder op dit onderwerp niet ingaan. PAoEPS

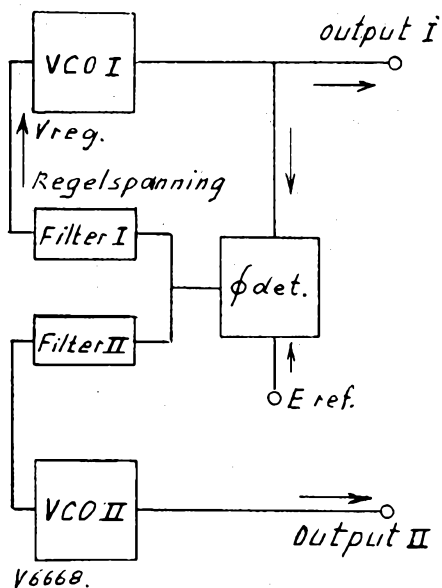


Fig.7

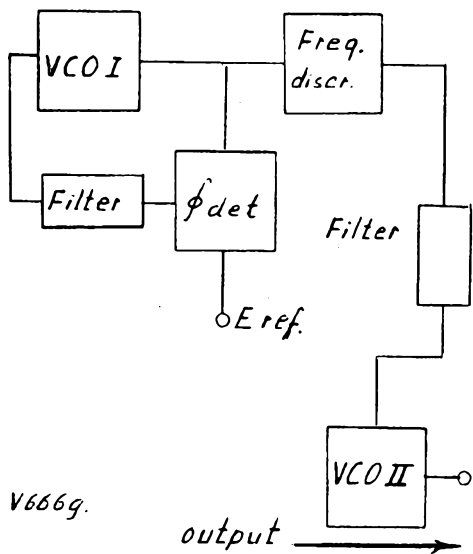


Fig.8

en PAoJOZ hebben met dit principe uitgebreid geëxperimenteerd en zullen in een apart artikel hierover publiceren.

Ik wil echter nog wel enige nadelen aangeven, niet om afbreuk te doen aan dit systeem, het idee herbergt immers weer zeer vele mogelijkheden in zich.

a. Doordat de tweede V.C.O. zich buiten de regellus bevindt zal elke d.c.-verandering van het regelsignaal zich onmiddellijk uiten in een frequentieverandering.

b. Verandert een frequentiebepalend element in V.C.O.-I dan wijzigt daardoor de regelspanning en

daarmee de frequentie van V.C.O.-II.

De stabiliteit van het frequentiesignaal is nu niet bepalend meer voor de stabiliteit van het uitgangssignaal. De stabiliteit is slechter dan die van V.C.O.-I in vrijlopende toestand.

Er worden hoge eisen aan de constructie gesteld! Bij mijn eigen experimenten vond ik dit een zwaarlijk punt.

6. Sturing door een FM discriminator

In fig. 8 is ook een P.L.L. schakeling gegeven. De frequentie van het outputsignaal wordt gemeten met een normale FM-discriminator. Het outputsignaal hiervan is evenredig met de frequentieveranderingen van het referentiesignaal E_{ref} . Met dit signaal kan via een filter een tweede V.C.O. in frequentie gemoduleerd worden.

Wat de stabiliteit betreft heeft deze schakeling voordelen. Het regelsignaal van de P.L.L. en de stabiliteit van V.C.O.-I hebben geen invloed meer op de stabiliteit van V.C.O.-II.

De stabiliteit van de FM-discriminator is wél bepalend. Deze discriminator moet goed lineair werken daar er anders weer extra intermodulatie geïntroduceerd wordt.

Ook met deze schakeling bleek een aanzienlijke reductie van het outputspectrum mogelijk.

Bij het doorbladeren van oudere ELECTRON-nummers bleek dat PAoLQ in 1972 al eens met een gelijk systeem geëxperimenteerd had!

In fig. 9 is het gemeten outputspectrum van een P.L.L. oscillator en een oscillator volgens het principe nr. 5 gegeven.

De modulatie van de sturende EZB exciter bestond echter weer uit de bewuste „Ah” klank van de stem van de schrijver van dit artikel. De V.C.O.-II werd gestuurd door een onderdoorlaatfilter met een kantelfrequentie van 1600 Hz en een afval van 12 dB per octaaf. U ziet dat de zijbandonderdrukking aanmerkelijk is.

Deze onderdrukking blijkt alleen afhankelijk te zijn van de karakteristiek van het filter.

Bij gelijke filters I en II waren de outputspectra gelijk!

Conclusie

Het blijkt mogelijk een EZB systeem te produceren met een absoluut constante amplitude.

Het is echter wel gekoppeld aan een breder uitgezonden frequentiespectrum. Hoe smaller we dit frequentiespectrum maken, des te meer extra fasemodulaties van de overblijvende spectraallijnen treden op, hetgeen weer aanleiding geeft tot extra spectraallijnen binnen genoemd spectrum en dit resulteert dan weer in extra „vervorming” bij demodulatie van deze signalen.

Of hierdoor de verstaanbaarheid achteruitgaat is een omstreden vraag. Het blijkt, dat men kan „wennen” aan een bepaalde modulatie. Iemand die vaker genoemde signalen beluistert, schijnt deze veel beter te kunnen verstaan dan iemand die zo'n signaal voor de eerste keer hoort.

De karakteristiek van het luisterende oor en alles wat daar complex mee samenhangt is een belangrijke factor.

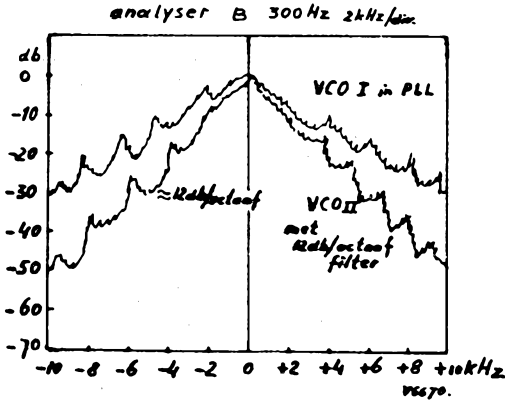


Fig.9

Tot slot nog een opmerking over het spectrum. Met alle genoemde manipulaties met het EZB signaal blijken vooral de laatste genoemde systemen het enkelzijband karakter van het frequentiespectrum ernstig aan te tasten.

Het spectrum dreigt symmetrisch te worden. Het wordt dus een dubbelzijbandsignaal. . . .

Het laatste woord hierover is echter natuurlijk nog niet gezegd. Het experiment gaat door. . . .

Het blijft een zoeken naar een geoptimaliseerd spectrum zodat bij een constante amplitude zoveel mogelijk bruikbare informatie bevattende energie in de gewenste zijband terecht komt!

Een eenvoudig idee om het spectrum aanzienlijk te verbeteren is gegeven in fig. 10.

Als referentiesignaal van een P.L.L. oscillator wordt niet alleen het gecomprimeerde EZB signaal uit een compressor (of limiter) gebruikt maar een som van dit signaal en het carrier-signaal. Indien we nu zorgen, dat het carriersignaal altijd groter is dan het maximale EZB signaal dan zullen er nooit grote fasesprongen optreden en blijft het frequentiespectrum klein (Vector E2 groter dan E1).

Fig. 11 geeft het spectrum voor een EZB niveau dat 3 dB onder het carrierniveau ligt.

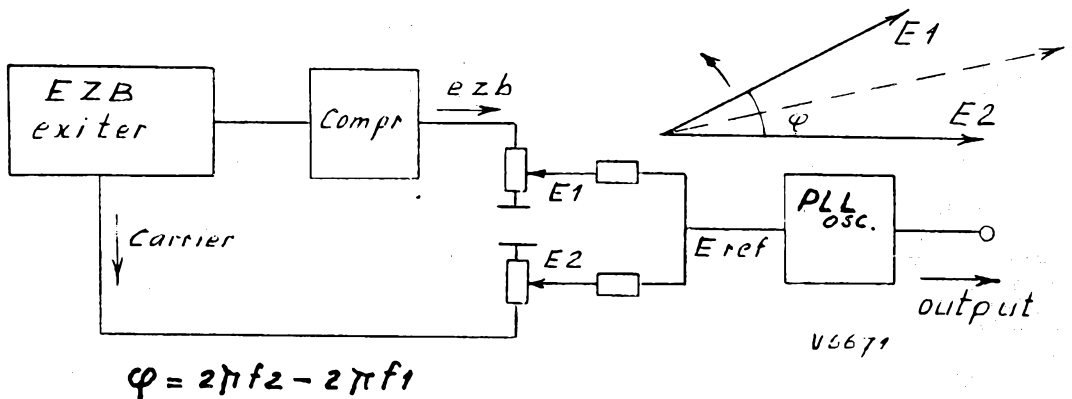
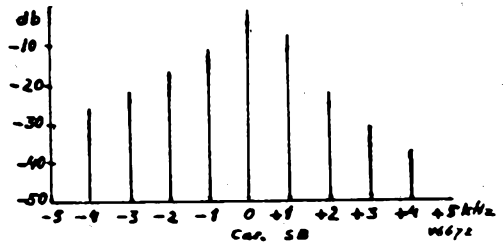


Fig.10.

Mededeling Verkoopbureau

In het pakket van het Verkoopbureau is onder bestelnr. 243 opgenomen: Ferroxcube balunkern. In de wandeling ook wel varkensneusje genaamd. Ook dit onderdeel kan met succes worden gebruikt voor het onderdrukken van laagfrequent detectie, maar is ook uitnemend geschikt voor de vervaardiging van breedband transformatorpjes in zend- en ontvangschakelingen.

Het bestaat uit een rechthoekig lichaampje, ca. 6 x 4 x 3 mm groot, waarvoorheen twee gaten zijn aangebracht. Geschikt tot ca. 200 MHz. Prijs: tot 10 stuks: f 0,80 p.st.; 10 st. of meer: f 0,60 p.st.



Het EZB niveau aan de uitgang van de P.L.L. oscillator ligt dan 6 dB onder het carrierniveau.

De carrier blijft dan vier maal zoveel energie bevatten als de eerste zijband.

De efficiëntie is dus wel laag maar de grootste zijbandenergie blijft in de gewenste zijband. De sterkste component in de andere zijband ligt ten opzichte van de gewenste zijband al weer 5 dB lager. Naar ik hoop zijn de gedachten die ik hier neergeschreven heb voor velen een stimulans om ook eens op dit terrein te gaan experimenteren.

En worden er nog vele schakelingen bedacht en wellicht nóg betere, waarmee een EZB signaal kan worden opgewekt met een constante amplitude.

73,

PAoKT

Fazevergrendelde VFO

De Reflecties van OM Rollema, PAoSE, van maart 1974 bevatten een zeer interessant onderwerp. Het was de „Fazevergrendelde VFO à la KSB“, een ontwerp zoals de naam al zegt van OM Spaargaren, PAoKSE. Veel amateurs hebben het ontwerp geprobeerd, de een met meer succes dan de ander. Eén van deze experimenteerders was PAoRLV van de Technische Commissie van de VERON afdeling Zaanstreek. Na veel knutselen werd van het geheel een printontwerp gemaakt en getest. Het oorspronkelijke schema werd in grote lijnen niet veranderd, wel werden hier en daar details gewijzigd. Het nieuwe schema treft u aan in figuur 1. Links boven zit de VFO. Deze is door middel van een varicapdiode afstembaar. De voedingsspanning wordt door middel van een zenerdiode gestabiliseerd. Rechts boven zit de kristaloscillator. Hierin kunnen drie kristallen worden geplaatst. Er is van uitgegaan dat het apparaat gebruikt wordt als zenderoscillator, ontvangeroscillator en zenderoscillator voor het werken via een relaisstation (2 meter). Er moeten dan dus drie verschillende frequenties kunnen worden opgewekt, terwijl de VFO hierbij niet wordt verdraaid. Met een schakelaartje of een capaciteitsarm relais kunnen we één van de kristallen selecteren. De oscillator zelf werkt volgens het Butler-principe. E is niets gedaan aan een mogelijkheid om de frequentie van de kristallen iets te verschuiven. U kunt dit echter gemakkelijk extern aanbrengen, omdat de kristallen werken op de serieresonantiefrequentie, dus een spoel in serie geeft een lagere en een condensator in serie geeft een hogere resonantiefrequentie.

Midden op het schema zit de fazevergelijker en de zoekschakeling. Dit deel is geheel identiek aan het ontwerp van PAoKSB. Links onder is de VCO (Voltage Controlled Oscillator), een vrijlopende oscillator, welke door middel van een varicapdiode moet kunnen worden verstemd naar zowel de zend-, als de ontvangstfrequentie of een gedeelte hiervan indien verdubbeltappen worden toegepast.

De proeven die hier gedaan zijn, waren met een systeem waarbij de complete VFO 72 MHz afgaf, terwijl de middenfrequentie van de ontvanger 6 MHz was. De verschuiving in de stand ontvangen is dan dus 3 MHz. Deze 72 MHz mag wel worden beschouwd als de hoogste frequentie waarop de TBA 120 nog gebruikt kan worden.

Tenslotte bevindt zich geheel rechtsonder de bufferversterker. Deze is niet afgestemd, omdat hij zowel voor de zend- als de ontvangstfrequentie moet werken.

Fig.2 geeft het printplaatje met de opstelling van de onderdelen en op de voorpagina ziet u een foto hiervan. De stippelijntjes in fig. 2 zijn de verbindingen

die u zelf moet maken. Het zijn verbindingen tussen de diverse afzonderlijke delen van het ontwerp. U kunt daardoor ook een bepaald gedeelte niet gebruiken of vervangen door iets dat u zelf gemaakt hebt. Het printplaatje maakt dit allemaal mogelijk. Voor het gebruik op 72 MHz zijn de spoelgegevens: L1 = 35 wdg., 0,22 mm diameter; L2 = 14 wdg, 0,3 mm diameter; L3 = 10 wdg, 0,5 mm diameter; L4 = 2 wdg, 0,3 mm diameter. De spoelvormpjes hebben een buitendiameter van ca. 3,5 mm. De kristallenkeuze wordt bepaald door de gewenste uitgangsfrequentie van het complete apparaat en de keuze van de VFO. In het artikel van PAoKSB wordt hier voldoende op in gegaan. Het proefmodel werkte met een VFO frequentie van 9 tot 10 MHz. Het kristal voor de stand zenden is dan: $72 - 9 = 63$ MHz. Als we een kristal voor het werken via relaisstations willen toepassen, heeft dit kristal een frequentie van $63 - 0,3 = 62,7$ MHz. De frequentie van het ontvangkristal wordt nu: $72 - 9 - 3 = 60$ MHz. Voor andere combinaties gelden uiteraard andere frequenties voor de kristallen, hetgeen ook geldt bij een andere VFO-frequentie. Door de speciale opbouw op de printplaat, kunt u gemakkelijk afschermingen aanbrengen tussen de verschillende delen van de schakeling, daar de afscheidingen recht zijn. Let u er op dat pootje 7 van het IC 2 (uA 741- diil) niet wordt doorverbonden; u dient dit pootje af te knippen of om te buigen! De manier van afregelen staat volledig beschreven in het artikel van PAoKSB, zodat wij hier niet verder op in zullen gaan.

Tot slot nog een opmerking over het gebruik van de VFO als oscillator voor een zender. We zullen dan op de meest geschikte wijze een FM-gemoduleerd signaal uit het apparaat moeten halen. Proeven hebben aangetoond dat het het beste resultaat gaf, als de VFO (in het voorbeeld afstembaar tussen 9 en 10 MHz) wordt gemoduleerd. Hiertoe voeren we via een weerstand van zo'n 100 kohm het laagfrequent signaal toe aan het knooppunt L1 - R1 - D1 - C2. Het moduleren van de kristaloscillator en de VCO geeft slechtere resultaten, waarvan het uit synchronisatie geraken wel de belangrijkste is. De 100 kohm weerstand moet aan het „koude“ eind natuurlijk wel goed ontkoppeld worden! Dat de zwaai niet over de gehele band constant is, is iets dat op de koop toe moet worden genomen. Dit komt omdat de diodecapaciteit varieert bij het variëren van de instelspanning (INST).

Zij die verder willen experimenteren en het ontwerp willen toepassen, kunnen het in dit artikel beschreven printplaatje bestellen bij de VERON afdeling Zaanstreek. Omdat het op vele plaatsen moeilijk schijnt te zijn om kleine spoelvormpjes te kopen, kunnen wij u mededelen dat we u die ook kunnen le-

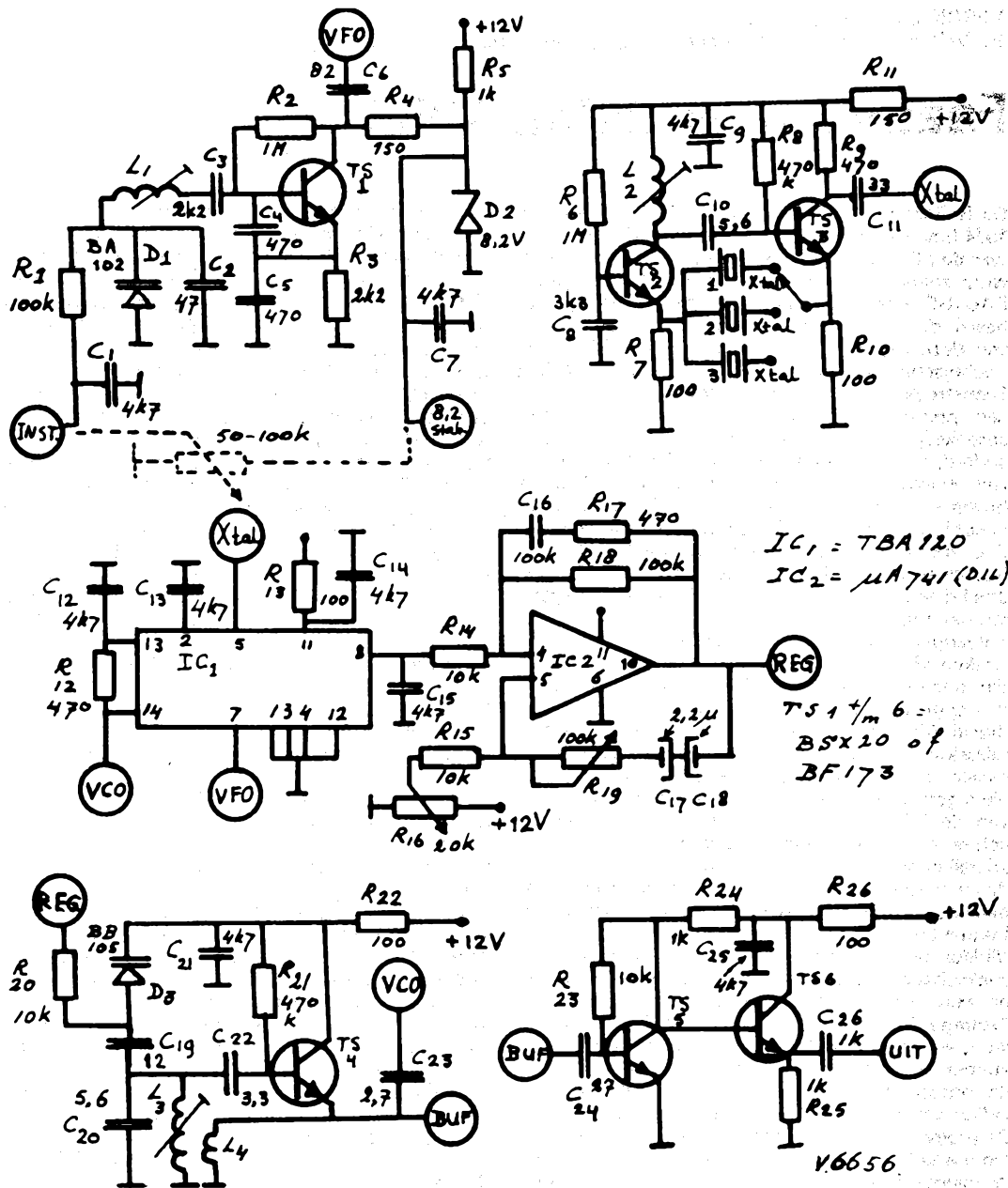


Fig.1. Het schema van de VFO. Voor de spoelgegevens wordt u verwezen naar de tekst.

Wij zoeken nog steeds een advertentiemanager.
 Bel. 03429-2313.

Zaterdag 24 mei: Landelijke informatiedag Radioamateurs-Scouting in het Fort de Gagel aan de Gageldijk te Utrecht. Nadere informatie: Landelijk Bureau Scouting Nederland, Stadsring 139 te Amersfoort, tel. 033-30404.

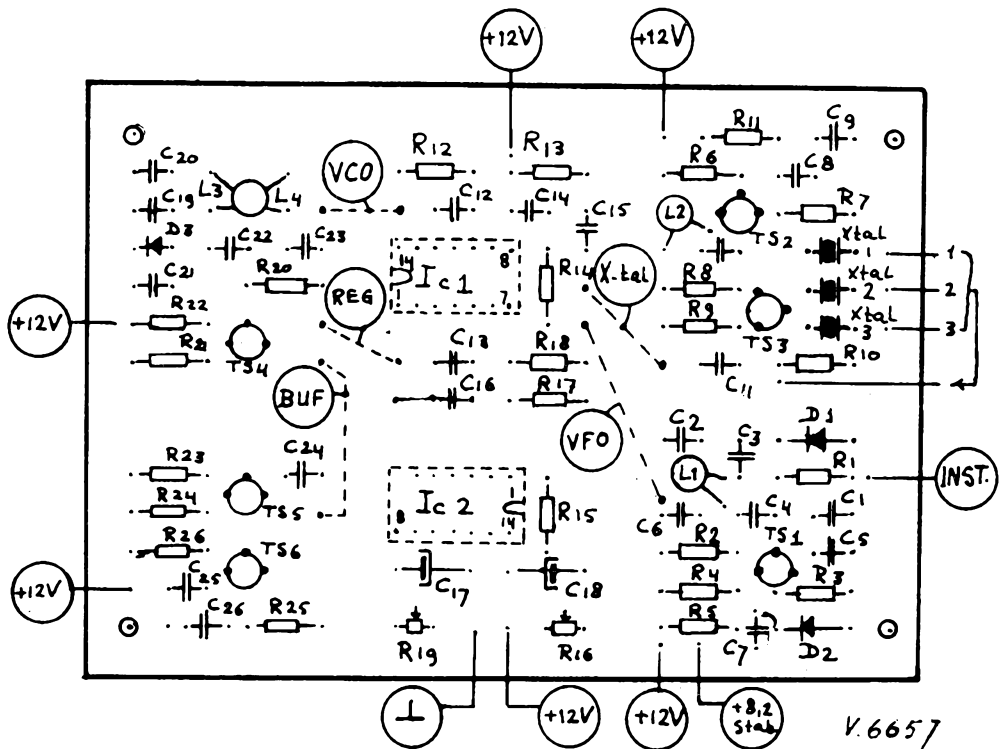


Fig.2. Opstelling van de onderdelen. Een pootje van C16 heeft 2 gaatjes waardoor verschillende typen condensatoren kunnen worden toegepast. Pootje 7 van IC2 wordt niet door de plaat heen gestoken. De voedingspanning (+12V) wordt met draadjes doorverbonden; dit gebeurt ook met de doorverbindingen als VCO, REG, BUF, VFO en X-tal.

veren. De prijs van de printplaat is f 9,75, terwijl de spoelvormpjes f 0,50 per stuk kosten (u heeft er drie nodig). Wilt u de printplaat, al dan niet met de spoelvormpjes hebben, dan kunt u het bedrag storten op giro 631725 van J.J. Gevaert, Provincialeweg 356 te Zaandam. Een en ander wordt u dan franco thuis bezorgd. De print is gemaakt van enkelzijdig verkoperd epoxyglasvezelplaat.

Referentie: K. Spaargaren, PAoKSB, Fazevergrendelde VFO, Electron, maart 1974, pag. 92/94.

▲ De Handelmaatschappij Malchus B.V. in Rotterdam treedt sedert 1 februari op als industrieel distributeur voor elektronenbuizen en halfgeleiders van Philips Nederland N.V. Voor degenen die snel uit voorraad kleine hoeveelheden uit een bepaald fabricageprogramma nodig hebben is dit systeem al eerder toegepast voor standaardonderdelen en halfgeleiders (firma Vekano in Eindhoven) en voor digitale bouwstenen en regeltransformatoren (Brinkman en Germeraad te Velp).

SLUITINGSDATUM

De tijdige verschijning van Electron wordt bevorderd indien u uw berichten en artikelen snel inzendt. Bij diverse vaste rubrieken staat steeds een uiterste datum aangegeven. Wanneer ieder zich aan deze tijdschema's houdt kan Electron op tijd bij de leden zijn.

Vooraf met de komende feest- en vrije dagen in dit voorjaar wordt dit echter een moeilijke opgave. De uiterste datum waarop de kopij voor het volgende nummer bij het redactiesecretariaat in Rotterdam binnen moet zijn is:

VRIJDAG 2 MEI

Deze bijzonder vroege sluitingsdatum hebben we reeds vorige maand bekend gemaakt. Voor het julinumnummer is de datum van inzending gesteld op **vrijdag 6 juni**. Reeds nu maken we er u op attent dat de artikelen voor dát nummer gezonden dienen te worden naar PAoSE (dus niet naar Rotterdam).

Plumbicon Camera-opnamebuizen voor amateur-TV-enthousiasten

Door bemiddeling van één onzer leden heeft de VERON beslag kunnen leggen op een aantal Plumbicon opnamebuizen van het fabrikaat Philips. Het typenummer van de buizen is: XQ 1020.

De buizen zijn voor professioneel gebruik afgekeurd maar ze zullen met wat verminderde eisen voor amateurdoeleinden zeer goed bruikbaar zijn. In tegenstelling tot de door de amateurs gebruikte Vidicons mag van dit type opname-buis gesteld worden dat ze een klasse beter zijn!

We willen geïnteresseerde amateurs onder onze leden in staat stellen iets met deze XQ 1020 te gaan doen. We zullen ze daarom gratis, onder enkele voorwaarden waarover aan het eind meer, ter beschikking stellen.

Eerst wat gegevens over de buizen, voor de mensen die ze nog niet kennen. Het oppervlak van het bruikbare deel van de fotogevoelige laag is 12,8 x 17,1 mm. De diameter van de buis is: 30,6 mm (metalen ring) en 30,15 mm (glazen buis). De totale lengte is ca. 220 mm. De buis heeft een 8-pens voet met de volgende aansluitingen (te beginnen links naast de dikke pen en verder met de wijzers van de klok meetellend):

1. gloeidraad; 2. 4e rooster; 3. 3e rooster; 4. gloeidraad; 5. kathode; 6e. 1e rooster; 7. 2e rooster; 8. (= dikke pen) interne verbinding. Voor het afbuigen dient een spoel met het typenummer AT1112, AT1113 of AT1132 (= 3122 108 68300) te worden gebruikt. De signaal-elektrode is de metalen ring rondom de fotogevoelige laag. De gloeispanning (AC of DC) is 6,3 V, \pm 5%. De gloeistroom is 300 mA.

Verdere gegevens:

Capaciteit tussen signaal-elektrode en de rest: 3 tot 6 pF.

De focussering en de afbuiging zijn magnetisch.

Karakteristieke gegevens:

Spanningen:

Afknijspanning op 1e rooster (bij Vg2 = 300 V) -30 tot -100 V, (zonder blanking spanning op 1e rooster en bij V_k = 0).

Blankingspanning, (top-top) op 1e rooster: max. 70 V.

Blankingspanning, (top-top) op kathode: max. 25 V.

Stromen:

I_{g2} bij normale beamstroom: max. 2 mA

Donkerstroom bij V_{as} = 45 V: max. 0,003 μ A.

Grenswaarden:

Signaal-elektrodespanning: V_{as} max. 50 V (V_k = 0).

Rooster 4 spanning: Vg4 max. 1100 V (V_k = 0).

Rooster 3 spanning: Vg3 max. 800 V (V_k = 0).

Spanning tussen g4 en g3: Vg4/Vg3 max. 350 V (V_k = 0).

Rooster 2 spanning: Vg2 max. 350 V (V_k = 0).

Rooster 1 spanning pos.: -Vg1 max. 0 V.

Rooster 1 spanning neg.: Vg1 max. 125 V

Rooster 2 dissipatie: Wg2 max. 1 W.

Kathodestroom: I_k max. 6 mA.

Opwarmtijd voor stroomvloeien door kathode: T min. 1 minuut.

Spanning kathode-gloeidraad, pos. (top): V_{kfp} max. 50 V.

idem, neg. (top): -V_{kfp} max. 50 V.

De instelspanningen:

Kathodespanning: V_k 0 V.

Rooster 2 spanning: Vg2 300 V.

Signaal-elektrode spanning: V_{as} 45 V.

Al deze gegevens zijn ontleend aan het Philips buizenboek (blauwe serie) deel 5, dat o.a. de camerabuizen behandelt.

De geïnteresseerden moeten we er echter wel nadrukkelijk op wijzen dat de buisdiameter afwijkt van die van de normaal door de amateurs gebruikte Vidicons (de XQ 1020 diameter is 30,6 mm terwijl de andere ca. 1 inch of wel 26 mm zijn).

Hoe worden de buizen verdeeld?

We zullen proberen dit zo eerlijk mogelijk te doen en wel zo dat de buizen terecht komen bij die amateurs die er het meest aan hebben. Niet zo'n eenvoudige zaak. Om in aanraking te komen vragen we van u een (korte) beschrijving van uw ATV station, iets over de gebruikte apparatuur en over de door u genomen proeven. Eventueel met foto en schema. De interessante gegevens hieruit zullen in Electron worden gepubliceerd. Aan de hand van de ontvangen rapporten zullen we de buizen toewijzen. Aanvragen zonder deze gegevens zullen als laatst worden behandeld. De toegewezen buizen, die in originele verpakking zitten, worden niet verstuurd, omdat anders de kans op beschadiging toch te groot wordt. U zult nader worden ingelicht over de plaats waar u een buis zult kunnen ophalen. We stellen u echter een voorwaarde: U krijgt de buis in (eeuwigdurende) bruikleen en de buis dient dus in uw bezit te blijven tenzij u hem t.z.t. weer inlevert. Indien er meer gegevens over de buizen gewenst zijn, laat dit dan ook horen. We zullen dan trachten u zo volledig mogelijk persoonlijk of via Electron te informeren.

U kunt uw aanvraag richten aan J. Hoek, PA0JNH, Burg. Dalenbergstraat 11 te Westgraftdijk 1453. Graag binnen een maand en uitsluitend schriftelijk. Succes toegewenst.

PA0JNH

NEC CQ-110

- bedrijfsmogelijkheden
AM - SSB - CW - FSK - RTTY
met alle ingebouwde X-tal filters.
- stabiliteit van de frekwentie:
beter dan 100 Hz na 30 minuten
- afleesnauwkeurigheid:
100 Hz door ingebouwde frekwentieteller
- zender-input: 300 Watt PEP
- impedantie van de antenne: 50-100 Ohm
- draaggolfonderdrukking: 50 db
- zender-output: tussen 180 en 110 Watt
afhankelijk van het bereik
- digitale halfgeleider-frekwentieteller
- hoge gevoeligheid tezamen met zeer goede kruis-
modulatie-stabiliteit
- stroomvoorzorging:
met ingebouwd netdeel voor 110/220/235
Volt/AC of 13,5 Volt/DC middels een ingebouwde
transformator
- ontvangstgevoeligheid: 0,3/ μ V voor 10 db S/N
- selectiviteit:
2,4 kHz bij 6 db SSB
4,2 kHz bij 60 db SSB
0,5 kHz bij 6 db CW
1,1 kHz bij 60 db CW
- gewicht: 18 kg
- afmetingen: 330 x 153 x 322 mm



• frekwentiebereiken:

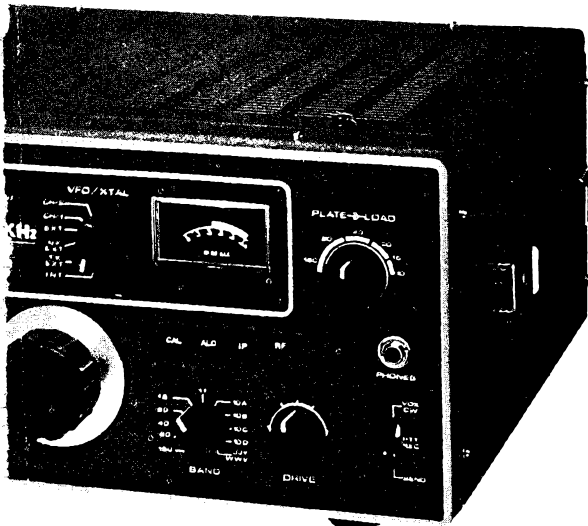
- 1,5- 2,0 MHz - 160 meter
- 3,5- 4,0 MHz - 80 meter
- 7,0- 7,5 MHz - 40 meter
- 14,0-14,5 MHz - 20 meter
- 21,0-21,5 MHz - 15 meter
- 27,0-27,5 MHz - 11 meter

Wederverkopers gezocht.

CAMPIONE ELECTRI

NEC CQ-110

Ontwikkelt voor de radio-amateurs, van het grootste speciaalbedrijf voor microwave-techniek: de CQ 110 van NEC. Vanzelfsprekend dat een van de grootste ondernemingen in de wereld een technisch perfect toestel kan bouwen.



28,0-28,5 MHz - 10 meter A
28,5-29,0 MHz - 10 meter B
29,0-29,5 MHz - 10 meter C
29,5-30,0 MHz - 110 meter C
15,0-15,5 MHz WWV/JJY
alleen voor ontvangst

De CQ 110 gebruikt het 9 MHz one-way-super principe en is daarom extreem stabiel in zijn kruismodulatie. Bij deze transceiver werd werkelijk aan alles gedacht. Een effectieve ventilator houdt het toestel koel en verschoont de bouwelementen. Een ingebouwde DC-transformator laat ook een mobiel bedrijf toe. Bijgeleverd wordt vanzelfsprekend ook een microfoon en een handboek in de betreffende Europese taal. En: wij zijn er van de kwaliteit van de CQ 110 zo overtuigd dat wij een half jaar garantie geven.

Wij geloven: dit is werkelijk een offerte!

Uitlevering voor Europa in juni van dit jaar.

Alleen-importeur voor
Benelux:
Keizers Handelsonder-
neming, Milletstraat 50,
Amsterdam.
Tel. 020-717666.
Postbus 7458.

RONICA ELGA SAS

VERON Jubileum Pinksterkamp 1975

Heeft U ook al besloten om dit jaar mee te doen? Voor meer informatie zie het aprilnummer van „Electron“.

Het laatste nieuws kunt u horen tijdens de uitzendingen van PAoAA op vrijdag 3 en 10 mei.

Het Kampeercentrum „Ennerveld“ is een klasse-D terrein en dus van alle comfort voorzien, zoals een grote zaal voor de VERON, een eigen VERON-receptie, een restaurante met een gezellige bar, warme maaltijden, een zwembad, een spartelbad voor de kleintjes, mini-golf, teener-kelder, wasserette, douches enz. enz., en last but not least ca. 1000 ha bos en een kampwinkel voor al uw boodschappen.

Vorig jaar waren er een kleine 600 deelnemers en bezoekers, we rekenen dit jaar op een nog veel grotere belangstelling en deelname, er is plaats genoeg!!!! Als U nog geschikte prijzen heeft, breng ze mee!

Ook voor de QRP's kunnen we nog best wat prijzen gebruiken.

Tot slot nog een verzoek:

Wilt U s.v.p. af en toe het programma doorlezen dat U bij de receptie zal worden verstrekt? We kunnen dan het gebruik van de „Lautenboemer“ tot een minimum beperken.

Nog even een geheugensteuntje:

Plaats: Kampeercentrum „Ennerveld“, Molenweg 1-3, Wapenveld, gemeente Heerde, N.O. Veluwe, tel. 05206-8552.

Date: **vrijdag 16 mei tot en met maandag 19 mei**
Graag tot ziens in Wapenveld. **Komt u ook?**
73, de

PAoVMC en PAoEHL

Van harte bedankt!

Wij zouden op deze manier gaarne gebruik willen maken van ons „medium“ om een ieder te bedanken voor de blijken van vaak ontroerende belangstelling die Sjoerd (PAoSKE), Piet (PAoPOS) en ondergetekende mochten ontvangen tijdens de „naweeën“ van het autoongeluk.

Op zulke ogenblikken realiseer je je eigenlijk pas, dat onze hobby méér aanknopingspunten heeft dan alleen maar het begrip „ether“.

Namens ons allen onze welgemeende dank.

*Sjoerd, PAoSKE;
Piet, PAoPOS;
Frits, PAoSAB.*

Den Bosch heeft weer wat . . . !

Op zondag 1 juni a.s. organiseert de afdeling 's-Hertogenbosch haar traditionele **GROOTE vossejacht**.

De start is gepland om 2 uur bij hotel 'De IJzeren Man' te Vught.

De eerste prijs is een elektronische pocket-calculator.

Verder zijn er nog diverse andere aantrekkelijke prijzen beschikbaar gesteld.

Belangstellenden kunnen inschrijven door storting van f 5,- op girorekening 2257680 t.n.v.

Penningmeester VERON, afd. Den Bosch,

Jan van Speykstraat 2-a,

Vught.

Aanmeldingen dienen binnen te zijn vóór 24 mei.

Voor nadere informatie kan men zich wenden tot de afdelingssecretaris PAoSTE. (tel. 04194-1311).

Tot ziens in Den Bosch op 1 juni.

250

25 jaar geleden

Ook in **Electron** van mei 1950 treffen we nog artikelen aan die bestemd waren voor het Gooise nummer en waarvoor in het daarvoor bestemde februari-uitgave geen plaats meer was.

Zo zien we een fraai artikel over „De service-oscillator“.

Een doorwrocht ontwerp, compleet met berekening van de waarden voor L en C voor de frequentiegebieden en een fraai uitgevoerde constructie van de stappenverzwakker.

OM Zaalberg wijdt een beschouwing aan de „Televisie in Nederland“, dit naar aanleiding van het door de Nederlandse Televisie Commissie uitgebracht rapport. Hoewel deze commissie zich uitspreekt voor het 625-lijnen systeem komt OM Zaalberg tot de conclusie dat het Engelse 405-lijnenstelsel voor ons land de voorkeur zou verdienen. In een naschrift valt OM de Waard, PAoZX, hem bij. Het heeft de Nederlandse Televisie Commissie niet van gedachten doen veranderen, weten we nu . . .

OM C.H. Hebels komt met een duidelijk verhaal „Van algebra naar decibel“. „Bandspreiding in de Clapp-oscillator“ werd voor u uitgerekend door PAoJQ. JQ zet een gewone omroepdoos-duocondensator parallel aan de beide vaste deel-C's van de Clapp.

„De reportagewagen van de Nederlandse Radio Unie“ is ook weer een uitvoerige bijdrage van de afdeling 't Gooi.

In de rubriek „Hw's DX?“ fraaie foto's van de shacks van de Panullen JG, UB en KB.

SE

▲Van uit Skt. Pölten in Oostenrijk bereikte ons het bericht dat OM Fred Lotgering, PAoLOT, in het huwelijk is getreden met mej. Inge Adam. Tot zijn vertrek naar het buitenland was Fed o.a. bestuurslid van de afdeling Zaanstreek. Onze hartelijke gelukwensen voor het jonge paar!



Win een prijs met een technisch artikel

In het maartnummer van Electron kondigden wij onder bovenstaande titel een jubileumwedstrijd aan. We hebben het genoeg u te kunnen mededelen dat er nog een zevende categorie is bijgekomen. Deze categorie, waarvoor eenzelfde prijs beschikbaar is als voor de andere categorieën, heeft als onderwerp: *Categorie G:*

Simpele TV-camera. De camera moet met normale TV-monitors, ontvangers en/of recorders te gebruiken zijn, maar hoeft niet strikt volgens de CCIR standaard te werken. Deeloplossingen zijn ook welkom.

Voor alle duidelijkheid en als geheugensteuntje geven we hier (verkort) nog eens alle categorieën:

Categorie A: Transvertor 10 meter/ 2 meter of 10 meter/70 cm.

Categorie B: 2 meter zender en/of ontvanger.

Categorie C: Spraakcompressor of clipper.

Categorie D: Morsecallgever.

Categorie E: Groepsproject.

Categorie F: Nuttige schakeling voor beginnend PA of NL.

Categorie G: Eenvoudige camera.

Kijkt u verder nog eens op pag. 140 (maartnummer, Electron 1975).

VERON Hoofdbestuur

Verslag HB-vergaderingen

Op 19 februari werd een HB-vergadering belegd die waarbij o.a. PAoAMC en PAoQC aanwezig waren. Met Jaap, PAoAMC, werd van gedachten gewisseld over het QSL-bureau. Met Kees, PAoQC, werden de resultaten van het gesprek met PTT over de noviciaatsmachtigingen besproken. In de diverse publicaties in Electron, informaties aan de afdelingen en de brief aan alle Nederlandse radio-zendamateurs heeft u het nodige hierover kunnen lezen. Gesproken werd uitgebreid over de beschrijvingsbrief voor de VR-vergadering op 26 april. De standpuntsbepaling van het HB ten opzichte van de ontvangen voorstellen en de candidaatstelling voor de vakatures in het HB kregen de nodige aandacht.

Enige ballotage-zaken werden besproken en afgehandeld.

Op de HB-vergadering van 20 maart waren enkele kandidaten voor het Hoofdbestuur uitgenodigd ter kennismaking. Verder werd gesproken over de VR en een aantal lopende zaken.

PAoJNH

Uitbreiding amateurbanden

In ons aprilnummer heeft u op pagina 172 het een en ander kunnen lezen over de IARU voorstellen voor

de conferentie in Warschau die intussen reeds is gehouden. Er is een plan voor uitbreiding van de amateurbanden, waaronder een exclusief deel van de 160 meter band (1800 — 2000 kHz en exclusief wil zeggen: alleen voor amateurs). Tot nu toe kunnen amateurs met beperkt vermogen en met een speciale machtiging een stukje van 10 kHz gebruiken. De belangstelling voor het gebruik van de 160 meter band begint echter gestaag toe te nemen. Om deze reden heeft het VERON Hoofdbestuur deze zaak vorig jaar bij de RCD ter sprake gebracht, en hiervoor de nodige aandacht gevraagd. OM Rijs, PAoRYS, heeft intussen via DX-press een oproep gedaan aan de geïnteresseerden om hem te berichten of er meer amateurs zijn die voor uitbreiding voelen. Hieronder volgt de brief van OM Rijs, die we u met onze volledige instemming aanbevelen.

Hoofdbestuur

Uitbreiding van de 160 meter band

Nederlandse zendamateurs kunnen door middel van een speciale vergunning 10 kHz (1825-1835 kHz) van de 160 meter band gebruiken. In de praktijk blijkt dat dit stukje band voor ongestoord werken te klein is. Onze westerburen, de G's, mogen tussen 1800 en 2000 kHz uitkomen. Wellicht kan na bestudering van de Engelse machtigingsvoorwaarden bekeken worden of er mogelijkheden zijn om de band voor de PA's uit te breiden. Voordat stappen ondernomen worden, willen enkele 160 meter enthousiasten nagaan of er behoefte bestaat bij de Nederlandse zendamateurs aan uitbreiding van deze amateurband. Via een „proefballonnetje” in DX-press kreeg ik een twintigtal reacties. Bijzonder verheugend! Dat is de reden om door te gaan met deze actie in Electron. Wat kunt u doen om deze actie te ondersteunen? Dat is erg simpel. Zendt uw QSL-kaart met de mededeling dat u uitbreiding onderschrijft, voorzien van datum en handtekening en gefrankeerd als briefkaart aan:

G.W.M. Rijs, PAoRYS, Zuiderweg 54-B te Wijde Wormer, post Purmerend.

Uw reactie is welkom ook als u niet werkt op 160 meter of nog niet van plan bent in de nabije toekomst te gaan werken, of als u een C-machtiging heeft, het streven naar uitbreiding van een onzer amateurbanden moet u allen ter harte gaan en de reden zijn om uw QSL-kaart op te sturen. Alvast bedankt!

PAoRYS

▲ De serviceverlening op elektronische orgels is vaak een moeilijke zaak. De serviceman moet niet alleen technisch maar ook muzikaal op de hoogte zijn. Voor de technisch minder ervaren reparateurs is door de Eminent orgelfabrieken in Bodegraven een nieuw testsysteem voor elektronische orgels ontwikkeld waarbij een test-unit wordt gebruikt ter vervanging van een oscillograaf. In een tweedaagse cursus wordt de orgeltechnicus met het testsysteem vertrouwd gemaakt.

LEZEN

NIEUWE

Bezwaren tegen toetreden dienen binnen 14 dagen na het verschijnen van dit blad te worden ingediend bij het hoofdbestuur. (Art. 6, lid 3 van de statuten).

Van 1 t/m 31 maart 1975

ALKMAAR: E.J.M. Hoefman, PAoBTS, Zuiderspui 3, Enkhuizen; H.H.B. Jonkman, Brillant Starstraat 17, Bovenkarspel; D. Visser, Hertog Albrechtstraat 120, Bovenkarspel.

AMERSFOORT: F.M. Berggren, Jansenius-hof 120, Hilversum, o.v.; J.L. Dorsman, Leusderweg 31; L. Goldhoorn, Melisandeplaats 10; C.F.J. Sarton, v. Beeklaan 31, Hooglanderveen; G. Sleurink, Driftakkerweg 8-a, Stoutenburg.

AMSTERDAM: O.R.J. de Bie, Retiefstraat 26-h; A. Koning, PAoAKA, Lange Muiderweg 540, Weesp, o.v.

ARNHEM: M.C. van Hest-Schöller, Nettelhorst 91, Ede, o.v.; A.J.C.T. Manders, Weg door Jonkerbos 194, Nijmegen, o.v.

WEST-BRABANT: D.C.J. van Dreunen, Dr. Arienslaan 31, Zevenbergen; C.A. Maas, Schimmelpenninckstraat 31, Rijen, o.v.; J.C.Th. Poppe-lars, Fr. van Eedenlaan 4, Roosendaal; J.J. v. Schaik, Laan Olieslagers 14, Hoogerheide.

CENTRUM: N.L.E. van Zon, Roelof de Roverlaan 24, Linschoten.

DELFT: H.W. den Held, Henri Polakstraat 54, Schiedam, o.v.; G. Mees, Antoon Coolenlaan 1; G.H. Megerink, van Hasseltlaan 283; J.A. Vis, F. Mattesstraat 26; J. van Yperen, Rooseveltilaan 130.

ZUID-OOST-DRENTE: G. Borchers, PAoUGB, Hoofdstraat 63, Ter Apel; J. Post, Laan van de Eekharst 267, Emmen; P. van Vondel, Bolwerk 37, Emmen; J. Wever, Dwarshaer 14, Oosterwolde (Fr), o.v.; A. Wieringa, Varenkamp 133, Emmen.

DORDRECHT: S. Beverwijk, Mollenberg 19, Breda, o.v.

EINDHOVEN: Mw. J.M.R.C. Berlo-Tijs, Peellandlaan 20; B.B. van der Genugten, Akkerstraat 16; Th.J. van der Heijden, de Hoeve 16, Bladel; J. v.d. Horst, Kerkakkerstraat 46; A.C.M. van Nes, PAoNES, Ehrenstein 17; H.F.J. Rademakers, Kortenaerstraat 42, Helmond; C.W. Stork, Pieter Lastmanstraat 16; M.A.M. v. Terwisga-Spijkerman, Urkhovenseweg 370; J.A.M.J. Versmoren, Wollegrasstraat 20, Valkenswaard.

FRIESLAND: T. v.d. Wey, Mandewijk 10, Bakkeveen; E. Wind, Chr. de Vriesstraat 1, Lemmer.

't GOOI: C.J. Heij, Huygensstraat 77, Hilversum.

GORINCHEM: E.A. Hentenaar, Wilhelminakade 2, Leerdam.

GOUDA: A.A. van den Broek, Peppelhorst 79, Waddinxveen; B. Kastelein, Kerkweg 19, Driebruggen; R. van der Klip, Brugweg 27, Waddinxveen.

's-GRAVENHAGE: I.J. Burger Jr., Schoutendreef 376; R.L. Groenewegen, PAoRLG, Staverdenstraat 125; G.J. de Vaal, Prof. Molenaarlaan 21, Wasse-naar; F. de Vreugd, B.H. Heldtlaan 109, Rijswijk; W.J. Zonneveld Jr., Spreuwenlaan 46.

GRONINGEN: H. Kloosterman, Spicastraat 5, Delf-zijl; R.W. de Lange, IJselstraat 113, Assen.

HAARLEM: F.W. Kroon, Henri Dunantstraat 24; A.A. Peeters, Laan van Osnabruck 40; Th.J.A.E. Valk, Acaciastraat 41.

ZUID-LIMBURG: H.J. Franken, Past. Huppertstraat 6, Ubach over Worms.

's-HERTOGENBOSCH: K.H.S. Fassotte, Walpoort 39; R.A. van Groeningen, Leeuwardenlaan 4; H.M.J. Peterse, Raam 417, Uden, o.v.; J.M.M. Vissers, Giersbergen 1-a, Drunen.

LEIDEN: M.S. Witteveen, Brucknerlaan 10, Voor-schoten.

MEPPEL: B. Westerhof, P.P. Rubensstraat 20, Wol-vega.

NIJMEGEN: G.A.J. Visser, Dr. v. Oppenraaijstraat 72, Bemmelen.

OSS: G.F. Keijzers, Korstestraat 7, Berghem; J.T.M. Verhoeven, W. v. Luxemburgstraat 5.

ROTTERDAM: C.J. Barneveld-Binkhuysen, de Graafschap 12, Krimpen a/d IJssel; T.H.J. van Beers, Koter XIX, Brielle; N. Bes, p/a Nieuwenhoornstraat 76-b; H.C. Lagerwerf, Kas-tanjelaan 38, Puttershoek, o.v.; A.J.J. Maas, Her-man Robbersstraat 112-e; H.A. Tegelaar, Quintstraat 22-b; J.H.A. van Wijk, Homerusstraat 509.

TILBURG: A.A.A. Kleijn, Outhoornstraat 43; M.H.-C.M. de Leuw, Columbusplein 4; B.J.A.M. Velge, Molenstraat 15, Gilze.

TWENTE: T. Meijer, Buitenweg 38, Hengelo (Ov.).

WAGENINGEN: G. Guicherit, Jacob Catsstraat 6, Kesteren.

ZAA NSTREEK: J.W. Freudenburg, Aakstraat 11, Zaandam; K. Homma, Brandaris 270, Zaandam; J.D. de Maar, Heiligeweg 32, Krommenie.

ZWOLLE: K. Esman, Volcmarstraat 76, Kampen; A.A. Koetsier Ing, Van Karnebeekstraat 102, Zwolle.

▲ ITT Components (Standard Nederland te Rijswijk) is er in geslaagd een 200 MHz kristal te vervaardigen dat een grondfrequentie opwekt. Het kristalplaatje is bijna zo dun als een mensenhaar. Dergelijke kristallen worden gebruikt voor het maken van een gestabiliseerde 400 MHz oscillator ten behoeve van breedband-straalverbindingen.

▲ Mochten er amateurs zijn die belangstelling hebben voor de Nederlandse vertaling van het artikel Slow Scan TV Normenwandler van DJ6HP dan kan PAoZH daar gratis voor zorgen! U moet dan even een grote, aan U zelf geadresseerde envelop sturen aan OM B. Zwerver, PAoZH, van Boelenslaan 15 te Beetsterzwaag (Fr.). Dan krijgt u deze uitgave gratis toegestuurd. Wilt U de envelop frankeren met 90 cent?

Dutch RTTY Gang

Het zaaltje van het Goudse „Ham Home“ waar de Dutch RTTY Gang op 25 maart gastvrijheid genoot was om 8 uur precies vol. Geteld is er niet, maar 50 man lijkt een aardige schatting. Echtgenotes waren er — terecht, zoals de geschiedenis leert — niet aanwezig.

Ruud Jansen hield deze avond een praatje over zijn Phase Lock Loop (P.L.L.) FSK-demodulator.

In het kort werd duidelijk geschetst hoe de P.L.L. ongeveer werkt en als FSK-demodulator gebruikt kan worden, eventueel aangevuld met een ATC schakeling en een UART.

Het betoog werd verlevendigd met beelden op een oscillograaf die zodanige schermafmetingen bezat, dat achterin de zaal een en ander nog duidelijk te zien was. De scopebeelden bewezen dat de theorie juist was. Het VCO signaal werd getoond en het locken hiervan werd duidelijk gedemonstreerd.

Ruud had al de nodige ervaring opgedaan op de band en was erg tevreden met deze RTTY convertor. De bijzonderheden die Ruud wilde vertellen over het gebruik van de P.L.L. in een synthesizer e.d. gingen verloren, doordat er verschillende „kenners“ onder de luisteraars aanwezig waren, de onderling boodschappen in code gingen uitwisselen, waardoor de andere aanwezigen bemerkten, dat er veel know how in de groep aanwezig was, maar er verder niets wijzer van werden.

De orde werd weer hersteld door een list: Er werd een alarmmelding gegeven, dat alle geparkeerde auto's van het terrein moesten worden verwijderd, omdat het hek gesloten werd.

De verwachte correlatie tussen de neiging om fout te parkeren en geestelijk exhibitionisme bleek inderdaad te bestaan, zodat het plan lukte.

De laatkomers op deze avond werden beloofd, want zij zaten letterlijk het dichtste bij het vuur, en konden bovendien nog iets van de schaarse koffie bemachtigen, die in de shack van P11GAZ gebrouwen werd.

De rook was weer om te snijden, de enige oplossing lijkt om zelf ook met roken te beginnen.

Deze gezellige avond werd besloten, door een groot-scheepse verkoop van capaciteitsdioden en LDR's voor de spotprijs van 3 cent per stuk.

Toen we naar huis gingen zagen we dat het hek nog open was . . .

PAoWV

Contactgroep Rayon Rivierengebied

Op 18 maart vond er weer een maandelijkse bijeenkomst van de groep plaats in Geldermalsen. Ongeveer 20 OM's hadden, ondanks het bijzonder slechte weer, de moeite genomen om deze samenkomst te bezoeken.

De avond werd geopend met een introductie door PAoTMC van de nieuwe vervaardigd Rayon-vlag. Bedankt Tine, een knap stukje werk!

Vervolgens werd uitgebreid ingegaan op het nut van

propagatie-metingen op twee meter. In onderling overleg werd door PAoTMC, PAoTKM en PAoCEA besloten om een onderzoek in te stellen naar propagatie-storingen die binnen het Rayon worden veroorzaakt door het stuk spoorlijn tussen Nieuwegein en Geldermalsen en door de hoge dijken langs de rivier de Lek.

Het volgende punt dat aan de orde kwam was de Rayon-bibliotheek. Deze bibliotheek is in eerste instantie ondergebracht bij Wim Varekamp. Ter inzage liggen voorlopig een aantal jaargangen van Radio Electronica, Radio Bulletin, Electron en QST en de nodige boekwerken en documentatie op amateurgebied.

Door PAoTMC werd voorts medegedeeld, dat er voor de liefhebbers copien beschikbaar zijn van de gesproken tekst van de morsecursus. Wist U overigens, dat de morsecursus van het Rayon Rivierengebied iedere woensdagavond door PAoTKM wordt gegeven op 145,325 MHz?

Graag tot ziens op één van onze volgende bijeenkomsten, welke iedere derde dinsdag van de maand plaatsvinden in de kantine van de Chamotte-Unie, Tielerweg 7 te Geldermalsen. Komen we U daar volgende keer ook tegen?

PAoMVN

De „Flying Hams Club“

In dit nummer wil ik graag een uiteenzetting geven over de Flying Hams Club (FHC).

Sommigen onder de zendamateurs zijn reeds lid van de CHC, waarover al eens is geschreven door OM J. van Kessel. Waar het nu om gaat, is de FHC. Zoals het eerste woord al zegt, heeft dit met vliegen te maken. We spreken hier dan ook van een SQUADRON, waarvan ondergetekende voor Nederland de Ambassadeur is.

Wat is de FHC?

De FHC is een vereniging van zendamateurs en SWL's die op een of andere wijze iets te maken hebben of te maken hebben gehad met de luchtvaart. De FHC werd opgericht door Clif Evans, K6BX. De FHC heeft in alle werelddelen zijn squadrons. In Nederland bestaat zo'n squadron nog niet, doch ondergetekende wil tot oprichting van zo'n Nederlands squadron komen.

Hoe wordt men lid van de FHC?

De FHC kent twee klassen. (Het lidmaatschap van de FHC staat eveneens open voor NL's).

1. Associate member-klasse.

Lid kunnen zij worden, die grond-lucht of lucht-grond verbindingen onderhouden of onderhouden hebben, of luchtvaartapparatuur (zoals navigatiemiddelen e.d.) bedienen of bediend hebben.

Ook zendamateurs die verbindingen gemaakt hebben via satellieten kunnen zich als Associate-Member aanmelden.

2. Full member-klasse.

Deze klasse staat open voor alle amateurs en SWL's

die over een vliegbrevet beschikken (mag ook zweefvliegbrevet zijn).

Iedereen die lid wordt, ontvangt een internationaal certificaat. Op dit moment zijn we bezig met het ontwerp van een speciaal Nederlands FHC-certificaat voor leden, dat ook te behalen is door niet-leden, na gedane prestatie. Het doel van de FHC, is het verwerven van internationale certificaten op het gebied van de luchtvaart.

Hierop kom ik later nog uitgebreider terug.

Kosten van het FHC-lidmaatschap

Bij toetreding f 12,50 (Hiervan gaan \$3 naar het Hoofdkwartier in Californië). De rest komt in de kas van het Nederlandse squadron, waarvoor U 4 tot 6 maal per jaar een Newsletter krijgt toegezonden, boordevol met allerlei Awardinformatie.

Na het eerste jaar betaalt U aan contributie \$2 aan HQ en f 5,— aan het Nederlandse squadron.

Wanneer U lid wenst te worden, dan kunt U dit doen door f 12,50 over te maken op giro 236845 t.n.v. J.C. Verwijs en tevens 2 QSL-kaarten te zenden aan Postbus 108 te Etten-Leur.

Uw eventuele vragen kunt U ook per brief stellen aan bovenstaand adres. (Gaarne retourporto insluiten).

*J.C. Verwijs, NL-1167,
FHC-1681*

Informeer eens bij
PAoMUN
naar de mogelijkheden
voor deelname aan de
leesportefeuille.

Evenementen op Hemelvaartsdag, 8 mei

Afdeling Twente:

Traditionele vossejacht op 2 meter.
Start om 10 uur bij hotel Dalzicht te Nijverdal.

Afdeling Meppel:

Traditionele bekervossejacht voor de noordelijke afdelingen.
Start om 13 uur bij hotel Brinkzicht op de Brink te Diever. De jacht duurt tot ca. 16 uur terwijl er vanaf 10 uur een inpraatstation in de lucht is.

Afdeling Haarlem:

Vossejacht op het water! Meer gegevens via PAoAA en afdelingsconvo.

Afdeling Nijmegen:

Dauwtrapjacht om 06.00 uur. Startplaats is de hoek Driehuizerweg/Scheidingsweg.

Afdeling Zuid-Limburg:

Loopjacht, start vanaf de Markt te Sittard om 14 uur.

Bibliotheek nieuws

De VERON-bibliotheek zou graag over wat meer dumpgegevens, in de vorm van handboeken, schema's etc., willen beschikken. Wie wil ons helpen? Of U zendt ons iets om te behouden of U staat het tijdelijk af, dan maken wij er een lichtdruk van. Het adres is, als altijd, postbus 2083 te Eindhoven. Bij voorbaat dank.

Andere tijdschriften bieden:

De cursief gedrukte tijdschriftartikelen bevatten een complete beschrijving, inclusief onderdelenlijst, printtekening etc.

Amateur Radio, januari 1975

Improved AM with the FT200. Soldering for Electronics.

C.Q., januari 1975

Tansistor final techniques. W6MXV's Scan-Converter.

CQ-DL, maart 1975

Der Transceiver Atlas-180, Testbericht. Der Transceiver Kenwood TS-520. Transäquatoriale Kurzwellenfunkverbindungen. Einfache Montierungen für Satellitenantennen. Der 80-m-Peilempfänger „Müncher Kindl“.

Elektuur, maart 1975

Een speciaal voedingsnummer met schakelingen van een verscheidenheid aan gestabiliseerde voedingen.

QRV, januari 1975

Sommerkamp FT201 test.

QRV, februari 1975

L und T-Antennen für Kurzwelle. Wie wird vernickelt, verchromt, versilbert und vergoldet? Ein-

faches Antennenanpassgerat fur QRP-Sender.
QRV, maart 1975
 Yaesu-Musen FT224 test. Wattmeter fur HF-Wirkleistung. Die Besenstiel-Antenne.
Radio Bulletin, maart 1975
 De werking van lineaire geintegreerde schakelingen. 4-Kanaals oscilloscoop-schakelaar.
Funktechnik, februari 1975, no. 4
Elektronischer Zeitgeber mit zwei Bereichen.
The Short Wave Magazine, maart 1975
Transverter for seventy centimetres. PA cooling for the FL-DX500.
Radio and Electronics Constructor, maart 1975
 Shock excited C-meter. *Portable 28 MHz transmitter-receiver, Part 1.*
UKW-Berichte, Sonderausgabe.
 Betriebsfertige Gerate, technische Daten, Schaltbilder, Betriebshinweise.
CQ-PA, maart 1975, no. 9
 Shielded loop antenne voor 160 meter.
CQ-PA, maart 1975, no. 10
 70 cm converter

B. Munneke, PAoMUN

AFDELINGSSECRETARISSEN

- A 01 — Alkmaar: E. Wijkstra, J. Blaauboerstr. 19, Schagerbrug, tel. 02247-515.
 A 02 — Amstelveen (in oprichting): W. A. Hogerhuis, Fideliolaan 45, tel. 020-419761.
 A 03 — Amsterdam: H. J. Klijn, de Egmondstraat 115, Nieuwendam 1121, tel. (020)-364787.
 A 04 — Amsterdam, L. G. J. van Rijt, Noorddammerlaan 109, Amstelveen, tel. 020-412497 (na 17.00 uur).
 A 05 — Apeldoorn; H. P. Weis, Kalmoesstr. 129 Tel. 05760-62323.
 A 06 — Arnhem: G. J. Meerdink, Sweelinckl. 56.
 A 07 — West-Brabant: C. J. Broeken, Oosterhoutseweg 15, Teteringen.
 A 08 — Centrum: A. A. M. Bakker, Rietveldlaan 2, Jutphaas, tel. 03402-1563.
 A 09 — Delft: H. C. Beck, Lange Kleiweg 175, Rijswijk.
 A 10 — Deventer: M. A. J. M. Roebbers, Gibsonstraat 36.
 A 11 — Zuid-Oost-Drente: J. Buitenhuis, Valtherlaan 110, Emmen.
 A 12 — Dordrecht: C. de Groot, Vrijheer van Esiaan 497, Papendrecht, tel. 078-51524.
 A 13 — Eindhoven: J. Vriens, Willemstraat 7-A, Helmond, tel. 04920-37138.
 A 14 — Friesland: J. F. Douma, Nyckle Haismawei 26, Leeuwarden, tel. 05100-26449.
 A 15 — 't Gooi: J. J. Burgemeester, Oude Amersfoortseweg 50, Hilversum, tel. 02150-47467.
 A 16 — Gorinchem: H. A. Ravenswaay, Havendijk 60, tel. 01830-31985.
 A 17 — Gouda: P. C. van der Post, Spechtstraat 18, Haastrecht.
 A 18 — 's-Gravenhage: J. D. Ubert, Amerongenstraat 86, tel. 070-298204.

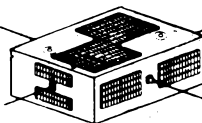
- A 19 — Groningen: G. Andries, Korhoenlaan 2, Haren (Gn.)
 A 20 — Haarlem: P. Hoogeveen, Bosstraat 150, Nieuw Vennepe, tel. 02526-2211 (tot 09.00 op werkdagen).
 A 21 — Achterhoekse Radio Amateur Club (ARAC): E. ten Elshof, Bosstraat 9, Neede.
 A 22 — Zuid-Limburg: P. A. v. d. Hout, Griffioenruwe 6, Maastricht, tel. 043-33259.
 A 23 — Den Helder; W. Oosterbroek, Heilig Harn 56.
 A 25 — 's-Hertogenbosch: P. Sterk, Jhr. van Rijckevorselstraat 5, Den Dungen 4058.
 A 28 — Leiden: A. Buurman, Angelenhorst 3, Sassenheim, tel. 02522-12997.
 A 31 — Midden-Limburg: J. van Diepe, Reuveltweg 43, Grubbenvorst, tel. 04701-1948.
 A 32 — Meppel: Ing. J. de Geus, Gender 5, Zwolle, tel. (05200)-33080.
 A 34 — N.O.-Veluwe: C. F. de Jong, Wilgenkampstraat 22, Elburg, tel. 05250-2348.
 A 35 — Nijmegen: J. J. Bierman, Heyendaalseweg 121, Nijmegen, tel. 080 - 229844.
 A 36 — Oss: G. J. M. Kuijpers, Burg. Ploegmakerslaan 11.
 A 37 — Rotterdam: M. J. de Radder, B. Verhalenplein 79, Schiedam, tel. (010)-712394.
 A 38 — Experimentele Telecommunicatiegroep Drienerloo (ETGD); H. Smits, Witbreuksweg 401-402, Enschede.
 A 39 — Tilburg: H. G. Jansen, Karmelietenstraat 10, Tilburg, tel. 013-680348.
 A 40 — Twente: P. van Driest, Anna Bijnstraat 49, Hengelo (O.), tel. 05400-18910.
 A 43 — Wageningen; J. J. Verbiesen, Haverlandden 159.
 A 44 — Walcheren: A. Lems, van Nispenplein 12, Vlissingen, tel. 01184-5109.
 A 46 — Zaanstreek: J. H. D. Smit, Agavestraat 33, Krommenie, tel. 075-87356.
 A 47 — Zeeuws-Vlaanderen: J. de Bruijn, de Butstraat 5, Hulst.
 A 48 — Zutphen: D. Nikkels, Boedelhofweg 74, Eefde, tel. 05750-17016.
 A 49 — Zwolle; H. H. Siebelt, Teding van Berkhoutstraat 20, Kampen.
 A 50 — Militaire Radio Amateur Club (MILRAC): J. Wiedenhoff, Vlaanderenlaan 44, Nunspeet.

Pinksterkamp

Het inpraatstation PA6AA zal werken op 145,000 MHz.
 Behoudens goedkeuring PTT: Relaisstation PI13VRK op 16, (145,150 MHz - 145,750 MHz) van 1 tot 20 mei.

Relaiscommissie

Alle correspondentie m.b.t. relaisstations, richten aan: W. van der Loo, PAoXRL, Bannestraat 5, Oudorp, tel. 072-20721.



Referentie-omlopen AMSAT-OSCAR-7

Nr.	Datum	Eq. Cr.	W.L.	Mode
2084	May 1	00.46.1	61.4	A
2097	May 2	01.40.4	74.9	B
2109	May 3	00.39.7	59.8	A
2122	May 4	01.34.0	73.4	B
2134	May 5	00.33.4	58.2	A
2147	May 6	01.27.6	71.8	B
2159	May 7	00.27.0	56.6	-
2172	May 8	01.21.3	70.2	B
2184	May 9	00.20.6	55.0	A
2197	May 10	01.14.9	68.6	B
2209	May 11	00.14.2	53.4	A
2222	May 12	01.08.5	67.0	B
2234	May 13	00.07.8	51.8	A
2247	May 14	01.02.1	65.4	-
2259	May 15	00.01.5	50.2	A
2272	May 16	00.55.7	63.8	B
2285	May 17	01.50.0	77.4	A
2297	May 18	00.49.4	62.2	B
2310	May 19	01.43.7	75.8	A
2322	May 20	00.43.0	60.6	B
2335	May 21	01.37.3	74.2	-
2347	May 22	00.36.6	59.0	B
2360	May 23	01.30.9	72.6	A
2372	May 24	00.30.2	57.4	B
2385	May 25	01.24.5	71.0	A
2397	May 26	00.23.9	55.8	B
2410	May 27	01.18.1	69.4	A
2422	May 28	00.17.5	54.2	-
2435	May 29	01.11.8	67.8	A
2447	May 30	00.11.1	52.6	B
2460	May 31	01.05.4	66.2	A

Omlooptijd: 114.9448 minuten.
Lengteverschuiving: 28.7362 graden West per omloop.
Mode A: uplink: 145.85-145.95
downlink: 29.40-29.50

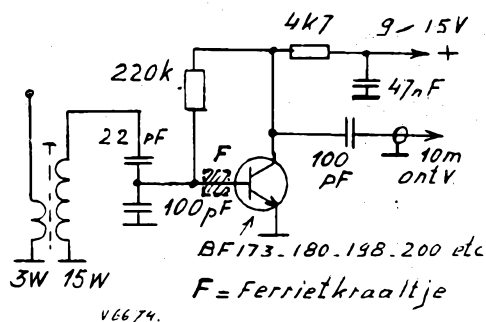
Mode B: uplink: 432.125-432.175
downlink: 145.975-145.925

De satelliet mag op woensdagen niet gebruikt worden.

Eenvoudige 10 meter voorversterker

Veel ontvangers (ook gekochte!!) zijn veel te ongevoelig om de vrij zwakke signalen van de beide 256

OSCAR-satellieten op de 10 meter downlink optimaal te kunnen ontvangen. Een kleine voorversterker kan dan uitkomst bieden. Het ding kan ook nog wat meehelpen de 2 meter signalen uit de 10 meter ontvanger te houden.



Eenvoudige voorversterker voor 10 meter

Referentie-omlopen AMSAT-OSCAR-6

Nr.	Datum	Eq. Cr.	W.L.
11613	May 1	01.41.4	75.6
11638	May 3	01.36.3	74.4
11650	May 4	00.36.2	59.4
11663	May 5	01.31.1	73.1
11700	May 8	00.25.9	56.8
11725	May 10	00.20.8	55.5
11738	May 11	01.15.7	69.3
11750	May 12	00.15.7	54.3
11788	May 15	01.05.4	66.7
11813	May 17	01.00.3	65.4
11825	May 18	00.00.2	50.4
11838	May 19	00.55.2	64.2
11876	May 22	01.45.0	76.6
11901	May 24	01.39.8	75.4
11913	May 25	00.39.8	60.3
11926	May 26	01.34.7	74.1
11763	May 29	00.29.5	57.8
11988	May 31	00.24.4	56.5

Omlooptijd: 114.99454 minuten.
Lengteverschuiving; 28.7486 graden West per omloop.
Uplink: 145.90-146.00
Downlink: 29.45-29.55.

De satelliet mag alleen gebruikt worden op maandag, donderdag en zaterdag 's avonds en op zondagmorgen.

U wordt zeer dringend verzocht AO-6 tijdens „verboden uren” niet te gebruiken, ook al staat de 2/10 transponder misschien aan.



AMSAT in Hilversum

Voor de gezamenlijke afdelingen Centrum, Amersfoort en 't Gooi verzorgde AMSAT Nederland een lezing. Een van de sprekers was OM Harry Grimbergen, PAoLQ, die hiervoor een wereldbol had meegebracht.

(Foto PAoJNH)

Amateursatellieten en NL's

Voor luisterstations ligt een uniek terrein braak na de succesvolle lancering van twee amateursatellieten: AMSAT-OSCAR-6 en 7.

Via de transponder van de twee satellieten zijn vele interessante dingen te horen. Onder de kopjes „Referentie-omlopen" zijn ten overvloede nog weer eens de frequenties gegeven. Ter verduidelijking: de uplink-frequentie is de frequentie waarop stations op aarde signalen omhoog moeten zenden om via de satelliet gerelayeerd te worden, de downlink-frequentie waarop de satelliet de signalen weer uitzendt.

Met redelijk eenvoudige spullen is het al mogelijk leuke DX te horen. De enige eisen die er aan de ontvanger gesteld moeten worden, zijn: redelijk gevoelig (ruis uit antenne hoorbaar op 10 meter), redelijk stabiel.

Ontvangstrapporten, mits uitgebreid en duidelijk geschreven (lieftst getypt) worden door AMSAT zeer op prijs gesteld en meestal beloofd met een veelkleuren QSL-kaart. U kunt Uw rapporten versturen naar Henk Ripet, NL-314, Postbus 13, Schiedam. Hij zorgt dan voor verzending naar Amerika.

Behalve het beluisteren van de doorlaatband is het ook mogelijk te trachten de bakens te beluisteren en de gegevens die via deze bakens worden uitgezonden op te schrijven. Het meest interessant voor NL's is dan wel het 10-meter bakens op 29.503 kHz. Dit bakens zendt over het algemeen cijfergroepjes uit in Morse met 20 woorden per minuut. Deze cijfergroepjes zijn voor AMSAT van groot belang daar hieruit belangrijke gegevens gedestilleerd kunnen worden. Ook rapporten over de bakens worden

daarom zeer op prijs gesteld.

Tot slot nog dit: zijn er nog amateurs die nog nooit signalen van een amateursatelliet gehoord hebben? Dan moeten ze op zaterdag 3 mei eens luisteren op 10 meter tussen 29,4 en 29,5 MHz en wel tussen 19.03 en 19.25 of tussen 20.55 en 21.15 Nederlandse tijd. Dit zijn tijden dat de amateursatelliet AMSAT-OSCAR-7 in Nederland hoorbaar is. Hebt U geen 10-meter ontvanger dan moet U eens boven in de 2-meter band luisteren rond 145,95 MHz., bijv. op zondag 4 mei tussen 21.49 en 22.06 Nederlandse tijd. U moet Uw 2-meter beam daarbij richting West zetten. Wilt U meer info over amateursatellieten dan moet U de Electrons van aug. 1973, feb. 1974 en mei 1974 nog maar eens opslaan.

UHF-VHF

Inzendingen voor deze rubriek te richten aan A. van Tilborg, PAoADT, Alb. Thijmlaan 218, Harderwijk. Wilt u uw bijdragen voor de volgende rubriek nu meteen op de post doen? Hartelijk dank!

De uitslag van de maart-contest 1975

80 Logs mocht ik ontvangen van de deelnemers in de maart-contest. 80 Stuks, een mooi getal dat wel, en nog wel boven mijn verwachting. Ondanks het feit dat Electron bij velen een beetje laat in de bus viel.

Vooraf Sectie C en E in tegenstelling met andere jaren laten een zeer goede start zien. Dat geldt ook voor de andere Secties behalve die van de SWL's. Beste mensen laat U nooit ontmoedigen door te denken: ik win toch niets.

Laten we met z'n allen trachten zoveel mogelijk punten te scoren en ook zoveel mogelijk logs inzenden. Elke log wordt met evenveel belangstelling bekeken. U kunt in de uitslag zelf lezen, dat in alle secties nogal wat gedrang is. Terwijl er ook „gaten" zitten tussen bepaalde stations. Dus misschien iets voor U om dat op te lossen door mee te doen ondanks dat U „niets" wint behalve dan de oer! De SWL Sectie liet het nu een beetje afweten maar ik weet dat het beter kan. Ook voor U, SWL geldt: stuur een log in, zoveel als mogelijk is want Uw log wordt met nog meer belangstelling bekeken omdat U meer kunt horen dan een PAo kan werken. Immers een PAo kan nog zo'n goede zender hebben, maar wat hij niet hoort kan hij ook niet werken. Dus graag Uw log als het niet te veel moeite kost.

Dan wat cijfertjes: Er werden 80 logs ontvangen. Voor het checken: Op 2 werden 5311 QSO's gemaakt, op 70 cm 718, op 23 + crossband 14. Wat een puntentotaal opleverde van 1.497.544 punten (over geheel 1974 4.037.337, Hi).

Het aantal landen dat gewerkt kon worden tijdens de afgelopen contest bedroeg 14!! en wel: PA — ON — F — DL — DM — G — GW — OZ — LA — SM — LX — OK — OE — HB9. U ziet: een leuk resultaat. Het totaal aantal operators bedroeg 105, ook een record tijdens een weekend contest. In totaal werden 76 QSO's afgekeurd wat jammer is maar niet buitensporig, gezien voorgaande resultaten. Zo dat was het, op naar de 100 logs en op naar de 10.000.000 punten in 1975! Ik ben klaar om de stroom logs te verwerken. En mocht U geen origineel log meer hebben, als U op papier zet wat U zendt en ontvangt tijdens de contest, dan is dat ook goed als het maar leesbaar is en overzichtelijk. Voor het reglement verwijs ik U naar het maart-nummer van Electron.

Veel succes met de komende contesten.

73, PAoADT

Sectie A, 2 meter

Nr.	Call	QSO's	Punten
1	PAoCIS	190	47.472
2	PAoAHE	200	35.708
3	PAoRDY	133	29.396
4	PAoAFG	140	27.539
5	DA4BE	148	25.772
6	PAoKHS	113	17.361
7	PAoDEF	84	15.853
8	PAoGSM	88	13.475
9	PAoGMS	61	12.201
10	PAoTRD	89	12.034
11	PAoJWR	68	9.845
12	PAoFRD	54	8.964
13	PAoLSK	65	7.597
14	PAoFWS	29	7.259
15	PAoBN	41	4.417

Beste DX gewerkt door PAoCIS : 645 km.

Sectie B

Nr.	Call	2 meter		70 cm		23 cm		Totaal
		QSO's	pnt.	QSO's	pnt.	QSO's	pnt.	
1	PAoJOU/p	461	118.279	98	91.075	4	9.425	218.779
2	PAoMS/p	351	71.886	59	38.565	2	4.975	115.426
3	PAoCKV/p	298	68.555	63	40.660	2	1.950	111.165
4	PAoBWL/a	273	66.589					66.589
5	PI1ARU	212	41.816	31	13.495	1	625	55.936
6	PAoMUN/p	229	45.272					45.272
7	PAoLPN/p	149	31.311	4	390			31.701
8	PAoJCA/p	176	29.105					29.105
9	PAoBCA	142	25.419	10	2.150			27.569
10	PAoGN/p	122	23.810					23.810
11	PAGDS	112	16.782					16.782
12	PAoLJE/p	106	12.173					12.173

Beste DX gewerkt door PAoMS/p: 806 km.

Sectie C, QRP

Nr.	Call	2 meter		70 cm		Totaal
		QSO's	pnt.	QSO's	pnt.	
1	PAoDUO	60	12.009	43	21.785	33.794
2	PAoJWX/p	113	17.520	26	10.733	28.253
3	PAoLPE	126	21.348			21.348
4	PAoJAZ	63	8.613	13	4.280	12.893
5	PAoASA	80	11.573			11.573
6	PAoNDS	34	3.598			3.598

Beste gewerkt door PAoLPE: 657 km.

Sectie D, UHF-SHF

Nr.	Call	70 cm		23 cm		Totaal
		QSO's	pnt.	QSO's	pnt.	
1	PAoPVW	49	39.775			39.775
2	PAoTJK	49	30.075	1	900	30.975
3	PAoFWS	36	30.565			30.565
4	PAoPRX	55	29.155			29.155
5	PAoDBQ	38	16.830	4	6.950	23.780
6	PAoGMS	24	18.775			18.775
7	PAoJHM	32	16.250			16.250
8	PAoBN	28	11.050			11.050
9	PAoTHT	15	6.679			6.679

10	PAoMJK	14	5.885	5.885
11	PAoPAU	8	4.406	4.406
12	PAoNKD	6	800	800

Beste gewerkt door PAoPVW: 500 km.

Sectie E, FM

Nr.	Call	QSO's	punten
1	PAoJHN	86	166
2	PAoFBK	54	107
3	PAoPOS	59	94
4	PAoMTE	42	81
5	PAoAGI	42	74
6	PAoABE	37	66
7	PAoRAE	41	55
8	PAoGBH	23	30
9	PAoRTB	17	26
10	PAoLUS	7	12

Sectie SWL

Nr.	SWL	QSO's	punten
1	NL-1204	141	27.310 inclusief 70 cm
2	NL-270	91	13.025
3	NL-455	12	903

Checklogs van: PAoPVA-ADT-CLM-WYS-HRD
(70 cm) BAB. TNX!

Contest-kalender

- 3- 4 mei : VHF-UHF contest 2 meter en hoger
PH/CW 16.00 - 16.00 Gmt.
- 3- 4 mei : SRKB VHF contest CW/PH
YUGOSLAVIE
- 17- 18 mei : Budapest VHF contest 0.500 - 24.00
Gmt.
- 3 juli : ALPIN ADRIA VHF contest 06.00 -
16.00 Gmt.
- 5- 6 juli : VHF-UHF contest 2 meter en hoger
PH/CW 16.00 - 16.00 Gmt.
- 5- 6 juli : Y05 VHF contest
- 2- 3 aug. : Summer BBT VHF contest DARC
- 6- 7 sept. : Region I VHF contest 2 meter
PH/CW 16.00 - 16.00 Gmt.
- 4- 5 okt. : Region I UHF contest 70 cm en hoger
PH/CW 16.00 - 16.00 Gmt.
- 4- 5 okt. : Dm - VHF contest.
- 11- 12 okt. : UP2 - VHF contest 20.00 - 02.00 Gmt.
- 12 okt. : Najaars contest 2 meter + 70 cm PH/CW
12.00 - 18.00 Gmt.
- 12- 13 okt. : SP9 VHF contest CW/PH 18.00 - 24.00
- 23 okt. : UA3 VHF contest
- 1- 2 nov. : Region I VHF contest. Alleen CW 2m/
70 cm 19.00 - 02.00 Gmt.
- 15 nov. : HG5 VHF contest 00.00 - 24.00 Gmt.
- 26 dec. : OK VHF contest 06.00 - 10.00 Gmt
CW/PH.

Bakens

Nieuwe bakens komen, andere verdwijnen. Opvallend is wel, dat men zich niet altijd houdt aan het nieuwe bandplan. DLoUE is een nieuw baken in GM48J, freq. 144,8072 MHz, output 5 W. Antenne: 4 x dipool antenne, 130 meter boven NAP. DBoFT in QTH Loc. EK63h, 880 m boven NAP, freq. 1296,010 MHz.

Tevens QRV op 13 cm op 2304,016 MHz. Dan wat bakens die verhuisd zijn wat de frequenties aangaat:

LA1VHF thans op 144,860 MHz
LA2VHF thans op 144,870 MHz
LA3VHF thans op 144,880 MHz
LA4VHF thans op 144,890 MHz

De nieuwe freq. van DLoPR is 144,144 MHz. In Jugoslavie is het baken YU3VHF actief op 145.450 MHz.

GI - PAo

GI8JSX en GI8EWM zijn zeer geïnteresseerd in QSO's met Nederlandse zendamateurs. Jammer dat zij geen frequenties opgeven in hun brief die ik mocht ontvangen. GI8JSX en GI8EWM zijn actief vanuit QTH locator XQ21j, op 2 en 70 cm. Vooral 70 cm heeft hun belangstelling. Op 70 cm wordt gewerkt met een varactor tripler met linear, de antenne is een 46 el. multi-beam.

Het adres van GI8JSX is: B. Stewart, 708 Shore Road, Newtown Abbey Co., Antrim, M-Ireland.

Onze gelukwensen!

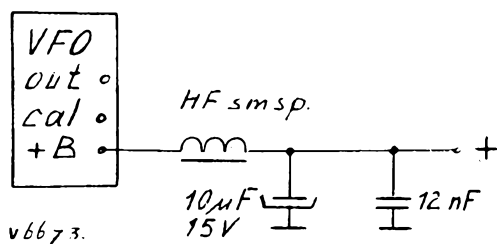
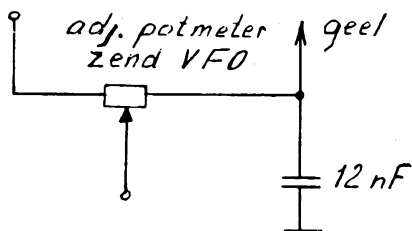
Op 12 april werd door ongeveer 600 kandidaten aan het schriftelijke zendexamen deelgenomen.

De VERON feliciteert alle geslaagden van ganser harte met het behaalde succes!

Het hoofdbestuur

Wijziging van de Standard transceiver SRC8oG + VFH SRCV1oo

Al enkele maanden is bij mij in gebruik de bovengenoemde twee meter transceiver met de bijbehorende externe VFO. Ondanks de goede eigenschappen van deze set werden toch een paar verbeteringen en wijzigingen aangebracht. In verband met de plaatsruimte behandel ik nu eerst de VFO, daarna later de



transceiver.

Gebruikers van de VFO SRCV100 zullen gemerkt hebben dat de stabiliteit van beide VFO's niet al te best is, zelfs na de „opwarmperiode“ wil de zaak nog eens aan de loop gaan. Verder trad er in mijn geval terugwerking in de VFO op bij het moduleren. Dit kunt u controleren door hard in de microfoon te fluiten. De discriminatormeter mag niet uit het „centrum“ getrokken worden. Dit laatste wordt veroorzaakt door dat de „adj.potentiometer“ rechtstreeks gekoppeld zit met de varicap diode. Wat moet u doen? Wel, dat is zeer eenvoudig. Nadat u de kast van de VFO verwijderd hebt moet u de in het hierbij getekende schema aangegeven onderdelen aanbrengen. Nadat dit gebeurd is kunt u verzekerd zijn van een verbeterde stabiliteit en ook de terugwerking zal tot het verleden behoren. Succes met deze wijzigingen!

PAoADT

Landenlijst

De landenlijst komt in het juni-nummer. Als U nog nieuwe opgaven of wijzigingen op wil geven kan dat nog bij ondergetekende of bij PAoADT.

Verbeteringen van de Standard VFO SRCC100

PAoDUO

TRAFFICNIEUWS

In verband met zijn verblijf in het buitenland dienen de berichten voor deze rubriek deze maand niet te worden gezonden naar PAoKOR doch naar PAoALO of PAoDIN.

Activiteitenkalender

- 16 t/m 19 mei: VERON Pinksterkamp, Wapenveld.
- 7-8 juni: Europese Velddagen.
- 2-3 augustus: YO-DX contest, CW/Phone.
- 9-10 augustus: WAEDC-CW.
- 23-24 augustus: All Asian DX Contest, CW
- 7 september: LZ-DX Contest, CW/SSB.
- 13-14 september: WAEDC, Phone.
- 14 september: 80 m fieldday RSGB.
- 20-21 september: Scandinavian Activity Contest CW.
- 27-28 september: Scandinavian Activity Contest Phone
- 11-12 oktober: 21/28 MHz contest RSGB.
- 18-19 oktober: 7 MHz CW contest, RSGB.
- 25-26 oktober: CQ-DX Contest, Phone (CQ-Magazine).
- 1-2 november: VHF-CW Contest.
- 1-2 november: 7 MHz Phone contest RSGB.
- 8 november: PA-Bekercontest, CW.
- 8 november: Dag v.d. Amateur te Barneveld.
- 9 november: PA-Bekercontest, Phone.
- 9 november: OK-DX contest CW/Phone

PAoAA in de lucht als PI1ARU of PI5OARU

Ter gelegenheid van het 50-jarig bestaan van de International Amateur Radio Union (IARU), de overkoepelende organisatie van alle zendamateurverenigingen in de wereld, heeft de VERON, de Nederlandse sectie van de IARU, voor het jaar 1975 een speciale prefix en call aangevraagd. Tot eind 1975 kunnen we beschikken over de call PI5OARU; en call waarin alle elementen van 50 jaar IARU vertegenwoordigd zijn.

Met deze call zal o.a. vanuit het QTH van onze verenigingszender PAoAA aan diverse contesten worden deelgenomen.

Een mooi station voor de prefixenjagers!

Daar de prefix PI50 begin maart nog niet beschikbaar was, werd aan de contesten in maart deelgenomen onder de call PI1ARU. Gedurende het weekend van 1 en 2 maart was er op de HF banden de ARRL DX-Contest en op de VHF en UHF banden de VHF-UHF-Contest. Aan beide werd tegelijkertijd deelgenomen. Aan de eerstgenoemde contest werd deelgenomen

ons DX-'press. De contestgroep uit de Zaanstreek (PAoZAZ) bemande het andere station met apparatuur voor 2 meter, 70 cm en 23 cm.

Moeilijke dagen voor OM Bolkensteyn, PAoIWH/S2

Op bijgaande foto ziet u Wim Bolkensteyn, PAoIWH/S2, voor zijn Yaesu FT 101 transceiver in zijn huis te Dacca, Bangla Desh. Deze foto is van de tijd dat Wim vele zendamateurs plezierde met een nieuw land voor hun DXCC. Het is nu voorbij.

Na vergeefse pogingen om een vergunning te krijgen, bij de autoriteiten die op de hoogte waren van zijn amateuractiviteiten, kreeg hij na het instellen van censuur, een zendverbod. Merkwaardigerwijs hadden Japanners wél een officiële vergunning gekregen voor een DX-expeditie met als locatie de woning van Wim! (S21CW) (S21DX).

Op zaterdagavond 22 maart kwam Wim thuis. Hij zag dat „politieagenten“ zijn huis leeghaalden. Koelkasten, pannen, administratie en ander waardevol materiaal werd meegenomen. Waarom? Ook Wim werd meegenomen. Wat zoekt men bij een Nederlandse ontwikkelingshulp?

Minister Van der Stoep en minister Pronk hebben de zaak hoog opgenomen. De ambassadeur van Bangla Desh gestationeerd in Bangkok, vloog naar Dacca. Hij kreeg Wim te spreken. Hopelijk krijgt hij Wim gauw vrij. Misschien is hij vrij, als u dit onder ogen krijgt.

PAoRYS



Op deze foto, die al erg lang geleden genomen werd, in de tijd dat alles nog netjes opgeruimd was, ziet u OM Wim Bolkensteyn, PAoIWH/S2, die op 22 maart in zijn woning te Dacca. (Bangladesh) gevangen genomen werd. Een en ander hebt u ongetwijfeld in de dagbladen gelezen. Wij hopen dat PAoIWH inmiddels weer op vrije voeten zal zijn

De CQ-M contest

Datum: 10 mei, 2100 GMT tot 11 mei, 2100 GMT.
Mode en banden: alleen C.W.; 3,5 t/m 28 MHz.
Uitwisselen: Alle landen kunnen elkaar werken; uitgewisseld wordt RST + QSO-nummer. De USSR-stations geven RST + Oblast (district)-nummer.

Contest-call: „CQ-M“.

Klassen: Er zijn vier klassen: single operator single band; single operator meer banden; multi-operator all bands single transmitter; SWL's. (Clubstations worden als multi-operator all bands beschouwd, ook al is er één operator).

Punten: QSO's tussen stations in verschillende continenten: 3 punten. QSO's tussen stations in hetzelfde continent: 1 punt. QSO's tussen stations in één land: geen punten.

Voor de luisterstations geldt: 1 punt als er één station en drie punten als beide stations gehoord worden.

Multipliiër: Landen en „territories“ volgens de Russische DX-lijst R-150-S.

Score: Som van de punten vermenigvuldigen met de som van de multipliers over alle banden.

De landen-winnaars ontvangen certificaten en/of „memorial badges“ (speldje) per klasse. (Mits tenminste 6 uur lang gewerkt wordt).

Mocht aan de voorwaarden voor de certificaten R-150-S, R-100-O, W-100-U, R-15-R, R-10-R, R-6-K voldaan worden, dan worden deze automatisch toegezonden.

Logs: Opstellen als gebruikelijk, met kolom van nieuw gewerkte multipliers (zie voorbeeld PACC); klasse vermelden, ondertekenen naar eer en geweten en vóór 1 juli a.s. verzenden naar P.O. 88 Moscow, USSR.

De R-150-S lijst

Deze lijst is voor wat betreft de landen buiten de USSR gelijk aan de ARRL-lijst; laatstgenoemde kunt u dus voor de multipliers in de CQ-M contest aanhouden, behalve voor de USSR.

De R-150-S kent binnen de Sovjet-Unie een groot aantal republieken en „territories“, die in de CQ-M contest meetellen als multipliiër. (UA2/UK2F, Kaliningradsk, uit de ARRL-lijst, wordt in de R-150-S lijst niet apart genoemd).

Als aparte landen/territories gelden:

(N.B.: Voor UA kan ook UK, UW, UV, UZ of RA staan).

1. UA1, UA2, UK2F, UA3, UA4, UA6A, E, H, L, L, U, V en UA9S, T.
2. UA/UK1 (Frans Josefland).
3. UA/UK1 (Nova Zembla).
4. UA4P, Q.
5. UA4S, T.
6. UA4W.
7. UA4U.
8. UA4Y, Z.
9. UA6I.
10. UA6X.
11. UA6J.
12. UA6P, R.
13. UA9W.
14. UA9X.
15. UA9, UAo (Azië).
16. UAo0 (Azië).
17. UAoY (Azië, zone 23).
18. UAoQ (Azië).
19. UB/UT/UY/RB/UK5.
20. UC/RC/UK2A, C, I, L, O, S, W.

21. UD/UK6D, K (Azië).
22. UD/UK6C (Azië).
23. UF/UK6F, O (Azië).
24. UF/UK6V (Azië).
25. UF/UK6Q (Azië).
26. UG/UK6G (Azië).
27. UH/UK8H, E, W, Y (Azië).
28. UI/UK8A, C, D, F, G, I, L, O, T, U (Azië).
29. UI/UK8Z (Azië).
30. UJ/UK8J, R, S (Azië).
31. UL/UK7 (Azië).
32. UM/UK8M, N, P, Q (Azië).
33. UN/UK1N.
34. UO/UK50.
35. UP/UK2B, P.
36. UQ/UK2Q, G.
37. UR/UK2R, T.

Let eens op de prefixen voor UB, UC, UD, UF, UG, UH, UI, UJ, UL, UM, UO, UP, UQ, UR en er zullen bij de vaststelling van multipliers in de PACC-contest (volgens ARRL-lijst) ook geen moeilijkheden meer zijn (bijv. UK2B = UP2).

OM's, zoek uw seinsleutel op, vergeet de dagelijkse besommeringen voor een posje en doe mee aan deze contest: er zullen veel stations zijn en talloze te behalen multipliers!

Last van TVI? Buiten de TV-uren werken is beslist nog de moeite waard!

Gaat het C.W.-werk te vlug naar uw zin, vraag dan gerust QRS!

Nieuwe machtiging

(Aanvulling Jaarboek 1974/75).

OM J. v.d. Wal, Kogge 18 te Blaricum berichtte ons dat hem per 15 maart 1975 een machtiging C is verleend: de call: PAoQTV.

„Certificate Hunters”

De vraag naar mogelijkheden tot verwerving van allerlei amateur-radio certificaten stijgt voortdurend. Nog niet zo lang geleden spotte men nog met deze ziekte, „Diplomitis” geheten.

De stijgende vraag is te zien als een barometer die oploopt naar het betere weer. Men bemerkt het aan de OM's, zij hebben plezier in deze speciale tak van de amateur-radio en hun aantal is in steeds stijgende lijn. Hier kan men haast niet meer spreken van een minderheid, want er zijn OM's bij, die in de DX-sector de grootste successen verworven hebben en in deze ook veelal succesvol de leiding hebben. Het zijn practisch allemaal OM's, die in hun dagelijks beroep zéér serieus genomen moeten worden en daarin ook hun mannetje staan. Zij komen naar huis na gedane arbeid en schakelen dan om op hun amateur-radio, hun technische hobby!

Zoals andere lieden postzegels verzamelen, zo verzamelen zij, meestal parallel-lopend aan hun amateur-activiteiten, certificaten van de meest uiteenlopende soorten en variaties.



Ter gelegenheid van het 50-jarig bestaan van de IARU, waarvan de VERON de Nederlandse sectie is, kon ons verenigingsstation PAoAA op 1 en 2 maart onder de speciale call PI1ARU aan de ARRL DX-Contest meedoen. Op deze foto ziet u Jaap Dijkshoorn, PAoTO, achter de 20 meter apparatuur van oAA, druk in de weer met het verzamelen van punten.
(Foto PAoJNH)

De inzet is hoog. Hun kunnen, aanpassingsvermogen, kennis van de heersende band-condities, spraakbegaafdheid, dit alles kan men tesamen-trekken onder het begrip „meesterschap”.

Allen, die voor een tiental jaren terug nog gelachen hebben over de zgn. „Diploma-vloed” en de diploma-jagers, zullen zich maar amper met de capaciteiten van hen kunnen meten, die zich toen reeds met certificaten bezighielden.

En met de hand op het hart, beste OM's geloof me, de eerst zo belachelijke jacht naar certificaten is nu in toenemender mate een ernstige factor geworden in het algemeen amateur-gebeuren.

Belangrijk is ook, naast de bandbezetting, het contact dat op deze manier tussen de verschillende OM's tot stand wordt gebracht. Men leert elkander zo „door de lucht kennen”, het certificaat wordt ontvangen en er is een nieuwe brug geslagen. In een volgende vakantie bezoekt men elkaar misschien en daar kan dan vriendschap, vreugde en wederzijds begrip voor elkaar uit ontstaan. Dit zijn factoren, die vele malen méér tellen dan de mooiste toespraak van een minister ter gelegenheid van een staatsiebezoek!

U twijfelt?. U moet het werkelijk eens meemaken met welke eer een OM in Frankrijk wordt ontvangen, die het DUF verworven heeft. Of hoe men in een kleine plaatselijke club de bezoeker verwelkomt, als bezitter van een regionaal certificaat, dat hij na een moeizame lange jacht naar de diverse individuele stations heeft kunnen verwerven. Dit zijn slechts enkele der vele voorhanden liggende voorbeelden. De „brug naar de wereld” wordt door deze speel-

trant van het radio-amateurisme op een tot dusver ongekende wijze geactiveerd. Ook wij mogen ons van dit streven niet uitsluiten, of wij er aan meedoen of niet. Ons grote pluspunt is de verdraagzaamheid onder elkaar, die op de lange duur gezien, steeds zal blijven domineren. Laten wij daarom ook nu eens een lans breken voor alle certificaten-jagers over de gehele wereld. Het zijn beslist aangename OM's en vergeet vooral niet, dat ook zij tot onze grote amateur-familie behoren!

Deze hierboven omschreven radio-amateurs en tevens certificaten-verzamelaars hebben zich veelal verenigd in een voor dit doel speciale club.

The Certificate Hunters Club is een van deze clubs, die door middel van een periodiek verschijnend blad, zijn leden op de hoogte houdt, omtrent alle nieuwtjes vanuit de gehele wereld, die er op het gebied van certificaten en alles wat daarmee samenhangt, zijn te melden.

Mocht Uw belangstelling, na het lezen van dit verhaal, tot over het gemiddelde zijn gestegen en U hierdoor van een en ander meer zoudt willen weten, schrijf dan met insluiting van 1 IRC voor antwoord aan: D.A. van Hoof, PAoEE, Vierde Hambaken 86, 's-Hertogenbosch-4005, waarna alle inlichtingen, uitvoerig omschreven, U zullen worden toegezonden.

LDE (11)

In 1960 publiceerde de respectabele astronoom Bracewell (USA) in het al even respectabele „Nature“ een artikel over de mogelijke aanwezigheid binnen ons zonnestelsel van een robot, een „boodschapper“, afkomstig uit een ander zonnestelsel. Deze boodschapper zou in staat zijn aardse radiosignalen op te vangen, deze gedurende een geprogrammeerde tijd vast te houden en vervolgens weer uit te zenden richting aarde. Daarmee zou zo'n boodschapper doelbewust de aandacht op zich vestigen. De over te brengen informatie zou dan verborgen zijn in het patroon, gevormd door de min of meer vertraagde LDE's. Een sterrenbeeld als eerste informatie over de richting van herkomst van de boodschapper zou logisch zijn.

Dit trok kennelijk sterk de aandacht van de jonge Schotse astronoom Duncan Lunan, die aan het werk ging de vermeende code te ontcijferen. In 1973, tijdens een speciale bijeenkomst van de British Interplanetary Society, hield hij een voordracht over de door hem gevolgde methode ter ontcijfering van de code. Hij claimde de code ontcijferd te hebben van de in 1928 door v.d. Pol en Störmer ontvangen LDE-reksen. Ten overstaan van de gezamenlijke wereldpers verklaarde, én verdedigde hij zijn bevinding dat de uitkomst van de ontcijfering inderdaad een sterrenbeeld liet zien, nl. dat van Boötes.

Middels een speciale interpretatie kwam hij tot de conclusie dat de „boodschapper“ die het sterrenbeeld geproduceerd had, afkomstig was van de ster Epsilon Boötes.

Wel, de aanvankelijke opschudding was groot. Eerder genoemde Lawton was gefascineerd door de vondst van Lunan maar . . . had zo zijn twijfels over de interpretatie van Lunan. Ook Lawton had na-

tuurlijk kennis genomen van de theorie van Crawford en vroeg zich af in hoeverre de gerapporteerde LDE's tot op heden, in overeenstemming waren met óf de Crawford-theorie, óf de Lunan-theorie. Hij begon in 1973 met een zorgvuldige studie van de LDE's uit de jaren '28 en '29. Deze vergeleek hij met de LDE's door Crawford verkregen in '70, en de door Villard (USA) verzameld LDE-rapporten van radio-amateurs uit de periode '68-'71. Lawton kwam tot de conclusie dat *alle* LDE's grote overeenkomsten vertoonden (ik ga hier niet verder op in). Aldus kwam Lawton tot de conclusie, dat gezien de succesvolle experimenten van Crawford, vermoedelijk alle gerapporteerde LDE's uit het heden en verleden toegeschreven moeten worden aan effecten in de ionosfeer, beschreven in de publicaties van Crawford. Daarop maakte ook Bracewell bekend de interpretatie van Lunan niet te kunnen steunen. Niet alleen het onderling vergelijken van de LDE-rapporten bracht de Lunan theorie in zware verdrukking; de grote twijfels komen ook voort uit de manier waarop Lunan te werk is gegaan.

Tenslotte heeft men inmiddels radaronderzoek verricht aan de ringen van Saturnus. Het opsporen van eventuele stof- en gruisconcentraties in de aardbaan moet mogelijk zijn. De onderste grens van de powerflux op de kortegolf, nodig om eventuele echo's terug te ontvangen, kan dan vastgesteld worden.

De volgende aflevering geeft in het kort de geschiedenis weer van de zg. „boodschapper“-theorie. De opstellers daarvan gingen uit van de opvatting dat een niet-natuurlijke ontstaanswijze van LDE's goed mogelijk was.

(Wordt vervolgd)
PAoKOR



Met de jubileumcall P11ARU was ons verenigingsstation PAoAA eveneens actief op 2 meter, 70 cm en 23 cm. Hiervoor verleende de contestgroep van de afdeling Zaanstreek haar medewerking. Hier ziet u OM Paul de Boer, PAoPBZ, van de Zaanse groep achter de 70 cm zendontvanger van PAoZHB.
(Foto PAoJNH)

DX-verwachting voor mei 1975

U.S.A. (W1-4)

21 MHz: niet mogelijk.

14 MHz: 09.30-18.00 (1), 18.00-21.00.

U.S.A. (W6, 7)

21 MHz: niet mogelijk.

14 MHz: 04.00-05.00 (1) long path, 06.00-07.30 (1) short path.

Caribisch gebied (FG7)

21 MHz: 19.30-20.30 (1)

14 MHz: 09.30-11.30 (1), 20.00-23.00.

Brazilië (PY)

21 MHz: 14.00-17.00 (1), 17.00-19.00.

14 MHz: 08.30-09.30 (1), 20.00-22.30.

Zuid-Afrika (ZS)

21 MHz: 13.00-16.30.

14 MHz: 05.00-07.00 (1), 16.30-18.30.

Zuidoost Azië (9M2)

21 MHz: slechts sporadisch van 06.00-16.00.

14 MHz: 14.30-18.00.

Australië (VK3)

21 MHz: slechts sporadisch van 06.00-09.00.

14 MHz: slechts sporadisch mogelijk; t.w. long path omstreeks 07.00 en 22.00-24.00, short path van 13.00-15.00.

Japan (JA)

21 MHz: niet mogelijk.

14 MHz: twee vrij goede long path perioden t.w. van 06.00-08.00 en 19.30-21.00. Short path mogelijk van 11.30-16.30 (1).

Opmerkingen

Door de korte nachten liggen de nachtelijke kritische frequenties van de F2-laag, vrij hoog vergeleken met de niet-zomerse maanden van het jaar. Dit leidt tot aanmerkelijk betere nachtelijke DX-kansen op 14 MHz. De 28 MHz-band heeft geen praktische mogelijkheden meer voor DX-werk.

In de maand mei leven de 21 en 28 MHz banden op door het optreden van sporadische E-skip (700-1800 km). Hoewel normaal geen mogelijkheden bestaan op 21 MHz naar de richting Noord-Amerika is het toch mogelijk dat (W1-4) doorkomt zo nu en dan, t.g.v. de aanwezigheid van sporadische E-laag gebieden in de route. De gunstige tijd daarvoor zal ca 17.00-20.00 GMT zijn.

De sporadische E-skip mag dan wel gunstig zijn voor de 21 en 28 MHz banden, op 14 MHz is dat nadelig voor het DX-werken. De Europese QRM zal soms ontzaglijk zijn! Omdat op 14 MHz, de dode zone veel kleiner is dan op 21/28 MHz, zullen veel meer Europese stations op 14 MHz te horen zijn dan op 21, of zelfs 28 MHz.

De zomerse condities zijn gunstig voor verbindingen via long path; let op de richtingen JA en W6, 7. Op 7 MHz worden de DX-kansen geringer. Het beste is heel droeg in de ochtend trachten DX te werken, omdat dan de atmosferische storing een minimum bereikt.

Terugblik op februari 1975

Het maandgemiddelde van het relatieve zonnevlekkengetal R bedroeg 16,6 (febr. 74: 27,7; jan. 75: 18,7).

De zonneactiviteit bevindt zich dicht bij het minimum en loopt nog langzaam terug.

Door de aardmagnetische activiteit lagen de F2-kritische frequenties duidelijk onder de verwachting. De condities waren daardoor deels slechter dan werd voorspeld.

Aardmagnetisch gestoord waren 1, 10, 11, 12, 13, 16 en 23/2.

PAoKOR

De uitzending van PAoAA

National Dutch Amateur Radio Station.

Official transmissions each Friday on 1827 kHz,

3600 kHz, 14,1 MHz and 144,800 MHz.

19.00-21.30 GMT: News for the amateur in Dutch and English; morse code exercises for beginners and advanced operators at 19.30 GMT.

At 20.30 GMT RTTY-bulletin, 45 bauds, and 21.00 GMT again news in phone. Code-Proficiency runs are transmitted in various speeds, each last Friday of the month at 21.30 GMT.

Frequenties: 1827 kHz, 3600 kHz, 14,1 MHz en 144,800 MHz.

Uitzendingen op vrijdagavond volgens onderstaand schema, Nederl. tijd:

Vaardigheidsproef: elke laatste vrijdagavond van de maand in A1, Tijd: 22.30 Ned. tijd.

20.00 uur: Nieuws, Nederlandse tekst.

20.15 uur: Nieuws, Engelse tekst.

20.30 uur: Sounderoefeningen voor beginners.

21.00 uur: Sounderoefeningen voor gevorderden.

21.30 uur: RTTY-nieuws-bulletin.

22.00 uur: Herhaling nieuws, Nederl. tekst.

22.15 uur: Herhaling nieuws, Engelse tekst.

22.30 uur: QSO, waarbij gelijktijdig op 80, 20 en 2 m wordt geluisterd.

Vaardigheidsproef: elke laatste vrijdagavond van de maand in A1:

Tijdens de uitzendingen is PAoAA telefonisch bereikbaar onder nummer 01711-6944, toestel 2101, Sassenheim.

Het telefoonnummer van 1st operator PAoYZ is 02522-10063.



Radio-Opdrachten-Rit van de afdeling Amsterdam.

Onder de laatste opdracht ziet u van links naar rechts: Elly (XYL van PAoLDA) en de winnende groep van PAoJEM, te weten: Hans zelf, Marcella Houweling (PAoDYL) en Anton (PAoGAY). Zou u ook niet eens meedoen aan een R.O.R. (Foto PAoJNH)

Voorzitter: Fred Weidema, NL-455, Postbus 3138, Arnhem.

Secretaris: Dick Hazeleger, NL-4230, Postbus 3138, Arnhem, tel. (085)-213309, alleen op maandagavond van 19.00 tot 21.30 uur.

NL-nummers, adm.: Tom Dullemond, NL-4136, Colijnlaan 9, Huizen.

Certificatenmanager: Cor H. Nung, NL-347, Govert Flinckstraat 341¹, Amsterdam.

Redactie NL-Post: Jaap van Duin, NL-4637 en Fred Bey, NL-4376, Stijntjesduinstraat 33, Noordwijk aan Zee.

De kopij moet voor de 20ste van de maand bij de NL-Post redactie zijn.

Contestmanager: Ge Dullemond, NL-4135, Colijnlaan 9, Huizen.

Mededelingen

* Wist u dat u *iedere maandagavond* met uw radio-problemen bij de secretaris van de NLC kunt aankloppen? (Maar niet op 19 mei, want dan zijn we op het VERON Pinksterkamp...). Het telefoonnummer staat hierboven vermeld. Dus: hebt u vragen, opmerkingen of problemen op radio-communicatiegebied... schaam u niet, bel gerust.

* Bij de invoering van de nieuwe adresplaatjes, enige jaren geleden, is onvoldoende rekening gehouden met de behoefte van een groot aantal leden om naast hun C-licentie, ook hun NL-nummer te behouden.

Zij die vroeger een NL-nummer bezaten, nu een C-licentie hebben en hun NL-nummer toch graag terug willen hebben, verzoeken wij het Centraal Bureau VERON (postbus 1166, Arnhem) hiervan in kennis te stellen.

* Wist u dat er bij het secretariaat van de NLC stencils over het invullen van QSL-kaarten verkrijgbaar zijn? Deze zijn gratis, doch ter bestrijding van de portokosten verzoeken wij om bij uw aanvraag een met 35 cent gefrankeerde antwoordenvolp te voegen.

* De NLC zou graag willen weten of er bij de NL's in de afdeling Rotterdam en omgeving interesse is voor een NL-meeting, zoals gehouden te Noordwijk (zie Electron van april, blz. 212). Belangstellenden gelieven contact op te nemen met de secretaris van de NLC of met OM B. Lambert, NL-4416, Koornwaardstraat 20-d te Rotterdam.

De NLC

Weer een NL-meeting te Noordwijk

Radio Club Noordwijk houdt op zaterdag 10 mei a.s. in de Wilhelminaschool (Wilhelminastraat 54) te Noordwijk-Binnen een NL-meeting.

De aanvang is om 14.00 uur.

Het programma is als volgt.

Van 14 tot 15 uur krijgt u gelegenheid om vragen te stellen op het gebied van het radioamateurisme. Er is ter beantwoording daarvan een forum samengesteld uit zend- en luisteramateurs.

Van 15 tot 16 uur zal er een technisch onderwerp besproken worden.

Daarna, vanaf 16 uur, is er onderling QSO.

Voor verder gegevens: zie de NL-Post van januari. We hopen, dat er, zoals de vorige keer, veel belangstelling zal zijn.

Jaap, NL-4637

Noordwijk - Bollenstreek Award

Radio Club Noordwijk, geeft ter gelegenheid van het feit, dat het Bloemencorso dit jaar voor het eerst door Noordwijk gaat, bovenstaand Award uit voor gemaakte of gehoorde verbindingen met zendamateurs uit de Bollenstreek. Voor dit Award moet men schriftelijk aan kunnen tonen dat men in het bezit is van tenminste 4 QSL's van gemaakte of gehoorde verbindingen met Noordwijkse zendamateurs. Deze verbindingen moeten gemaakt zijn na 1 april 1975.

Men kan dit Award uitbreiden met zegels voor 5 en voor 10 gemaakte of gehoorde verbindingen met zendamateurs uit de plaatsen: Lisse, Noordwijkerhout, Sassenheim, Voorhout en Warmond. Deze gemaakte of gehoorde verbindingen moeten ook na 1 april 1975 gemaakt zijn.

Tevens kan men dit Award met een speciale zegel verkrijgen, door mee te doen aan *de Vossejacht, die op zaterdag 14 juni te Noordwijk gehouden wordt*. Men dient een volledige loglijst in te zenden vergezeld van 2 IRC's voor het Award en 1 IRC per 1 zegel. Buitenlandse amateurs moeten 6 IRC's voor het Award en 2 IRC's per 1 zegel bij de aanvraag insluiten.

Aanvragen van zendamateurs dient men te richten tot: OM W. Keuzekamp, PAoUE, Jasmijnstraat 3, Noordwijk - 2460.

Aanvragen van luisteramateurs dient men te richten tot: OM L. Barnhoorn NL-4739, Johannes Molengraafstraat 2, Noordwijk - 2460.

Jaap van Duin, NL-4637

Aanvulling aanvraagvoorwaarden VERON Activiteitscertificaat

Hieronder presenteren wij U de nieuwe secties, E, 160 meter en F. Satelliet, welke gedacht zijn als aanvulling op de reeds gepubliceerde voorwaarden.

E. 160 meter sectie:

- 1. H. 5. C – QSL uit 5 landen op 160 meter
- 2. H. 10. C – QSL uit 10 landen op 160 meter
- 3. H. 15. C – QSL uit 15 landen op 160 meter
- 4. H. 20. C – QSL uit 20 landen op 160 meter
- 5. H. 25. C – QSL uit 25 landen op 160 meter
- 6. H. 10. PX – QSL van 10 prefixen op 160 meter
- 7. H. 20. PX – QSL van 20 prefixen op 160 meter
- 8. H. 30. PX – QSL van 30 prefixen op 160 meter
- 9. H. 40. PX – QSL van 40 prefixen op 160 meter
- 10. H. 50. PX – QSL van 50 prefixen op 160 meter

F. Satelliet-sectie:

- 1. H. 10. C – QSL uit 10 landen via satelliet
- 2. H. 20. C – QSL uit 20 landen via satelliet
- 3. H. 30. C – QSL uit 30 landen via satelliet
- 4. H. 40. C – QSL uit 40 landen via satelliet
- 5. H. 50. C – QSL uit 50 landen via satelliet
- 6. H. 15. PX – QSL van 15 prefixen via satelliet
- 7. H. 25. PX – QSL van 25 prefixen via satelliet
- 8. H. 40. PX – QSL van 40 prefixen via satelliet
- 9. H. 60. PX – QSL van 60 prefixen via satelliet
- 10. H. 80. PX – QSL van 80 prefixen via satelliet

Wij hopen, dat het bovenstaande aanleiding is voor een vergroting van de algemene interesse voor de beide gebieden.

De NLC

De NL en de VHF -UHF contest

Sinds 1972 doe ik mee aan de VHF en UHF contests en heb mij eigenlijk altijd verwonderd waarom er zo weinig NL's meedoen. Is dit omdat 2 meter hen niet interessant genoeg is, zo in de trant van „Je hoort toch alleen maar PA en DL“? Laat ik dan beginnen te vertellen dat dit beslist niet waar is. Per contest hoor ik ca. 8 tot 12 landen!

In 1972 begon ik met een S.M.R. miniontvanger van SEMCO. Deze was zo onstabiel dat SSB ontvangst ten sterkste werd afgeraden; ik heb er toch een bfo bij gemaakt en ook een ritcontrol en kon zodoende ssb nemer, (maar moest er wel met de fiets achter aan, HI). De antenne was een 10-elements VERON, een paar meter boven het dak. Dus goede apparatuur is echt niet noodzakelijk. Later is dit natuurlijk uitgebreid en nu gebruik ik een TRIO J.R. 599 ontvanger en convertors voor 2 meter en 70 cm. De antenne voor 2 meter is een 16-elements Tonna en voor 70 cm een 21-elements Tonna. Geachte mede-NL's: VHF en vooral UHF is een zeer interessant frequentiegebied waar condities nooit te voorspellen zijn aan de hand van propagatie-verwachtingen in ELECTRON o.i.d. Van PAoADT hoorde ik dat hij

binnen een periode van 5 jaar 98 NL-SWL-kaarten heeft ontvangen van QSO's op 2 meter; dus er wordt wel geluisterd!

Mensen, stuur bij de volgende contest (deze maand) allemaal een log in, hopelijk krijg ik dan wat meer concurrentie.

Twee jaar winnen is geen kunst, als er verder niemand meedoet, HI.

Nu moet mij nog iets van het hart.

PAoADT doet al vele jaren moeite de NL meer bij de contests te betrekken. Nu heeft hij het voor elkaar gekregen dat de NL's ook een wisselbeker krijgen. Ik vind dit een groot compliment waard, een zeer grote stap vooruit, laat het voor ons een extra aanmoediging zijn! Zoals jullie in ELECTRON hebt kunnen lezen is het contestreglement eenvoudiger geworden, je hoeft nu nog maar 12 uur mee te doen. Voor vragen en/of opmerkingen altijd QRV:

Chris Ploeger, NL-1204,
Palestrinastraat 5,
Arnhem,
(tel. 085-430214).

Dan wens ik iedereen veel succes en hoop volgende keer minstens 10 NL's meer te zien in het contestlijstje.

73 en veel DX

Chris, NL-1204

Nieuwe NL's

NL-4855: I.Th.A. Derksen, Arnhem; NL-4856: E.D. Doedes-Buening ten Cate, Almelo; NL-4857: Th. Elzinga, Veenwouden; NL-4858: H. v.d. Kerkhof, Bergeijk; NL-4859: R.I.J.M. van Klaveren, Duiven; NL-4860: L.J. van Leeuwen, Bodegraven; NL-4861: J. Lolkama, Veenwouden; NL-4862: L.H. Masolijn, Groningen; NL-4863: C.T. Mengelkamp, Rotterdam; NL-4864: E.S. Schenk, Delft; NL-4865: J.Th. ter Welle, Varsseveld; NL-4866: Th.J. van den Heuvel, Wijchen; NL-4867: D.C. Nannings, Den Helder; NL-4868: A.P.J. Wildeman, Valkenswaard; NL-4869: J.H. Plomp, Utrecht; NL-4870: J.C. Oost, Ede; NL-4871: E.G.J.M. Derwig, Maastricht; NL-4872: D.G. van Doodewaard, Rotterdam; NL-4873: A.G. de Greef, Rotterdam; NL-4874: C.J. Mertens, Bergen op Zoom; NL-4875: L.M. Scheele, Vlissingen; NL-4876: C.J. Ravensbergen, Leiden; NL-4877: E.B. Scheuer, Amsterdam; NL-4878: J.A.H. van der Spek, Boskoop; NL-4879: J. Schilt, Bodegraven; NL-4880: H. Salij, Ridderkerk; NL-4881: T.A. van Starrenburg, Spijkenisse; NL-4882: C.W. Stork, Eindhoven; NL-4883: D.J. Buis, Leiden; NL-4884: R.C.A. van Gerner, Barendrecht; NL-4885: M. van Gils, Breda; NL-4886: A.W. de Groot, Enschede; NL-4887: M.L.M. Jansen, Ossendrecht; NL-4888: C.A.G. Kuyk, Amsterdam; NL-4889: H. Schootemeyer, Katwijk aan Zee; NL-4890: W.R. van de Ent, Room; NL-4891: G.H. Mengerink, Delft; NL-4892: I.A.A. van den Broek, Waddinxveen; NL-4893: A. Alveras Vega, Apeldoorn; NL-4894: L.H. Broos, Zegge; NL-4895: M.H.C.W.M. de Bever, 's-Hertogenbosch; NL-4896: G.J. van Brakel, Den Haag; NL-4897: A.P.

Bronner, Wijdenes; NL-4898: L.M.J.M. Biemans, Amsterdam; NL-4899: P. van der Ham, Ammerstol; NL-4900: M.F. Hartevelde, Rotterdam; NL-4901: D.J. Hissink, Amstelveen; NL-4902: R.G.M. de Jong, Steenwijk; NL-4903: J. de Jongh, Amsterdam; NL-4904: P.P.G. Jansen, Maastricht; NL-4905: J.C. van Zon, Eindhoven; NL-4906: V.C. van Krijt, Hilversum; NL-4907: J. Krocké, Brunssum; NL-4908: M.B.H. Lemmens, Valkenburg; NL-4909: J.F. Leerentveld, Ridderkerk; NL-4910: R. Rossel, Hellevoetsluis; NL-4911: G.J. Vrieling, Eindhoven; NL-4912: J.D. Wind, Kampen; NL-4913: J.J.A.F. Barber, Breda; NL-4914: H. Boerman, Eefde; NL-4915: E. Bremer, IJsselmuiden; NL-4916: E.C. Laser, Hoogland; NL-4917: M. van der Leer, Rotterdam; NL-4818: J. Lek, Hank; NL-4919: E. Zuidema, Rhoden; NL-4920: H.O.E. Lammerts van Bueren, Helmond; NL-4921: H.Th.M. Bakx, Papendrecht; NL-4922: F.M.G. Dörenberg, Voorburg; NL-4923: J. Kamminga, Hengelo.

Hoe vragen wij een certificaat aan?

Deze, voor sommigen gemakkelijke opgave, blijkt in de praktijk niet zo eenvoudig te zijn. Dat blijkt wel uit de krabbels die binnenkomen.

Zolang dit beperkt blijft tot een Nederlands certificaat, zal de certificatenmanager de aanvraag wel in behandeling nemen. Maar de ervaring leert dat sommige buitenlandse managers aanvragen die niet geheel aan hun voorwaarden voldoen zonder meer terugsturen!

Lees daarom de voorwaarden voor het verkrijgen van een „diploma“, een „award“ of „certificate“ eerst goed na en voldoe voor honderd procent aan de gestelde eisen.

Stel uw aanvraag („application“) in leesbaar Engels, de radiocommunicatietaal. Schroom niet uw brief eerst eens voor te leggen aan iemand die deze taal machtig is.

Schrijf duidelijk, voorkom slordigheden.

Terugkomend op de „eisen“: vermeld achtereenvolgens de roepnaam van het station (call), de tijd (time) in GMT, de frequentie (de band dus). Alles zo nauwkeurig mogelijk en voldoe aan de verder gestelde eisen in alfabetische volgorde.

Wanneer er „fee“ (betaling) en IRC's (Internationale Antwoordcoupons, verkrijgbaar aan het postkantoor) gevraagd wordt, doe er dan eens één extra bij en zet onder uw aanvraag eens eenvoudig: „O.M., thank you for your work!“.

U heeft daarmee wéér een steentje bijgedragen tot de internationale goede verstandhouding en vriendschap van de radioamateurs.

Een volgende maal wil ik dit onderwerp vervolgen met code-uitdrukkingen die in de eisen voor het behalen van het „diploma“, „award“ of „certificaat“ zijn opgenomen. Een ander punt dat nog aan de orde zal komen is het eventueel bijvoegen van QSL-kaarten en de belangrijkheid van bepaalde certificaten voor de SWL (short wave listener).

Maar als u intussen informatie nodig hebt over welk „award“ of certificaat dan ook, u kunt terecht bij ondergetekende,

Cor Nung, NL-347.

Stationsbeschrijving NL-4338

Enige jaren geleden kwam ik in contact met de hobby via het radiostation bij ons op school (PI1ROS). Nadat ik op 80 m enige QSO's had gemaakt, moest er thuis natuurlijk ook geluisterd worden. Op mijn omroepdoos kon ik de amateurbanden ontvangen, maar SSB verstaan ging niet. Nadat ik een BFO aangebracht had aan de ontvanger, ging dit wel. Als antenne hing ik een stuk draad op van 12 m. Het werkte vrij aardig, maar DX horen kon ik niet. Ongeveer tegelijk met mijn NL-nummer kreeg ik een convertor voor 20 m van PAoGF waardoor ik de DX banden kon horen. Sinds januari 1974 luister ik met een HRO-5T; op de 160-, 80- en 40 m banden werkt deze ontvanger zeer goed. De antenne is een dipool voor 20 m, die zonder aanpassing de ontvanger ingaat, en goede resultaten geeft op alle banden. In mei kwam een kleine recht-uitontvanger klaar voor de 80 m band.

Deze is door mij gebouwd voor mobiel en /A-werk. Het schema van deze ontvanger staat in de Electron van oktober 1973. Hieraan heb ik de vreemdste stukken metaal als antenne gehad, variërend van een C.V.-radiator tot een 30 m langdraad, alles met redelijke resultaten.

Op 70 cm, wordt gekeken naar ATV, met een oude Grundig TV en een omgebouwde 2e net convertor. De antenne is een 20-elements yagi, onder het dak opgesteld. Gezien werden: PAoYG, PAoTAX en vermoedelijk ON4HG. Hopelijk heb ik met mijn stationsbeschrijving bewezen, dat men niet altijd beams, quads, beveridges en hypergevoelige ontvangers nodig heeft om leuke luisterresultaten te bereiken, op 80 m heb ik nl. uit ieder continent minstens één signaal gehoord met de HRO en het draadje.

Vy 73 de
Robert v.d. Zaal, NL-4338,
Parklaan 89,
Sassenheim.

Wat is RTTY (radio-tele-type)?

Door J.S. van den Bos, NL-4118, Delft.

Deel 1.

Radio-tele-type kunnen we het beste vergelijken met telegrafie, alleen met dat verschil, dat we geen seinsleutel gebruiken maar een toetsenbord (keyboard). Het toetsenbord geeft een gecodeerde reeks van pulsen die overéénkomen met de gekozen letter of symbool op het toetsenbord, deze pulsen worden dan toegevoerd aan een A.F.S.K. (audio frequency shift keying) oscillator waarvan de uitgang aan de microfoon-ingang wordt gekoppeld.

Deze oscillator zet de pulsen om in toontjes. Dan hebben we ook nog het F.S.K. (frequency shift keying) systeem. Dit systeem berust op het verschuiven van de draaggolf, afhankelijk van de gekozen shift. Wat verstaan we nu onder shift?

Wel, de shift is de afstand tussen de twee toontjes die we uitzenden of ontvangen; de standaard afstanden tussen de twee toontjes bedraagt: 170 Hz, s-425 Hz, s-850 Hz; bij de toontjes die we horen ligt het laagste toontje op 2125 Hz.

Dit toontje noemen we de mark, het hoger klinkende toontje ligt bij 170 Hz shift op 2295 Hz, bij de 425 Hz shift op 2550 Hz, en bij de 850 Hz shift op 2975 Hz. Dit toontje noemen we de space.

Het is nu zo, dat we voor amateurtoepassingen over het algemeen 170 Hz shift gebruiken. Deze kleine shift wordt expres genomen omdat dan de kans op storingen door de QRM in het schrift kleiner wordt.

425 Hz shift wordt vrijwel uitsluitend gebruikt door commerciële telexstations, terwijl 850 Hz shift vrijwel niet meer wordt gebruikt vanwege de grote bandbreedte van het signaal. Als vuistregel kunnen we dus stellen: hoe groter de shift, hoe meer kans op storingen door de QRM.

De opbouw van de letter- of symboolpulsen

Elke letter of symbool is samengesteld uit een startpuls, de vijf pulsen van de letter of symbool, en een stoppuls. De tijdsduur van deze pulsen bedraagt bij een machine snelheid van 50 bauds als volgt: startpuls 22 ms, elk van de vijf letter- of symboolpulsen 22 ms, stoppuls 31 ms. De snelheid voor amateurgebruik is meestal 45,45 baud zodat de pulsen dus iets korter duren.

Wat hebben we nu nodig om RTTY te ontvangen? Ten eerste een goed stabiele ontvanger die maximaal 100 Hz per uur verloopt. Loopt de ontvanger steeds weg, dan moeten we steeds bijstemmen; dit geldt in hoofdzaak bij ontvangst van F.S.K. (dit is dus SSB), waarbij we er ook nog op dienen te letten of op de lage zijband of de hoge zijband wordt gezonden. Ten tweede een convertor die de audiotoonjes die uit de luidspreker komen omzet in elektrische pulsen die worden toegevoerd naar de ontvangmagneet, maar hierover volgende maand meer.

Hans, NL-4118

Bijzondere QSL's

NL-559: HW8ML, KQ2ITU, SQ5CKM, SQ5PZO, SQ9KRT, SQ9EES, SQ5BAK, KR4ITU, KY1ITU, VE6JL/SU, GB3BIJ, KA2PS UK5IAZ.

NL-4118: ON6CE, via OSCAR.

NL-4264: VP8NP Antarctica, UAoYAD-Zone 23, 9H5d, YK1OK, 5B4AU, II4EGM, CI1BCB (PX 1973), TU2DF.

NL-4312: M1D, 9H4L, PJ2CW, FP8DH, UR2EJ, YV4AOF, A4XFD, GB2SM.

NL-4357: R5OR (USSR), VK9EM.

NL-4558: GM6MS (28Mc), HI8XKP (20), OE1GHC (40), OE1SKB (20), PAoAA (20 + 160), 5B4BS (20), K70VM/mm (20).

Bijzondere QSL's op VHF

NL-1204: GW3NNF, GM3FGJ, GD2HDZ, EA5HM, LA7BI, LA6OI, LA9DI, OK1IWS, OK1VHK/p, DF8SAR, SM7FJE, OE6GRG/6, I2VRN, YU3UKZ, OE1FWA/5, OE2XAL, OE8IQ/2, OE3GMW, JH1WKW/DL, OE3LFA, I4BER, G18EWM.

Bijzondere QSL's op UHF

NL-1204: G3LQR, GW8FQF, GD2HDZ.

Aan alle OM die deze maand hun medewerking verleend hebben onze hartelijke dank.

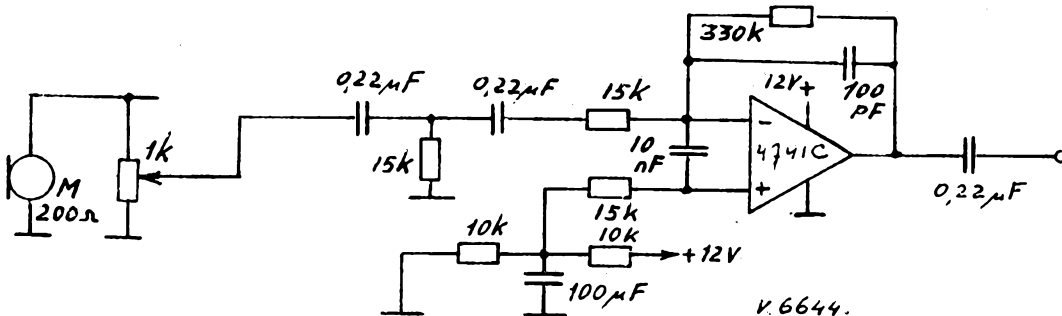
Jaap, NL-4637

Fred, NL-4376

Microfoonversterker

Ik meen velen van dienst te zijn met het hier afgedrukte schema van een eenvoudig te maken microfoonversterker, die recht is van 300-3000 Hz, dus zeer goed bruikbaar voor amateurdoeleinden.

R. Slaets, NL-4788,
Antwerpen.



v.6644.

De DX-scores

U kunt meewerken aan onze NL-Post door Uw score even aan ons te melden. (De secretaris heeft hiervoor speciale stencils). In de onderstaande kolommen ziet U 80 t/m 10 m, zijnde die banden waarop U luistert. In de kolom DXCC geeft U het aantal landen op. U vindt die landen o.a. in de PA-lijst (Jaarboek voor de Ned. Radioamateur). In de kolom PX vermeldt U het aantal prefixen; voor Nederland zijn dit o.a. PAo; PI1; PE2; PA1; voor

Duitsland o.a. DJo; DJ1 etc.; DLo, 1, 2, 3, etc. en DKO, 1, 2, 3. De zônes, welke U in de laatste kolom dient te vermelden, vindt u eveneens in het Jaarboek.

Ons land, px PAo, ligt in zône 14.

Dit waren in het kort de spelregels van de HF-DX-scores. Graag Uw inzendingen voor de 20ste van elke maand bij de redactie van de NL-Post. Wanneer U op VHF luistert, wilt u de daar bereikte resultaten dan apart doorgeven?

DX-scores

	80	40	20	15	10	DXCC	PX	Zones
NL-559:	37	5	121	22	3	126	537	37
NL-4118:	90	3	65	16	15	34	76	14
NL-4264:	21	14	114	4	1	84	147	33
NL-4357:	25	1	58	14	5	74	173	28
NL-4312:	15	7	33	3	2	44	72	16
NL-4558:	-	1	4	-	1	6	6	4

VHF-UHF scores

	144 MHz	432 MHz	PX	QSL	Landen
NL-1204:	33	9	121	32	-
NL-4118:	8	1	22	130	8



KOMT U OOK?

De aankondiging voor het volgend nummer hebt u natuurlijk al ingezonden? Die voor Electron van juni moesten uiterlijk op woensdag 30 april in het bezit te zijn van de redacteur van deze rubriek: OM J. Hoek, PAoJNH, Burg. Dalenbergstraat 11 te Westgraftdijk 1453, tel. (02981)-302. De sluitingsdatum voor het julinumnummer is woensdag 4 juni. Hebt u tussentijds wijzigingen of aanvullingen te melden? Geef ze dan door aan onze verenigingszender PAoAA.

Afd. Alkmaar

Elke vrijdagavond bijeenkomst in Zuidscharwoude, Dorpsstraat 147 (NV Gesta). De 2e vrijdag van de maand is er een bijeenkomst in de Rayonvergaderzaal van de NS te Alkmaar. Elke maandagavond is er zendcursus o.l.v. PAoAVS te Zuidscharwoude. Aanvang steeds om 20 uur.

Afd. Amersfoort

Vrijdag 9 mei: Bijeenkomst in het NKV-gebouw, Lieve Vrouwestraat 44. Waarschijnlijk is dit de laatste bijeenkomst voor de vakantie. Zie verder het Gagelnieuws.

Afdeling Amstelveen (in oprichting)

Woensdag 28 mei: Ledenvergadering en bestuursverkiezing in het KLM S&O gebouw, Wimbledonpark te Amstelveen. Aanvang 20 uur.

Afdeling Amsterdam

Elke maandagavond: Zendcursus vanaf 20 uur in de Lange Pier, Govert Flinckstraat 64.

Vrijdag 16 mei: Lezing over FM en PM door OM Koning, PAoAKA, in Marcanti, J. van Galenstraat 8-10.

Zondag 25 mei: Vossejacht (zie ook: afdelingsberichten), start 13 uur bij het Bosbaan-restaurant.

Maandag 26 mei: Praatavond in de Poort van Weesp. Hier kunt u ook uw QSL-kaarten in ontvangst nemen!

Elke dinsdagavond: PAoRCA op 145,150 MHz vanaf 20.30 uur.

Nieuws uit de afdeling en de omgeving.

Afd. Apeldoorn

Ieder derde vrijdag van de maand is er een bijeenkomst in ons nieuwe clublokaal aan de Welgelegenweg 13-achter. Let op: Op het terrein mogen geen auto's geparkeerd worden.

Afd. Arnhem

Vrijdag 30 mei: Lezing door OM Jan Hoek, PAoJNH, over transistoren, transistor eindtrappen voor VHF en UHF. Aanvang 20 uur in het Cultureel Centrum „de Coehoorn“, Coehoornstraat 11.

Afd. Centrum

Bingo-avond op 23 mei! De plaats staat nog niet vast, maar reserveert u deze avond, het bestuur zorgt wel voor een plekje. Zie verder: Gagelnieuws. Alle cursussen (dinsdag- en woensdagavond) nog steeds in het Fort de Gagel, Gageldijk 204 te Utrecht.

Afd. Deift

De bijeenkomsten zijn elke tweede dinsdag van de maand in het gebouw voor Electrotechniek van de TH aan de Mekelweg 4. In mei is er een Bingo-avond en in juni een filmavond.

Afd. Dordrecht

Vrijdag 23 mei: Bijeenkomst in de zaal van de Pauluskerk aan de Nassauweg te Dordrecht. Aanvang 20 uur.

Afd. Eindhoven

Maandag 12 mei: Leo Duursma, PAoLMD, vertelt over pandicnsturing.

Maandag 26 mei: Maarten Meykamp, PAoMRT, vertelt over kwaliteitsaspecten van HiFi apparatuur.

Maandag 9 juni: Ben Bouwmans, PAoBBE. Mechanische uitvoering en vormgeving. Alles in gebouw: „de Breeuwer“, Beukenlaan 40. Aanvang 20 uur.

Afd. Friesland

Vossejachten: Zaterdag 24 mei te Beetsterzwaag + baken. Start om 14 uur. Zaterdag 21 juni te Leeuwarden om 14 uur.

Vrijdag 9 mei: Bijeenkomst in gebouw „Irene“ te Leeuwarden. Aanvang 20 uur.

Afd. 't Gooi

Vrijdag 2 en 30 mei: Praatavond in Santbergen. Op 16 mei is Santbergen gesloten.

Afd. Gouda

Vrijdag 9 mei: Bingo-avond onder leiding van OM Versluis, PAoHEJ. Wilt u (net als de voorgaande keren) zelf ook een prijsje cq attentie meebrengen? Uiteraard neemt u ook uw (X)YL mee? Van harte welkom en tot ziens.

18 en 19 mei is Pinksteren. Er zullen ook weer een aantal mensen uit Gouda naar het Pinksterkamp gaan. U ook?

Vrijdag 16 mei: Verkoopavond en daarna verder praat-avond. Heeft u iets waar een medeamateur iets aan heeft, neem het dan mee! Voor alles kunt u terecht vanaf 20 uur in het Ham Home, Fluwelensingel door de poort tussen nr. 89 en 90. Introducees zijn hartelijk welkom. Zorgt u ook dat uw G74 project in een afgebouwd stadium verkeert (voor zover mogelijk)? Alles kan dan (op een nader te bepalen datum) achter elkaar afgeregeld worden.

Afd. 's Gravenhage

Woensdag 14 mei: Verkoop.

Woensdag 28 mei: Film. Fabricage van halfgeleiders (ITT). Zendcursus: 7 en 21 mei (PAoDYS). Morsecursus: ledere woensdagavond van 19 tot 20.15 uur (PAoFVL). De andere zaken beginnen om 20.15 uur. Op 30 april geen cursus.

Alle bijeenkomsten zijn in het „Schak“ gebouw aan de Raamstraat 28.

Afd. Haarlem

Donderdag 8 mei (Hemelvaartsdag): Vossejacht op het water. Nadere bijzonderheden via PAoAA en de convo.

17, 18 en 19 mei: Pinksterkamp. Verschillende leden uit Haarlem gaan al mee. Gaat u ook?

Woensdag 21 mei: Bijeenkomst in de cantine van HBC te Heemstede (Cruquiusweg). Bespreking en organisatie van de Velddagen.

7 en 8 juni: Velddagen op het terrein van HBC te Heemstede.

Denkt u verder alvast aan de Midzomercross? 21 juni!

Afd. 's Hertogenbosch

Iedere eerste vrijdag van de maand bijeenkomst in het jeugdcentrum „de Ruimte“, Oude Vlijmenseweg 116 (naast café Kouwenberg). Aanvang 20 uur. Zie verder de convo. Luistert u ook naar PAoS HB, elke zondag om 11 uur op 3,6 en 144,9 MHz.

Afd. Leiden

Dinsdag 20 mei: De lezing over het Goudse project, die door het ongeluk de vorige keer werd uitgesteld. Zie ook het februarinummer van Electron. Aanvang 20 uur in het museum voor Geologie en Mineralogie, Hoogl. Kerkgracht 19.

Afd. Meppel

8 mei (Hemelvaartsdag): Traditionele bekervossejacht voor

de noordelijke provincies. Start vanuit hotel „Brinkzicht“, aan de Brink te Diever. Vanaf 10 uur is een inpraatstation in de lucht. De jacht duurt van 13 uur tot ca. 16 uur. Leden uit de noordelijke provincies worden per convo nader ingelicht.

Afd. Midden Limburg

Vrijdag 9 mei: Bijeenkomst in één van de VELONA-zalen. Hogeweg 10 (weg naar het ziekenhuis) in Venlo. De volgende data: 13/6, 11/7, 8/8, 12/9, 10/10, 14/11 en 12/12.

Afd. Den Helder

Elke donderdagavond bijeenkomst op het adres: Greb- bestraat 26/36. Elke laatste donderdag worden de lopende zaken behandeld. De andere donderdagen is er onderling QSO, lezingen, cursus etc. Binnenkort start een cursus voor het zendexamen.

Zondag 11 mei: Loopjacht op 2 meter met als vos PAo- TWO.

Afd. Nijmegen

Vrijdag 2 mei: Onderling QSO.

Donderdag 8 mei: Dauwtrapjacht. Start 06.00 uur op de hoek Driehuizerweg/Scheidingsweg.

Vrijdag 9 mei: Verslag VR in het bovenzaaltje van de Karseboom.

Vrijdag 16 mei: Onderling QSO.

Vrijdag 23 mei: Openbare verkoop. Ieder speurt weer eens naar zaken die diep onder stof, misschien wel eens opge- ruimd kunnen worden, of die je al jaren irriteren omdat ze in de weg staan. Gooi ze niet weg, een ander kan er bijzonder blij mee zijn.

Vrijdag 30 mei: Onderling QSO, waarin aandacht voor de Velddag van de afdeling (7 en 8 juni a.s.)

Alle bijeenkomsten in „de Karseboom“, van Broeckhuizenstraat.

Afd. Noord-Oost-Veluwe

VERON Pinksterkamp op 17 t/m 19 mei te Wapenveld.

Afd. Rotterdam.

Dinsdag 6 mei: Lezing over de constructie van HF- antennes, door OM Cornet, PAoRCH.

Dinsdag 27 mei: (laatste dinsdag van mei): Bespreking van de digitale klok, door OM Leefsma, PAoKTV. Eén druk op de knop en datum en tijd worden op de telex uitgeprint.

Dinsdag 3 juni: Laatste avond van het seizoen: de traditionele Bingo-avond met vele prijzen.

Alle avonden beginnen om 20 uur en zijn in het jeugd- centrum „de Boemerang“, Vondelweg 26.

Afd. Tilburg

Elke tweede dinsdag van de maand is er vergadering en elke laatste dinsdag is er praatavond in het café „Casino“, St. Josephstraat 38. PAoTIL is elke zondagmorgen van 11 tot 12 uur QRV op 145,55 MHz in FM. Er zijn afdelingsberichten voor en over de afdeling Tilburg en West-Brabant, waarna gelegenheid tot onderling QSO.

Afd. Twente

Bijeenkomsten elke laatste vrijdag van de maand in hotel „'t Lansink“ te Hengelo (Ov).

Op 8 mei (Hemelvaartsdag) organiseren PAoDOR, JHN, TAB en PB de traditionele vossejacht. De start is bij hotel „Dalzicht“, te Nijverdal. Start om 10 uur. De jacht is op 2 meter.

Elke zondag om 11.30 uur op 145.000 MHz: Twente-net met PAoZI. Verder kunt u elke dag op 28,7 MHz terecht om 19 uur.

Afd. Wageningen

Vergaderingen zijn er op 14 en 28 mei, 11 en 25 juni, in restaurant „d'Avondwake“. Aanvang 20 uur.

Afd. Walcheren

Bijeenkomsten op de tweede woensdag van de maand in de Aula van het Jacob Roggeveenhuis, ingang Ger- brandystraat te Middelburg. Aanvang 20 uur.

Afd. West-Brabant

Elke eerste dinsdag van de maand bijeenkomst in de cantine van de fa. Asselbergs & Nachenius, van Rijkse-vorssestraat 11 te Breda. Aanvang 20 uur.

Afd. Zaanstreek

Woensdag 14 mei: Lezing door PAoCVL, uit de afdeling Alkmaar over het relaisstation PAoALK (of wellicht al P13ALK). Aanvang 20 uur in café „Atlantic“, Zuiderhoofdstraat 84 te Krommenie. Verdere evenementen leest u in de convo.

Afd. Zuid-Limburg

Vrijdag 30 mei: Leon, PAoLM zal bij Tummers, tegenover het station te Valkenburg, het een en ander vertellen over zijn eindtrap in „eilandentechniek“.

Donderdag 8 mei (Hemelvaartsdag): Traditionele vossejacht. Start om 14 uur vanaf de markt te Sittard. Het is een loopjacht.

Afd. Zuid-Oost-Drenthe

Elke eerste vrijdag van de maand, bijeenkomst op het vertrouwde adres: Emmalaan 25 te Emmen. Nadere info via PAoAA en PAoZOD.

Afd. Zutphen

Elke eerste vrijdag van de maand vergadering in het Volkshuis aan de Markt te Zutphen. Aanvang 20 uur. Nadere info: D. Nikkels, PAoNIK, tel. 05750-17016.

AFDELINGSBERICHTEN

De verslagen voor het volgende nummer hebt u ongetwijfeld al ingezonden? Die voor het juninummer moesten uiterlijk op woensdag 30 april in het bezit te zijn van de redacteur van deze rubriek: OM J. Hoek, PAoJNH, Burg. Dalenbergstraat 11 te Westgraftdijk 1453, tel. (02981)-302. Inzendingen mogen maximaal 200 woorden omvatten. De sluitingsdatum voor het juninummer is woensdag 4 juni.

In april is het 25 jaar geleden dat OM Jan v.d. Kapelle, NL-1163, tot QSL-manager van de afdeling Alkmaar werd gekozen. De afdeling is hem veel dank verschuldigd voor het vele werk dat hij sinds die tijd heeft verzet. Niet alleen nu, op een ogenblik dat de afdeling bruist van de activiteiten, maar ook in tijden dat er bijzonder weinig of geen activiteit was, bleef Jan zijn werk serieus voortzetten. We hopen dat je nog vele jaren in een goede gezondheid dit voor de afdeling zo nuttige werk kunt blijven verrichten.

Op 14 maart werd de jaarvergadering gehouden. Na de opening door de voorzitter, PAoSC, werden de binnengekomen stukken behandeld. Hierna werden de verslagen van de secretaris en penningmeester besproken. Dit werd gevolgd door de Bestuursverkiezing. Aftredend waren PAoSC (voorzitter), PAoEDJ (penningmeester), PAoCKL en PAoJHS (leden). Als nieuwe voorzitter werd gekozen OM Wim v.d. Loo, PAoXRL en als nieuwe penningmeester OM Vader, PAoCVR, PAoHGZ en PAoMID werden gekozen tot lid van het afdelingsbestuur. Na deze huishoudelijke zaken gaf PAoSC een demonstratie met zijn zelfbouw-synthesizer. Het werkte allemaal luisterrijk; bedankt Jaap!

Op maandag 31 maart (2e Paasdag) organiseerden PAoHKE en PAoXRL de traditionele Paascross. De deelname was overweldigend!

Er waren ca. 27 deelnemende groepen waarvan er 25 hun logs inleverden. De eerste opdracht bracht de deelnemers naar Oudorp. Hier moest geteld worden en hoe... Via een dieptepeiling ging de reis naar Heerhugowaard waar getimmerd kon worden, met of zonder hulp van de (X)YL. De kinderen bleven hier achter om te genieten van films die PAoWLV voor ze draaide. De mobieleën gingen hierna naar het noorden en kwamen terecht in Opmeer, waar de hoogte van een zeer opvallende antenemast moest worden opgemeten (of is er een ander woord voor?). Ruim 43 meter! Via Spierdijk en Ursem (wie schreef het Wilhelmus?) ging de reis terug naar Heerhugowaard. Naast café Zwan stond de grote uitschuifbare mast van Otto; tot in Amsterdam kwamen we 59+ binnen!

Binnen rekenden de organisatoren zich ongelukkig, maar ze kwamen er toch uit. Winnaar werd de groep van PAoJNH, waarbij het bijzonder opvallend was, dat de val die de organisatie had opgezet niet werkte. Om het familie-gebeuren te benadrukken werd namelijk een extra opdracht ingesteld. De groepen moesten een vrij groot aantal verschillende ma-

ke-up artikelen meebrengen. Maar ja, doorgewinterde deelnemers laten zich hierdoor niet uit het veld slaan... De uitslag: 1. PAoJNH/M met 1069 punten; 2e PAoZHB/M met 838 punten en 3e. PAoWKY/M met 811 punten. Verder: 4. PAoFAN/M, 5. PAoJEM/M, 6. PAoADC/M, 7. PA7PVS/M, 8. PA7VIC/M, 9. PAoHJT/M, 10. PAoBTR/M.

In de groep zonder zender was de uitslag:

1. P. Duin, 354 punten, 2. NL-4584 (OM v. Teulingen), 300 punten, 3. PA-1915, 268 punten en 4. PAoHOP, 243 punten.

De organisatoren danken verder alle medewerkers, waaronder speciaal PAoAMI, MID, SMY en WLW.

De afdeling Amsterdam is, zoals u reeds gemerkt hebt na de ontvangst van onze nieuwe convo, opnieuw gestart met activiteiten, waarvan we hopen dat ze bij u in de smaak vallen. „Het Kanaal“, zoals het blad heet, verschijnt voortaan rond het midden van iedere maand. Zij die het nog niet hebben ontvangen en wel lid van de afdeling zijn, kunnen zich melden bij H. Klijn, de Egmondstraat 115, Nieuwendam 1121, tel. 020-364787. En er staan meer evenementen en activiteiten op het programma. Zoals de vorige keer al vermeld, we zijn een zendcursus begonnen. Onze telefoon stond zowat gloeiend; we hopen dat dit genoeg zegt! En dan de evenementen voor de maand mei. We beginnen op 16 mei met een geweldige lezing door Ab, PAoAKA, over FM en PM. En als klapstuk is er vossejacht op 25 mei in de omgeving van de Bosbaan. Het wordt een loopjacht zodat u autopod en fiets thuis kunt laten.

De vos zit niet in de Bosbaan, hi! Dus peildozen uit de kast en op naar het bosplan. U luistert toch ook naar PAoRCA, elke dinsdagavond vanaf 20.30 uur op 145,150 MHz. Geweldig zoals PAoJEM en LGJ het brengen. Zie verder de rubriek „Komt u ook?“

Op 19 maart hield PA9WRR voor de afdeling Amstelveen een praatje over de activiteiten van de Californische zendamateurs. OM Wyatt begon te vertellen over de verschillende call's waaronder hij gewerkt heeft in de loop der jaren. Eenvoudig begonnen met een eigenbouw tx werd door hem later meegewerkt aan het bouwproject op de highschool die hij bezocht. Dat hier later met grote vermogens gewerkt zou worden laat zich raden. In het tijdperk dat ssb op de amateurbanden gebruikt ging worden heeft K6WR (homecall

van PA9WRR) meegemaakt dat de gehele band stil werd van verbazing toen dit voor velen zeer vreemde signaal met groot vermogen en onder gebruikmaking van Rhombic antenne de lucht werd ingestuurd!

Verder vertelde PA8WRR over de conteststations en de omzeters op VHF, die bijzonder populair zijn in de VS. Bij conteststations worden de operators uitgezocht en geselecteerd. Men moet aan hoge eisen voldoen om een zo goed mogelijk resultaat in een contest te behalen.

Ook kwam de 27 MHz citizen band ter sprake. Het blijkt dat deze ook in de VS nog een probleem vormt. Verder kwamen de verschillende machtigingen aan de orde. Interessant te horen hoe dit in het grote land met zijn vele zendamateurs geregeld is, ook daar staat het machtigingsbeleid ter discussie.

Op de eerste lentedag met bijpassend mooi weer hield de afdeling **Apeldoorn** haar maandelijks bijeenkomst in het clublokaal aan de Welgelegenweg. Er waren 27 leden aanwezig. Voorafgaande aan de lezing werden enkele mededelingen gedaan, o.a. over activiteiten op Koninginnedag, het VERON-Pinksterkamp en de Velddagen. Verder werd verslag gedaan van een (zeer geslaagde) vossejacht voor een aantal Scouting-groepen, gehouden in Heerde. De vos was PAoLJE/M. In totaal liepen er 15 peilgroepen te zoeken. De aankomsttijden bij de vos varieerden van een half uur tot nog-niet-na-anderhalf uur (de afstand was hemelsbreed ongeveer één kilometer). Doordat de huidige QSL-manager, Gert Woutersen, PAoGWA, een bestuursfunctie heeft gekregen werd er voor hem een opvolger gezocht en gevonden in de persoon van Alfred Vega, Treverilaan 22 te Apeldoorn. Philips Electrológica heeft ter uitbreiding van het afdelingsinstrumentarium een a.c.-millivoltmeter geschonken. Hiervoor onze hartelijke dank!

In de nabije toekomst — nadat de shack is ingericht — wordt de 1e vrijdag van de maand ook verenigingsavond, speciaal voor leden-activiteiten (knutselen, metingen etc.). Voor het beheer van het clublokaal hebben Teun Veenkamp, PAoTVU en Theo Abersson zich beschikbaar gesteld. Het grootste deel van de avond werd gevuld met een lezing over digitale technieken door Evert-Jan, PAoEJW. Er werd zeer aandachtig geluisterd; een van de leden merkte later zelfs op: je kon een speld horen vallen! Na een korte maar heldere inleiding kwam de spreker tot de kern van zijn verhaal: schakelingen met de bekende 10-deler SN7490. Al met al een interessante lezing, waarvoor wij Evert-Jan hartelijk dank zeggen! Nadat een aantal sloopprintjes een andere eigenaar had gevonden, werd de avond in onderling QSO besloten.

Op 14 maart was OM Peter Maartense, PAoMS, algemeen voorzitter van de VERON, aanwezig in het Fort de Gagel om voor de afdeling **Centrum** te praten over o.a. de aspirantenmachtiging. Ook nu was het weer een druk bezochte avond waarbij men goed gebruik maakte van de gelegenheid om vragen te stellen. Hoewel er nog wat vraagjes blijven o.a. betreffende de publicatie van de enquête van januari j.l., kwamen er heel wat punten naar voren die sommige dingen een heel ander aanzicht geven. We bedanken Peter hartelijk voor zijn komst naar Utrecht! Precies een week later, op 21 maart, was er in *Hilversum* een lezing over de AMSAT OSCAR's. Ook hier was de belangstelling groot. Vooral het verhaal van Harry, PAoLQ, dat als tweede gedeelte kwam, had ieders aandacht. Ik heb echter (aldus uw afd. secr.) diverse mensen gehoord die het spijtig vonden dat er totaal geen uitleg werd gegeven over de technische kant(en); onder het publiek waren diverse „doorgewinterde knoeiers“ aanwezig, die wel eens wat kastjes van binnen en wat schema's op tafel hadden willen zien. Verder onze complimenten voor de bijzonder goed georganiseerde lezing; bedankt Jos, William en Harry. Er wordt trouwens gefluisterd dat de afdeling **Centrum** zich in de rimboe omgeving Dribergen zal storten, om zich aldaar in het velddag-gebeuren te begeven. Men zij gewaarschuwd! Nadere berichten volgen in het Gagelnieuws.

In de afdeling **Delft** hield OM Schenk, PAoTR, op dinsdag 11 maart een lezing over vossejagen in verband met de komende vossejacht. Ondanks een keelontsteking van de spreker wist deze zoveel enthousiasme op te wekken, dat de helft van de aanwezigen zich opgef voor een printje om een peildoos te bouwen. Met zoveel liefhebbers moet de komende jacht wel een daverend succes worden!

Op vrijdag 21 maart hield OM Rollema, PAoSE, voor de afdeling **Dordrecht** een lezing met als onderwerp de staandgolfverhouding. Om te beginnen merkte oSE op dat in elke voedingslijn waarin wisselstroom loopt, als gevolg van misaanpassing een SGV optreedt die niet gelijk is aan één. Bijvoorbeeld het snoer naar een huishoudelijk apparaat of het snoer naar een luidsprekerbox. De gevolgen hiervan zijn echter niet te merken. Voorts gaf hij een opsomming van vaak gehoorde, maar niet ware, beweringen over de gevolgen van een (grote) SGV en toonde aan dat zelfs een SGV van 10 op de HF-banden nauwelijks de verliezen in de voedingslijn doet toenemen. Eerst op de hogere frequenties laat de SGV zich gelden en moet tegen misaanpassing worden gewaakt. Tot besluit adviseerde hij de aanwezigen het ARRL antenna boek aan te schaffen in verband met de schat aan gegevens over antennes die hier in staat. Ook het behandelde onderwerp is hierin (in het Engels) terug te vinden. Hartelijk dank aan OM Rollema voor deze lezing waarvoor een behoorlijke belangstelling bestond!

Op 13 januari hield OM Gerard Somers voor de afdeling **Eindhoven** een film- en dia-avond in het kader der IC-technologie. Met eigengemaakte dia's en met microscoopopnamen werd de fabricage der microcircuits toegelicht. Een instructiefilm completeerde het geheel. Hartelijk dank Gerard! Op 27 januari vond de jaarvergadering plaats. Bij de verkiezingen werd de penningmeester, OM Ben Pieters, vervangen door OM Cees Belderman. OM Pieters komt zeer grote dank toe voor het penningmeesterschap, dat hij zo vele jaren heeft vervuld. Op 24 februari (want 10 februari viel uit omdat ons QTH toen vol zat met een carnavalsvereniging) hield OM Wagemans, PAoHWE, een lezing over PLL-VCO's en wat daar zoal aan vast zat, speciaal toegespitst op de UHF. Vooral degenen die hier speciaal voor naar toe gekomen waren, konden hun hart ophalen. Hartelijk dank Hans. Op 10 maart een avond speciaal voor de nieuwe leden, waarop de VERON, dus het bestuur, zichzelf voorstelde en ook de verschillende commissies aan bod kwamen. PAoMS vertelde iets over het algemene VERON-gebeuren en er was vanzelfsprekend tijd genoeg om van alles te vragen. Op 24 maart demonstreerde Peter Lundahl, PAoPAZ, zijn zelf ontworpen en gemaakte frequentieteller. Het schema was rechthoekig-rechtaan, juist daarom was het begrijpelijk voor iedereen. Het display was gemaakt van printplaat en kerstboomlampjes en gaf een zeer duidelijke aanwijzing. Hartelijk dank Peter voor het heldere relaas.

De afdeling **Friesland** wil dit jaar 6 vossejachten organiseren, drie vóór en drie na de grote vakantie. Van deze zes jachten zullen er twee zijn met een baken, dat in kaart moet worden gebracht. Dit laatste is de laatste tijd in onbruik geraakt, zodat iemand die hard kon lopen, vrij zeker was van een goede plaats. Dit willen we hiermee niet voorkomen, maar toch willen we iemand die niet hard loopt en toch goed peilt, ook een kans geven zich bij de eersten te voegen! De puntentelling bij hen is een of meerdere vossen:

Strafpunten loopt men op als men een vos niet vindt; men krijgt voor een niet gevonden vos, punten gelijk het aantal deelnemers + 10 extra strafpunten. Mispelling op de bakens geeft 1 punt per mm afstand tot het baken. De slechtste jacht telt niet mee, tenzij het er een is waar een bakenpeiling in voor kwam. De antennepolarisatie is horizontaal. Wij wensen u allen een zeer goed vossejachtjaar en hopen ook nu op een grote opkomst. We zullen werken onder de call: PAoLWD. Voor data, zie: Komt u ook? De organisatie is in handen van PAoMSJ en PAoHVD.

Op vrijdag 14 maart werd er in **Gouda** een lezing gegeven door OM de Bruin, PAoYG, die het deze avond zou gaan hebben over ATV. Nadat Sjoerd, PAoSKF, wat huishoudelijke zaken had doorgenomen, kreeg oYG het woord. George begon over zijn eigen perikelen rondom zijn uiteindelijk opgestelde antennes. Uit de vragen van de leden kon worden opgemaakt dat er over antennes en wat er mee samen hangt nog wel het e.e.a. te leren valt. Vervolgens liet oYG zien hoe de tuner te verstemmen valt naar de ATV-frequentie. Zelf had hij een tuner aangeschaft en deze met wat extra voorversterking erbij op het ATV-kanaal gepiekt. Daarna vertelde hij wat hij gedaan had om een plaatje de lucht in te krijgen. Ter demonstratie had George o.a. een videorecorder en een KTV'tje meegenomen om wat opgenomen plaatjes te laten zien. Hierdoor kon men goed zien dat sommige amateurs een bijzonder mooi plaatje (voldoende contrast) de lucht in kunnen sturen. De meegenomen homemade apparatuur zag er goed verzorgd uit. Ondanks dat George er nog wel uren over kon blijven vertellen zette hij er zelf even na elfen een punt achter. De voorzitter bedankte hem voor zijn duidelijke uiteenzettingen en bood hem het bekende pakje Goudse condensatorplaten (stroopwafelen) aan en wenste hem met de XYL plus de beide meegenomen poedeltjes (die zéér rustig waren geweest) een goede reis naar huis! Ook van deze plaats nogmaals hartelijk dank.

Op zondag 16 maart hield de afdeling **Haarlem** een vosseljacht voor fietsers en bromfietzers. Er waren 11 peilgroepen die om 14 uur vlot van start gingen, dankzij de medewerking van N. v.d. Weg. Ook deze keer waren er gehuurde peildozen, als vanouds verzorgd door Frits, PAoDEF. Een ooggetuiverlag geven we niet; de groepen fietsten naar alle windstreken, terwijl als eerste PAoDEF om 15.15 uur en als laatste NL-4114 om 18.15 bij de vos binnenkwam. Vos was dit keer PAoGG met medewerking van PAoPRM. Nogmaals dank voor deze geslaagde middag. Het was een goede training voor de jagers die misschien iets te ver gefietst hebben!

Woensdag 19 maart stond in het teken van antennes en staandegolfverhoudingen. De lezing werd verzorgd door OM Rollema, PAoSE en er waren zo'n dertig aanwezigen, waaronder ook enkele nieuwe gezichten. Na de opening door de voorzitter kreeg PAoSE het woord. Hij begon zijn betoog met de opmerking dat de staandegolfverhouding zo zachtjes aan een magische zaak aan het worden is en hierdoor misverstanden nogal eens voorkomen, die absoluut niet nodig zijn. Hij noemde o.a.: gereflecteerd vermogen, komt terug en wordt niet meer uitgezonden, een lage staandegolfverhouding moet, en meer van dat soort dingen. Na een vlotte uitleg met vele tekeningen en schema's besloot PAoSE zijn leerzame en goed verzorgde avond; waarvoor onze hartelijke dank! Na een gezellig onderling QSO werd de avond om ca. 23.30 uur beëindigd en ging iedereen tevreden huiswaarts.

Na de succesvolle verkoping op 14 februari in het kader van de samenwerking der radioamateurverenigingen in **Den Helder** willen zij hun samenwerking verder uitbouwen. Hiertoe is op 10 april in de Boerderij een elektronica-gebeuren georganiseerd. Er was een openbare verkoping van elektronische artikelen, er waren technische films en een lezing door PAoTWO met als thema: Hoe maak ik van een slooprijpe radio een bruikbare amateurontvanger?

Wat de films betreft, in de toekomst zal een kleine cursusleergang gemaakt worden van de filmserie Halfgeleiders. Dit in het belang van de cursisten van de cursus: Hoe wordt ik zendamateur? Doch iedereen is op deze filmavonden van harte welkom, ook niet-Helderse amateurs!!!

Verder ligt het in de bedoeling op 11 mei een vosseljacht te organiseren. Een eenvoudige, dit in verband met de vele jongeren zonder vosseljachtervaring. Getracht zal worden deze eenvoudige loopjacht een voorloper te laten worden van een radiovosseljachtcompetitie. Een opmerking voor de niet-Helderse amateurs: Ook u bent welkom bij onze activiteiten! Overigens is er eindelijk weer een lokatie gevonden voor onze VERON afdeling Den Helder. Het adres: Grebberstraat 26/36. Binnenkort zal van start worden gegaan met

een cursus radiozendamateur. Zie verder de rubriek Komt u ook?

Op vrijdag 7 maart hield de afdeling **'s-Hertogenbosch** haar maandelijks bijeenkomst. Voor deze bijeenkomst bestond er weer meer belangstelling dan voor die van vorige maand; zeer lofwaardig! Na de opening door voorzitter PAoKTF werden de volgende punten behandeld: 1e. De resultaten van de gehouden enquête van de vorige maand ten aanzien van de aspirantenmachtiging, en aansluitend hierop het standpunt van het hoofdbestuur. 2e. De zendcursus die wordt georganiseerd door OM Fabel. Na een korte pauze werd een lezing gegeven door PAoKTF over antennes. Vooral de eerste opmerkingen over deze merkwaardige apparaten werkten velen op de lachspieren. Al met al werd het een interessante lezing. Wij danken Koos langs deze weg voor zijn enthousiaste medewerking. Gaarne wijzen wij er nog op dat iedere zondagochtend om 11 uur MET een uitzending plaats vindt van onze afdelingszender PAoSHB, op 3,6 en 144,9 MHz.

Dinsdag 18 maart stond bij de afdeling **Leiden** in het teken van de oscilloscoop. De heer A. Vogel van Textronix Holland NV vertelde over deze meetinstrumenten, daarbij gesteund door dia's en een overheadprojector. Ook was een representatieve selectie uit het Textronix programma aan scoops ter demonstratie opgesteld. Op bijzonder duidelijke wijze heeft de heer Vogel ons ingewijd in de geheimen van de moderne scoop, waarbij de aandacht vooral viel op de kathodestraalbuis. Opvallend was de snelle ontwikkeling die de systemen voor naversnelling in enkele jaren hebben doorgemaakt. Er worden thans naversnellingspanningen tot 25 kV toegepast! Na de pauze werden de jongste ontwikkelingen toegelicht zoals de scoop met getalwaarden op het scherm, ingebouwde tellers, de scoop in samenwerking met een digitale computer voor signaalanalyse en het zichtbaar maken van zeer snelle signalen. Wij danken de firma Textronix Holland nogmaals voor deze zeer boeiende avond! Afdelingssecretarissen: het adres van Textronix Holland is Leidseweg 16 te Voorschoten, postbus 39 en tel. 01717-6946.

Tijdens de ledenvergadering van de afdeling **N.O.-Veluwe**, gehouden op donderdag 20 maart, hield Wim, PAoWVC een uiteenzetting met demonstratie over (van) een zelfgemaakte griddimeter. Opnieuw werd aangetoond, dat voor weinig geld een fraai en goed apparaat kan worden gemaakt. Dat er belangstelling voor bestond bleek wel uit de vele vragen naar schema's over dit apparaat. Voorafgaande aan de uiteenzetting van PAoWVC werd het huishoudelijk gedeelte behandeld. Als uitvloeisel van de voorstellen uit de vorige ledenvergadering werd besloten tot het instellen van een velddagcommissie, bestaande uit PAoBJK, PAoWVC en PAoHVW. Een commissie, bestaande uit PAoWVC en PAoBDK zal de mogelijkheid gaan onderzoeken of de afdeling wat meer aan de weg kan gaan timmeren. Verder werd door PAoCJF en PAoBDK toegezegd een begeleiding bij de zendcursus te geven wanneer daar behoefte aan blijkt te bestaan. Voor een volgende ledenvergadering heeft OM Bart de Jager, PAoBJK, toegezegd een demonstratie te zullen geven met de VOK peilontvanger.

In de maand maart waren er in de afdeling **Nijmegen 2** zaken die in het programma naar voren sprongen. Vooreerst vrijdagavond de 14e. Op deze avond was er weer heel wat te zien. Niet alleen de kant en klare apparatuur was te bewonderen maar enkele zeer interessante eigen maakfels (sorry voor dit rotte woord) vormden een goed geheel en hadden veel belangstelling. Daar niet alles omschreven kan worden, noemen we alleen de homemade transceiver van Jan, PAoJGF, met een lineair van meer dan 1 kW. Erik, PAoEHL, was aanwezig met zijn zelf gemaakte transceiver. Er werd tevens apparatuur getoond van het merk Zodiac door Jan, PAoJWR en om nog meer apparaten bij naam te noemen: de TR 2200 en de TS 145 XT. Al met al een avond

met apparatuur waar je werkelijk het water bij in de mond kwam. Op 22 maart werd de eerste avond-bekerjacht gehouden. Er waren 2 vossen nl. PAoJWR/M en PAoNYM/A (PAoKRL en KHS). De vossen hadden het idee dat de jacht moeilijk was, doch na 48 minuten waren alle ervaren jagers binnen. Als gast waren aanwezig PAoTOM en Annelies uit de NOP. De uitslag van de jacht was: 1. NL-4209, 2. PAoTOM en Annelies, 3. PAoVVH, 4. PAoDUO, 5. NL-1054 en 6. PAoEHL.

Op vrijdag 28 maart, tijdens het onderling QSO, werd aan Tonny, NL-4209, de inmiddels gegraveerde wisselbeker uitgereikt.

Tot zover het verslag van de vossejachtcommissie (met name PAoKHS).

De afdelingszender van de afdeling **Rotterdam**, PI1RTD, zal op het Pinksterkamp het HF-deel verzorgen, van 16 t/m 19 mei.

Op 4 maart werden de spullen weer in meer of minder grote dozen binnengedragen voor de regelmatige verkoping onder leiding van onze vertrouwde afslager PAoKQ. Veel, meer of minder nuttige zaken verwisselden van eigenaar. De bespreking van de VR-stukken op dinsdag 18 maart kon niet doorgaan, daar deze nog niet waren ontvangen! E.e.a. bleek pas op 1 april (hi) in de bus te liggen. De avond is toen maar in onderling QSO voortgezet! Dit was toch ook wel gezellig.

De lezing die de afdeling **West Brabant** in maart bracht, werd verzorgd door OM v.d. Laken, PAoBWL. Het onderwerp was staandegolfmeters en reflecties in coaxkabels en andere antenneleidingen. Een interessant onderwerp. De resterende tijd van de bijeenkomst werd voortgezet in onderling QSO.

Iedereen die aan de contest van onze afdeling heeft meegedaan, kan zijn log bij de contestmanager of bij het bestuur inleveren. Een ieder is welkom op de maandelijkse bijeenkomsten: zie hiervoor de rubriek „Komt u ook?“

De afdeling heeft verder besloten om een afdelingscertificaat uit te gaan geven; een en ander wordt nader uitgewerkt. PAo-stations in de afdeling, die hun medewerking willen verlenen, worden vriendelijk verzocht zich op te geven bij PAoBWL of PAoKBT (secretaris).

De afdeling **Zaanstreek** hield op zondag 9 maart de eerste vossejacht van het nieuwe seizoen. PAoLBM en PAoWBZ zullen deze jachten gaan organiseren. Ondanks het zeer regenachtige weer was de opkomst toch bijzonder goed: 10 groepen.

De vos PAoZAZ/A die bij de start goed te horen was, zat in Zaanadam, aan de Voorzaan in een opnamestudio van de ZZBO. De vos werd als eerste gevonden door OM Jan Hoek, PAoJNH, die er ca. 50 minuten over gedaan had, per auto.

Leo, PAoLEZ werd tweede. De jagers die de vos gevonden hadden werden ondergebracht in het bekende cafeetje op het eind van de Zuiddijk. Hier werden ook de prijzen uitgereikt.

De uitslag: 1e. PAoJNH, 2e. PAoLEZ, 3e. PAoSIX, 4e. PAoPBZ, 5e. W. Schenk, 6e. PAoRLV, 7e. PAoWIE, 8e. PAoJMC.

PAoHPJ en R. Wilderom kwamen niet voor een prijs in aanmerking omdat zij de enveloppe hadden geopend.

Op 12 maart waren OM Dekker, PAoWLB en v.d. List, PAoJOZ, resp. voorzitter en secretaris van de Stichting AMSAT Nederland op bezoek in onze afdeling. Zij vertelden het een en ander over de amateursatellieten AMSAT Oscar-6 en -7. Hiervoor werd gebruik gemaakt van een zeer fraaie serie dia's, waarbij oJoz tekst en uitleg gaf. Na de pauze werden nog de nodige vragen beantwoord. William en Jos, onze hartelijke dank!

Op 21 maart kwam de afdeling **Zuid Limburg** bijeen in hotel Tummers te Valkenburg. PAoMCO vertelde ons het nodige over SSTV. Zoals gewoonlijk had Jo het niet bij vertellen gelaten, doch schema's etc. waren er ook, en fb

verzorgd. Demonstraties met testband en plaatjes zorgden voor een levendig geheel!

Op de bijeenkomst in maart van de afdeling **Z.O.-Drenthe**, zouden de stukken voor de VR behandeld worden, doch aangezien ze nog niet binnen waren werd er als alternatief iets over peildozen verteld. Er bleek 14 OM's belangstelling voor het maken van een peildoos te hebben zodat verwacht mag worden dat er met de vossejachten in de toekomst weer enkele jagers bij zullen komen. Tevens werd het resultaat van de bespreking met de afdeling Groningen meegeedeeld omtrent vossejachten. Ondermeer kwam tijdens de bespreking naar voren, dat er voortaan getracht zal worden regionale vossejachten te organiseren. Ondertussen had PAoAWT een schema op het bord getekend van een FM-discriminator. De schakeling was door hemzelf ontwikkeld en uitgetest en tevens op print gezet, zodat een eventuele belangstellende deze bij hem kan bestellen. Hiermee was tevens het „officiële“ gedeelte van de avond voorbij. Toen werd er getracht via PAoZOD met PAoAA te werken. En PAoHMD en PAoMTE hadden inmiddels ergens een telex versierd, compleet met convertor, en na wat gepruts van Jan, oMTE, verscheen zowaar het RTTY-bulletin praktisch zonder fouten op het papier. Getracht werd om een verbinding te maken, maar dit mislukte omdat de zender last had van LFI op de convertor, volgens Albert, PAoABE! Al met al een geslaagde bijeenkomst waarbij nog opgemerkt dient te worden dat dit de eerste bijeenkomst was zonder convo en dat de opkomst alle records sloeg, nl. 50% van de leden was aanwezig!

Op 14 maart hield de afdeling **Zwolle** een ledenvergadering in het A.N.B.-gebouw te Kampen. Het was een gezellige boel; in hetzelfde gebouw werd namelijk een bruiloft ons op een fikse bonk muziek. Daardoor moest Frans Maters enkele malen zijn lezing over RTTY wel onderbreken, maar hij wist op vlotte en humoristische wijze én de muziek én zijn flip-flop's aan elkaar te knopen. Toen OM van Dorsten als afslager na afloop van de verkoping de zaal in een soort Waterlooplein had veranderd, was iedereen het er over eens, dat het een buitengewone avond geworden was. Frans, PAoFMY, had zijn lezing goed voorbereid en op grote stukken behangpapier vele schema's van een moderne elektronische telexmachine uitgetekend. Ook zijn demonstratie van de apparatuur was een succes. Na de pauze demonteerde Frans de machine en konden we in het inwendige ervan kijken. Ook de afzonderlijke prentplaten werden bekeken. Frans, onze hartelijke dank voor deze lezing. Onze dank gaat ook uit naar het „Meppeler verkoopteam“, dat voor de verkoop van meegebrachte overtollige zaken zorgde. De omzet bedroeg ruim f 140,-; een heel bedrag als men bedenkt dat vele dingen voor een kwartje weggingen. De opkomst was weer goed; jammer voor de thuisblijvers, zij hebben wat gemist . . . !



Vossejacht in de Zaanstreek
Achter de apparatuur de OM's Klaas Wit, PAoLBM (links) en Wim Bakker, PAoWBZ.
(Foto PAoJNH)

WIE HELPT MIJ...

1. Inzendingen moeten vrijdag 2 mei resp. vrijdag 6 juni in het bezit zijn van de redacteur van deze rubriek, K. van Asperen, PAoKS, Boogschutterstraat 6, Rotterdam-3026.
2. Inzendingen mogen ten hoogste 6 regels beslaan; de redactie heeft het recht inzendingen te bekorten of teksten te wijzigen.
3. Elke uitzending — dus zowel voor Er aan als Er af — dienst vergezeld te gaan van f 1,— in geldige postzegels, (lieft kleine waarden). Geen briefkaart gebruiken, geen girobetalingen. Inzendingen die niet vergezeld zijn van postzegels worden terzijde gelegd.
4. Aan niet-leden wordt desgewenst een bewijsnummer toegezonden, indien daarvoor f 3,— extra wordt bijgevoegd.
5. De inzendingen dienen betrekking te hebben op radio, dan wel in 't algemeen de belangstelling te hebben van radiomensen.
6. Amateurs die zendinstallaties te koop aanbieden of vragen wordt met nadruk gewezen op de daarop betrekking hebbende PTT-bepalingen. De publikatie van de desbetreffende annonces geschiedt buiten de verantwoordelijkheid van de redactie. Inzendingen, die duidelijk betrekking hebben op apparatuur voor piratengebruik worden niet opgenomen.
7. Van de aangeboden artikelen dienen, indien geen ruiling wordt voorgesteld, de minimumprijzen te worden vermeld.
8. Voor aanbiedingen e.d. van commerciële aard wordt verwezen naar de advertentiepagina's. De hiervoor geldende tarieven kunnen worden aangevraagd bij onze voorlopige Adv. Manager, A. Claessen, Beatrixlaan 25, Voorthuizen.

er aan

- Ontvanger voor 2 meter, compleet, bijv. FME 20la Hael, of ander goed werkend apparaat; M.C. van Hest, Nettelhorst 91, Ede, tel. (08380)-13845.
- Speaker voor FT-101 of FT-277; Ch. v.d. Wint, Paardeweydt 14, Heiloo, tel. (072)-34971.
- All-band ontvanger van goede kwaliteit en/of goed merk; M.C. van Hest, Nettelhorst 91, Ede, tel. (08380)-13845.
- Ter inzage gevraagd: doc. van legerontv. R482B/URR-35, 220-400 MHz; ponsbandmaker 220 V; R.W. Engberts, PAoRWE, Amsterdamseweg 359, Amstelveen, tel. (020)-431215, na 18.00 uur.
- Dringend gezocht: ontv. BC-314 of Collins MN26 of DAE of RAX-CG 46115 of BC-946 of R-101; freq. meter BC-221 met cal. boek; J. Verstelle, NL-915, Pinksterbloem 98, Leiderdorp, geen telefoon.
- Jaargangen „Electron” '58-'59 - '62 - '64 en '65, tevens sept. nr. '57, dec. nr. '57, juni nr. '63 en het sept. nr. '63; brieven of inlichtingen worden gaarne verwacht na 11 mei door P.J. Schenk, PAoTR, Spieringstraat 6-b, Delft, tel. (015)-125440.
- Seinsleutels, ook ouderwetse typen zijn welkom; D. van der Vis, PAoDVB, Uranusstraat 15, Alphen a/d Rijn, tel. (01720)-94685.

Geloso zender G-222-TR, ter overname gevraagd, of een soortgelijk type; aanbiedingen schriftelijk aan: H.C. Fidler, PAoDSD, Bovenweg 239, St. Pancras 1725.

er af

- Tonna 2 meter 9 el. antenne z.g.a.n. (3 weken oud) f 40,—; C. Mees, NL-4945, Bongerd 19, Lelystad, tel. (03200)-22038.
- Wobbulator GM 2889, AM en FM, 15-220 MHz met gebruiksaanwijzing f 100,—; variac 0-260 V-4 A f 50,—; oscillograaf GM 5654 met doc. f 150,—; voed.unit 30 V-300 mA met V en A meters, meerdere bereiken f 75,—; service oscill. GM 5655/03 met doc. f 85,—; tel. (040)-865106, na 21.— uur.
- Omgeb., werkende facsimile app. TT-1E/TXE-1 voor ontvangst weersatellieten, compl. met antenne, voed. converter BC683 en toebeh.; voorts div. motoren en relais; J.B. te Pas, J. Ligthartplein 36, Zeist, tel. (03400)-20205.
- Gemod. Semco SSB-AM-FM-FLSSB transc., dubb. VFO, 100 kHz ijk kristal ingeb., f 1500,—; geprogr. ontv. SPR-4 Drake met 9 x-tals f 2400,—; Trio TS-515 transc., compl., met ingeb. CW x-tal filter en SWR-meter f 1500,—; W. Lameree, Mackaystraat 165, Vlissingen, tel. (01184)-5400, tsl. 2034, tussen 8.- en 16.30.
- Hy-gain cub. quad voor 10-15-20 m, nw f 450,—; Pye Cambridge mobilfoon, type AM-10-D, met ombouw-schema voor 2 m f 150,—; R. Azimullah, PAoOY, Loosdrechtseweg 23, Hilversum, tel. (02150)-41377.
- Uitsluitend antieke onderdelen, conds, weerst., herbouwde ontvangers, variometers, losse spoelen, 2-kringers; bij voorkeur in een koop f 195,—; A. Meijer, Dillenburglaan 1, Goes, tel. (01100)-6053.
- AR-88, 540 kHz-32 MHz, luxe uitv., techn. en elektronisch in goede cond., met prod.det., AM-SSB-CV-FM, scoopaansl.; 2 meter bzn converter en z.g.a.n. Tonna 4 el. Yagi 2 m antenne, winst 7,5 dB, event. werkend te zien, f 650,—; pers. of schriftelijke aanbiedingen; W.L.G. v. der Burg, NL-4801, Hertzogstraat 76, Den Haag.
- RTTY bladschrijver, Teletype 15 en Teletype ponsbandmaker, samen f 100,—; Monroe elektrische rekenmachine met de 4 basisfuncties f 25,—; W.N.M. van der Ham, NL-917, Houthaak 3, Delft, tel. (015)-126178.
- Lorenz telex (zelfde als TT-15) f 150,—; telex converter 170-450-850 shift f 250,—; Grundig tuner versterker 2 x 35 W, UKW-KG-LG-MG, type RTV-901, z.g.a.n. f 750,—; M. Tukker, NL-4587, Diederichslaan 9, Driebergen-Rijsenburg 2760.
- Draadantenne FD4, ongev. 5 mnd oud f 20.—; G.P. ant. 12AVQ met 19 radialen, ongev. 5 mnd oud f 100.—; M.J. Roeling, PAoRRR, Asterlo 77, Rotterdam 30 23, tel. (010)-810049.
- Sommerkamp, z.g.a.n. FR-DX-500 comm. ontv., all modes, all-band 160-2 meter en WWW f 1400,—; Heathkit hf

- meetzender met modulatie dieptemeter LG1 en LF generator AG8, beide in goede staat met doc's f 190,-; H.J. van Straten, tel. (01807)-13988, alleen na achten.
- B40 ontv. in zeer goede staat; telex bladschrijver Creed en Co 78/n4; in één te koop, elk bod boven f 575,-; C. Ravensbergen, Lage Morsweg 21, Leiden, tel. (071)-61064.
- YL-1020 5 stuks à f 10,-; 2 x QQE-06/40 à f 12,-; 2 x QQE-03/12 à f 6,-; 2 x E80L à f 5,-; 5 x E130L à f 5,-; 5 x EF80 à f 3,-; 3 x E88CC à f 4,-; 8 x ZM-1022 à f 6,-; 4 x EF89 à f 4,-; alles z.g.a.n.; K. Frielink, PAOKFR, Talmastraat 31, Huizen (N.H.).
- Twee meter ontv., opgebouwd uit STE bouwstenen, AM, FM, SSB, 12 en 220 V, in prof. kast f 400,-; 2 meter zender VFO-gestuurd, BLY 87A ongeveer 6W HF in dito kast f 300,-; 2 bzn TB-3/750 à f 10,-; A.O. Vooy's, PAoAOV, Rietzoom 104, Gouda, tel. (01820)-19143.
- Orig. H en P instrumentenkast met handgrepen 19 inch f 30,-; 2 meter convertor Semco VE22 en 70 cm convertor VE70 in kast met voeding f 300,-; A.O. Vooy's, PAoAOV, Rietzoom 104, Gouda, tel. (01820)-19143.
- Belcom Liner 2, incl. voorversterker en modificaties vlg's PAoSSB, met handboek en originele verpakking f 700,-; P.J. Dragt, PAoEA, Statenlaan 131, Rijen, tel. (01612)-2540.
- Complete 2 meter ontvanger in kast AR-10, AD-4, DL6HA, LF versterker, S-meter, compl. f 350,-; J.L. Warnijes, PAoJLW, Valthermussel 14, post Valthermond, tel. (05994)-2374.
- Murphy ontv. 60 kHz-30 MHz, bandbreedte 8-3-1-0,2 kHz, met BFO, RF en AF gain, voeding, schema etc. f 500,-; J. v. Oss, NL-4684, Boslaan 7, Mierlo, tel. (04927)-1750.
- Semco mosfet convertor MB-108, 144-28 MHz f 95,-; Trio TR-7200 f 695,-; Ch. v.d. Wint, Paardeweydt 14, Heiloo, tel. (072)-34971.
- Telex TT-15 met autom. terugloop en regel (CQ-PA) f 85,-; versterker 2 x EL34 f 25,-; 2 trans. taperecorders Erres één werkend, één stuk (osc.), 4 sp., samen f 250,-; ARC-33 f 35,-; R.W. Engberts, PAoRWE, Amsterdamsweg 359, Amstelveen 1134, tel. (020)-431215, na 18,- uur.
- Kristaloven ongev. 20 st., met bijbeh. stuurzender en div. andere onderdelen van z/o 200-400 MHz; div. oude bzn, andere spullen, etc., t.e.a.b.; R.W. Engelberts, PAoRWE, Amsterdamsweg 359, Amstelveen 1134, tel. (020)-431215, na 18,- uur.
- Nw front transponder RT-279, zend-ontv. 23 cm met schema's f 50,-; 32 el. Yagi ant. 23 cm f 25,-; Channel Master rotor, trafo def. werkt prima op ext. trafo 15 V a.c. f 25,-; steunlager Channel Master nw f 25,-; J. v.d. Linden, J. v.d. Vondelstraat 2, Rijssen (Ov.); zie and. adv.
- Nwe bzn: 4 x 6AS6, 4 x 6J6, 2 x 6AL5, 6AG5, 12AU7, met ker. voet, scherm en huls à f 2,-; 2 x 3B24W à f 5,-; 5Y3W à f 3,-; trilleromv. met ker. voet f 7,50; grote baslsp. Grundig f 15,-; hoge tonen luidspr. 2 stuks à f 5,-; verz. kost rek. koper; J. v.d. Linden, J. v.d. Vondelstraat 2, Rijssen (Ov.).
- Zend-ontv. 2 meter, AM-FM, t.e.a.b., bestaande uit ontv.: Semco achterzet MB 106, 28-30 MHz, Semco FM demod. SFD (nw), homemade 2 m convertor DL6SW, home made voed., zender: Semco STT 8, Semco varios 48 (48 MHz VFO), homemade laagfreq.; event. ook in losse bouwstenen; W. Oosterbroek, Heilig Harn 56, Den Helder.
- Zwiepmast 11 m f 65,-; daarbij passende tui-set 4 x 17 m roestvrijstalen tuindraad, 4 ratels en montageart. f 25,-; oscilloscoop GM 5653 ongev. 5 MHz, waarvan 1360 V voed. deel def. f 150,-; na schrijven naar A. M. Bosschaert, NL-4714, postbus 5103, Naarden, bel ik terug.
- Philips 160 MHz ontv. met schema, incompl. f 25,-; Philips relais 6 x omschakel à f 2,-; A. Hofschreuder, Driebergenstraat 6, Den Haag, tel. (070)-294428.
- Duitse legerontv. E.52, bereiken: 1, 5-3; 3-6; 6-10; 10-17,6 en 17-25 MHz, vraagprijs f 900,-; zender 50 W, 80-10 meter, Gelose VFO 6146 f 100,-; W. Blommaart, Beukenlaan 13, Sint Jansteen.
- Nieuwe Stolle ant. rotor volautomaat f 135,-; beperkt aantal ZM 1500/12 multiple indicator buisjes f 31,50; R. Waiboer, PAoRWR, Lemsterweg 14 b, Rutten, Noord-Oostpolder, tel. (05279)-2494.
- Philips zender SZF 395/00, 1,5 tot 30 MHz f 400,-; ontvanger Trio JR-310 met SSB-filter f 600,-; J.R.D. Boom, PAoQRP, Merwedestraat 42, Velp, tel. QRL (085)-663303.
- Prints (5 stuks) voor complete 2 meter transceiver VFO en x-tal, merk Nippan, nw f 325,-; multiband groundplane 40-10 meter f 80,-; W. Kuiper, PAoWKR, van Cittersstraat 9, Rotterdam-3006, tel. (010)-255077.
- Ruilen: 16 „geluidsprojector, geheel compl. (zaalmodel) tegen ontvanger bijv. Sommerkamp of Trio of iets dergelijks, in de HF banden; W. F. Beimers, NL-4813, Castricumhof 22, (Elderveld), Arnhem.
- Amateurbandontv. Semcoset, AM-SSB-FM, 10-15-20-40-80 en 2 meter convertor f 425,-; G. de Groot, NL-4404, Omloopdijk 18, Rotterdam 3026, tel. (010)-824069.
- Zend-ontvanger, rx dubbelsuper, tx ½ W output, VFO gestuurd f 450,-, bijbehorende voeding 12 V 1 A f 50,-; E.C. van Raaij, PAoVRA, Anemoonstraat 75, Nieuwegein, tel. (03402)-7975, na 17,- uur.
- Voeding, 2 lsp., verdragingsknop, buizen, transistoren, trafo's, smoorspoelen en veel klein materiaal t.e.a.b.; E.C. van Raaij, PAoVRA, Anemoonstraat 75, Nieuwegein, tel. (03402)-7975, na 17,- uur.
- Werkende „splitbeam“ dubbelstraal monitor-scoop f 80,- met extra buis f 95,-; dubbelstr. buis HR 2/100/1,5 f 30,-; scooptrafo met vele spann. f 25,-, samen f 50,-; W. Breij, Weth. Hollaan 20, Odijk (U), tel. kant. uren (030)-311181, tst. 37.
- Trio comm. ontv. JR-599 custom de Luxe, alle amateurbanden 1,8-29,7 MHz en WWW precisieapp. Bod boven f 500,-; tel. (085)-333546.
- Zender 2 m en toongenerator op insteekprint, zonder x-tal en layout f 350,-; Yostykit ontv. HF-75, gebouwd f 22,-; printboormachine f 25,-; trafo 4-6, 3 V-2 A nw f 10,-; J.J. Snel, Wolfskamerstraat 12, Huizen, tel. (02152)-52373.

Heeft u al een abonnement op DX-press/VHF-Bulletin?

 **hy-gain**

**J**
BEAM
ENGINEERING LTD

TELO

2 METER ANTENNES

J-beam Parabeam, 14-el, verst. 15.2 dB,
75 Ohm met balun *f* 229,00

J-beam 10-el kruis-yagi, 75 Ohm
met harness *f* 229,00

Collinear, verst. 14 dB,
afm. 54 x 220 x 410 cm met balun
f 149,00

TELO 4-el, horizontaal of verticaal te
monteren met balun *f* 35,00

TELO 10-el, met balun *f* 69,00

TELO 5-el, kruis-yagi met harness *f* 95,00

HB9CV *f* 49,50

Diverse typen mobiel antennes.

70 CM ANTENNES

TELO 25-el met balun *f* 67,50

HY-GAIN ANTENNES VOOR DE HF-BANDEN GROUNDPLANE ANTENNES

12AVQ voor 10-15-20 meter *f* 199,00

14AVQ voor 10-15-20-40 meter *f* 249,00

18AVT/WB voor 10-15-20-40-80 meter
f 369,00

BEAMS

TH2Mk3, 2-el beam voor
10-15-20 meter *f* 490,00

TH3Mk3, 3-el beam voor
10-15-20 meter *f* 690,00

TH6DXX, 6-el beam voor
10-15-20 meter *f* 895,00

BALUN BN86 voor beams *f* 89,00

QUAD 2-el. voor
2-el voor
10-15-20 meter *f* 695,00

BLIKSEMBEVEILIGING AL-1 *f* 139,00

Mobiel antennes voor de HF-banden.

ANTENNE-ROTOREN VAN **Stolle** EN

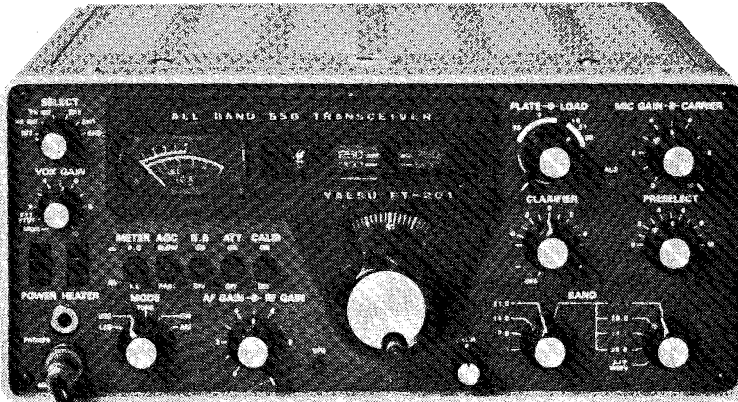
CDE

**SHOOGSTRAA**
PAWMSH ELEKTRONIKA

ALMELO
Postbus 252
Oranjestraat
tel. 05490-12687
na 18 uur 60358
postgiro 1372282
bank: Amrobank

MAANDAGMORGEN GESLOTEN

PAoMSH STELT DE OPVOLGER VAN DE FT-200 voor



FT-201 80-10 METER TRANSCEIVER

f 1990,-

VERTEGENWOORDIGINGEN:

DEN HAAG:

C.T.B. Willems oWOF, Fred. Hendriklaan 288, tel. 070-554041

KOOG A. D. ZAAN:

Zaanlandse Radio, Breestraat 61, tel. 075-166126.

EINDHOVEN:

P. D. Vogelzang oPVE, Bredalaan 153, tel. 040-510667.

PAoMSH ELEKTRONIKA
SINDHUISSTRAAT

ALMELO
Oranjestraat
Postbus 252
tel. 05490-12687
na 18 uur 60358
postgiro 1372282
bank: Amrobank.

MAANDAGMORGEN GESLOTEN

ELECTRON

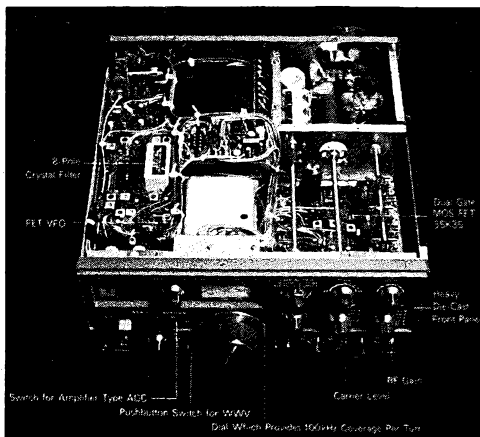


UIT DE INHOUD:

D-machtigingen
Reflecties
SSB-Compatibele-FM



30e JAARGANG - NO. 6 - JUNI 1975

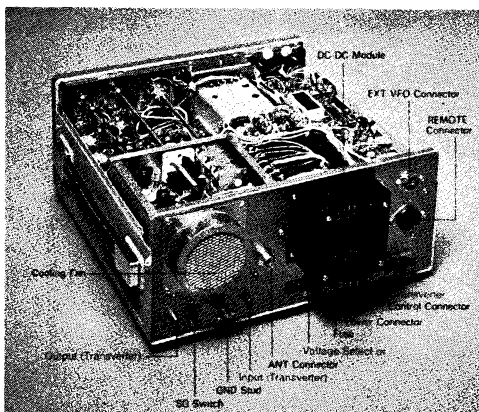


TS-520 DX HUNTER.... POWERFUL QSO



Komt u onze KENWOOD apparaten eens aan de binnenkant bekijken, dan kunt u zien waarom wij 1 jaar garantie verlenen !

MINIMUM CROSS MODULATION



Alléén vertegenwoordiging voor Nederland

CLEYN DUINPLEIN 12. TEL. 01718-15708. KATWIJK.

Het nieuwste, het beste
en een eerlijk advies
bij KEIZER's HANDELSONDERNEMING - PAoSMK

FM-SSB-CW 2 meter transceiver ICOM IC-201



Gevoeligheid: FM 0,3 μ V
SSB 0,15 μ V FM-USB-LSB-CW
Output: FM 10 Watt regelbaar 0,5-10 Watt
SSB 10 Watt
Calibrator: 100 Hz
Noise Blanker - VOX - SHIFT 600 kHz en 1600 kHz
VFO en 8 vaste kanalen - RIT - Mic-Gain - RF-Gain - S meter
RF outputmeter - O Discriminator meter
en.... een FANTASTISCHE PRIJS!!! BESTEL NU!!!

ALLEEN VERTEGENWOORDIGING BENELUX
ICOM en NEC communicatie-apparatuur

KEIZER'S Handelsonderneming - PAoSMK

Milletstraat 50 - AMSTERDAM - Postbus 7458 - Telefoon 020 - 71 76 66

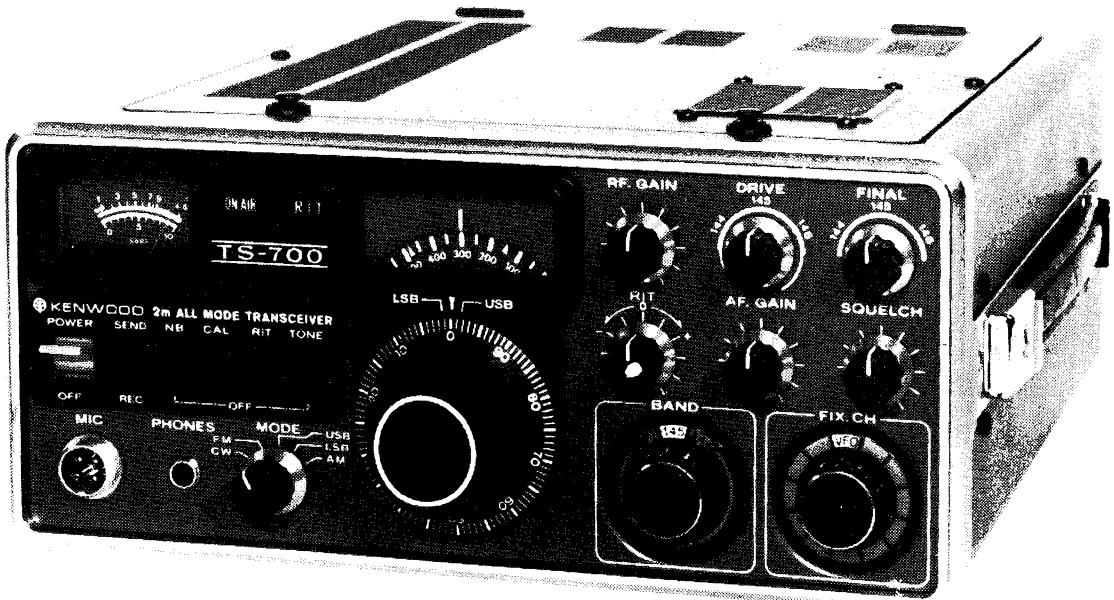
FILIAAL VOOR ZUID-NEDERLAND: H. Brand, Maasdijk 48, Poederoyen, telefoon 04187-631 (Poederoyen is gelegen in de Bommelerwaard tussen Zaltbommel en Gorinchem. U bent ieder week end van harte welkom.)

Alleenvertegenwoordiger voor Europa: Champione Electronica Elca SAS.

NIEUW

De TS700 Kenwood Transceiver voor 2m band...

...en uw QSO's reizen in eerste klasse, zelfs op een smalle band



De TS 700 luidt een nieuw tijdperk in voor de amateurs van FM zenders. De tijd is voorbij toen de oude OM's glimlachend neerkeken op de « dwangarbeiders der kanalen » die zich met enkele vaste kwartsfrekwenties tevreden hielden.

De nieuwe TS 700, die zijn gelijke niet kent in de 2m band, zal vele bezitters van een grote transceiver « voor alle banden » doen nadenken, want zijn vermogen, zijn techniek, zijn gemakkelijke gebruikwijze en de perfectie van zijn details zijn onvergelijikbaar.

De modernste schakeltechniek

De TS 700 is exclusief uitgerust met halfgeleiders. Hij treedt onmiddellijk in werking, biedt een verhoogde veiligheid en een grote schakelstabiliteit, zelfs onder moeilijke omstandigheden. Dank zij een eenvoudige en dubbele heterodyne werking, wordt het aantal RX en TX frekventies gevoelig verhoogd. De 11 ingebouwde kwartsooscillators kunnen overgeschakeld worden op twee selectieve banden in de frekventies van 144 en 145 MHz. Zo beschikt men in het 600 Hz kanaal over 22 vaste kwartsfrekventies met optische indicatie. Bovendien bestrijkt de zeer stabiele VFO de gehele 2m bandbreedte in het frekwentiebereik tussen 144 en 146 MHz.

Talrijke zendmogelijkheden

In tegenstelling tot de meeste 2m zenders, beperkt de TS 700 zich niet alleen tot de FM, maar laat eveneens uitzendingen toe in SSB, CW en AM, dank zij de talrijke filters, demodulators en modulators. Dit betekent dat u rustig kunt doorgaan met uw QSO's in SSB of CW, zelfs als er enkele fanatiekelingen de naastliggende frekwenties bezetten.

Naar keuze: vaste of draagbare zender

Door een voedingsblok met stabilisatiekring kan de TS 700 in gelijk welk stopkontakt worden aangesloten: 100-117 V of 220-240 V in 50-60 Hz. Ook tijdens de field days hoeft u het zonder uw zender niet meer te stellen. Hij funktioneert met 12-13,8 V gelijkspanning en absorbeert maximaal slechts 50 Watt.

Uitzonderlijk vermogen

De eindzendtrap van de TS 700 geeft bij SSB, CW en FM een uitgangsvermogen van 10 Watt en van 3 Watt in AM. De ontvanger onderscheidt zich ook door zijn grote ingangsgevoeligheid, zijn modulatieveiligheid en zijn uiterst nauwkeurige selectiviteit. Dit alles, dank zij een dubbele afstemming van de ingangskring, een dual gate FET, een Hf versterkingsregelaar en talrijke andere snufjes op het gebied van de schakeltechniek.

In SSB en CW, reageert de TS 700 reeds op ingangssignalen van 0,5 μ V voor 10 dB S + N:N. Een kwartsfilter met 6 elementen en bijkomende keramische filters voor FM, garanderen een optimale selectiviteit en onderdrukken de draaggolf.

Volledige technische uitrusting

Het vermelden van alle technische extra's, waarmee de TS 700 is uitgerust, zou ons te vervoeren. Sommigen verdienen nochtans vermeld te worden: een nauwkeurige 2-traps afstemming, schaal aandrijving met gespannen tandwielen, een zendafstemming van ± 1 kHz, een ijkgenerator van 1 MHz, een koppelsynchronisator, die de interferentie uitschakelt (noise blanker), een ingebouwde squelch, een 2-traps antifading (AGC), een centrale indikator, een diskriminator en Hf Wattmeter, een oproepseingenerator 1750 Hz met kwartsstabilisator, een SPOT schakelaar, VOX-instelling, « ON AIR » aanduiding als de eindzendtrap is ingeschakeld en een ingebouwde 3 Watt luidspreker.

Het is een feit dat een reis in eerste klasse op de 2m band niet goedkoop is. Daartegenover staat echter dat de nieuwe Kenwood Transceiver TS 700 een techniek, vermogen en uitrusting van eerste klasse te bieden heeft.

Richt u voor verdere inlichtingen over deze nieuwe elite-transceiver tot de exclusieve verdeler voor België:

TRIO-KENWOOD ELECTRONICS N.V.
Harensessteenweg, 484

1800 VILVOORDE - Tel. 02/251.41.10

voor Nederland:

Firma J. SCHAART

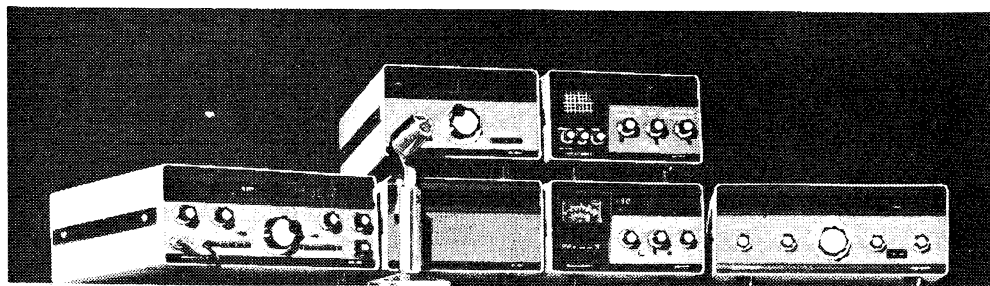
J.W. Frisodreef 45

KATWIJK AAN ZEE - Nederland

 **KENWOOD**

HEATHKIT
Schlumberger
 ELECTRONIC CENTER

ANNOUNCING the new HEATHKIT SB104
 SSB transceiver with 6-digit readout



SB-104 Series

Dit is de nieuwste transceiver k/SB104 welke met bijbehorende randapparatuur en accessoires nu uit voorraad leverbaar is. Een unieke lijn welke u beslist eens moet komen bewonderen als u de aanschaf van nieuwe apparatuur overweegt.

Uitgebreide specs op aanvraag.

- | | |
|---|------------|
| Kit K/SB-104 | Fl. 2780,- |
| Kit K/HP-1144, Fixed station power supply | Fl. 412,- |
| Kit K/SB-604, speaker and cab | Fl. 145,- |
| Kit K/SBA-104-1, Noise Blanker | Fl. 51,- |
| Kit K/SBA-104-2, Mobile Mount | Fl. 96,- |
| Kit K/SBA-104-3, 400 Hz CW crystal filter | Fl. 196,- |
| Kit K/SB-230, 1 kw Linear | Fl. 1485,- |
| Kit K/SB-614, Station Monitor | Fl. 660,- |
| Kit K/SB-634, Station Console | Fl. 769,- |

SB-104 SPECIFICATIONS - TRANSCIVER SECTION - GENERAL OPERATION: Frequency Coverage: 3.5 MHz through 29.7 MHz amateur bands, 15 MHz WWV receive only. Frequency Stability: Less than 100 Hz/hr drift after 30-min. warmup; less than 100 Hz drift for $\pm 10\%$ change in primary voltage. Modes of Operation: Selectable upper or lower sideband (suppressed carrier) and CW. Bandwidth Accuracy: Within ± 200 Hz ± 1 count. Audio Frequency Response: 150 to 2450 Hz ± 75 Hz (6 dB bandwidth). Dual Backlash: 100 Hz max. Phone Patch Impedance: 4 ohm output to speaker; high impedance output to transmitter. Power Requirements: 13.8 VDC nominal (max. 18 VDC) at Receiver; 2 amp. Transmit; low power: 3 amps.; high power: 20 amps. **TRANSMITTER:** RF Power Output: High Power (50 ohm non-reactive load) SSB: 100 watts PEP ± 1 dB; CW: 100 watts ± 1 dB. Low Power SSB: 1 watt PEP (minimum); CW: 1 watt (minimum). Output Im-

pedance: 50 ohms, less than 2:1 SWR. Carrier Suppression and Unwanted Sideband Suppression: 55 dB down from 100 watt single-tone output at 1000 Hz reference. Harmonic Radiation: 45 dB below 100 watt output. Spurious Radiation: -50 dB within ± 3 MHz of carrier; -60 dB farther than ± 3 MHz from carrier, except -40 dB at 3.59 MHz on 80 meter band. Third Order Distortion: 30 dB down from two-tone output, reference at 100 watts PEP. Transmit/Receive Operation: SSB: PTT or VOX; CW: Keyed-tone VOX or manual CW Side-Tone, internally switched to speaker or headphones in CW mode. Approximately 700 Hz tone. Microphone Input: High impedance with a rating of -45 to -55 dB; approx. 25K ohms to match Heath desk-type microphones. RECEIVER - Sensitivity: Less than 1.0 microvolt for 10 dB signal-plus-noise-to-noise ratio for SSB operation. Selectivity: 2.1 kHz minimum at 6 dB down, 5 kHz maximum at 60 dB down. (2:1 nominal shape factor). CW Selectivity: (with accessory CW filter) 400 Hz at 6 dB down, 2 kHz max. at 60 dB down. Overall Gain: Less than 1 microvolt for 0.5 watt audio output. Audio Output: 2.5 watts into 4 ohms, 1.25 watts into 8 ohms, at less than 10% THD. Low impedance headphones (4-8 ohm). AGC: Less than 1 millisecond attack time; switch selectable 100 μ sec and 1 msec. release, and OFF. Intermodulation Distortion: -45 dB min. Image Rejection: -60 dB min. IF Rejection: -60 dB min. Internally Sense-Gain; Microphone Jack; Headphone Jack; Main Tuning; Mic/CW Level; Vox Gain; Vox Delay; Band Switch; Pushbuttons: ALC (Meter); 13.8V (Meter); Relative Power (Meter); 100 Hz (Disable); Noise Blanker (On/Off); SSB (Mode); USB (Mode); CW (Mode); Tune; Hi/Lo (Power Select); VOX (On/Off); PTT (On/Off). Rear Panel Controls/Backets: Anti-Trip; Sidetone Lever; Linear Amplifier; ALC Input; Phone Patch Input; Phone Patch Output Key (CW) Input; Speaker (4 ohm) Output; Spare (2); Receiver Audio Input; VFO Input; VFO Output; IF Output; Driver Output; Ground Post; Power Plug; Accessory Socket (includes relay output); Antenna Input; Receiver Antenna Input; Common/Separate Antenna Switch. Dimensions: 5 1/4" H x 14 1/4" W x 13 1/4" D. (Less knobs, feet and connectors). Weight: 20 lbs.

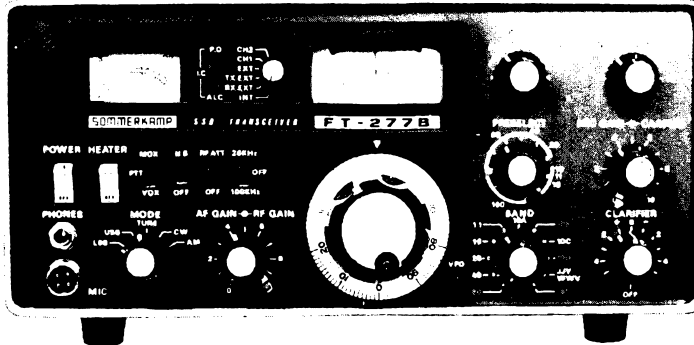
HEATH
Schlumberger
 ELECTRONIC CENTER

P. Calandlaan 106 110 - P.O. Box 9300
 AMSTERDAM-OSDORP
 Telefoon 020-101216/101217
 Telex 16128

WORLDS LARGEST MANUFACTURER IN ELECTRONIC KITS

**HET BESTE en een eerlijk advies bij PAoSMK
KEIZER'S HANDELSONDERNEMING**

SOMMERKAMP FT 277 B
Amateur Band Transceiver



Input Power:
SSB 240 W PEP
CW 180 W
AM 80 W

Receiver Sensitivity:
0.5 uV 10dB S/N

Frequency Ranges:

1.5- 2.0 MHz 160 m	21.0-21.5 MHz 15 m
3.5- 4.0 MHz 80 m	27.0-27.5 MHz 11 m
7.0- 7.5 MHz 40 m	28.0-30.0 MHz 10 m
14.0-14.5 MHz 20 m	10.0-10.5 MHz WWV (RX only)

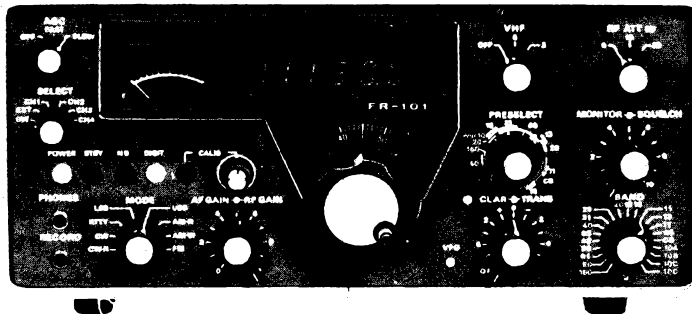
Operating Modes:

SSB Switchable Sidebands
CW
AM Sideband plus carrier

General Coverage Receiver

FR 101 DL

Operating modes:
SSB, CW, AM, FM,
RTTY.



Frequency Ranges Supplied

1.5- 2.0 MHz 160 m	11.5-12.0 MHz 25 m	25.5-26.0 MHz 11 m
3.5- 4.0 MHz 80 m	14.0-14.5 MHz 20 m	27.0-27.5 MHz CB
4.5- 5.0 MHz 60 m	15.0-15.5 MHz 19 m	28.0-28.5 MHz 10 m
7.0- 7.5 MHz 40 m	17.5-18.0 MHz 16 m	28.5-29.0 MHz 10 m
9.5-10.0 MHz 31 m	21.0-21.5 MHz 15 m	29.0-29.5 MHz 10 m
	21.5-22.0 MHz 13 m	29.5-30.0 MHz 10 m

Sensitivity:

SSB, CW, 0.5 uV, 10 dB S/N AM 1uV 10dB S/N FM 1uV 12dB SINAD

KEIZER'S Handelsonderneming - PAoSMK

Milletstraat 50 — AMSTERDAM — Postbus 7458 — Telefoon 020 - 71 76 66

TRIO KENWOOD, SOMMERKAMP, MULTI 2000, ICOM-INOUE, ROBOT SSTV, TELI HAMVISION, GALAXY, MAGNUM SPEECHPROCESSORS, REX DG-100, LA 2 (2 meter linear), AROWDER
antennes: HY GAIN, MOSLEY, CUSH-CRAFT, grote sortering HAM literatuur, MORSEKURSUS (cassette), OSL
KAARTEN, abonnementen 73 Magazine,
CDE ROTOREN, COAX KABEL, CONNECTORS, SEINSLEUTELS, SWR METERS, enz
FILIAAL VOOR ZUID-NEDERLAND: H. Brand, Maasdijk 48, Poederoyen, telefoon 04187-631 (Poederoyen is gele-
gen in de Bommelerwaard tussen Zaltbommel en Gorinchem. U bent ieder weekend van harte welkom.)



**Vereniging voor Experimenteel
Radio Onderzoek in Nederland**

VERON

Opggericht 21 oktober 1945

Goedgekeurd bij Kon. Besl. d.d.

29 april 1947, no. 38, resp.

16 november 1971, nr. 118.

De Veron is de direkt na de Wereldoorlog II opgerichte en Koninklijk Goedgekeurde vereniging van radio-amateurs.

Zij is op niet-commerciële grondslag gebaseerd. Het doel van de vereniging is, de leden behulpzaam te zijn bij het experimentele radio-onderzoek en bij de beoefening van het radio-amateurisme leiding te geven. De kern van de vereniging wordt gevormd door praktisch alle actieve zendamateurs, waarvan velen in het Hoofdbestuur, de Commissies, Bureaus en Afdelingen een leidende rol vervullen. In de VERON werden de oude amateur-radioverenigingen N.V.V.R., N.V.I.R. en

V.U.K.A. opgenomen. Zij vormt een natuurlijke schakel tussen de Centrale Directie van de PTT en de radio-amateurs.

De VERON is de Nederlandse sectie van de „International Amateur Radio-Union“ (I.A.R.U.).

Er zijn afdelingen in alle grote plaatsen terwijl diverse bureaus de leden ten dienste staan.

De contributie met inbegrip van het verenigingsorgaan „Electron“ en de bijdrage aan de plaatselijke afdeling bedraagt **f 35,- voor het jaar 1975. Centraal Bureau: Postbus 1166, Arnhem.**

(Ledenadministratie, administratie van verenigingsorganen Electron en DX-Press).

Contributiebetalingen kunnen uitsluitend geschieden door overschrijving of storting op postrek. 365900 van VERON, Amsterdam.

Voor bestellingen gebruikte men postrekening 235000 van het VERON Servicebureau te Eindhoven. Verzoeken steeds op de girokaart aan te geven voor welk doel de betaling bestemd is, eventueel met vermelding van bestelnr. en artikel.

HOOFDBESTUUR

Algemeen voorzitter: P. F. Maartense, PAoMS, Sonseweg 45, Eindhoven, tel. 040-473429 (QRL), 040-415263 (privé).

Algemeen vice-voorzitter: Ph. J. Huis, PAoAD, Meye 55, Bodegraven, tel. 01726-5440.

Algemeen penningmeester: P. Wakker, PAoPWA, De Follingen 4, Waalre (N.-Br.).

Algemeen secretaris: J. Hoek, PAoJNH, Burg. Dalenbergstraat 11, Westgraftdijk, tel. 02981-302 (privé), 02152-59000, tst. 4320 (QRL).

Leden: H. van Amersfoort, PAoHVA, Reinaertlaan 31, Alkmaar, tel. 072-21588; G. M. M. v. d. Berg, PAoGMM, Tweeboomlaan 117, Hoorn, tel. 02290-5375; J. Hordijk, PAoAJE, Francklaan 5, Breda, tel. 01600-53390 (privé), 010-149733 (QRL); A. H. Kokee, PAoKOK, Antonie Duyckstraat 120, Den Haag, tel. 070-559783; H. C. A. J. Mebus, PAoLDA, Den Bloeiende Wijngaard 183, Amstelveen, tel. 020-456566; C. Valkhof, PAoALO, Grunsfoortseweg 5, Renkum, tel. 08373-2934 (privé), 08373-9000 tst. 134 (QRL); F. A. Weidema, NL-455, Middachtensingel 67, Arnhem, tel. 085-614252 (privé), 08380-62495 (QRL).

Traffic Bureau: Traffic Manager: C. Valkhof, PAoALO, Grunsfoortseweg 5, Renkum, tel. 08373-2934.

Assistent Traffic Managers: A. Sanderse, PAoMOD, Dashorst 18, Leusden (certificaataanvragen HF); J. Lourens, PAoBN, Keerweer 13, Oosterbeek, tel. 085-332198 (certificaataanvragen VHF).

Redactie „DX-Press“: Redacteur A. J. Dijkshoorn, PAoTO, Jan van Gelderdreef 11, Voorschoten, tel. 071-61871 (na 18 uur). QTH- en QSL-manager informatie alleen schriftelijk, met retourporto.

Contest-Manager: D. J. Hoogma, PAoDIN, Van Cranenborchstraat 43, Nijmegen.

Verenigingszender PAoAA: 1ste operator: P. van Weerlee, PAoYZ, Julianalaan 62, Voorhout, tel. 02522-10063. Tijdens de uitzendingen: tel. 01711-82101.

Nederlands QSL-Bureau: Beheerder: H. M. E. Linse, PAoUB, Postbox 400, Rotterdam.

VHF-UHF-commissie: Voorzitter: H. van Amersfoort, PAoHVA, Reinaertlaan 31, Alkmaar, telefoon 072-21588. VHF-Manager: C. van Dijk, PAoCQ, Van Zaeckstraat 99, Den Haag, tel. 070-241527. VHF-wedstrijdcommissaris: A. van Tilborg, PAoADT, Alb. Thijmlaan 218, Harderwijk. VHF-UHF-techniek: P. F. Maartense, PAoMS, Sonseweg 45, Eindhoven.

Redactie „VHF-Bulletin“: J. Lourens, PAoBN, Keerweer 13, Oosterbeek, tel. 085-332198; H. Ripet, NL-314, Postbus 13, Schiedam, tel. 010-268361; G. J. de Vries, PAoGDV, Constantijnstraat 53, 's-Gravendeel, tel. 01853-2319.

Opleiding Zendexamen: Tj. Bakker, PAoLVW, Sirius 10, Veldhoven. Inlichtingen uitsluitend schriftelijk.

Bibliotheek-commissie: Secretaris: D. W. Rollema, PAoSE, Van der Marckstraat 5, Leiderdorp, tel. 071-92734. Aanvragen voor werken uit de bibliotheek te richten aan: Postbus 2083, Eindhoven.

Relaiszendercommissie: Secretaris: W. van der Loo, PAoXRL, Bannestraat 5, Oudorp, tel. 072-20721.

Storingscommissie: Postbus 1166, Arnhem.

VERON-Fonds: Beheerder: Ir. H. W. F. van 't Groenewout, Rotterdamse Rijweg 39, Rotterdam-3008.

Commissie gehandicapte zendamateurs: Mr. W. B. R. Schriks, PAoWSB, Maastrichterweg 3, Valkenswaard, tel. 04902-2292.

Technische Commissie: Voor alle vragen die niet speciaal voor bovenstaande commissies bedoeld zijn: Postbus 1166, Arnhem.

NL-commissie: Secretaris: Dick Hazeleger, NL-4230, Postbus 3138, Arnhem, tel. 085-213309.

Juridische bijstand bij antenneplaatsingsproblemen: Mr. G. M. M. van den Berg, PAoGMM, Tweeboomlaan 117, Hoorn, tel. 02290-5375.

IARU: VERON-vertegenwoordiger: L. van de Nadort, PAoLOU, Laarpark 34, Zundert (N.-Br.), tel. 01696-2375.

PTT: VERON-vertegenwoordiger: Ir. C. van Dijk, PAoCQ, Van Zaeckstraat 99, Den Haag, tel. 070-241527.

ELECTRON

OFF. ORGAAN VAN DE VERENIGING VOOR EXPERIMENTEEL RADIO ONDERZOEK IN NEDERLAND

Redactie: Molenvliet 46, Rotterdam-3024

Administratie: VERON, Postbus 1166, Arnhem

Redactie:

D. W. Rollema, (PAoSE), Hoofdredacteur

K. van Petersen (PAoKP), Secretaris

Molenvliet 46, Rotterdam-3024

P. Jansen (PAoKQ), Technische tekeningen

J. Niehof (PAoSQ), Opmaak

A. H. J. Claessen (PAoCLA), Opmaak

30e JAARGANG NR. 6 – JUNI 1975

Dit blad verschijnt maandelijks.

Vaste medewerkers:

K. van Asperen (PAoS); J. Hoek (PAoJNH); K. Spaargaren (PAoKSB); D. Udo (PAoDUO); W. L. B. J. Dekker (PAoWLB).

Overname van artikelen en schema's is slechts toegestaan met schriftelijke toestemming van de redactie.

Voor commerciële advertenties: (voorlopig) A. Claessen, Beatrixlaan 25, Voorthuizen. Telefoon 03429-2313.

D-MACHTIGINGEN

Naar aanleiding van de toezegging van Staatssecretaris van Hulst aan de Tweede Kamer dat de PTT met de VERON en de VRZA overleg zou plegen over de mogelijkheid van het invoeren van een „adspirantenmachtiging“ is er op 11 februari 1975 een eerste bespreking geweest tussen de RCD en vertegenwoordigers van beide verenigingen.

Tijdens deze bespreking bleek dat beide verenigingen afwijzend stonden tegenover het invoeren van een aspirantenmachtiging die specifiek bedoeld zou zijn om het 27 MHz probleem — geen zaak van de zendamateurs — op te lossen. De bewering van de verenigingen van illegale 27 MHz gebruikers dat het examen voor een normale amateurmachtiging te zwaar zou zijn werd ongegrond bevonden, daar zich onder de zendamateurs ook vele mensen met lagere — ook niet-technische — opleidingen bevinden; dit valt te concluderen uit de reeds jaren lang door de examinatoren gemaakte aantekeningen tijdens de mondelinge cursus.

Uiteraard hebben mensen met lagere opleidingen wat meer moeite met het amateur-examen. *Alleen* vanuit dit oogpunt — om dus een „opstapje“ naar het normale examen mogelijk te maken — konden de beide verenigingen voelen voor de invoering van een D-machtiging. Deze zou slechts éénmalig verleend kunnen worden, maximaal twee jaren mogen

duren en duidelijk beperkte mogelijkheden voor verkeer op de amateurbanden geven. Beide verenigingen waren het eens over deze punten; slechts over de specifieke mogelijkheden die op de amateurbanden geboden zouden kunnen worden bestond enig verschil van inzicht.

Uit een bericht in de Alkmaarse Courant van 17 april 1975 en uit een iets later ontvangen brief van de P.T.T. bleek de amateurverenigingen echter dat de PTT in haar besprekingen met de vertegenwoordigers van de 27 MHz verenigingen niet discussieerde over de door de Staatssecretaris aangegeven mogelijkheid van een „adspirantenmachtiging“ als opstapje naar de normale machtiging, maar over het invoeren van een apart staande 5 jaar geldende (en verlengbare?) D-machtiging, recht gevend op het plegen van telefonie op een aantal kanalen in de twee meter amateurband.

In een gesprek met de Staatssecretaris van Hulst op 1 mei 1975 is door beide amateurverenigingen volstrekt afwijzend gereageerd op deze van de oorspronkelijke gedachten volledig afwijkende ideeën.

De essentie van het zendamateurisme, zoals het historisch is gegroeid en heden ten dage functioneert als de door de International Telecommunications

Union (ITU) gedefinieerde Amateur Service werd tijdens dit gesprek uitvoerig uiteengezet. Samenvattend kan gesteld worden dat de Amateur-Radio Dienst bestaat uit een technisch en operationeel zeer competente groep enthousiaste mensen met een duidelijke bijdrage tot de technologie en het economisch en sociaal welzijn van een land. Via hun internationale organisatie, de in 1925 opgerichte International Amateur Radio Union (IARU) worden de aan de Amateur Service toegewezen banden zorgvuldig beheerd en het gebruik geregeld. De als official observer door de ITU erkende IARU is ook als zodanig bij alle belangrijke ITU Conferenties vertegenwoordigd ter verdediging van de amateurbelangen.

Bekijken we tegenover deze Amateur Dienst de z.g. Burgerband gebruikers dan valt in de eerste plaats op dat zij geen officiële status hebben, maar door de nationale Administraties op bepaalde frequentiekanalen, zoals b.v. in de 27 MHz band, worden ondergebracht. Vergunningen voor het gebruik van deze Citizen's Band worden afgegeven voor sommige industriële, wetenschappelijke en medische doeleinden, alsmede voor het voeren van *noodzakelijke* gesprekken over korte afstanden.

De situatie op de 27 MHz band is echter in enkele landen, waaronder Nederland, in ernstige mate uit de hand gelopen. De beschikbare kanalen in deze band worden voornamelijk in beslag genomen door hobbyisten die zonder enige vergunning en zonder enige kennis van de radiotechniek alleen om het spel op deze band communiceren m.b.v. commerciële apparatuur.

Het is duidelijk dat deze wereld van illegale 27 MHz gebruikers volstrekt onverenigbaar is met de Amateur Service; zij is zelfs in strijd met de definitie ervan. Trouwens, de 27 MHz gebruikers hebben bij monde van hun verenigingsbesturen meermalen duidelijk laten blijken niet geïnteresseerd te zijn in de bestaande amateurwereld: Zij hebben zelfs in hun openbare uitingen het onderscheid zendamateur — communicatieamateur ingevoerd.

De zaak komt voor deze communicatieamateurs echter anders te liggen indien zij via een (nauwelijks zichtbare) lage examendrempel een stuk van een aan de Amateur Dienst toegewezen band kunnen krijgen om daar hun oude bedrijf ongehinderd voort te zetten.

Het is tegen deze tendens dat namens de IARU Region I, de VERON en de VRZA ten sterkste stelling is genomen. Deze richting is voor de Amateur Dienst onaanvaardbaar, omdat dit

- a. in strijd is met de ITU definitie en het essentiële streven van de Amateur Service
- b. betekent dat een zorgvuldig beheerde en goed geplande, wereldwijd exclusief aan de Amateur Service toegewezen band van lieverlee voor het zendamateurisme verloren dreigt te gaan. Het te verwachten grote aantal communicatieamateurs zal namelijk zeker naar uitbreiding van het toege-

wezen bandgedeelte streven, waardoor veel serieus werk, b.v. met amateur satellieten, onmogelijk zou worden gemaakt.

Het is niet in te zien waarom juist de Amateur Dienst een oplossing als de geschetste zou moeten bieden voor het 27 MHz vraagstuk waar zij geen enkele schuld aan hebben. Indien het slechts gaat om het bieden van communicatiemogelijkheden met commerciële apparatuur aan Burgerbanders, zou men met hetzelfde recht kunnen denken aan frequentiebanden die aan andere Diensten, die dergelijke apparatuur gebruiken, zijn toegewezen.

Het zou binnen Region I van de ITU volstrekt uniek zijn als Nederland, mede-ondertekenaar van het ITU verdrag, de mogelijkheid zou onderzoeken tot het praktisch drempelloos geven van vergunningen tot het houden van niet-noodzakelijke gesprekken met behulp van vaste stations met behoorlijk vermogen en vaste antenne-installaties aan Burgerbanders. Aangezien deze communicatie zeker grensoverschrijdend zal zijn, is het verwonderlijk dat dit dreigt te gebeuren zonder nader overleg in Europees verband.

In het belang van de verdere ontwikkeling van de Amateur Dienst kan de VERON voelen voor de invoering van een tijdelijke aspirantenmachtiging als opstapje naar het normale examen. Verder kan zij niet gaan zonder de essentie van het zendamateurisme aan te tasten.

De IARU Region I is van de ontwikkelingen rond de D-machtiging op de hoogte gebracht. Verder zijn enkele zusterverenigingen in het buitenland, die goede betrekkingen met hun Administraties onderhouden, direct geïnformeerd.

De VERON zal uiteraard alle legale nationale en internationale mogelijkheden nagaan en gebruiken die een potentiële ontwikkeling in een voor de Amateur Dienst heilloze richting kunnen verhinderen. Dit geldt ook voor de VRZA; in dit opzicht staan beide verenigingen zij aan zij in de vertegenwoordiging van de belangen van de Nederlandse zendamateurs en het zendamateurisme in het algemeen.

Het VERON Hoofdbestuur

WIM BOLKENSTEIJN PA0IWH/52 VRIJ

Wim Bolkensteijn is na zeven weken gevangenschap vrijgelaten. Namens alle zendamateurs feliciteren wij Wim van harte hiermee. Wim werd, op beschuldiging van het illegaal in bezit hebben van amateurzendapparatuur, tot „ongewenst persoon” verklaard en de grens over gezet. Maandag 12 mei om 10.40 uur arriveerde hij op Schiphol, waar een horde persvertegenwoordigers hem stond op te wachten.

PA0RYS

IARU Region 1 conferentie te Warschau

Deze conferentie, die voor een groot deel in het teken stond van de in 1979 te houden World Administrative Radio Conference, waar alle frequentietoewijzingen voor alle gebruikers onder het mes komen, vond plaats van 14 t/m 18 april.

Gastheer was de Poolse amateurvereniging PZK. Aan de conferentie werd deelgenomen door delegaties van 27 landen uit Region 1, terwijl nog acht landen zich lieten vertegenwoordigen bij volmacht. De Nederlandse delegatie bestond uit PAoLOU (hoofd van de delegatie), PAoHVA (voor VHF-zaken) en PAoSE (HF-zaken). PAoKOK woonde de conferentie bij als waarnemer.

De regions 2 en 3 werden vertegenwoordigd door VE3CJ (tevens voorzitter van IARU) resp. VK3QV.

Tijdens de openingszitting werden de delegaties verwelkomd door de Poolse minister van Telecommunicatie, prof. Dr. Edward Kowalczyk.

De conferentie werd geopend door Monsieur M. Milli, secretaris-generaal van de Internationale Telecommunicatie Unie, die hiervoor speciaal was overgekomen uit Genève; een bijzondere eer voor de IARU en tevens een duidelijke aanwijzing dat de ITU het belang en de waarde van deze organisatie van amateurverenigingen ten volle onderkent!

Tijdens de conferentie werd vergaderd in drie groepen: commissie A behandelde algemene en HF-zaken, commissie B VHF-zaken en commissie C financiële aangelegenheden. Alleen commissie B heeft een permanente voorzitter; al vele jaren is dat PAoQC, VHF-manager van de VERON. De voorzitter van commissie A wordt benoemd tijdens de ope-

De openingszitting van de conferentie in Warschau. Op deze foto ziet u enige delegaties tijdens de openingszitting van de IARU Region 1 Conferentie. Achter de schrijvende 7X20M ziet u PAoSE en PAoLOU, leden van de VERON-delegatie.



ningszitting. Evenals drie jaar geleden te Scheveningen werd ook te Warchau PAoLOU voor deze functie gekozen!
 LX1JW werd tot voorzitter van commissie C benoemd.

De gang van zaken was zo dat in ieder van de commissies de op hun gebied liggende voorstellen en rapporten werden besproken. Voor een aantal onderwerpen werden uit de commissies werkgroepen gevormd. Over de voorstellen werd na ampele discussie gestemd.

Tenslotte werd in de voltallige slotvergadering over de in de commissies aangenomen voorstellen opnieuw gestemd waarmee de uiteindelijke beslissing viel over aannemen of verwerpen.

In de perioden tussen de om de drie jaar gehouden conferenties wordt de gang van zaken in ieder van de drie Regions van de IARU behartigd door een „Executive Committee”, waarvan de leden in elke conferentie voor de komende periode van drie jaar opnieuw worden benoemd.

Wijlen OM Dalmijn, PAoDD, was vele jaren penningmeester van het Executive Committee van Region 1. Zijn werk vond de bekroning in de benoeming tot voorzitter tijdens de conferentie 1972 te Scheveningen, welke taak hij overnam van Per-Anders Kinnman, SM5ZD. Helaas overleed PAoDD weinige maanden later. SM5ZD bleek bereid voorlopig de functie van voorzitter waar te nemen voor de periode tot de conferentie te Warschau. En ziedaar, te Warschau wordt opnieuw een Nederlander tot voorzitter van het Executive Committee gekozen, en wel OM Louis van de Nadort, PAoLOU. Een bijzondere onderscheiding voor Nederland en de

Executive Committee Region 1. Tijdens de slotzitting van de conferentie werd het Executive Committee gekozen, dat de lopende zaken in Region 1 van IARU zal behartigen tot na de belangrijke World Administrative Conference van de ITU in 1979.

U ziet, zittend van links naar rechts: secretaris G2BVN, voorzitter PAoLOU, vice-voorzitter SP5FM. Staand, van links naar rechts: de leden YU3AA, EL2BA en DJ3KR. De penningmeester, SM6CPI, was al naar Zweden vertrokken toen PAoSE deze foto maakte.



VERON! Het Executive Committee bestaat verder uit SP5FM (vice-voorzitter), G2BVN (secretaris), SM6CPI (penningmeester) en DJ3KR, EL2BA en YU3AA als leden.

Omdat het met de belangrijke WARC 1979 voor de boeg niet verstandig leek op de Region 1 conferentie van 1978 de mannen die voor een belangrijk deel de verdediging van de amateurbelangen op de WARC 1979 hebben voorbereid, te laten gaan, werd besloten het Executive Committee ditmaal niet voor drie jaar te benomen maar tot de eerstvolgende Region 1 conferentie na 1979.

De besluiten en aanbevelingen die te Warschau zijn genomen zullen worden samengevat in een boekje. Omdat het verschijnen hiervan wel enkele weken op zich zal laten wachten zullen we nu de belangrijkste zaken de revue laten passeren. Voorzover het VHF-aangelegenheden betreft verwijs ik u naar de bijdrage van PAoHVA, die in de rubriek VHF-UHF van dit nummer is opgenomen.

1. Uitbreiding van de amateurbanden in Region 1, deel uitmakend van een wereldomvattend plan.

Alle tot Region 1 behorende amateurverenigingen zullen aan de PTT van hun land een plan voorleggen tot uitbreiding van de amateurbanden. (Hetzelfde gebeurt ook in Region 2 en 3, met kleine aanpassingen naargelang de in die Regions nu geldende frequentietoewijzingen). De belangrijkste punten uit dit plan zijn:

1. Verkrijgen van een exclusief (d.w.z. alleen voor amateurs bestemd) deel van de band 1800 . . . 2000 kHz.
2. Verkrijgen van een exclusief deel van de band 3500 . . . 3800 kHz (thans gedeeld met „andere diensten”).
3. Het exclusieve deel van de 40 meter band uitbreiden van 7000 . . . 7100 kHz tot 7000 . . . 7200 kHz.
4. Niet langer delen met vaste diensten van de band 14250 . . . 14350 kHz.
5. Verkrijgen van drie nieuwe banden:
 10,1 . . . 10,6 MHz;
 18,1 . . . 18,6 MHz;
 24,0 . . . 24,5 MHz.

De Region 1 conferentie van 1978 zal grotendeels worden besteed aan de WARC 1979. Let wel: de voorstellen, afkomstig van de diverse PTT's, zijn dan al ingediend; daarom is het zaak dat het zojuist genoemde voorstel tijdig met de PTT's wordt besproken.

Zie over dit onderwerp ook *Reflecties door PAoSE* op blz. 171 van *Electron* 1975.

2. Amateursatellieten

Er zal geen onderscheid meer worden gemaakt tussen „amateurdienst“ en „amateurstalliedienst“. Wanneer het op de WARC via de PTT's niet lukt om dit onderscheid te laten vervallen (wat zou inhouden dat op alle amateurbanden ook satellietverkeer zou worden toegelaten) dan zullen voorkeursbanden voor het amateursatellietverkeer worden vastgesteld. Over deze zaak zal advies worden gevraagd bij de AMSAT-organisaties van Duitsland, Engeland, Nederland en aan HA5WH.

3. Region 1 HF-bandplan

Band	Soort uitzending
3500. . . 3600 kHz	CW (2)
3600 ± 20 kHz	RTTY (1)
3600. . . 3800 kHz	CW en telefonie (2, 3)
3735 ± 5 kHz	SSTV
7000. . . 7040 kHz	CW
7040. . . ± 5 kHz	RTTY (1)
7040. . . 7100 kHz	CW en telefonie
7042,5 ± 2,5 kHz	SSTV
14000. . . 14100 kHz	CW
14090. . . ± 10 kHz	RTTY (1)
14100. . . 14350 kHz	CW en telefonie
14230 ± 5 kHz	SSTV
21000. . . 21150 kHz	CW
21100 ± 20 kHz	RTTY (1)
21150. . . 21450 kHz	CW en telefonie
21340 ± 5 kHz	SSTV
28000. . . 28200 kHz	CW
28100 ± 50 kHz	RTTY (1)
28200. . . 28250 kHz	bakens
28200. . . 29700 kHz	CW en telefonie
28670 ± 5 kHz	SSTV
29400. . . 29550	downlinks OSCAR

Opmerkingen:

- (1) gedeeld met CW,
- (2) 3500. . . 3510 en 3790. . . 3800 kHz gereserveerd voor intercontinentaal verkeer,
- (3) 3635. . . 3650 wordt door Sovjetrussische stations voor intercontinentaal verkeer gebruikt.

4. Contesten beperkt tot deel van band

Wanneer een in Region 1 georganiseerde vereniging een contest opzet voor de HF-banden zal voor elke band het voor de contest te gebruiken deel worden aangegeven. Aldus zullen bepaalde gedeeltes van de banden vrij blijven van contestverkeer.

5. Specificatie voor amateur-zenders

Door de RSGB is een ontwerp gemaakt voor specificaties waaraan een amateurzender zou moeten

voldoen. Dit ontwerp zal in de amateurbladen worden gepubliceerd met verzoek om commentaar. Aan de hand van de ontvangen antwoorden zal een nieuwe specificatie worden opgesteld.

6. RTTY

- De seinsnelheid bij RTTY zal 45,45 baud bedragen. Een eindsnelheid die hoger ligt dan 50 baud wordt op dit moment niet aanbevelenswaardig geacht.
- De seinwijze voor RTTY zal FSK (FM) zijn op alle banden, met een aanbevolen frequentieverschuiving van 170 Hz voor de HF-banden, dus lager dan 30 MHz, en 170/850 Hz op VHF. Werksignaal (mark) zal overeenkomen met de hoogste uitzonden frequentie.
- Ontvangst van RTTY volgens het twee-tonen-systeem wordt aanbevolen voor het verkrijgen van optimale communicatie-effectiviteit.
- In het belang van effectief gebruik van bandbreedte en communicatiemogelijkheden wordt het gebruik van AFSK bij AM-zenders ontraden. Indien AFSK wordt gebruikt voor lokaal werk en voor autostart verdient het gebruik van FM-zenders sterke aanbeveling. Teneinde de bandbreedte te beperken wordt het gebruik van 170 Hz AFSK frequentieverschuiving aanbevolen. In dit geval zijn de aanbevolen standaard AFSK frequenties 1275 Hz rust (space) en 1445 Hz werk (mark). Bij 850 Hz frequentieverschuiving zal de werkfrequentie 2125 Hz bedragen.

7. Voorstel voor aanbevelingen ten aanzien van SSTV

Lijnfrequentie: 16,6 Hz (60 msec) voor 50 Hz; bij 60 Hz netfrequentie 15 Hz resp. 66 msec)
Beeldfrequentie: 7,2 sec (bij 50 Hz; bij 60 Hz 8 sec)
Lijnen per beeld: 120
Beeldverhouding: 1:1

Aftasting

Horizontaal: van links naar rechts
Verticaal: van boven naar onder

Duur van de synchronisatie-impuls

Horizontaal: 5 msec
Verticaal: 30 msec.

Sub-carrier frequenties

Sync.: 1200 Hz
Zwart: 1500 Hz
Wit: 2300 Hz

Aanbevolen werkfrequenties

80 meter: 3730. . . 3740 kHz
40 meter: 7040. . . 7045 kHz
20 meter: 14225. . . 14235 kHz
10 meter: 28675. . . 28685 kHz

Bandbreedte van het modulatiesignaal

Het aan de zender aangeboden modulatiesignaal zal geen grotere bandbreedte hebben dan 3 kHz. (Deze aanbeveling is opgenomen op voorstel van de Nederlandse delegatie).

8. Storing in televisie-ontvangers

Alle bij de IARU aangesloten verenigingen zullen de grootst mogelijke invloed aanwenden om de fabrikanten van televisie-ontvangers ertoe te brengen ontstoringsmiddelen als standaard in de ontvangers op te nemen. De RSGB doet een aantal voorstellen voor de schakelingen van de aanbevolen ontstoringsmiddelen.

9. Laagfrequent inpraten

Alle aangesloten verenigingen zullen voor 1 augustus 1975 een deskundige aanwijzen — het kan ook een amateur zijn — die namens de vereniging optreedt in zaken betreffende EMC (electro magnetic compatibility), in het bijzonder de onvoldoende immuniteit van vermaaksapparatuur. De bevindingen van deze deskundigen en elke andere van belang zijnde informatie zullen aan alle verenigingen beschikbaar worden gesteld. Wanneer de deskundigen bekend zijn zal het Executive Committee overwegen een werkgroep op te richten met de RSGB als verslaggever.

10. Intruder Watch

Region 1 van IARU zal alle mogelijke steun verlenen aan de nationale verenigingen bij het formeren van

een Intruder Watch die erkend wordt door de eigen PTT's.

11. 10 meter bakens

Region 1 division van IARU:

- blijft het internationale bakenproject steunen;
- beveelt andere regions aan hetzelfde te doen, waarbij zonodig steun zal worden verleend;
- beveelt aangesloten verenigingen aan wetenschappelijk werk te verrichten met gebruik van de 10 meter bakens en ervoor te zorgen dat aan de verkregen resultaten ruime bekendheid wordt gegeven.

12. Overige zaken

Er zijn te Warschau nog een aantal andere zaken besproken die voor ons niet direct van groot belang zijn, zoals Europese vossejachtkampioenschappen, kampioenschappen in het opnemen van morsetelegrafie, invoerrechten voor QSL-kaarten etc. Belangstellenden verwijs ik naar het over enige tijd uitkomende boekje met alle besluiten en aanbevelingen van de IARU Region 1 conferentie te Warschau.

PAoSE

Reflecties door PAoSE

IARUMS

Deze onwelluidende afkorting komt van „International Amateur Radio Union Monitoring System“, misschien beter bekend als „Intruder Watch“. Een niet aan de weg timmerende maar van eminent belang zijnde organisatie van de IARU, die zich bezighoudt met het opsporen en bij de bevoegde instanties melden van zenders die niet in onze amateurbanden thuis horen. Regionaal coördinator en motor achter deze activiteit is Colin Thomas, G3PSM/GB2IW. Samen met vele anderen beluistert hij onze banden en tracht van „indringers“ zoveel mogelijk gegevens te verzamelen. Maandelijks worden hiervan overzichten gemaakt en die gaan naar vele PTT's en andere instanties die ervoor kunnen zorgen dat een klacht de PTT van het land, waar de indringer is gevestigd, bereikt. Op die manier is het mogelijk dat een niet-geautoriseerde gebruiker van een amateurband gedwongen wordt het veld te ruimen. Komen er over het gebruik van een niet-toegewezen frequentie namelijk geen klachten dan kan de indringer rustig blijven zitten naar de hiervoor geldende regels!

Tijdens de IARU Region 1 conferentie te Warschau

gaf Colin Thomas mij zo'n overzicht van indringers over de maand februari 1975. Daarin telde ik één indringer in de 160 meter band, drie op 80 meter, 66 op veertig meter, 174 op 20 meter, 27 op 15 meter en twee op 10 meter. Verontrustende aantallen, die het nut van IARUMS volledig bevestigen. In de verzendlijst met 36 adressen miste ik Nederland. Op mijn vraag hoe dit komt gaf Colin het voor ons wat beschamende antwoord: „Omdat er in Nederland geen medewerker aan IARUMS is“. Zouden we hieraan niet iets kunnen doen? Er ligt een prachtige taak voor een luisteramateur die de gelegenheid heeft regelmatig onze banden te onderzoeken op indringers. Als ik me goed herinner hebben we jaren geleden wel een Intruder Watch gehad maar die is kennelijk een geruisloze dood gestorven. Als u serieuze plannen hebt om iets voor IARUMS te doen dan zal onze IARU-vertegenwoordiger PAoLOU u zeker de nodige informatie kunnen en willen verschaffen.

Ik hoorde nog fluisteren dat volgens de ITU te Genève de rapporten van IARUMS beter en nauwkeuriger zijn dan die van de officiële luisterdiensten!

Brandgevaar door dakgoot-antenne?

Op blz. 175 van *Electron* van dit jaar zag u hoe WA20AX een dakgoot als zendantenne gebruikt. Dit deed Ruud Cornet, PAORCH, een waarschuwend de vinger heffen. Hij acht namelijk het gevaar van brand door de hierbij optredende, moeilijk voorspelbare hoge spanningen niet denkbeeldig. Hij raadt het gebruik van de dakgoot als zendantenne daarom sterk af, tenzij klein vermogen wordt gebruikt. Zijn commentaar luidt: „Technisch knudde en sociaal riskant. Niet doen!”.

Natuurlijk is het technisch een weinig elegante oplossing. Dat ik zulke ideeën niettemin onder uw aandacht breng is omdat eruit blijkt dat een waarachtige amateur ook wanneer een „echte antenne” tot de onmogelijkheden lijkt te behoren, van alles blijft proberen en er zodoende soms toch in slaagt met meer of minder succes in de lucht te komen. Het is m.i. één van de charmes van onze hobby dat wij dingen kunnen doen die de professional zich om allerlei redenen niet kan veroorloven.

Gebruik die oude omroepdoos

Er staan waarschijnlijk nog heel wat oude omroepontvangers, waarvoor het schema van fig. 1 min of meer representatief is, ongebruikt in een donker hoekje. Het Australische *Amateur Radio* laat zien hoe met een schakelaar met vijf standen en nog een handvol onderdelen dat oude beestje bruikbaar is te maken voor het verrichten van de volgende functies:

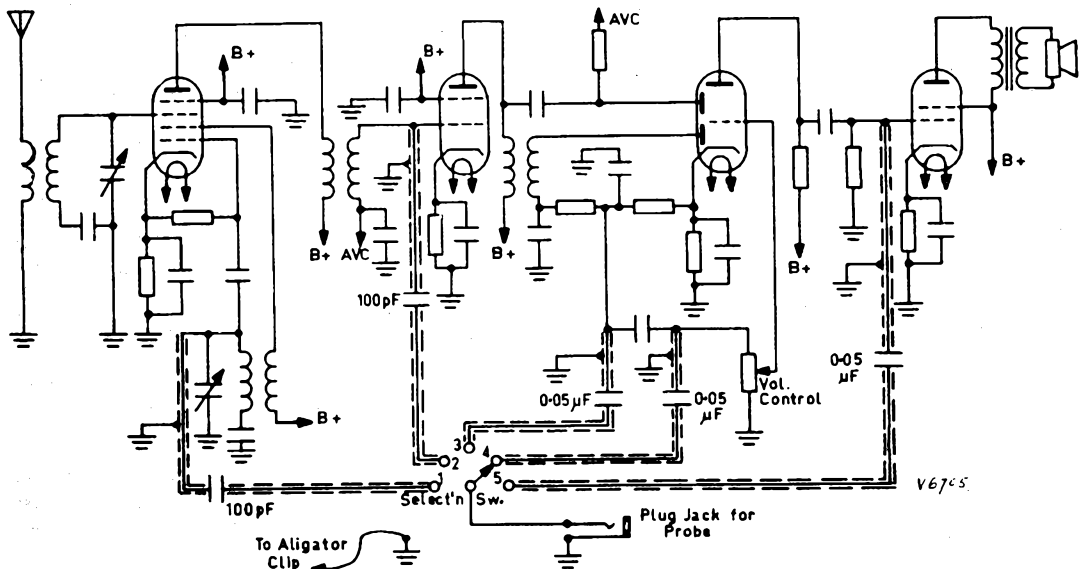
1. HF signaalbron;
2. HF detector;
3. LF-signaalbron;
4. LF-versterker met grote versterking;
5. LF-versterker met geringe versterking.

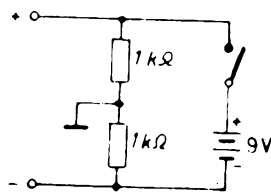
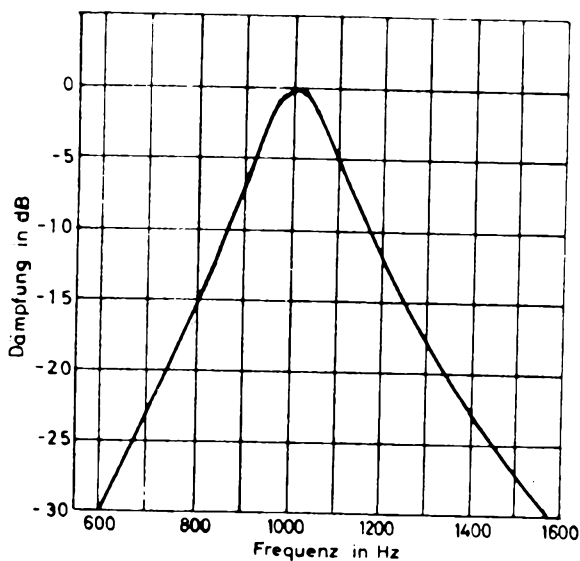
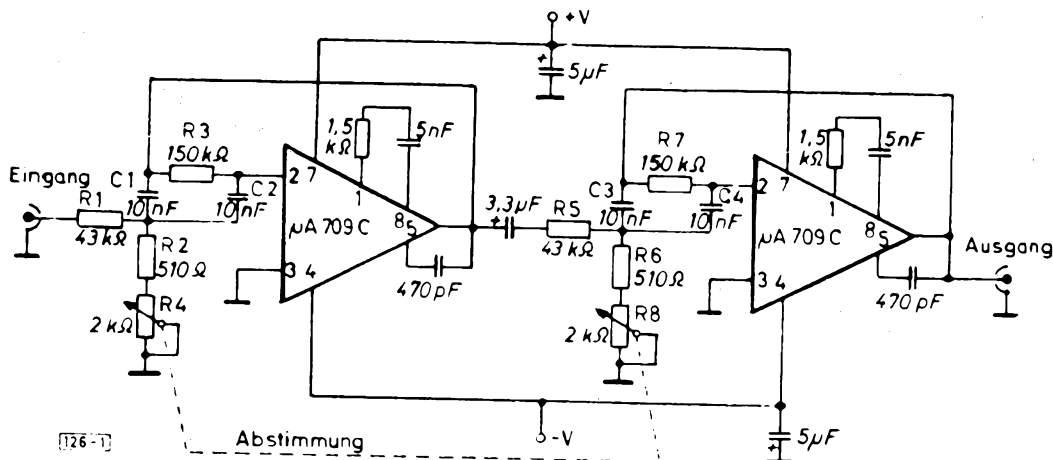
Wanneer we de radio op de middengolf schakelen is de frequentie van de lokale oscillator het bedrag van de middelfrequentie hoger dan de frequentie waarop de ontvanger is afgestemd. Die kunnen we dus ongeveer bepalen aan de hand van de schaal of, beter nog, bekende stations op de middengolf. Ook de harmonischen van de oscillator zijn bruikbaar tot ver in het kortegolfgedebied.

Afstembaar filter voor telegrafie-ontvangst

Fig. 1. Veel oude omroepontvangers met buizen hebben een schakeling ongeveer volgens dit schema. Met een vijfstanden-schakelaar, een aansluitplug voor een meet-snoer, afgeschermd kabel en een handvol condensatortjes kunnen we het oude beestje promoveren tot een hulpapparaat in onze werkplaats. In stand 1 gebruiken we het oscillatorsignaal, of harmonischen daarvan. In stand 2 kunnen we HF-signalen uit een andere ontvanger oppikken. Stand 3 geeft het signaal rechtstreeks van de detector, als we in deze stand een antenne aansluiten op de omroepdoos kunnen we hem als LF-signaalbron gebruiken. In de standen 4 en 5 tenslotte wordt de LF-versterker gebruikt, in stand 4 met veel versterking (twee buizen), in stand 5 met weinig versterking (alleen de eindbuis).

Een afstembaar laagfrequentfilter voor telegrafie-ontvangst kwam ik tegen in *DL-QTC* van augustus 1974 (DL9CE: „Ein durchstimmbares NF-filter für CW-Empfang”). In fig. 2 ziet u het schema van dit filter dat behoort tot het zogenaamde „actieve type”, met daaronder de doorlaatkarakteristiek. De versterking van de schakeling bedraagt één maal, de bandbreedte tussen de -3 dB-punten 140 Hz en het filter is afstembaar van 750 tot 1600 Hz. In fig. 2 rechtsonder is aangegeven hoe met één 9 volts-bat-





V 6705.

Fig. 2. Afstembaar laagfrequent-filter voor telegrafie-ontvangst. Linksonder de filterkarakteristiek. Rechtsonder: methode om uit één batterij plus en min 4,5 volt te maken. Een hogere voedingsspanning is echter gunstiger om te voorkomen dat de schakeling bij sterke signalen vastloopt.

terij de positieve en negatieve voedingsspanning kan worden gemaakt. Een wat hogere spanning dan de zo verkregen plus en min 4,5 V is echter gunstiger ten aanzien van de spanningen die het filter kan verwerken zonder dat begrenzing optreedt.

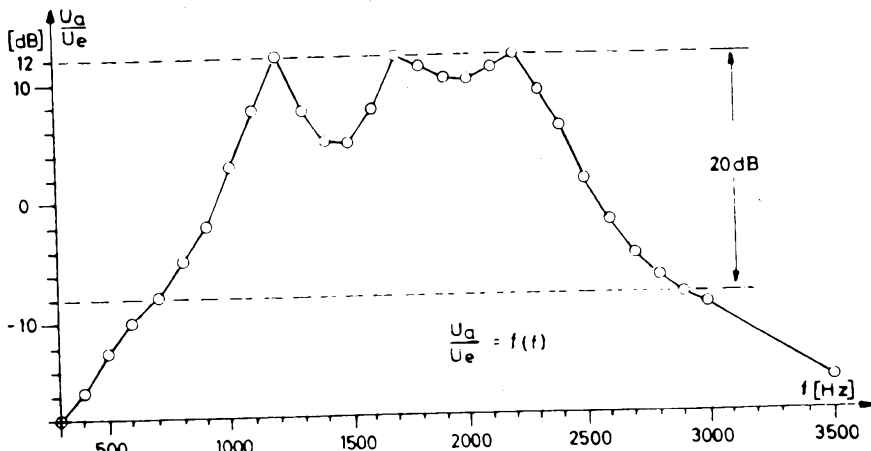
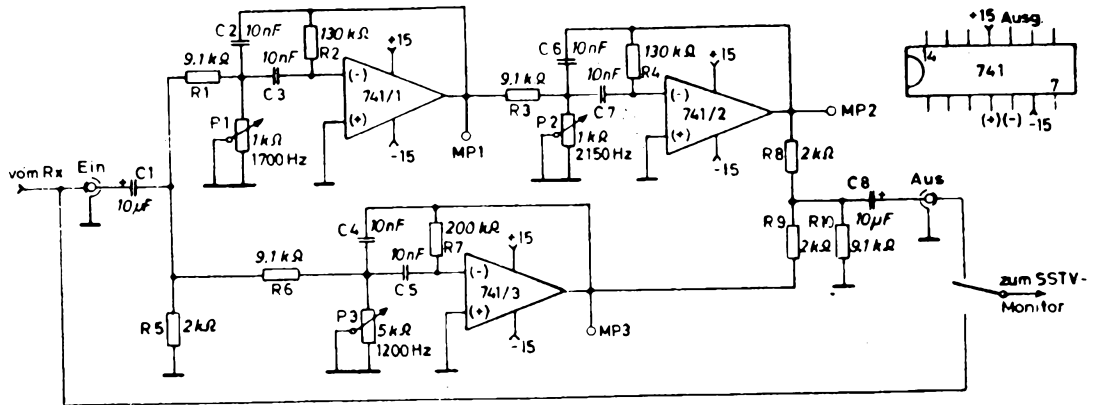
Filter voor SSTV

In hetzelfde nummer van *CQ-DL*, waarin het zojuist beschreven telegrafiefilter voorkomt, zagen wij ook een actief filter voor SSTV dat tussen de ontvanger-uitgang en de ingang van de monitor kan worden geschakeld. Fig. 3 toont schema en doorlaatkarak-
290

teristiek. Het filter laat de videofrequentie tussen 1700 en 2150 Hz door en geeft een piek bij de synchronisatiefrequentie 1200 Hz. Een stoorsignaal dat wel door het MF-filter van de ontvanger komt maar buiten de doorlaat van het SSTV-filter valt wordt verzwakt, waardoor de kans dat zo'n signaal sterker is dan het gewenste en daardoor de begrenzer laat „vollopen“, kleiner wordt. Er is wel enig verlies aan detail van het beeld maar het valt mee. Bovendien is de keus niet moeilijk als het gaat tussen geen beeld zonder filter of een iets minder scherp beeld met filter.

Het afregelen gaat als volgt:

1. 1700 Hz 1 V top-top op de ingang. Oscilloscoop op MP1. Met P1 op maximale spanning instellen.
2. 2150 Hz 1 V top-top op de ingang. Oscilloscoop op MP2. P2 instellen op maximale spanning.



V6707

3. 1200 Hz 1 V top-top op de ingang. Oscilloscoop op MP3. P3 instellen op maximale spanning.

De potmeters mogen niet op nul komen want dan gaan de filters oscilleren.

Fig. 3. Bandfilter voor SSVT. Ontwerp DJ6HP. Voeding ± 15 V, stroomverbruik 7 mA. Ingangsweerstand 2 kohm. Maximaal toelaatbare inwendige weerstand van de schakeling die het filter stuurt bedraagt 1 kohm. Uitgangsweerstand 2 kohm. Maximaal toelaatbare ingangsspanning 4 V top-top. Versterking in het doorlaatgebied 12 dB.

Antennetuner voor QRP-zenders

Koopzenders voor QRP zijn vrijwel altijd gemaakt voor een 50 ohm antenne. Om met een willekeurige draadantenne te kunnen werken is daarbij een aparte antenne-afstembaarheid nodig. Zo'n ding is gemakkelijk te maken met draaicondensatoren uit oude omroepontvangers. De spanningen zijn immers laag. Hans-Joachim Brandt, DJ1BZ, beschrijft een dergelijke aanpasser in *QRV*; welk nummer het was kan ik helaas niet meer nagaan. De ontwerpen van DJ1BZ zijn immer bijzonder goed doordacht, de kans op onaangename verrassingen bij namaken is daardoor gering, wat niet van alle ontwerpen in amateurbladen kan worden gezegd. Eenvoudigheidshalve maakte DJ1BZ het toestel niet geheel universeel voor alle antennes, het is uitsluitend

geschikt voor spanningsgevoede antennes (op transformeren vanaf de 50 ohm-kant). Dus bijvoorbeeld antennes van een halve golflengte of een veelvoud daarvan met voeding aan een uiteinde. Bij afwijkingen in lengte tot plus en min circa een zesde golflengte gaat het ook nog goed. In aanmerking komt een L-netwerk volgens fig. 4-A. Dat geeft ook nog extra demping van harmonischen. Bij zenders met transistoren kan het echter instabiliteit veroorzaken. Samen met de tankkring van de zender kan resonantie op de halve uitgangsfrequentie ontstaan waardoor de zenderintrap als frequentiedeler kan gaan werken (dit is nu zo'n voorbeeld van goed uitkienen door de schrijver). De moeilijkheid is te omzeilen door het netwerk de vorm van een hoogdoorlatend filter te geven, zoals in fig. 4-B. Vervelend is dat in beide gevallen een rolspoel nodig is die niet

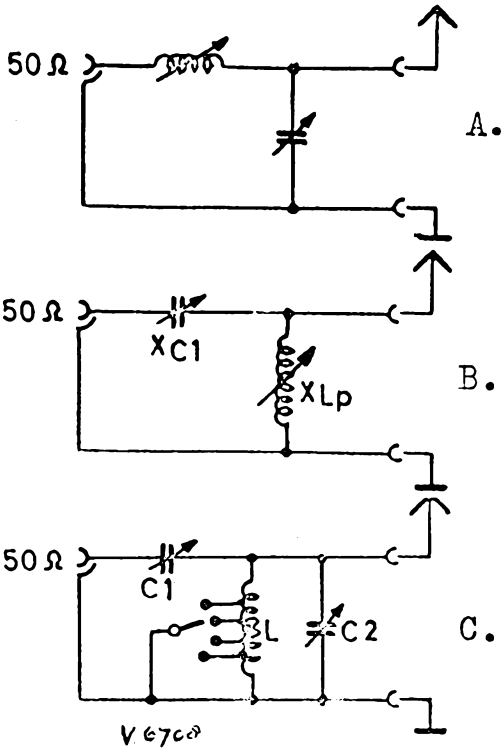
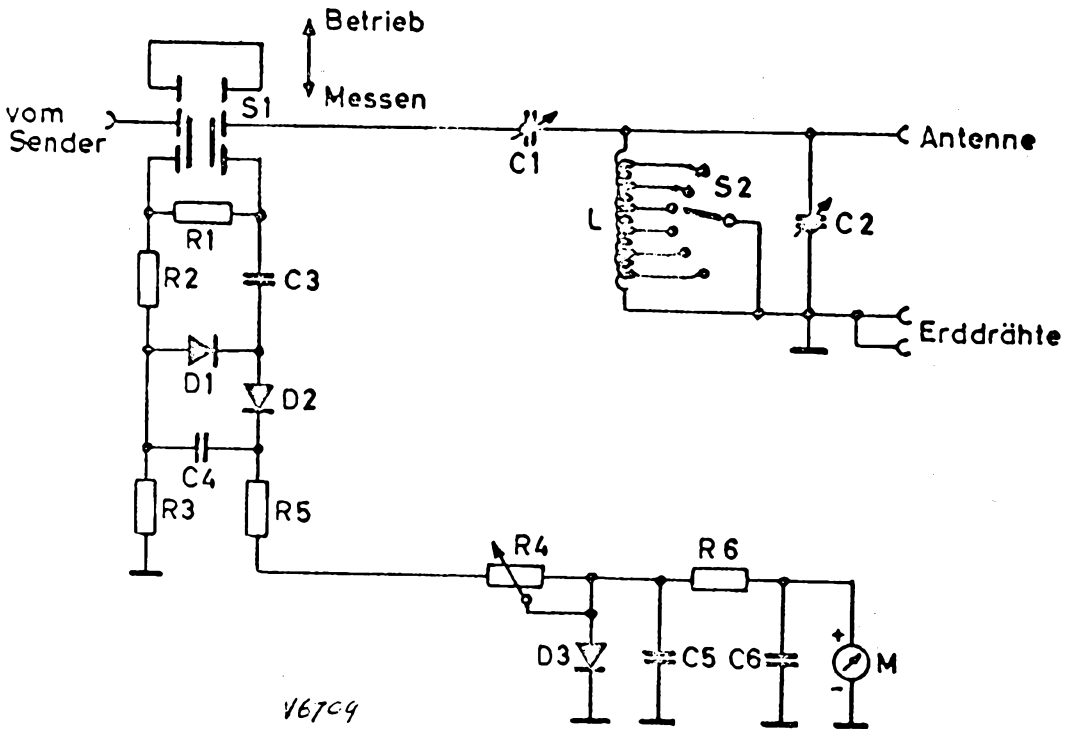


Fig. 4. Antenne-aanpassingseenheid in de vorm van een L-netwerk. A = configuratie als laagdoorlatend filter. B = configuratie als hoogdoorlatend filter. C = als B maar met rolspool vervangen door een spoel met aftakkingen en parallelcondensator voor fijnregeling.

Fig. 5. Antenne-aanpassingseenheid, ontworpen door DJ1BZ voor gebruik met een QRP-zender met 50 ohm antenne-uitgang. De eenheid kan worden gebruikt bij antennes met een enkele draad als voedingslijn en spanningsvoeding, zoals Windom, Fuchs en eindgevoede antennes van een halve golf lengte of daaromtrent en veelvouden daarvan. Uiteraard is daarbij altijd een goede aarde nodig!
 R1 = R2 = R3: voor Z = 50 ohm ieder 47 ohm 2W of 2 x 100 ohm 1W parallel. Voor Z = 60 ohm ieder 2 x 120 ohm 1W parallel. Voor Z = 75 ohm ieder 2 x 150 ohm 1W parallel. R4 = 10 100 kohm, afhankelijk van meter. R5 = 2,2 kohm of meer, fungeert als HF-smoorspoel en tevens als vast deel van de voorschakelweerstand voor de meter. Spoel L = „Spule zum abschneiden“ van firma Hannes Bauer, catalogusnummer 39-9001, 20 wdg. De spoel heeft maximaal circa 8 micro H zelfinductie. Eerste aftakking op een halve wdg, dan een paar keer om de wdg, vervolgens op elke twee, dan op elke drie enz. tot het einde toe. Minimaal vijf aftakkingen, zeven of 11 is beter. C1 = 500 of beter nog 1000 pF. C2 = 500 pF. C3 = C4 = keramische schijfcondensator 1000 pF. C5 = C6 = keramische schijfcondensator 4,7 nF. D1 = D2 = germaniumdiode, bijvoorbeeld AA113, AA117, AA118, AAY27. D3 = willekeurige siliciumdiode, bijvoorbeeld 1N914. S1 = schuifschakelaar 2 x om. S2 = keramische schakelaar 1x5, beter nog 1x7 of 1x11 standen.



twee zijbanden ter weerszijden van de frequentie van de kristaloscillator. Hoe laag we kunnen komen hangt af van de selectiviteit en het bestand zijn tegen het sterke kristaloscillatorsignaal van de achterzetontvanger. G3PTT kan met een kristal op 3720 kHz en een SB101 tot 5 kHz naar beneden komen. Aan de hoge-frequentiekant is Droitwich op precies 200 kHz te ontvangen, wat van belang kan zijn voor frequentiemetingen. Praktisch elk kristal is bruikbaar, zolang het op een frequentie ligt die door de achterzetontvanger kan worden ontvangen.

Moderniseren van buisvoltmeter

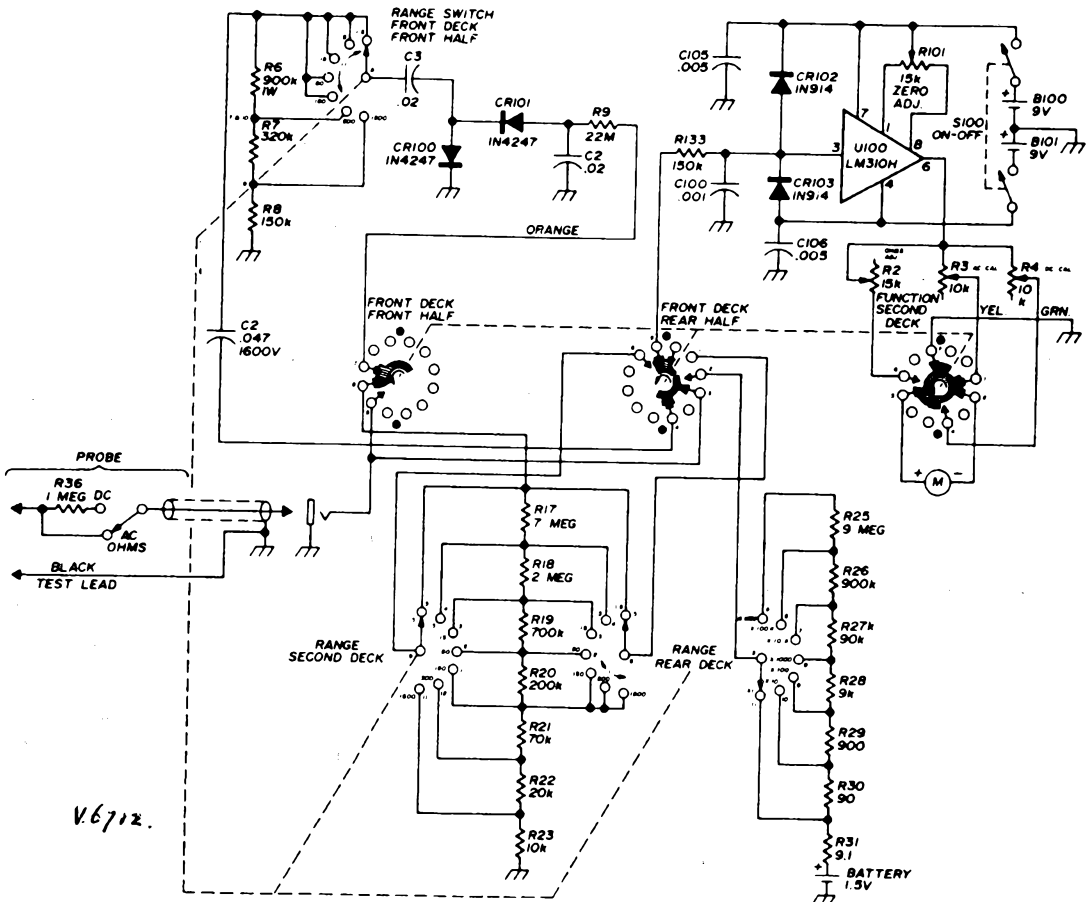
Buisvoltmeters met een dubbeltriode werden en worden door veel amateurs gebruikt. Een populair model is bijvoorbeeld de IM-11 van Heathkit. Een artikel van Mike Kaufman, K6VCI in *Ham Radio* van december 1974 beschrijft hoe deze — en ook soortgelijke — buisvoltmeters kunnen worden opgebouwd tot een IC-voltmeter met batterijvoeding („How to convert your vtvm to an IC voltmeter”). De dubbeltriode wordt daarbij vervangen door een

LM310H „voltage-follower” geïntegreerde schakeling. Het schema van een veranderde IM-11 ziet u in fig. 8.

Componenten met drie-cijfer-aanduiding zijn nieuw of het zijn oude componenten in een nieuwe functie. R133 was bijvoorbeeld R33 in het oorspronkelijke schema.

De dubbeldiode 6AL5 die in de oorspronkelijke opzet werd gebruikt bij wisselspanningsmetingen, is vervangen door twee 1N4247 halfgeleiderdioden. De nieuwe componenten kunnen worden gemonteerd op de oude buishouders als montagesteun. Het stroomverbruik bedraagt circa 4 mA voor ieder van de twee 9 volt batterijen. Na ombouw moet de IC-voltmeter opnieuw worden geijkt.

Fig. 8. De populaire Heathkit buisvoltmeter IM-11 is hier omgebouwd tot een IC-voltmeter met een LM310H geïntegreerde schakeling. De LM310H heeft een versterking van één maal en een hoge ingangswaarde van zo'n 10¹⁰ ohm. De oorspronkelijke dubbeldiode 6AL5 is vervangen door twee stuks 1N4247.



SSB-compatibele-FM

Summary

In this article a frequency-modulation system is described, which is able to produce signals compatible with normal SSB-receiving equipment. The system is readily adaptable to VFO-controlled VHF-band FM-transmitters. The frequency-spectrum of the transmitted signal can be made smaller than the spectrum of an FM-signal with a deviation of 3 kHz and a highest modulating frequency of 3 kHz. The signal has about the same energy-distribution, in one sideband, as a normal SSB-signal and therefore the same good weak-signal capabilities.

Inleiding

Alweer een paar jaar geleden hebben in Electron de eerste artikelen over het zg. fazelus-enkelzijband-systeem het licht gezien. De eerste die aan het experimenteren sloeg met geclipte en daarna d.m.v. een fazelusschakeling gefilterde SSB was PAoEPS, die spoedig gevolgd werd door een aantal anderen o.a. PAoKT, PAoBXD, PAoLQ en PAoHVA. Een goed overzicht van de diverse ontwikkelingen krijgt men door de artikelen 1,2,4,5 te lezen (zie lijst met referenties aan het eind van dit artikel).

Een groot nadeel van de oorspronkelijke FLSSB-methode was de vrij grote bandbreedte die alleen d.m.v. tamelijk kritische afregelprocedures tot acceptabele waarden kon worden teruggebracht. Veelal slaagde men er niet in deze procedures goed uit te voeren en het gevolg daarvan was dat een te breed signaal werd uitgezonden.

Een goede methode om een redelijk amplitude-constant SSB-signaal te produceren zonder de woede van nabuursamateurs te ontketenen is pas onlangs beschreven door PAoKT (ref. 4).

Een klein nadeel van de methode van PAoKT is, dat de amplitude van het uitgezonden signaal niet helemaal constant is, zodat, hoewel in mindere mate, toch nog last kan worden ondervonden van laagfrequentdetectie. Het hier beschreven systeem komt aan dit nadeel tegemoet en geeft voorts nog een aantal andere interessante mogelijkheden.

Nadrukkelijk dienen hier nog wel een paar dingen opgemerkt te worden: dit systeem is niet de enige manier om aan het eerder genoemde bezwaar tegemoet te komen en het is ook niet bedoeld om het systeem van PAoKT concurrentie aan te doen. PAoKSB zal binnenkort weer een andere methode beschrijven en daarom is het wellicht beter de diverse systemen, ieder met hun voor- en nadelen naast elkaar te zetten, zodat een ieder dat systeem kan kiezen dat het meest aan zijn eigen verlangens voldoet.

Principe

Laten we eerst eens het blokschema van een „conventionele“ FLSSB-exciter voor bijv. 2 meter

bekijken. (fig. 1). De werking van de schakeling is uitvoerig verklaard in 2). Men ziet dat het signaal dat verder gebruikt wordt in de zender, het HF-signaal van de VCO is en dit is op het eerste gezicht ook het meest logische. De omvormer van SSB naar FLSSB heeft echter nog een andere uitgang.

Kijken we naar de VCO, dan zien we dat dit in feite een frequentie-gemoduleerde oscillator is. De VCO wordt namelijk gemoduleerd met een signaal bestaande uit een combinatie van een D.C.-verschuiving en een A.C.-component en die hele combinatie is in feite een vertolking van de frequentie-verschuivingen in een SSB-signaal wanneer men praat.

Het principe van het nieuwe systeem is nu niet het HF-signaal van de VCO te gebruiken om dat bijv. te mengen naar een of andere amateurband, maar om het LF-signaal dat wordt toegevoerd aan de VCO af te takken en daar iets mee te doen. Wat kunnen we met dat LF-signaal doen? Stel we maken een oscillator die identiek is aan de oscillator die wordt gebruikt als VCO en we voeren het LF-signaal ook aan deze oscillator toe (ook op de varicap). Als de oscillatoren goed aan elkaar gelijk zijn, zal de tweede oscillator precies dezelfde frequentie-excursies gaan maken als de oorspronkelijke VCO (zie fig. 2). Dit betekent, dat we ook het HF-signaal van de tweede VCO zouden kunnen gebruiken om de zender te sturen. Daar schieten we natuurlijk nog niets mee op. Toch staan er ons nu een aantal interessante mogelijkheden ter beschikking. Ten eerste zouden we aan de tweede VCO bijv. slechts een derde van de totaalspanning die aan de varicap van de eerste wordt aangeboden, kunnen toevoeren. In de praktijk betekent dit dat we de „zwaai“ tot een derde reduceren en dat houdt weer in, dat als we het HF-signaal van de tweede VCO gebruiken om de zender te sturen we weliswaar op 2 meter onverstaanbaar zullen zijn, maar na eenvoudig triplen (varactor-tripler!) volledig verstaanbaar op 70 cm! Dezelfde truc kunnen we natuurlijk ook uithalen voor 23 cm alleen moeten we dan de „zwaai“ tot een negende reduceren. (Zie fig. 3).

Op deze wijze is het mogelijk redelijk eenvoudig op 70 cm en hoger te komen met FLSSB zonder moeilijk mengen etc.

De tweede mogelijkheid die we hebben is om het LF-signaal niet toe te voeren aan een VCO, maar aan een VCO op een andere frequentie. Zo'n VCO is bijv. de 24 MHz VFO in een FM zender voor 2 meter. Mits de spanning/frequentie karakteristiek van deze VFO redelijk overeen komt met de karakteristiek van de VCO zal het na het goed instellen van de zwaai mogelijk zijn om op deze wijze m.b.v. een normale FM-zender FLSSB uit te zenden op 2 meter (zie fig

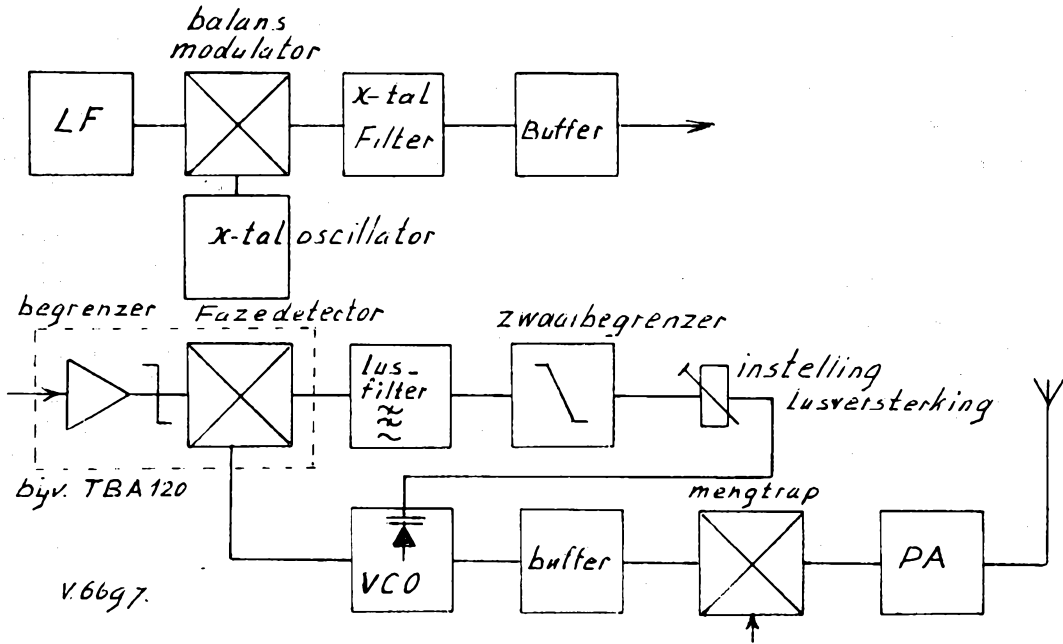


Fig.1

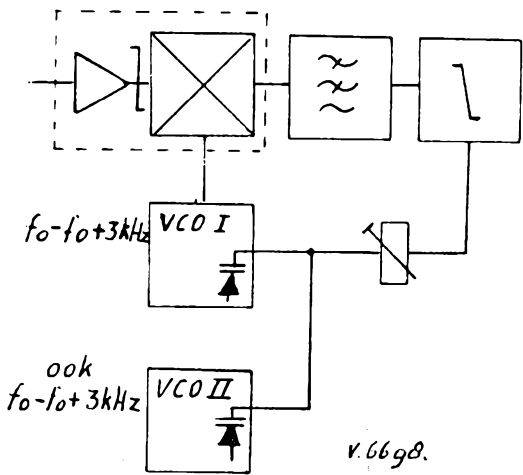


Fig.2

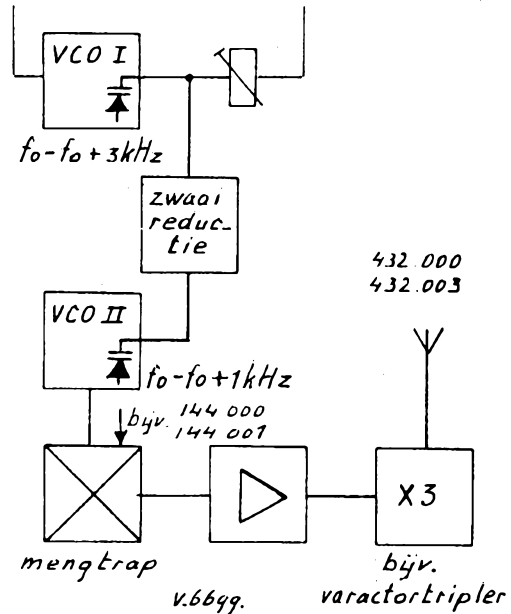


Fig.3

Afdeling Haarlem

Op zaterdag 21 juni a.s. organiseert PAoJGQ:
 de traditionele Midzomercross.
 Gebied: wijde omgeving van Haarlem.
 Start: 20.00 uur.
 Startplaats: vrij.

NONERA
SOLDEERBOUTEN
thans Europa's beste

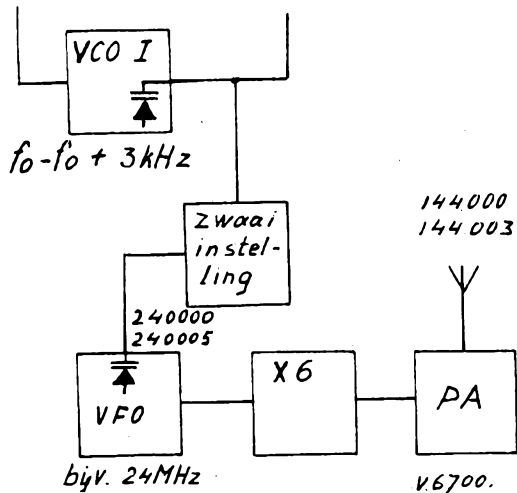
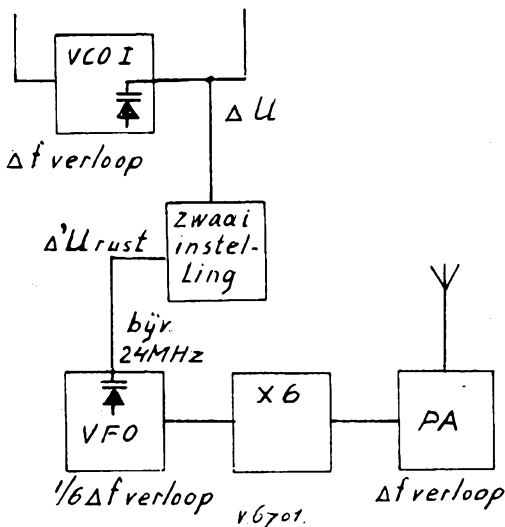


Fig.4

4). Hetzelfde kan dan m.b.v. verdere zwaai-reductie ook gedaan worden voor 70 cm! De VFO moet natuurlijk wel stabiel genoeg zijn voor deze grapjes, want een ev. verloop wordt niet door bijv. een fazelusschakeling weggeregeld en is dus normaal hoorbaar voor het tegenstation. Ook de oorspronkelijke VCO moet stabiel zijn, want als die loopt wordt dat weliswaar weggeregeld door de fazelusschakeling die de VCO gelockt houdt aan het SSB-sig-naal, maar dat bijregelen gebeurt door het veranderen van de rust-DC-spanning op de varicap en die verandering komt ook terecht op de varicap van de 24 MHz VFO en zal dus ook hoorbaar zijn op bijv. 2 meter. (zie fig. 5). Driftverschijnselen van de VCO vindt men volledig terug in het uitgangssig-naal!!

Fig.5



Zijn we nu op één van de hiervoor beschreven wijzen op bijv. 2 meter of een andere amateur-band gekomen, dan zitten we eigenlijk nog steeds met het grootste probleem: de grote (te grote) bandbreedte van het uitgezonden signaal. Om te kunnen bekijken wat hier nog aan te doen is moeten we eerst het D.C./L.F.-signaal, waarmee we de VCO in feite FM-moduleren eens wat nader beschouwen. Het blijkt, dat dit signaal bestaat uit een relatief traag variërende D.C.-spanning met daarop gesuperponeerd een wisselspanning die ten eerste een vrij grote amplitude heeft en ten tweede componenten bevat van een vrij hoge frequentie (zie fig. 6 en foto 1). Het blijkt tevens, dat juist de componenten van hoge frequentie een grote amplitude hebben (de steile pieken in fig. 6 en foto 1). De plaatsen waar deze steile pieken voorkomen komen overeen met de plaatsen waar in het oorspronkelijke SSB-sig-naal de snelle fase-overgangen optreden (zie ref. 2), blz. 348, kolom 2). In het oorspronkelijke FLSSB-systeem van PAoEPS werden deze steile pieken zo goed mogelijk de nek omgedraaid door het opnemen van een diode-clippertje en een zo optimaal mogelijk lusfilter: met behulp van het lusfilter werden de hoge-

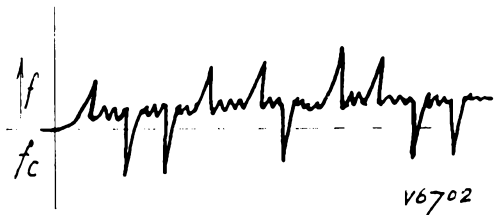


Fig.6

frequentie-componenten min of meer onderdrukt, terwijl het clippertje ervoor zorgde dat de pieken nooit een bepaalde waarde te boven konden gaan. Met deze maatregelen kon men echter niet te ver gaan, omdat al vrij gauw de lusstabiliteit in het geding kwam. Er was een zeker optimum te vinden, waarbij de kwaliteit van het uitgezonden FLSSB-sig-naal nog redelijk te noemen viel, terwijl ook de bandbreedte aardig beperkt was. Toch kom men (terecht) nog vaak bezwaren horen tegen de te grote bandbreedte. Deze was namelijk nog altijd groter dan die van een NBFM-station. In het oorspronkelijke systeem kan men echter niet meer verder gaan met bandbreedte-beperkende maatregelen. Eén van de oplossingen voor dit probleem is met het nu beschreven systeem mogelijk. In de fazelus kunnen we absoluut geen extra filter meer opnemen, maar wel in de weg naar de varicap van de tweede VCO. Als we daar een scherp laagdoorlaatfilter opnemen zal dat geen gevolgen hebben voor de lusstabiliteit, dooereenvoudig omdat het filter helemaal niet in de lus zit (zie fig. 7). Door het opnemen van het filter wordt het signaal dat aan de tweede VCO wordt toegevoerd beter gefilterd dan het signaal dat aan de VCO in de lus wordt aangeboden. Door het filteren wordt tevens de amplitude van het modulerende signaal verkleind, omdat juist de

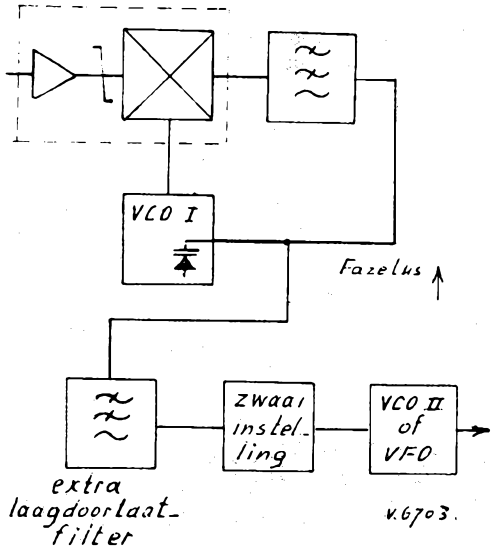


Fig.7

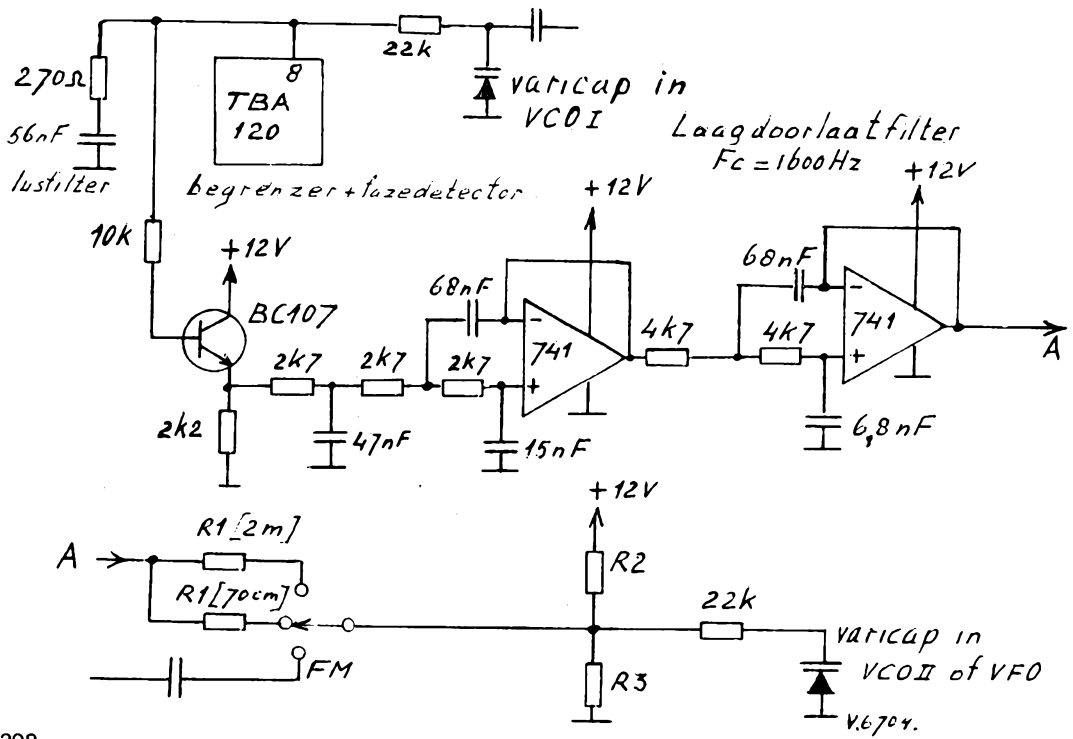
componenten van hoge frequentie ook een grote amplitude hadden (foto 2). Het is dus te verwachten, dat het HF-signaal van de tweede VCO een kleinere bandbreedte in beslag neemt dan het HF-signaal van de VCO in de lus en wel kleiner naarmate de afsnijfrequentie van het laagdoorlaatfilter lager komt te liggen. Welnu, dit is in de praktijk bewezen en met het nu beschreven systeem, voorzien van laagdoorlaatfilter is het mogelijk een frequentie-gemoduleerd signaal te produceren dat op een normale SSB-ontvanger zeer goed te nemen is, een redelijke kwaliteit heeft, effectiever is dan normale SSB en een bandbreedte heeft die kleiner is dan de bandbreedte die een FM-station met 3 kHz deviatie en een hoogste audio-frequentie van 3 kHz in beslag neemt! Dit valt ook wel te verklaren: het is uit uitgebreide proeven gebleken, dat een afsnijfrequentie van 1600 Hz voor het extra laagdoorlaatfilter nog een zeer acceptabele kwaliteit geeft. De deviatie bedraagt dan nog maar ongeveer 2 kHz. De bandbreedte die een frequentie-gemoduleerd signaal in beslag neemt wordt bepaald door de deviatie en de hoogste modulerende frequentie: bij het nieuwe systeem liggen beide lager dan bij een normaal standaard FM-signaal en dus is ook de in beslag genomen bandbreedte kleiner! Ook dit is in de praktijk duidelijk aangetoond!

Nog steeds zoeken wij een advertentiemanager.

De praktijk

Hoe verwezenlijken we een en ander nu in de praktijk?

Fig.8



Voor de FLSSB exciter gebruiken we de schakeling met de TBA-120 zoals beschreven door PAoEPS (zie ref. 2). Omdat de bandbreedte van het uit te zenden signaal nu voornamelijk bepaald zal gaan worden door het extra laagdoorlaatfilter kunnen we in de FLSSB-exciter een paar vereenvoudigingen toelaten: de clipperdiodes en de instelling voor de lusversterking kunnen vervallen (zie fig. 8). Het D.C./L.F.-signaal voor de tweede VCO nemen we af via een emittervolger. Na de emittervolger volgt het actieve laagdoorlaatfilter dat uitgevoerd is met twee opampen van het type 741. Het hier gegeven filter is een zg. Butterworth-filter en kan met behulp van tabellen gemakkelijk berekend worden (zie ref. 6).

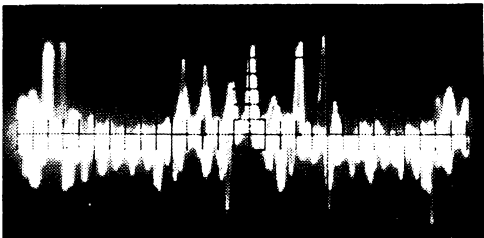


Foto 1. Het DC/AC-sig-naal op de regellus van het PLL-circuit. Door de wat lange belichtingstijd staan er meerdere curves over elkaar. Duidelijk zijn echter toch de scherpe pieken in het sig-naal te zien.
(Foto PAoBWY)

Na het filter volgt een verzwakkerschakeling die de zwaai op de juiste waarde moet instellen. De verzwakker bestaat in feite uit een spanningsdeler bestaande uit de serieweerstand R1 en de parallelschakeling van de weerstanden R2 en R3. Deze methode van verzwakken heeft het grote voordeel dat de rustspanning op de varicap niet afhankelijk is van de grootte van de verzwakking. De weerstanden R2 en R3 dienen zo gekozen te worden dat op het knooppunt van beide weerstanden dezelfde spanning staat als aan de uitgang van het filter. Dat het allemaal zo moeilijk moet is het logische gevolg van het feit dat het modulerende sig-naal nu eenmaal ook een D.C.-verschuiving bevat en die moet even goed doorgegeven worden als de A.C. componenten van het sig-naal!

Misschien is dit wel de juiste plaats om even te wijzen op de noodzaak een goede voeding te gebruiken: zoals al eerder opgemerkt zijn alle verschuivingen van regelspanningen, dus ook die veroorzaakt door voedingsspanningsvariaties, direct hoorbaar als frequentie-variaties! Ook brom dient zo goed mogelijk vermeden te worden.

FLSSB-SSB-FM???

Ja, dat is een vraag die velen zich misschien zullen gaan stellen: Wat voor een modulatie-methode passen we nu eigenlijk toe, als we dit systeem gaan ge-

bruiken? Het antwoord is vrij eenvoudig te geven: FM. Fazelus-SSB is geen goede benaming voor deze manier van moduleren. Tenslotte gebruiken we het sig-naal van een in frequentie gemoduleerde oscillator en dus plegen we zuivere FM. Een andere zaak is, dat de verdeling van het zijbandspectrum zeer sterk overeenkomt met dat van een SSB-sig-naal (met alle voordelen van dien!) waardoor dit FM-sig-naal niet te nemen zal zijn op een normale FM-ontvanger. Dit in tegenstelling tot de „truc“ die al eens beschreven is door PAoLQ, namelijk het maken van een FM-sig-naal met constante modulatie-index (ref. 3). De PTT verlangt van ons, dat we verstaanbare taal uitzenden: welnu dat doen we op deze manier. Het is alleen noodzakelijk, dat dit FM-sig-naal ontvangen

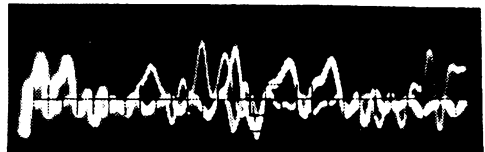


Foto 2. Het AC/DC-sig-naal waarmee de tweede VCO in frequentie gemoduleerd wordt. Dit is dus het regellus-sig-naal nadat het extra laagdoorlaatfilter ($f_c = 1600$ Hz) is gepasseerd. De scherpe pieken van voor het filter (foto 1) zijn a.g.v. de laagdoorlaatwerking van de hoge-frequentie componenten.

Beide foto's zijn genomen terwijl de letter èèèè werd uitgesproken.
(Foto PAoBWY).

wordt op een SSB-ontvanger! Vandaar dat ik er zelf een voorstander van ben dit systeem niet FLSSB te noemen, maar SSB-compatible-FM, ten eerste omdat deze benaming beter aangeeft wat we doen, ten tweede omdat de naam FLSSB ondertussen beladen is met allerlei misschien wel terechte bezwaren ten aanzien van de grote bandbreedte, welke bezwaren door dit verbeterde systeem in elk geval grotendeels zijn opgeheven.

Tot slot van dit artikel zou ik nog een aantal mensen willen bedanken die een groot aandeel hebben gehad in de ontwikkeling en daarna de evaluatie van dit systeem: allereerst PAoEPS, die eigenlijk ook weer de grondlegger is geweest van deze methode, ten tweede PAo's LQ, KSB en KT die veel nuttige opmerkingen en rapporten hebben gegeven en ten derde de vele stations die ik met deze modulatiemethode heb gewerkt en die niet hebben gemerkt, dat het iets anders was dan normale SSB . . .

Succes met eventuele nabouw!

Jos, PAoJOZ!

Referenties

- 1) Nieuwe wegen naar 23 centimeter.
Electron, augustus 1973.

door H. van Amersfoort, PAoHVA en C.J. Schepp, PAoEPS.

- 2) Fazegeregelde oscillatoren.
Electron, augustus 1973.
door C.J. Schepp, PAoEPS.
- 3) Betere frequentie-modulatie op twee meter.
Electron, september en oktober 1973.
door H.A.A. Grimbergen, PAoLQ.
- 4) Enkelzijband-sigitaal met constante amplitude 1, 2, 3.
Electron, juli, augustus en september 1974.
door J.H. Flint, PAoKT.
- 5) Comprimereen en constante-amplitude-EZB.
Electron, oktober 1974.
door A. Dogterom, TJIEZ (PAoEZ).
- 6) Active Filters: part 12, Short cuts to network design.
Electronics, augustus 1969.
door Robert R. Shepard.

SLUITINGSdatum

De tijdige verschijning van Electron wordt bevorderd indien u uw berichten snel inzendt. Bij de diverse vaste rubrieken staat steeds een uiterste datum aangegeven.

Voor het komende nummer dient de kopij niet aan het adres van de redactie-secretaris te worden gezonden. Uw zending dient op

VRIJDAG 6 JUNI

in het bezit te zijn van onze hoofdredacteur: D.W. Rollema, PAoSE. Van der Marckstraat 5 te Leiderdorp.

De sluitingsdatum voor het daarop volgende nummer van Electron is vrijdag 4 juli.

▲ De afdeling Alkmaar feliciteert OM Jan Pieper en zijn XYL met de geboorte van hun dochter Gwendolijn Elisabeth Maria. Het adres: Populierenlaan 55 te Schagen.

▲ Op 9 mei j.l. vierden Jan Lourens, PAoBN (Barendje Nurks) en zijn vrouw hun 40-jarig huwelijksjubileum! Onze hartelijke gelukwensen en nog vele jaren in een goede gezondheid gewenst.

J. Winters, PAoJWD, Diever

Verbeterde FM-discriminatorschakeling

De FM-discriminatorschakeling met TBA120 volgens fig. a mag wel algemeen bekend worden verondersteld. Vooral bij hogere MF (bijv. 9 MHz) blijkt bij gegeven (kleine) FM-zwaai de afgegeven AF spanning nogal eens te klein uit te vallen, doordat de ontslingering van de kring L_1C_1 onvoldoende is. Door C_2 en C_3 te verkleinen wordt de demping op de kring verkleind, maar ook de energieoverdracht, zodat daarvan nauwelijks winst verwacht mag worden. Na aldus de nodige teleurstellingen te hebben opgedaan kwam het verlossende woord uit een tip van PAoELN. Het advies was om het eens volgens fig. b te gaan proberen. De condensatoren C_2 en C_3

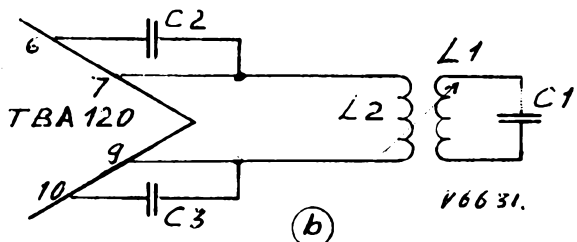
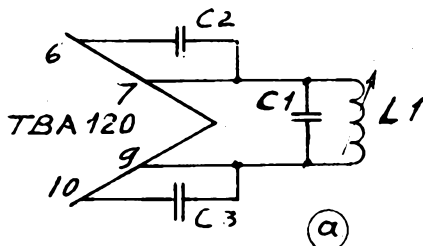
kunnen hun gewone waarde behouden. Bij mij was dat, bij een MF van 9 MHz 10 pF.

$L_1 : L_2 = 4 : 1$ tot $5 : 1$.

Doordat L_1C_1 nu veel minder gedempt wordt geeft eenzelfde MF-zwaai nu een veel grotere AF spanning.

PAoJWD

Verbetering van de FM-discriminatorschakeling met TBA120 door toepassing van inductieve koppeling. Links de situatie zoals algemeen gebruikelijk (a), rechts de verbeterde schakeling (b).



Het Nederlandse weerschip CUMULUS

Tijdens diverse QSO's is mij gevraagd: „Wat doet zo'n weerschip nou eigenlijk?" Daarom dacht ik dat het interessant is de Nederlandse hams hierover eens wat meer te informeren en eens een kijkje achter de schermen te nemen. Natuurlijk ontkom je niet aan een stukje historie. Ik zal trachten dat kort weer te geven.

Organisatie weerschepen

In 1947 zijn voor de Atlantische oceaan negen posities vastgesteld waarop in internationaal verband door speciaal ingerichte schepen meteorologische waarnemingen worden verricht.

Omdat de luchtvaart hier groot belang bij had werd de organisatie ondergebracht in de ICAO (International Civil Aviation Organisation). Thans is men zover gevorderd dat de grote straalverkeersvliegtuigen ons niet meer nodig hebben. Dit resulteerde in het feit dat de ICAO per 30 juni 1975 zich zal terugtrekken. De exploitatiekosten waren n.l. verdeeld over de landen die transatlantische luchtlijnen onderhielden. Het aantal vluchten was een sleutel voor de kostenverdeling. De Verenigde Staten trokken hun weerschepen al terug in 1974. Zij verzorgden vier stations ten westen van 35 graden W.L.

Al met al ontstond er een gat in het informatiepakket van de meteorologische diensten in West Europa. Vooral schip „Charlie" dat op 52 gr. N.B. 35 gr. W.L.

lag, was van grote betekenis. Daarom zal er met ingang van juli 1975 weer een schip komen te liggen, onder Russische vlag.

Weersatellieten

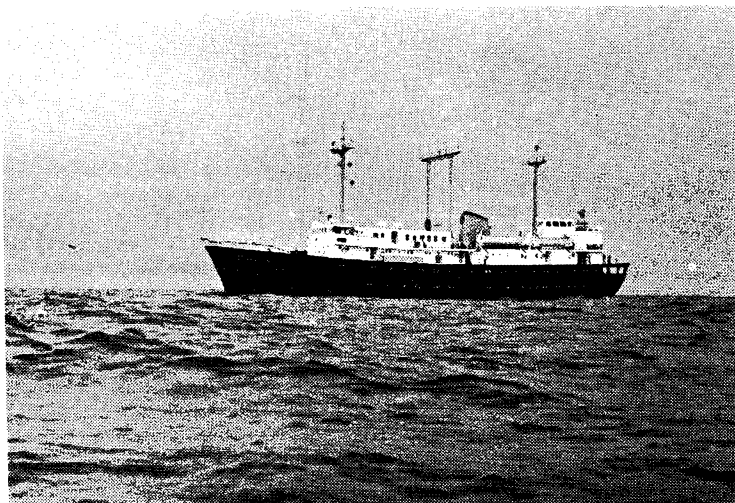
De bestaande weersatellieten leveren veel informatie, zoals foto's. Men is bezig de satellieten metingen te laten doen tot op het aardoppervlak, waarbij het vooral gaat om temperaturen, vochtigheid en golfhoogte. De moeilijkheid is echter nog dat deze onbetrouwbaar zijn. Wolkenformaties beïnvloeden de meetweg. Samen met skylab hebben wij vergelijkende golfmetingen gedaan. Maar nog steeds kan het weerschip niet vervangen worden.

Nieuw verdrag

De W.M.O. (World Meteorological Organisation) voelde zich dan ook geroepen het weerschepennet in stand te houden. Na enkele conferenties is men er in geslaagd voldoende landen te interesseren tot deelname in de kosten, wat resulteerde in een nieuw verdrag voor de weerschepen dat 1 juli 1975 zal ingaan en voorlopig tot 1981 zal blijven bestaan.

Verdeling van de stations

De situatie is thans zo, dat nog vier stations operationeel zijn, t.w.: Noorwegen en Nederland met elk 1 schip op station *Mike* (66 gr. N.B. 2 gr. O.L.), dat is halverwege IJsland en Noorwegen op de Poolcirkel.



De Cumulus. Ons Nederlandse weerschip. De Cumulus is sinds begin van dit jaar eigendom van het KNMI. Het amateurstation aan boord werkt onder de call P11LC/MM.

Engeland met 4 schepen op twee stations. Dat zijn *Juliet* (52 gr. N.B. 20 gr. W.L.) en *India* (59 gr. N.B. 19 gr. W.L.).

Frankrijk met twee schepen op één station genoemd *Kilo* (45 gr. N.B. 16 gr. W.L.).

Het zal duidelijk zijn dat er voor elk station twee schepen nodig zijn om elkaar te kunnen aflossen. Elk station ligt onder een luchtroute, dus ook binnen VHF bereik van de vliegtuigen. Afhankelijk van de vlieghoogte (flight level) is dit tot 250 mijl.

Per 1 juli a.s. zullen den stations I en J vervangen worden door een nieuw station, *Lima*. Deze positie komt halverwege de lijn I-J. De Britse schepen zijn n.l. rijp voor de sloop en er is geen geld voor nieuwe Met de twee best overgebleven schepen zal men dan de dienst op L voortzetten. Het zijn omgebouwde fregatten uit W.O.-2.

Ook Noorwegen moet het doen met een oud schip, waarin nog een echte stoommachine staat. Bergen is de thuishaven. De Noren lossen dus altijd de *Cumulus* af.

Post

De uitreis wordt dan ook haarscherp in de peiling gehouden en als het weer niet te slecht is nemen we post over, de post uit Holland wel te verstaan. Dat gebeurt door een waterdichte zak met drijvertjes en een rooklicht overboord te zetten. De *Cumulus* zal dan met manoevreren langszij komen en dan zijn er altijd wel hengelaars die eens een gooi willen wagen. Als de buit binnen is gaat er geen seconde verloren. De telegraaf gaat akelig snel op volle kracht vooruit, want na 28 dagen is de lol er wel af en we moeten er nog 3. We willen op een leuke tijd thuiskomen.



De postbode. . . Eénmaal per reis komt er post. Deze wordt bezorgd door een *Neptune* vliegtuig van de marine dat bij de *Cumulus* een bus met de zo welkome zending post in zee dropt. We zullen ook dit nummer van *Electron* op deze manier naar de *Cumulus* zenden!

Station Kilo

De twee Franse weersschepen zijn evenals de *Cumulus* moderne motorschepen. Zij bezetten het „fb” station K. Het weer is daar meestal rustig. Je ziet nog wat van scheepvaart en voor de sportvisser is er keus genoeg. Haaien, braam, wrakbaarzen,

302

geep, intkvis en tonijn hebben meer enthousiasme opgeleverd dan het hele meteowerk. Jammer genoeg komen wij daar niet meer.

Ook dit station zal 1 juli verlegd worden naar het noordwesten, om zo een goede verdeling te krijgen in de nieuwe keten van weerstations. De naam wordt dan station R.

De *Cumulus*

Tot 1963 had Nederland de oude *Cumulus* en tot 1970 de oude *Cirrus*. De *Cumulus* van nú, gebouwd in 1963, meet 1974 brt. Het schip is 71 m lang, 12 m breed en de diepgang is 5 m. Een 6 cil. Werkspoor dieselmotor van 1400 apk geeft het schip een snelheid van 12 mijl bij gunstige weersomstandigheden. Ons werk is dus duidelijk geen haastklus, in vergelijking met de nieuwste containerschepen, waarvan er sommige al meer dan 30 mijl kunnen lopen.

Een koopvaardijship korter dan 75 m is voor de wet een kustvaarder, doch *Cumulus* valt onder de eisen voor passagiersschepen vanwege de bijzondere en ijzersterke bouw.

De bemanning bestaat uit ambtenaren en zeebonken. De rederij Van Nievelt & Goudriaan aan wie het schip is toevertrouwd door het Rijk, zorgt voor alles wat nodig is om het schip bedrijfsklaar te houden, like their own baby. Tot 21 januari j.l. was het schip eigendom van de Rijksluchtvaartdienst. Door de eerder genoemde reorganisatie mag het K.N.M.I. zich thans verheugen in het bezit te zijn van een weerschep. Elke reis is er een groep van zeven KNMI-ambtenaren. Er zijn in totaal drie groepen beschikbaar. De radiodienst bestaat uit ambtenaren van de Rijksluchtvaartdienst t.w. vier telegrafisten en een technicus.

Wat doet het KNMI aan boord?

Een uurlijkse oppervlaktewaarneming samenstellen, het z.g. OBS. Hierin worden in code de volgende gegevens verwerkt: QTH, windrichting, -sterkte, zicht, aard van het weer, luchtdruk, temperatuur, gespecificeerde omschrijving van de bewolking, temperatuur zeewater, dauwpunt, golfhoogte, golfperiode, deining en andere eventueel voorkomende verschijnselen.

Viermaal per dag wordt een weerballon opgelaten. Dat gebeurt over de gehele wereld op dezelfde tijd. Tweemaal gaat er een radiosonde mee, die de vochtigheid en de temperatuur meet gedurende opstijging. Een speciaal schotelvormige radarantenne volgt de ballon tot hij springt. De radar is voorzien van meters die de afstand, richting en hoogte van de ballon aangeven. De signalen die de sonde uitzendt worden op een centrale post automatisch omgezet in een grafiek. Tot voor kort gebruikten we de Engelse sonde (26-32 MHz). Hiervoor is de Amerikaanse sonde in de plaats gekomen (403 MHz). Hij geeft pulsen die lijken op „QRM stofzuiger”. Voor het registreren van de temperatuur is een ntc weerstand ingebouwd. Voor de vochtigheid een lithium chlorideplaatje en voor de drukmeting een normale barometer-drukdoos. Echter van een bereik van 1060 mbar tot 3 mbar (39.430 meter hoogte). In de praktijk

zal de ballon springen rond 25 km. Dat springen is onmiddellijk waar te nemen, want de meetwaarden lopen dan weer terug. De gehele tocht duurt ruim een uur. De gehele combinatie valt terug in zee en is dus typisch afgeschreven. De ballonnen en sondes die aan de wal worden opgelaten, zoals bij het KNMI, worden vaak gevonden en terugbezorgd. Ze worden opnieuw gerepareerd en geijkt en zijn bestemd om hun laatste reis met de Cumulus te maken.

Van groot belang is de meting op 500 mbar (ca 5400 m) Van dit niveau worden de weerkaarten afgeleid. Dat verklaart ook het bestaan van de weerscheperen. De snelheid waarmee de ballon zich verplaatst is gelijk aan de windsterkte die op elk niveau staat. Zo zijn snelheden van 100 knopen per uur normale waarden bij relatief slecht zijn weer. Deze gegevens zijn van belang voor diverse typen vliegtuigen, die dan soms gretig gebruik maken van sterke wind ofwel een andere koers nemen om ze te ontlopen. Ik herinner me een QSO met een toestel van AL Italia dat van Rome naar New York vloog via Zuid Groenland.

Het is zaak dat de verse gegevens zo snel mogelijk naar de wal worden verzonden. Daarvoor is een sked met het Engelse meteostation Bracknell/GFT vastgelegd.

Oceanografie

De Cumulus levert een bescheiden bijdrage in het onderzoek van de zee, oceanografie.

Tweemaal per dag wordt er een bathythermograaf te water gelaten tot een diepte van 300 m. Een vernuftig systeem graveert de temperatuur in een plaatje bladgoud. Nadat de bathy is opgehaald wordt het plaatje eruit gehaald en onder een schaalverdeling gelegd, zodat de waarden kunnen worden afgelezen. Ook deze gegevens worden per radio naar GFT gezonden. Het is o.m. van betekenis voor de onderzeebootbestrijding.

Enkele malen per reis worden metingen verricht tot op de zeebodem. Met behulp van kantelthermometers aan een staaldraad worden op diverse niveaus temperaturen gemeten en zeewatermonsters genomen. Dit is om onderzeese stromingen vast te stellen met een bepaald zoutgehalte. Station Mike is 1400 meter diep. Binnenkort krijgen we een geheel nieuw systeem waarbij de kabel tevens transmissielijn zal zijn.

Elke stationsdag wordt statistisch uiteengezocht voor de klimaatgegevens, zowel op zeeniveau als in de bovenlucht. Er wordt ook een vogeljournaal bijgehouden en het Poollichtjournaal.

Dat Poollicht, ofwel Noorderlicht, treedt vrij veel op. Het speelt zich af op grote hoogte, maar het lijkt alsof het vlakbij is. Het kan soms zeer intensief zijn. Fascinerend is de kleurenpracht die steeds in beweging is, soms doorkruist door „schijnwerpers“. Soms duurt het vijf minuten, soms uren. De daaropvolgende dag zijn de radioverbindingen meestal slecht. Tot hoever dit beïnvloed wordt weet ik ook niet, maar ik geloof wel dat Nederland binnen deze sferen kan komen te liggen.

Het bijhouden van de positie

Er wordt vaak gedacht dat een weerschep voor anker ligt, omdat lichtscheperen óók voor anker liggen. De oceaan is op station Mike 1400 meter diep, op station Kilo zelfs 5000 meter. Het spreekt vanzelf dat we zoveel ketting niet aan boord hebben. Daarom laten we ons drijven op stroom en wind. Met de Decca navigatieontvanger kunnen we elk moment nauwkeurig aflezen wat onze positie is. De bedoeling is dat we in een vak van 10 bij 10 mijl in het centrum van het station blijven. Het steekt niet zo nauw. Het station is uiteindelijk 200 bij 200 mijl. Als het slecht weer is varen we zeer langzaam tegen de golven in. De Cumulus heeft al vele orkanen doorstaan. Golven van 10 meter hoogte lijken heel wat, maar ze tillen het schip op en rollen er onderdoor verder. Het moet alleen niet dagenlang duren, want dan wordt je er doodmoe van.

De leefbaarheid aan boord

Er zijn diverse voorzieningen voor ontspanning. Een donkere kamer met apparatuur voor de foto-hobbyisten, trimtoestellen, tweemaal per week een bioscoopfilm (16 mm), gereedschap voor houtbewerking, diverse spelen en in de machinekamer kunnen we terecht voor het „zware“ werk. Tafeltennis is iets apart tijdens hoge zeeën!

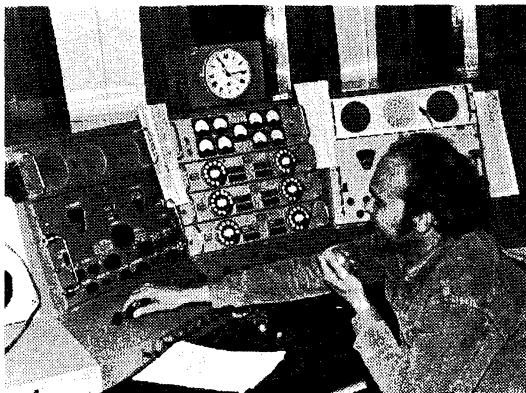
De reizen duren 31 dagen, waarvan 24 op station. De binnenligperiode is 20 dagen, waarvan we vinden dat we ze wel verdiend hebben. Het schip ligt dan aan de Parkkade te Rotterdam, bovenop de Maastunnel.

De radiodienst ook luchtvaartstation

Deze dienst is op een weerschep een continu-bedrijf. Daarom bestaat het personeel, waaronder ikzelf, uit 4 telegrafisten en een radiotechnicus voor alle elektronica die in gebruik is voor meteo, radio en navigatie. Daartoe beschikt hij over uitgebreide meet- en testapparatuur, een collectie waar menige beroeps en amateur jaloers op kan zijn.

Op de volgende frequenties moet een weerschep bereikbaar zijn: 500 kHz, 2182 kHz, 121.5 MHz, 126.7 MHz, 5624 kHz, 2868 kHz en 8913 kHz. De eerste twee in het openbaar verkeer, de VHF voor vliegtuigen (tot 200 mijl) en de overige genoemde frequenties in het verkeersgebied van de enkele vliegvelden met oceanic control. Het radiostation aan boord is daarom tevens luchtverkeerbeveiligingsstation. We geven assistentie aan vliegtuigen, hetzij wegens slechte verbindingen, hetzij met ons langegolf radiobaken en in uitzonderlijke gevallen per radar service. In vergelijking met vroeger is het aantal QSO's wel zodanig gedaald dat we het er niet meer druk mee hebben.

De gehele reis, elk uur, is er cw verbinding met het Engelse meteocentrum Bracknell. Het KNMI is per telex hierop aangesloten. Via Bracknell wordt alle informatie, afkomstig van de weerscheperen, verspreid over heel Europa, samen met wat andere schepen en landstations te melden hebben. Wij beschikken over 8 kortegolf-frequenties, waarvan ik er twee wil noemen: 4016 en 5793 kHz. De eerste komt n.l. ook voor op de meeste transceivers (schaalbereik 80 m-band).



In de radiohut van de Cumulus. De Cumulus heeft een groot aantal zenders aan boord. In de radiohut is een bedieningspost waar een keus kan worden gedaan uit 12 op afstand te bedienen zenders. Hiervoor wordt gebruik gemaakt van de op de foto duidelijk zichtbare kiesschijven.

De tweede om geïnteresseerden overdag te kunnen laten luisteren. De roepletters van Bracknell zijn GFT en de weerschepen gebruiken als call 4YJ, 4YK, 4YI en 4YM, resp. voor de stationsnamen die ik al eerder genoemd hebt.

In de lijsten van roepletters zullen we kunnen vinden dat 4Y is toegewezen aan de ICAO.

Uitrusting

In een aparte zenderkamer staat de volgende apparatuur:

- 6 kortegolfzenders 400 W.
- 2 middengolfzenders voor radiotelefonie met PCH (2030 en 2520 kHz) 400 W.
- 4 VHF-zenders luchtvaart (121.5 + res., 123.1 en 126.7 MHz) 50 W.
- 1 bakenzender (340 kHz) 400 W.
- 1 middengolfzender voor openbaar verkeer (500 kHz) 400 W.
- 1 idem (454 kHz) 400 W.
- 1 langegolfzender (276 kHz) 400 W, voor Bodö Aeradionet.
- 1 noodzender.

In de radiohut is een bedieningspost waarin kies-schijven om de bovengenoemde zenders te kunnen sleutelen c.q. bespreken. In deze post zijn ook vier Philips BX-925 ontvangers ondergebracht. Verder vier afgestemde ontvangers, waarvan de volumeregeling op afstandbediening.

Een reservezender, VFO-gestuurd voor 2 — 30 MHz overall (1 kW).

Het is wel duidelijk dat een woud van antennes de Cumulus (ont)siert, nog afgezien van de VHF en meteo antennes.

Postdropping

Eenmaal per reis, ongeveer op de helft, krijgen we post van thuis. De familieleden kunnen schrijven via de marinevliegbasis Valkenburg. Een Neptune vliegtuig

304

doet er vier uren over om ons te bereiken. De post wordt per container uitgeworpen ongeveer 50 meter boven het water, vlak bij het schip. Een parachute moet de harde klap enigszins beperken. Door te manoevreren komen we langszij de container en er zijn altijd wel hengelaars en mensen met een dreg om de bus met zijn kostbare inhoud veilig binnenboord te krijgen. Intussen cirkelt de Neptune rond en is er VHF contact. Nog een speciaal rondje voor de fotografen en filmers en dan verdwijnt het vliegtuig weer in zuidelijke richting. Het is een dag waar je naar uitkijkt. Bedankt MLD!

PI1LC/MM

Met de Kenwood TS 515 en een 10 m verticale antenne is PI1LC/MM actief op alle banden. De antenne behoort bij de KW reservezender die in de radiohut is geplaatst en is daardoor de enige zendantenne die onmiddellijk bij de hand is. Voor de aanpassing beschik ik over een staandegolf meter die de rolspoelen en capaciteiten via synchromotoren op afstand bedient. De antenneunit is n.l. in de zenderkamer aangebracht op ca 30 m van afleeseenheden. Deze combinatie werkt zeer bevredigend. Er is geen enkele terugloop, dus ideaal voor alle banden van begin tot eind.

Eén der groepsleiders van de meteo-ambtenaren is PAoWSS, OM Walter Schuurmans Stekhoven. Hij maakt enkele reizen per jaar en is dan ook actief met zijn FT-200 + dipole. Uiteraard onder PI1LC/MM-vlag. Het komt dan wel voor dat we samen met hetzelfde tegenstation werken, hi. In de loop der jaren is praktisch de gehele wereld gewerkt. De QSL's zijn echter niet geldig voor certificaten, omdat op verschillende posities is gewerkt. De Cumulus is nog steeds het enige Nederlandse schip met ham-license. Hopelijk zullen er bij de koopvaardij ook MM's komen. Er zijn diverse radio-officieren/zendamateur die de hobby zouden willen beoefenen. Van officiële zijde werd indertijd bezwaar gemaakt. Zo zou het moeilijkheden opleveren bij het nemen van radiopeilingen. Dan moeten n.l. alle antennes geïsoleerd geschakeld worden. Men veronderstelt dat dit niet het geval is als er een amateurzender buiten het circuit om aanwezig is. Afgezien daarvan kan het dagen duren voor men weer binnen bereik komt van peilstations. Waarom is dit op buitenlandse schepen geen probleem? Deze hobby draagt er toe bij dat in een geïsoleerd bestaan zoals wij hebben, een babbeltje met PA-land een leuke „break“ is. Zoals Water zegt: „Ik ga éven nostalgieren!“

PI1LC/MM
J. Fernhout

Telefoonnummer PAoAA

U kunt onze verenigingszender op vrijdagavond voortaan rechtstreeks bellen. De operators zijn dan bereikbaar onder nummer (01711)-82101.

KOOTWIJK—RADIO 4 MEI 1975

Herdenking van de radioamateurs die gedurende de Wereldoorlog II 1940-1945 hun leven offerden voor de vrijheid.

Op 4 mei 1975 kwamen op het terrein van het radio-station Kootwijk een aantal radioamateurs bijeen om hun vrienden die gedurende de oorlog 1940-1945 zijn gevallen, te eren.

Hoewel de dag van de bevrijding al weer dertig jaar achter ons ligt en er wel eens van een zekere vlakking van de belangstelling kan worden gesproken, was het opvallend dat hier ook vele jongeren aanwezig waren.

Te 19.55 uur begaven we ons in een lange rij naar het zendergebouw Kootwijk, waar de nader te noemen gedenksteen zich bevindt.

Door de heer en mevrouw Y.L. Feitsma, PAoJA, is daar te 20.00 uur namens de Nederlandse radioamateurs een krans gelegd, waarna we gedurende enkele minuten in stilte onze vrienden hebben herdacht.



Het hoofdbestuur van de V.E.R.O.N. was vertegenwoordigd door OM Ph.J. Huis, PAoAD, algem. vice-voorzitter, OM J. Hoek, PAoJNH, algem. secretaris en OM C. Valkhof, PAoALO.

In zijn dankwoord stond PAoAD in het kort stil bij de achtergrond van deze plichtigheid en dankte bij PAoJA voor de voorbereiding.

De heer Van den Berg, die namens de PTT aanwezig was, werd dank gebracht voor de gastvrijheid die we mochten genieten, alsmede voor het gepleegde onderhoud van het monument door de PTT. De jongere amateurs, die deze Wereldoorlog dus niet hebben meegemaakt maar er toch waren, kregen bijzondere aandacht van PAoAD.

Hoe is dit gedenkteken nu ook weer tot stand gekomen?

Door de 2e Verenigingsraadvergadering van de V.E.R.O.N. dd. 18 mei 1946 te Utrecht, is besloten tot instelling van het VERON-Fonds.

Een van de doelstellingen van het Fonds zou zijn: „vervaardiging van een gedenksteen, die later in het Headquaters der V.E.R.O.N. zou worden aangebracht ter nagedachtenis aan de in de oorlog gevallen radiomensen”.

Het was echter zo zonder meer nog niet mogelijk deze gedenksteen te bekostigen, omdat het kapitaal van het Fonds nog onvoldoende bleek. Dat dit sneller is gegaan dan oorspronkelijk werd verwacht, dient een bijzondere toelichting. Ieder jaar wordt namelijk een bedrag ontvangen in dit Fonds uit het Wetenschappelijk Radiofonds VEDER en dat is een groot voorrecht.

In mei 1952 meende het toenmalige hoofdbestuur dat het kapitaaltje in het VERON-Fonds voldoende was om over de gedenksteen meer concreet te kunnen gaan denken.

Men had echter de moeilijkheid dat er nog geen eigen Headquaters was (en nog niet!).

De oorspronkelijke omschrijving van het besluit van de 2e VR-vergadering liet gelukkig de mogelijkheid open het gedenkteken ook later op de genoemde plaats aan te brengen.

Op 19 mei 1952 heeft het HB het plaatsingsprobleem aan de toenmalige Directeur-Generaal der PTT, wijlen de heer Dr. L. Neher, mogen voorleggen. De heer Neher begreep de situatie direct.

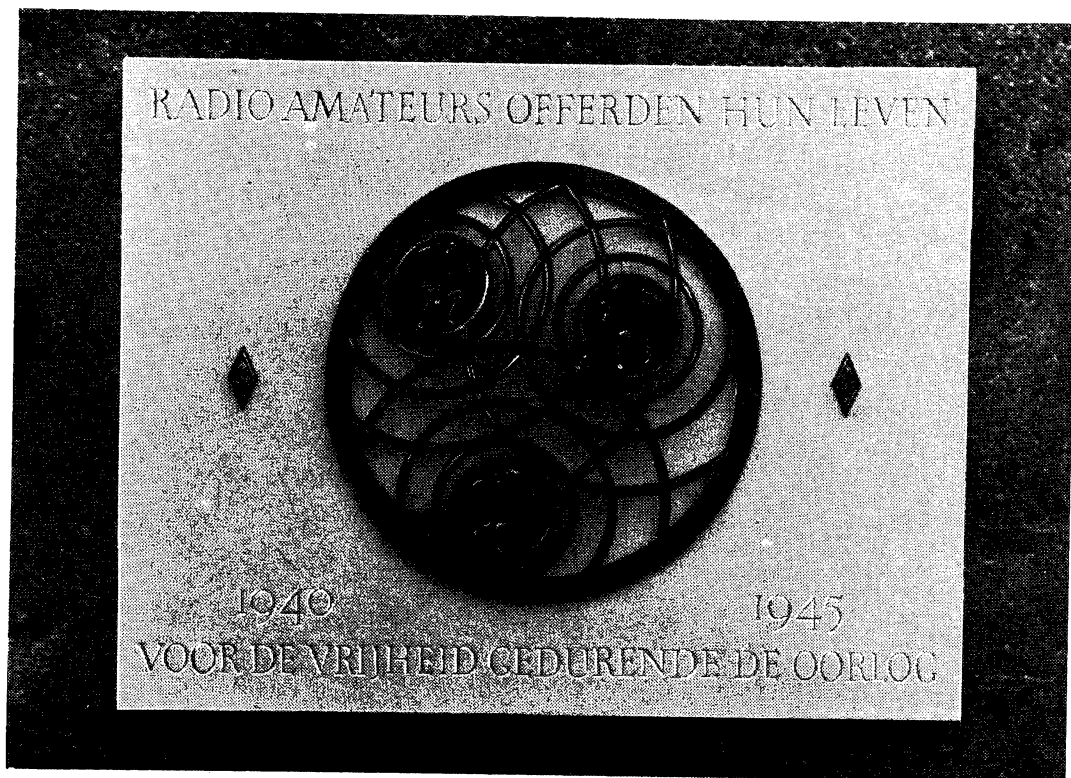
Na verschillende overwegingen liet het zich aanzien dat Kootwijk-Radio een zeer geschikte plaats zou zijn, omdat van uit dit punt immers radio-verbindingen met nagenoeg geheel de wereld worden gemaakt, iets dat spreekt voor de amateurradio.

Vervolgens is aan de beeldhouwer H.J.J. Dannenburg te Amsterdam verzocht een ontwerp te maken van het gedenkteken.

Hierbij zijn waardevolle adviezen verkregen van de Aesthetische Dienst der PTT, opdat tevens aan de richtlijnen terzake van de PTT zou worden voldaan. Het gedenkteken is van Tsjechische kalksteen vervaardigd in de afmetingen 100 x 75 cm.

In het midden is een bronzen medaillon bevestigd waarmede de kunstenaar op treffende wijze het illegale radiocontact symbolisch heeft weten uit te drukken.

In drie holten zitten, neergehurkt, drie menselijke figuren, verbeeldend de verbindingsmannen, luisterend en sprekend, elkaar niet kennend, verbonden.



den door de radiogolven die de wereld omspannen en die hier zijn weergegeven door bronzen ringen. Een grote ring, op de steen bevestigd, verbindt dit alles.

De gebruikte doorkbouten zijn afgedekt met een bronzen VERON-embleem.

In de steen zijn de woorden gebeiteld:

RADIOAMATEURS OFFERDEN HUN LEVEN
1940-1945
VOOR DE VRIJHEID GEDURENDE DE OORLOG.

Op 5 mei 1953 is dit gedenkteken door de Dr. L. Neher ter plaatse te Kootwijk-Radio onder zeer grote belangstelling onthuld.

Wij mogen ons gelukkig prijzen dat de radioamateurs een dergelijk centraal punt in den lande hebben om hun gevallen vrienden op een beschermde plaats te kunnen gedenken.

Het monument is immers bedoeld om deze radioamateurs nimmer te vergeten.

PAoNP

Verbetering van de draaggolf- onderdrukking FT250

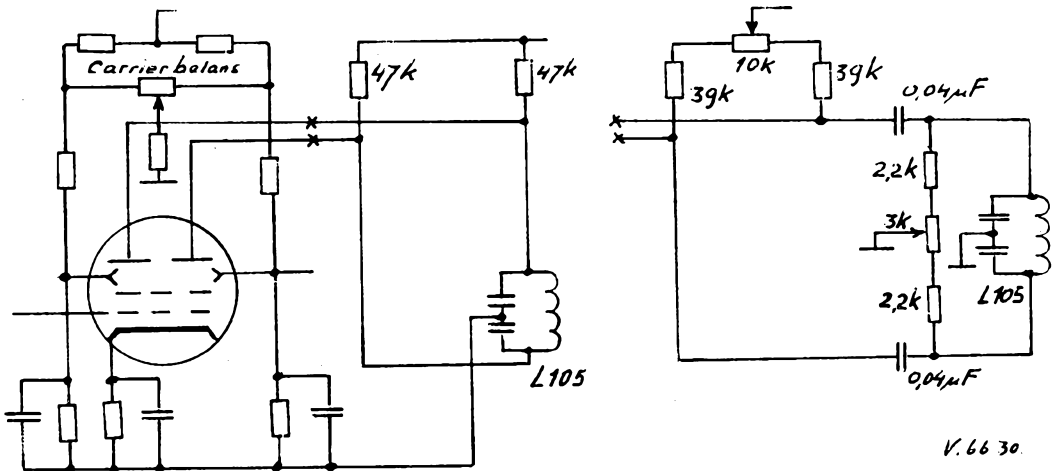
Het is mij gebleken dat de draaggolfonderdrukking van de Sommerkamp FT250 vooral bij VHF/UHF transvertorgebruik onvoldoende is.

Dit alles is vooral te wijten aan een te simpele schakeling van de balansmodulator. Ik ga niet verder in op details daar de schema's voor zichzelf spreken. Bij wijziging van de balansmodulator kan de onderdrukking 20 á 30 dB verbeterd worden. De ingreep is niet onoverkomenlijk. Alleen de twee printsporen

naar L-105 dienen onderbroken te worden. Ik hoop, dat deze wijziging de bezitters van de FT250 plus transvertor voortaan betere rapporten zal bezorgen! (Lit.: RSGB Radio Amateur Handbook).

PAoMER

Verbetering van de draaggolfonderdrukking van de Sommerkamp FT250. De originele schakeling ziet U aan de linkerzijde. Rechts het gewijzigde gedeelte.



V. 66 30.

Onze voorpagina

Grote gebeurtenissen werpen hun schaduw vooruit! En zo staat dit nummer van Electron reeds in het teken van de zo belangrijke World Administrative Radio Conference, te houden in het jaar 1979, waar de administraties der diverse landen beslissingen zullen nemen over frequentietoewijzingen over de gehele wereld. En daarbij behoren óók de door ons gebruikte frequenties!

De International Amateur Radio Union, de IARU, de wereldomspannende organisatie van zendamateurs, waarvan onze vereniging de Nederlandse sectie is, is zich nú al degelijk aan het voorbereiden op de wijze waarop en de voorstellen waarmee de administraties (de PTT's) der diverse landen zullen worden benaderd.

Region 1 van de IARU vergaderde hierover in Warschau, van 14 t.m. 18 april jl. en de VERON was daar vertegenwoordigd door PAoLOU, PAoQC,

PAoHVA en PAoSE. PAoKOK woonde de conferentie bij als waarnemer.

Wij zijn er trots op u te kunnen berichten dat VERON-afgevaardigden in IARU-verband het voorzitterschap van zeer belangrijke commissies bekleden! Nadere informatie hierover vindt u elders in dit nummer.

De foto op onze omslag werd gemaakt tijdens de openingszitting van de conferentie. Achter de tafel, van links en rechts: EL2BA (executive committee), YU3AA (executive committee), VE3CJ (voorzitter IARU), prof.dr. E. Kowalczyk (minister voor Telecommunicatie van Polen), Monsieur M. Milli (secretaris-generaal van de Internationale Telecommunicatie Unie), Gen L. Kolatkowsky (voorzitter van Polski Zwiasek Krotkofalowcow, de Poolse, als gastheer optredende vereniging), SP5FM en OH5NW (executive committee). Zij luisteren naar de openingstoespraak van de waarnemend voorzitter van het Executive Committee Region 1, SM5ZD, die niet zichtbaar is op de foto.

NEC CQ-110

- **Modes:**
AM – SSB – CW – FSK – RTTY
alle filters compleet ingebouwd
- **Frequentiestabiliteit:**
beter dan 100 Hz na 30 minuten
- **Aflezings:**
100 Hz door middel van ingebouwde frequentieteller
- **Zendvermogen:**
300 Watt PEP input
- **Antenne impedantie:**
50–100 Ohm
- **Draag golf onderdrukking:**
50 dB
- **Zendvermogen:**
180 tot 110 Watt output
afhankelijk gebruikte band
- **Digitale frequentieteller:**
in halfgeleider techniek
- **Grote gevoeligheid bij zeer goede kruis modulatie onderdrukking**
- **Ontvangst gevoeligheid:**
0,3 uV bij 10 dB S/N
- **Selectiviteit:**
2,4 kHz bij 6 dB (SSB)
4,2 kHz bij 60 dB (SSB)
0,5 kHz bij 6 dB (CW)
1,1 kHz bij 60 dB (CW)
- **Voeding:**
ingebouwde voeding voor 110/220/235 Volt AC of 13,5 DC



- **Gewicht:**
18 kg
- **Afmetingen:**
330 x 153 x 322 mm

Specie
NEC i

- **Frequentie**
1,5– 2,0 MI
3,5– 4,0 MI
7,0– 7,5 MI
14,0–14,5 MI
21,0–21,5 MI
27,0–27,5 MI

ALLEENVERTEGENWOORDIGING BENELUX VAN
KEIZER'S Handelssonde
 Milletstraat 50 – Postbus 7458 – AM
 Alleenvertegenwoordiging voor Europa

NEC CQ-110

al voor de radio-amateur ontwikkelde NEC de CQ-110.

s een der grootste fabrikanten van communicatie apparatuur ter wereld en gespecialiseerd in

Microgolf-techniek, satellite-tracking en communicatie. Het is vanzelfsprekend dat Nippon Electronic Company een technisch perfect apparaat bouwt.

De CQ 110 is geconstrueerd volgens het 9-MHz-Super principe en daardoor bijzonder kruismodulatie vrij.

Bij de constructie van deze Transceiver werd werkelijk aan alles gedacht.

Een goede „Blower“ houdt het apparaat goed koel en spaart de onderdelen.

Een ingebouwde DC voeding stelt u in staat ook mobiel te werken.

De CQ 110 wordt compleet geleverd met Microfoon, pluggen en een NEDERLANDS handboek.



bereik:

4z – 160 meter	28,0–28,5 MHz – 10 meter A
4z – 80 meter	28,5–29,0 MHz – 10 meter B
4z – 40 meter	29,0–29,5 MHz – 10 meter C
4z – 20 meter	29,5–30,5 MHz – 10 meter D
4z – 15 meter	15,0–15,5 MHz WWV/JJY
4z – 11 meter	alleen ontvangen

Wij zijn zo overtuigd van de kwaliteit van de CQ 110, dat wij een half jaar VOLLEDIGE GARANTIE geven.

Binnenkort ook leverbaar
een Extra VFO
en een „echte“ Linear
Amplifier

NEC EN ICOM COMMUNICATIE APPARATUUR

arneming - PAOSMK

STERDAM – Telefoon 020-717666

CAMPIONE ELECTRONICA ELCA SAS.

De aktie voor uitbreiding van de 160 meter band

Kort na het verschijnen van het meinumner van Electron had ik een veertigtal reakties binnen op mijn oproep.

Bijzonder verheugend is de uitspraak van het Hoofdbestuur dat ze deze aktie ondersteunt. Dat is natuurlijk een logische zaak. Het is een amateurbelang ook in internationale zin.

Maar nu het resterende deel zendamateurs. Ik kan moeilijk hun niet reageren uitleggen als tegen deze aktie zijn. Maar waarom laten ze niet allemaal merken dat ze ervoor of ertegen zijn? Het is toch vrij eenvoudig om een QSL-kaart te sturen met de opmerking dat u uitbreiding onderschrijft. Trouwens als aktief zendamateur bent u toch steeds bezig met QSL-kaarten sturen?

Een greep uit de reakties:

PAoKW: „wenst alle succes“

PAoFIN: „wil uitbreiding, zonder negatieve consequenties voor andere amateurbanden.“

PAoWOS: „vindt dat als men de 2 meter band gaat gebruiken voor ex-11 meter piraten, men zeker de 160 meter band moet uitbreiden“.

PAoGG: „160 meter band bij uitstek geschikt voor QRP werk“. Zeker Frans, het is ook een machtingsvoorwaarde.

PAoTV: „is benieuwd of ik 25 reakties krijg.“ Je ziet het Gert.

160 meter werken is een heel aparte dimensie van onze hobby. Met 10 Watt en een antenne, long-wire, dipool, vertikaal kort of lang alles werkt.

PAoHIP (waar blijft jouw kaart?) heeft reeds 45 landen gewerkt en alle continenten. Diverse PA's werken de USA. Ikzelf heb nu 25 landen gewerkt w.o. W, KV4, VE.

W1BB werkte 121 landen, KV4FZ/95, PY1RO/62. Verder zijn actief stations als ST2AY, 5Z4KL, KL7GKY, KH6CHC, 9LIJT, PJ9DM, VK6HD, YV5CKR, HKoBKX, HC1XG, VP8NP, HH2WF, EP2BQ, 4X4NJ, ZB2CJ, 4S7GV, OJoMA, YS1WPE, 6Y5LA, PJ2VD, JA2GOQ en vele anderen.

PAoANK komt met een stukje draad op zolder en met 1 Watt input 599 bij mij door. De „ham-spirit“ op 160 is nog zoals die hoort te zijn.

Denkt u nog om uw kaart? Aan G.W.M. Rijs, *Zuiderweg 54 B, Wijdewormer 1440.*

AANBEVOLEN ADRESSEN VOOR DE AMATEUR.

Bij onderstaande zaken bent u als amateur voor al uw aankopen welkom.

RDS ELECTRONICS

Haydenstraat 22a en b. Amersfoort.
Tel. 033-29500.

Onderdelen, boeken, zendapparatuur, ontvangers, antennes, dump, service.

Dinsdag en donderdag gesloten.

TECHNISCH BUREAU PUTTO

Mariastraat 24, Apeldoorn.

Onderdelen, boeken, reparatie, algemeen, service.
Maandag gesloten.

TECHNISCH BEDRIJF RADIO RIJPKEMA

Midstraat 120, Joure. Tel. 05138-2656.

Amateurontvangers, zenders, antennes, Hi-Fi, T.V., service.

Dinsdagmiddag gesloten.

RADIO TE KAAAT B.V.

Jansbuitensingel 2, Arnhem, tel. 085-432445.

Onderdelen, boeken, reparatie, zendapparatuur, amateur ontvangers, antennes, antenne plaatsing, algemeen, service.

Gesl. maandagmorgen tot 13.00 uur.

In Memoriam PAoDSR

Eerst onlangs is bekend geworden dat op 2 september 1974 te Hilversum is overleden

**Dr. Joannes Wilhelmus Aloysius
Oosterbaan, PAoDSR**

op de leeftijd van 65 jaar.

De oudere amateurs zullen zich OM Oosterbaan ongetwijfeld nog herinneren van vóór de Wereldoorlog II als PAoJMW te Utrecht (gelicenseerd 1931).

Hij was toen leider van de Experimentele Afdeling van de N.V.I.R. en publiceerde regelmatig in het tijdschrift CQ-NVIR (vanaf 1934).

Volgens een mededeling van mevrouw Oosterbaan-Wessels had haar man na zijn pensionering (Philips) zijn oude hobby weer energiek opgenomen.

Zijn nieuwe QSL-kaart geeft aan dat PAoDSR werkte met een transceiver Heathkit HW-101 + SB-200 en een 2 elem.-beam FB23 van Fritzel. Helaas is zijn „come-back" op de amateurbanden maar van korte duur geweest. In het januari-nummer van QST troffen zij PAoDSR aan onder „Silent Keys".

Wij betuigen mevrouw Oosterbaan en kinderen ook langs deze weg onze oprechte deelneming.

PAoNP

Contactgroep Rayon Rivierengebied

Op dinsdagavond 15 april vond weer een rayon-bijeenkomst plaats van de groep „Rivierengebied" en wel op het zo langzamerhand vertrouwde adres: Kantine Chamotte-Unie, Tielersweg 7 te Geldermalsen.

Aanwezig waren 27 OM's en 2 XXL's die allen het bijzonder slechte weer hadden getrotseerd. De beide aanwezige dames volgden, al handwerkende, de gehele bijeenkomst met grote belangstelling. Zoals te doen gebruikelijk werd een welkomstwoordje gesproken door Aad, PAoTMC, die hierna met een voor zijn doen ongebruikelijke snelheid het eerste onderwerp bij de kop pakte: een bespreking van het nieuwe bandplan voor twee meter. Verklaard werden onder meer de verschillen tussen de oude en de nieuwe situatie en bovendien werd wat dieper ingegaan op de wijze van gebruik van de belangrijkste kanalen.

Punt twee van het programma, de behandeling van problemen welke rijzen bij het voor de eerste maal betreden van de 70-cm-paden werd uitgesteld tot een volgende bijeenkomst, aangezien enige gein-

teresseerden wegens QRL niet aanwezig konden zijn.

Het derde programmapunt van deze avond was een verhandeling over korte en verkorte antennes voor de HF-bandën, waarbij theorie en formules werden omgezet in voor iedereen begrijpelijke taal. Na de hierop volgende pauze werd de avond voortgezet in onderling QSO, dat wat tijd betreft, wel een ietsje uit de hand liep.

De volgende bijeenkomst is vastgesteld op 17 juni.

PAoMVN

▲De afdeling Zaanstreek feliciteert OM Klaas Wit, PAoLBM en mej. Agnes de Greeuw. Zij traden op 25 april j.l. in het huwelijk.

25 jaar geleden

ELECTRON van juni 1950 werd verzorgd door de afdeling 's-Gravenhage van de VERON. Een „Residentienummer" dus. De auteurs van de diverse artikelen worden niet genoemd, wel staat bij elke bijdrage een foto van de maker. De bedoeling was dat de lezers zouden trachten uit te vinden welke naam bij elke foto hoort. Uiteraard was het voor uw scribent een koud kunstje om even een paar nummers verder in de jaargang 1950 te snuffelen en daarmee de Haagse medewerkers te identificeren. En zo vinden we dan als eerste artikel een beschouwing van OM Roorda over het weergeven van gramfoonplaten. „Een convertor voor 2 meter" wordt beschreven door P. van Prooyen, PAoPVP. Er zitten twee kathodegekoppelde 6J6'en in als HF-versterkers en een EF50 als mengbuis. De vrijlopende oscillator met een 6J5 genereert op circa 21,5 MHz en dit signaal wordt met zes vermogeniguldigd in twee stuks EF22. Eveneens van PAoPVP komt het eerste deel van „Het SSSC systeem". Dat betekent Single Sideband Suppressed Carrier, wat later SSB of EZB zou worden genoemd. De eerste keer dat dit onderwerp in *Electron* ter sprake komt! OM de Leeuw, PAoBL, komt nog eens terug op de BC624.

OM v.d. Kolk, PAoOKK, vertelt over het repareren van omroepdozen onder de kop „Radio-service". En OM Lagerwey, PAoCW, introduceert het „Supermodulatiesysteem" van Taylor. Het is een AM-systeem waarbij één eindbuis de draaggolf-energie levert en een tweede de zijbandenergie. Een bijzonder aardige bijdrage komt van OM v.d. Drift, PAoNOL, met „Een dubbelsuper voor de amateurbanden". Het is een simpele ontvanger met verwisselbare spoelen voor 10, 20, 40 en 80 meter en MF's van 1550 en 110 kHz. De buizen zijn 7W7 HF, 7S7 eerste mengtrap, 6SA7 tweede mengtrap, 6SG7 MF, 6H6 detector, 6SN7 BFO en LF-voorversterker en 6F6 eindversterker.

OM Bamberg beschrijft een „bas-reflex" luidsprekerkast. Een serie korte artikeltjes en tips wordt gepresenteerd onder het motto „Haegse Bluf", waarbij in een tekeningetje van PAoUB de vioolkist (met aardappelen?) en de houten ham niet ontbreken. In de rubriek „Wij bezochten" tenslotte een beschrijving van het station PAoSñ te Weesp.

PAoSE

Old-Timers Club bestaat 25 jaar

De Old-Timers Club (OTC) in Nederland is op 26 oktober 1950 te Rotterdam opgericht en viert dus dit jaar zijn zilveren jubileum.

Deze jubileumviering heeft inmiddels reeds plaatsgevonden en wel ter gelegenheid van de jaarlijkse reunie van de OTC die gehouden werd te Utrecht, op 6 april 1975.

Het is een zeer geslaagde dag geworden met precies 100 deelnemers, waaronder 34 dames.

Van de oorspronkelijke oprichters zijn er nog vier lid en waren PAoHR en PAoXD aanwezig.

De OTC telt thans 131 leden. Dat zijn dus zendamateurs die normaliter tenminste gedurende 25 jaar een Nederlandse amateurradiozendmachtiging bezitten, eventueel aangevuld door enige jaren met een officiële zendmachtiging, verleend in de overzeesche rijksodelen.

De oorlogsjaren van Wereldoorlog II tellen mee.

De OTC heeft 8 leden die reeds 46 jaar (van af 1929) een zendmachtiging hebben, waarvan 4 hams nog altijd regelmatig in de lucht zijn, te weten: PAoFB, oJD, oLY en oMC.

Het oudste lid qua leeftijd is PAoAPX (G. Werkema te Leeuwarden), die op 20 september 1975 90 jaar hoopt te worden. Direct opvolgend is PAoJOB (C. Jobse te Den Haag), die de reünies nog altijd trouw bezoekt en op 19 december a.s. de leeftijd van 89 jaar kan bereiken. Het jongste lid daarentegen is 44 jaar.

Als gasten mochten we begroeten ON4CC („Arthur“) met xyl uit Schilde (Antwerpen).

De stemming was buitengewoon en de ontmoetingen, soms na vele jaren treffend.

Ter gelegenheid van het zilveren jubileum van de OTC is met algemene stemmen OM H.J. Jesse, ex-PCII te Leiden, benoemd tot ere-lid van de Old-Timers Club voor zijn grote verdiensten zowel direct als indirect met betrekking tot de amateurradio.

De OTC heeft nog nooit meer dan één ere-lid gekend. Het eerste ere-lid was de heer J.C. Corver, die inmiddels is overleden, en nu OM Jesse. We kunnen dus echt wel spreken van een zeer bijzondere onderscheiding.

Na de gemeenschappelijke lunch heeft ons lid PAoGVB uit Den Haag, die tevens sportvlieger is, ons aan de hand van dia's verteld van zijn vliegzeuren naar Noord-Afrika.

OM Van Binnendijk heeft ons tevens duidelijk gemaakt welk een belangrijke rol de radio bij zulke vluchten speelt.

Het was een gezellige dag en mede namens PAoJD en PAoIM nog hartelijk dank voor de vele tevredenheidsbetuigingen die we ook na de reunie mochten ontvangen.



Old-Timers bijeen

Het was gezellig op de OTC-reunie 1975 te Utrecht. Op deze foto enkele van de 100 aanwezigen. Van links naar rechts: PAoUI, XYL van PAoDK, PAoDOC, PAoJD en PAoDF. (Foto PAoNP).

Prentplaten van Zaanse ontwerpen

Nog steeds verkrijgbaar is de prentplaat van de 1750 Hz oscillator (Electron, november 1974) à f 3,00 en de faze-vergrendelde VFO (Electron, mei 1975) à f 9,75.

Beide zijn franco huis. Het bedrag kunt u storten op giro 3387333 t.n.v. Penn. meester VERON afd. Zaanstreek, Provinciale Weg 356 te Zaandam-1400.

PAoUT

▲Techmation in Amsterdam (Schiphol-Oost) brengt een mini-weerstandsbank in de handel met zeer geringe afmetingen (10 x 15 x 3 cm). Dit instrument is bedoeld voor laboratoria, technische scholen, servicedoeleinden etc. maar zal zeer zeker ook in de amateurshack altijd goede diensten kunnen bewijzen. Met deze weerstandsbank kan iedere waarde van 1 ohm tot 11,111 megohm in stappen van 1 ohm worden ingesteld. De nauwkeurigheid is 1 procent en de weerstanden zijn met 1/2 watt belastbaar.

▲Philips Nederland komt op de markt met producten en technieken voor elektrische afscherming en ontstoring. Daartoe behoren ondermeer afgeschermde kamers en cabines volgens het principe van de kooi van Faraday maar tevens omvat het programma filters voor het ontstoren van elektrische leidingen. Ook het opsporen van storingen en het verstrekken van ontstoringadviezen, alsmede het onderzoek en het meten van storingsbronnen behoren tot de activiteiten.

PAoNP

Kort verslag van de 36e Verenigingsraadvergadering

Op zaterdag 26 april werd in het „Hof van Holland“ te Hilversum de 36e Verenigingsraadvergadering gehouden. Na de opening door de voorzitter, OM Maartense, PAoMS, werd op voorstel van het Hoofdbestuur een aantal leden van onze vereniging benoemd tot ere-lid of lid van verdienste. Ere-lid werden:

H.M.E. Linse, PAoUB;

K. van Petersen, PAoKP;

P. Jansen, PAoKQ

Lid van verdienste werden:

C. Bastiaansen, PAoKOR;

J.O. van Gelder, PAoYK;

W.H. Kerstens, PAoUHS;

L. van de Nadort, PAoLOU;

A. van Tilborg, PAoADT;

H. Ripet, NL-314.

Alle bovengenoemden werden benoemd op grond van het vele werk dat ze voor de vereniging verricht hebben en nog verrichten! De uitgebreide notulen van de vergadering zullen binnen enkele maanden aan de afdelingen en de officials worden toegezonden. Hier volsta ik met een korte samenvatting. Bij de behandeling van het beleid van het Hoofdbestuur werd nogmaals duidelijk gesteld dat het eventueel invoeren van aspiranten-machtigingen volgens de ideeën van de VERON nooit is gekoppeld aan het oplossen van het 27 MHz probleem.

OM van Dijk, PAoQC, geeft een overzicht van de stand van zaken met betrekking tot de aspiranten-machtiging en de gesprekken die hij hierover had gevoerd. Tevens besprak hij de brief van de Hoofd-directeur Technische Zaken van PTT aan de verenigingen. Hierin wordt gesproken over het eventueel invoeren van amateurzendmachtigingen D met een examen op een veel lager niveau dan het huidige en voor véél langer dan 2 jaar. Al het mogelijke zal worden gedaan om deze ontwikkeling, welke geheel vreemd is aan de amateurdienst, tegen te gaan.

Het bestuursbeleid werd zonder tegenstemmen of onthoudingen goedgekeurd. Ook de verslagen van de algemeen penningmeester, algemeen secretaris, alsmede die van de bureaus en de commissies en van de kascontrolecommissie werden goedgekeurd. De samenstelling van het hoofdbestuur is gewijzigd. PAoLWS, PAoRDY en PAoUHS waren niet herkiesbaar, terwijl ook de algemeen secretaris door zijn verblijf in het buitenland niet herkiesbaar was. Door een telegram wenste de aftredende secretaris, OM Voûte, zijn opvolger veel succes toe.

Na de verkiezing waren de volgende personen in het Hoofdbestuur opgenomen: Algemeen secretaris: J. Hoek, PAoJNH, bij enkelvoudige candidaatstelling



Nieuwe leden van het Hoofdbestuur.

Behalve PAoLDA, die reeds enige tijd werkte als secretaris a.i. werden door de Verenigingsraadvergadering nog drie nieuwe Hoofdbestuurleden gekozen. Het zijn van l. naar r. J. Hordijk, PAoAJE, licentiehouder sinds 1968, pure radiohobbyist gezien zijn opleiding in werktuigbouwkundige richting. Hij heeft een ruime bestuurservaring ondermeer in de VERON afdeling Apeldoorn. Hij is adjunct directeur van de Suiker Unie Rotterdam; leeftijd 48 jaar.

C. Valkhof, PAoALO. Hij heeft een machtiging sinds 1931, derhalve dus een A-machtiging. Hoewel in de loop der jaren op alle banden t/m 2 meter actief, gaat zijn bijzondere voorkeur momenteel uit naar de 80, 20 en 15 meter band. Hij is Diensthoofd bij Van Gelder Papierfabrieken te Renkum; leeftijd 63 jaar.

F.A. Weidema, NL-455. Als luisteramateur actief sinds 1960. Reeds eerder lid van de NLC. Hij is administratief medewerker bij een verzekeringsbedrijf; leeftijd 30 jaar.

Niet op de foto staat H.C.A.J. Mebus, PAoLDA. Harry is sinds 1962 in het bezit van een C-machtiging. Hij is voornamelijk actief op 2 meter en is voorzitter van de VERON afdeling Amsterdam. Zijn beroep is systeemanalist bij de KLM; leeftijd 31 jaar.

(Foto PAoOKE)



Op voorstel van het Hoofdbestuur werden PAoUB, PAoKP en PAoKQ door de VR-vergadering benoemd tot Ere-lid. Tevens werden PAoKOR, PAoYK, PAoUHS, PAoLOU, PAoADT en NL-314 benoemd tot lid van verdienste. Op de foto ziet u van l. naar r.: W. Kerstens, PAoUHS (lid van verdienste), K. van Petersen, PAoKP, (ere-lid) en H. Ripet, NL-314 (lid van verdienste).

(Foto PAoOKE).

en als leden: J. Hordijk, PAoAJE; H.C.A.J. Mebus, PAoLDA; F.A. Weidema, NL-455; en C. Valkhof, PAoALO. PAoGMM en PAoKOK werden herkozen. De complete samenstelling vindt u voorin dit nummer van Electron.

Bij de commissies werden de volgende personen benoemd:

HF-Traffic Manager: C. Valkhof, PAoALO;

Contest Manager (HF): D.J. Hoogma, PAoDIN;

Hoofdredacteur DX-press: J. Dijkshoorn, PAoTO;

Redacteur VHF-Bulletin: J. Lourens, PAoBN;

Bibliotheek commissie: B. Munneke, PAoMUN

(voorz.); D.W. Rollema, PAoSE (secr.); P. Wakker

PAoPWA (lid);

NL-Commissie: F. Weidema, NL-455 (voorzitter); J.

van Duin, NL-4637 (lid); F. Bey, NL-4376 (lid);

Relaiscommissie: W. v.d. Loo, PAoXRL; G.J. Metselaar, PAoAER.

Comm. gehandicapte zendamateurs: L.J.M. Wijdemans, PAoLWS (lid).

Besloten werd:

- Het hoofdbestuur krijgt machtiging om de contributie voor 1976 te verhogen, naar evenredigheid met de gestegen kosten en de te verwachten extra activiteiten, tot een maximum van f 42,50.

- De contributie voor gezinsleden voor 1976 bedraagt f 15,00.

Van dit bedrag vindt geen afdracht aan de afdeling plaats.

- De afdracht aan de afdelingen zal plaatsvinden vóór 1 mei, met inachtneming van het gestelde in art. 3, lid 5 en 6 van het huishoudelijk reglement. Het huishoudelijk reglement zal worden aangepast.

- Alvorens leden wegens wanbetaling worden geschorst, zullen de afdelingen hierover in kennis worden gesteld.

- De afdeling Amstelveen (A 02) is opgericht.

- Het ijkbureau wordt opgeheven, onder dankzegging aan OM van Gelder voor het vele werk dat hij verzet heeft.

- Het Hoofdbestuur krijgt volmacht om alle maatregelen te treffen om de doelstellingen, neergelegd in art. 2 van de Statuten, te beschermen. Eventuele tussentijdse wijzigingen van de Huishoudelijke Reglementen die voor het bovenstaande noodzakelijk kunnen zijn, kunnen door het Hoofdbestuur uitgevoerd worden.

- Het Hoofdbestuur zal zo spoedig mogelijk, maar uiterlijk op de Verenigingsraadvergadering in 1976, komen met wijzigingsvoorstellen op Statuten en Huishoudelijke Reglementen. Deze wijzigingen moeten aansluiten op de eventueel gewijzigde licentievoorwaarden, en de mogelijke invloed hiervan op de gang van zaken binnen onze vereniging. Tevens zal door het Hoofdbestuur de structuur van de vereniging in beschouwing worden genomen en zullen eventueel voorstellen worden gedaan indien structuurwijzigingen gewenst zouden zijn.

- Electron blijft een maandblad, terwijl een verantwoordde beginnersrubriek gewenst wordt geacht. De afd. Nijmegen wordt gevraagd deze rubriek te verzorgen.

- De voorstellen voor de Verenigingsraadvergadering zullen ook in de toekomst via de afdelingen worden bekend gemaakt en niet via Electron.

De voorstellen 16, 17 en 18 worden niet in stemming gebracht.

De begroting van de algemeen penningmeester wordt zonder tegenstemmen of onthoudingen aangenomen.

De kascontrole wordt in 1975 uitgevoerd door de afdelingen Gouda en Den Haag (nieuw).

Tijdens de rondvraag kwamen o.a. de volgende zaken aan de orde:

- Liever in de toekomst geen VR-vergadering tijdens de PACC-contest!
- Een ieder wordt gevraagd zich te houden aan de IARU bepalingen en niet te werken op de ingangsfrequenties van relaisstations. Ook de frequenties 145,000 en 145,5-145,6 worden vaak niet gebruikt zoals dat eigenlijk zou moeten. Zelfdiscipline is een eerste vereiste!
- Met medewerking van PTT en onze verenigingszender zullen een aantal proefbanden voor het CW-examen worden samengesteld met een snelheid van 12 woorden per minuut en ideaal machineschrift.
- Er ontstaat een discussie over de wenselijkheid van het plaatsen van technische artikelen in Electron, door de importeur/handelaar van het betrokken apparaat. De mening is dat het niet ongeven is, maar dat een dergelijk artikel wel duidelijk herkenbaar dient te zijn.
- De vraag wordt gesteld of er normen zijn voor het indienen van declaraties bij speciale activiteiten in het land.
- De kascontrolecommissie zou het op prijs stellen als de kascontrole zou worden uitgebreid; bijv. een tussentijdse controle halverwege het jaar, hetgeen het werk zou vereenvoudigen.



Onderling QSO tijdens de VR-vergadering. Van links naar rechts: G.J. Metselaar (Relaiscommissie), C. van Dijk, PAoQC (contacten met PTT) en P.F. Maartense, PAoMS (Alg. Voorzitter van de VERON). Het hoofd rechts beneden behoort toe aan W. Kerstens, PAoUHS, oud lid van het Hoofdbestuur en thans lid van verdienste.

(Foto PAoOKE)

- De afdeling Apeldoorn zag graag meer techniek in Electron, dan contestuitslagen etc. en vindt dat de bezoekers aan de VR-vergaderingen hun reis niet meer moeten declareren.
- Iemand met een C-machtiging vraagt wat hij met zijn HF-transeiver moet doen na 1 juli.
- PAoCLA deelt mee dat de drukker van Electron de huur voor de zalen voor de Dag voor de Amateur zal betalen. Tevens vraagt hij of OM Giltay op passende wijze wordt bedankt voor het werk dat hij en zijn gezin in het verleden voor de VERON-bibliotheek hebben verricht.
- Gevraagd wordt of het Hoofdbestuur weet hoe PTT staat tegenover eenzijdige uitzendingen, welke niet of niet meer gesteund worden door een van de verenigingen. PAoMS deelt mee, dat de RCD het machtigingsbeleid voor afdelingszenders bestudeert.
- Tot slot is het woord aan PAoQC; Kees geeft een overzicht van de resultaten van de IARU conferentie in Warschau. OM L. v.d. Nadort, PAoLOU, is hier gekozen tot voorzitter van Region I. Een volledig overzicht treft u elders in dit nummer van Electron aan.

De volgende VR-vergadering zal zijn op 10 april 1976 eveneens in het „Hof van Holland” te Hilversum. Tot slot een woord van dank aan OM Jan Burgemeester, PAoMW, secretaris van de afdeling 't Gooi, die zowel een inpraatstation, als het op band opnemen van de gehele vergadering, verzorgd heeft.

de Algemeen Secretaris,
PAoJNH

LEZEN

Bezwaren tegen toetreden dienen binnen 14 dagen na het verschijnen van dit blad te worden ingediend bij het hoofdbestuur. (Art. 6, lid 3 van de statuten).

Van 1 t/m 30 april 1975

ALKMAAR: H.A.C. van Asten, Jewelplein 3, Calantsoog, op verzoek; E. Edsen, Populierenweg 30, Schagen, o.v.; J.F. Mulder, Dr. van Peltlaan 8-s, Bergen (NH); W. Plijnaar, Brilliant Starstraat 27, Bovenkarspel; S.J. Schipper, Keern 12, Medemblik.
AMSTELVEEN: J.D. Schaap, Maluslaan 22.

AMERSFOORT: Chr. v.d. Berg, Ringweg Randenbroek 88-c; A. Berkhof, Plevierstraat 4; N. van den Brink, PAoVDB, Egidiushof 7; H. Buddingh, Haydnstraat 24-b; J. Dijker, Goudplevier 3, Leusden; H.J.M. Joosten, Ossendamweg 33-b, Soest; B.J.

van Ommeren, Schermiaan 16, Leersum; G. Raaijen, Goudplevier 33, Leusden; J. Spierenburg, Noorderwieweg 29; J. Troost, Plesmanstraat 371, Soesterberg.

AMSTERDAM: G.H. Appel, Postbus 8214, Amsterdam; D.H. Nung, Aurikelstraat 49; E.W.A. van Oudheusden, Kegelplein 10, Purmerend, ov.; P. van Scherpenseel, Spaarndammerdijk 37-hs; A. Unlandt, Lindenlaan 42, Zwanenburg; B.J. Wüstenhoff, Jephthastraat 54-hs.

ARNHEM: W.A.R.C. van Bladel, Frans Halslaan 37; B. Futselaar, Spuistraat 29; F.A. Kwast, PAoMZ, J. van Kleefstraat 36-a, Huissen; P.R. Staal, Spiekmanlaan 2; M. Verdonk, Kraanvogelstraat 36, Velp; R. Wielheesen, Fzantlaan 4, Dieren; A. Willemsen, Lange Wal 100.

WEST-BRABANT: A. van Oosterhout, Tongerenstraat 1, Breda.

CENTRUM: E. Cliné, Selvasdreef 22, Utrecht; H.P.W. Danvers Jr., Nw. Wateringseweg 195, Maartensdijk (Ut), post Groenekan; L.J. Simons, Bloemstede 567, Maarssen; J.H. Stomphorst, Julianaweg 22, Nieuwegein.

DELFT: H.W. Dingler, Sumatrastraat 23; C. Jordaen, 2e van Leydenstraat 93, Vlaardingen, o.v.; P.S.S. van Osch, M.C.N. de Grootstraat 50, Scheidam, o.v.; B. Quanjer, Postbus 408, Delft.

DEVENTER: G.H. Halfwerk, Jan van Arkelstraat 74.
ZUID-OOST-DRENTE: P. Drent, Schoolpad 39, Emmen (Dr.); A.J. Kaspers, St. Gerardusstraat 165, Emmen (Dr.); J.B.H. Lambers, Kamerlingswijk W-24, Zwartemeer.

DORDRECHT: C.O. Boudewijns, Abeelstraat 123; A.E.O. de Jongh, Duizendschoonstraat 5, Zwijndrecht.

EINDHOVEN: W. Bombeeck, v.d. Foelartstraat 12, Helmond; A. Clysen, Hoolstraat 27, Eersel; E.L.M. Godschalx-Janssen, Schoolstraat 31, Leende (Gzl.); A.W.P.M. de Kleyn, Eikenstraat 49, Eindhoven; C. Suijs, Urkhovenseweg 348, (Gzl); R.J.M. Vincent, Rozenhof 30.

FRIESLAND: H. Bron, Kanaalstraat 20, Grouw (Fr.); R.F. Dijkstraat, Bijenhofstraat 2, Leeuwarden; C.W. Postma, Loëngasterlaan 32, Sneek; H.C. la Roi, de Ruyterweg 53, Leeuwarden; C.J. Schaaf, Sportleane 2-a, Berlicum (Fr); B.S. v.d. Veen, W. Reinderslaan 1, Lemmer.

't GOOI: H. v.d. Bent, Meidoornlaan 731, Weesp; C. Borst, Jan Campertplein 7, Weesp; Ir. H.W. de Haan, PAoRG, Colenso 86, Soest, o.v.; A. de Winter, Patrijzenhof 92, Eemnes, o.v.

GOUDA: P.J.Th. v.d. Water, Ieplaan 1, Waddinxveen.

's-GRAVENHAGE: J.M. Kroes, Melis Stokelaan 1306; J.J. de Vaal, Verveenstraat 22, Berkel en Rodenrijs, o.v.

GRONINGEN: R. Bakker, Con. Huygenslaan 92, Winschoten; E. Bron, Gentiaanweg 43, Haren (Gn.); R. Veenstra, Esweg 10, Nieuw-Roden.

HAARLEM: R.L. Amelung, Ver. Europalaan 3, Aerdenhout; G.J.A. Froom, Sperwerstraat 64; W. Goossen-Boeser, Postbus 37, Overveen; W.R. van Noordt, Woutermanstraat 28-rood; A.G. Prent, PAoAAT, Karel Doormanlaan 32; P. de Rijk, Ter

Veenlaan 35, Hoofddorp, o.v.; F.R.F. Vos, PAoRVH, Weeresteinstraat 22, Hillegom; Th.F.C. v.d. Zwet Slotenmaker, Maasstraat 51, IJmuiden.

ZUID-LIMBURG: W.N. Borjans, J.P. Sweelinkstraat 30, Eijsden; A. van Hartog, Sibbegrubbe 20, Valkenburg-Houthem; J.J. Keyman, Benzenraderweg 224, Heerlen; Th.H. Vogels, Gulicksestraat 65, Sittard.

's-HERTOGENBOSCH: J.A. van Beekveld, Waalstraat 25; R. Groenendaal, Mgr. Godschalkstraat 3, Den Dungen; F. van Lamoen, Litsersstraat 87, Den Dungen; R.C.J. Visser, Rietstraat 47, Schijndel.

LEIDEN: G.J. Kennis, Splinterlaan 60, Leiderdorp. MIDDEN-LIMBURG: G.J.P.M. Bos, Postbus 7067, Helden.

MEPPEL: M. Bierman, Cort v.d. Lindenstraat 25; P. Zijlstra, PAoPZD, Jan Steenstraat 90.

NIJMEGEN: J.A.H.M. van Mierlo, Iepenlaan 14, Bemmel; R.S. Uiterlinden, Dr. R. v. Oppenraaystraat 41, Bemmel.

OSS: S. Hoefs, Meerloseweg 30, Uden; E. Reppman, Kromstraat 32, Oss.

ROTTERDAM: K.H. Boswijk, Lekdreef 16, Krimpen a/d Lek; J. Dohmen, Letostraat 22; I.A. Mast, Orchideestraat 20, Oud Beijerland; E. Meilgaard, H. Heyermanstraat 96, Spijkenisse; J. Sligman, Pres. J.V. Wierdmastraat 356, Hoek van Holland; R. Stam, Sliedrechtstraat 126; F. Tuinman, Galileilaan 48,

Spijkenisse; A. van Veelen, Ossewei 85, Zwartewaal. TILBURG: R.F.O. Brands, St. Oloflaan 2; J. Kahlman, Marconistraat 42; J. Paulssen, Bredaseweg 314.

TWENTE: R. Buitenga, Padangstraat 69, Enschede; W.J.M. Lemke, de Plas 1, Raalte; K.J. Stellinga, Schubertstraat 21, Nijverdal; S. Tattersall, Park de Kotten 203, Enschede.

WAGENINGEN: A. Cozijnsen, Burg. L. v. Aduardstraat 25, Zetten; H.J. van Soest, Visserweg 12, Elst (Ut.).

WALCHEREN: I.H. Davidse, PAoIHD, Ritthemestraat 83, Oost-Souburg; L.A. Hinz, J. v.d. Capellelaan 49, Vlissingen; M. Jeroense, Stadhouderslaan 17, Middelburg; M.R.A. Kuipers, Badhuisstraat 124, Vlissingen; H.J. van Meer, Fr. Leenhoutsstraat 24, Oost Souburg F. Post, Winkelmanstraat 16, Vlissingen.

ZAANSTREEK: J. Beers, Keizerstraat 2, Wormer; M.P. Dragstra, Sparrestraat 68-a, Zaandam; J.W. Meurs, Poelweg 7, Wormer; J.F.G.M. Numan, PAoVSS, Verhammestraat 24, Heemskerk, o.v.

ZUTPHEN: C.L. Snelders, Burg. Bloemersstraat 24, Borculo, o.v.

WOLLE: J.G.M. Journée, Schoolstraat 9, Heino; J.H. Wassing, Lepelaarweg 20, Dedemsvaart.

MILRAC: D. Th. van Zuilen, De Fennen 49, Leeuwarden, o.v.

ONGEDEMPTE TRILLINGEN

Hebt u iets op het hart, hebt u klachten of kritiek hebt u ideeën of opmerkingen of misschien wel lof . . . dan is dit de rubriek die voor u ter beschikking staat.
Red. Electron

Het onderwerp „aspirantmachtigingen”, onder meer behandeld in ons hoofdartikel in het aprilnummer heeft ons een tweetal schriftelijke reacties opgeleverd.

Inmiddels is het beleid van ons hoofdbestuur door de Verenigingsraad ook op dit punt met algemene stemmen goedgekeurd doch hebben zich (politieke?) ontwikkelingen voorgedaan — zoals we uit berichten in de dagbladen hebben begrepen — die er op wijzen dat de autoriteiten de door de beide zendamateurverenigingen VERON en VRZA gegeven adviezen volledig terzijde hebben gelegd. Debatteeren over die adviezen lijkt dus op dit moment weinig zinvol. Niettemin willen we u de inzendingen van PAoJVB en PAoRJT niet onthouden doch we vragen wél ons geen verdere reacties te zenden.

Redactie Electron

Aspirantmachtigingen

Mijne Heren,

Naar aanleiding van het hoofdartikel in Electron van april 1975 moet mij het volgende van het hart.

a. *Wij praten niet over het wel of niet invoeren van aspirantmachtigingen enz.*

Het overleg over het invoeren van, dan wel het sleutelen aan, amateurzendmachtigingen is een te belangrijke

zaak om zonder ruggespraak met de betrokkenen, i.c. de zendamateurs, te worden gevoerd. De nu gevolgde procedure is dat het hoofdbestuur een voorstel heeft gelanceerd uit naam van de betrokkenen zonder te weten of dit strookt met de mening van dit betrokkenen. Een dergelijke gang van zaken kan op zijn minst onbehoorlijk genoemd worden.

Het enig juiste standpunt dat nu ingenomen dient te worden is dat het overleg met PTT wordt opgeschort tot de mening van de betrokkenen is gepeild en dat die mening onverkort naar buiten wordt uitgedragen.

b. *Gedachten had de RCD al geformuleerd vóór de bespreking, enz.*

Deze gedachten heb ik in het artikel node gemist. Het RCD standpunt is voor iedere zendamateur van belang, elke geheimzinnigheid in deze is ongewenst en in strijd met het recht op informatie van leden van de vereniging.

c. *Het (voorstel) gaat niet uit van de gedachte aan mogelijke ledenwinst . . .*

Aan verdachtmakingen t.o.v. zendamateurverenigingen heb ik geen behoefte; ik ben zeer wel in staat om zelf conclusies te trekken, ik wijs hierbij op de laatste alinea over zelfdiscipline.

d. *Enige praktische opmerkingen.*

De stelling dat het invoeren van asp. machtigingen geen verband houdt met de 27MHz problematiek is misleidend.

De stelling dat uit de verhouding C/A machtigingen blijkt dat de huidige machtigingstructuur zozeer in de smaak valt is op zijn minst wonderlijk. De werkelijke oorzaak voor die verhouding moet m.i. worden gezocht in de drempel die het Morseexamen vormt. Wanneer de VERON serieus voor verruiming van het machtigingsbeleid is, zou het logischer zijn te streven naar uitbreiding van de C machtiging naar de lagere banden.

Uit de jaarlijkse groei van het aantal machtigingen blijkt niet dat er behoefte bestaat aan asp. machtigingen.

Zendamateurisme betekent experimenteren en het beschikken over de technische basiskennis die dit mogelijk maakt. De in de exameneisen omschreven kennis wordt en werd gezien als een minimum.

Dit minimum is door de zendamateurverenigingen als zodanig aanvaard. Hoe is het dan mogelijk dat de VERON nu pleit voor de instelling van een minimum onder het minimum?

De argumenten beperkte duur, beperkte frequenties, kristalsturing en FM zijn in deze irrelevant.

Het is didactisch juist dat theoretisch inzicht ondersteund dient te worden door praktijkervaring. Het aantal geslaagden nu bewijst echter dat die ervaring wat betreft zenders niet per se met een eigen zender hoeft te worden opgedaan.

Hoe komt in dit verband degene die studeert voor de asp. machtiging aan zijn praktijkervaring of moet hiervoor eerst een beperkt aspirantenexamen ingesteld worden?

Wanneer de asp. machtiginghouder niet slaagt voor de „echte“ machtiging is deze na het verstrijken van de 2 jaar strafbaar, hij heeft immers zonder vergunning zendapparatuur in zijn bezit.

Met het bovenstaande hoop ik een bijdrage te leveren tot een zinnige discussie over aspirantmachtigingen waarbij er van uitgegaan moet worden dat het invoeren hiervan niet a priori vaststaat.

Ikzelf ben van de wenselijkheid niet overtuigd.

Met amateurgroeten,

J.J. van Bree, PAoJVB
Amsterdam.

De pot verwijft de ketel

Inleiding:

Nog niet zo lang geleden, kreeg ik van de VERON een schrijven met betrekking tot de z.g.n. „Adspirantmachtigingen“, waarvoor de regering zich nu gesteld ziet. *Direkte* aanleiding van de aspirantenmachtigingen is de nieuwe wet, die in juli van kracht wordt, waarbij het verboden is zendapparatuur in huis te hebben, laat staan ermee uit te zenden.

Het meest in de bekendheid was het 27 MHz-probleem, waarmee de staatssecretaris, dan ook het meest werd geconfronteerd.

In een zeer overzichtelijke brief wordt uitvoerig ingegaan op de stand van zaken met betrekking tot de meningen van VERON en VRZA op dit punt. Aangezien de brief van dien aard was, was het te verwachten, dat reactie van de kant van VRZA niet achterwege zou blijven.

En ziedaar zaterdag 12 april was het zo ver. Daar lag een kleurrijke CQ-PA van de VRZA met een beste tegenhanger.

Emotionaliteit

Lang heb ik gearzeld met reageren op deze zaak, maar nu is het toch tijd, dat er vanuit het land gereageerd wordt. Ofschoon het VERON-stuk stelt, dat het een nuchtere weergave is van de feiten, meen ik te mogen zeggen, dat één en ander erg emotioneel geladen is.

Ik krijg steeds meer de indruk, dat er leden zijn van beide verenigingen, die elkaar op een kinderachtige manier allerlei dingen verwijten.

Naar mijn mening kan dit nooit een goede samenwerking bevorderen en het is logisch, dat op deze manier steeds verder wordt gepolariseerd door beide partijen.

Het ontbreekt de beide verenigingen aan drie dingen:

- in de eerste plaats, hebben beide verenigingen, geen invoelend vermogen, om aan te voelen en in te voelen, hoe de ander denkt;
- in de tweede plaats tonen beide verenigingen een gebrek in het luisteren naar elkaar, wat zich ook uit in hun artikelen;
- in de derde plaats, vraag ik me af, of de relaties tussen de

verenigingen en de leden „echt“ zijn en niet „doen maar alsof“.

Uiteraard zijn dit theorieën, maar ik meen te mogen zeggen, dat ze voor een groot deel opgaan.

Voorbeelden uit de artikelen

Als het VERON-stuk vermeld: „misleidende kletsboek“, dan heeft dit niets met nuchterheid te maken, zoals het bestuur in haar slotwoord vermeld. Als de VRZA in haar artikel, beweert, dat het VERON-stuk niet thuishoort in het streven om met „uitgestoken hand op elkaar toe te kunnen lopen“, dan moet ook de VRZA de hand in eigen boezem steken, omdat ook de opmerkingen in het artikel in CQ-PA van dezelfde aard zijn.

„Men leent immers de termen ook van elkaar“.

Als voorstander van 1 vereniging gaat mij dat aan het hart. Uit beide artikelen wordt mij duidelijk, dat er enorm emotioneel tegen elkaar-aan wordt gepraat, zonder dat beide partijen werkelijk naar elkaar luisteren of op een juiste manier met elkaar willen communiceren. In onze hobby neemt ook de „communicatie“ een belangrijke plaats in, maar als ik merk, dat twee verenigingen niet met elkaar kunnen communiceren, dan vind ik dit een treurige zaak. Men begrijpt elkaar niet, daarvan getuigt ook het volgende voorbeeld:

Als de VERON stelt, dat zij best met de PTT wil praten over de oplossing van het 27 MHz-probleem, maar dan wel in het kader van een algemene verruiming van het machtigingsbeleid, met nadruk op het laatste, dan is dit een legitieme zaak.

Als de VRZA in haar schrijven stelt, dat de VERON had moeten stappen, omdat niet het „algeheel verruimen“ aan de orde was, maar de directe aanleiding van de 27 MHz, dan kan ik mij voorstellen, dat de VRZA op deze manier reageert, omdat ze in principe zelf tegenstander van aspirantmachtigingen is.

Omdat de 27 MHz-affaire het meest in het daglicht is gekomen, had de VERON naar mijn mening ook wat beter naar voren kunnen komen m.b.t. haar standpunt van juist de „algehele verruiming“.

Immers ook op de afdelingsvergadering werd veelal gesproken over de 27 MHz-piraten.

In ieder geval twee voorbeelden, die beide even legitiem zijn, waarom verwijft de pot dan de ketel?

We gaan verder met voorbeelden van „niet begrijpen“.

Het betreft nu de propaganda van de beide verenigingen, wat lijkt mij, een logische zaak is.

Het is normaal, als een vereniging propaganda maakt.

Naar mijn mening, bevatten beide artikelen, alsmede ook het andere materiaal van beide verenigingen, zoals o.a. „ELECTRON“ en „CQ-PA“, bepaalde uitdrukkingen, van waaruit men mag concluderen, dat de verenigingen voor hun eigen zaak opkomen.

— DE VERON slaat zich toch maar mooi op de borst, dat zij het zijn geweest, die met het initiatief naar voren zijn gekomen om het machtigingsbeleid inzake 144 MHz te verruimen.

— De VRZA kan niet nalaten te zeggen, dat het ledental van haar vereniging in 1 jaar is verdubbeld en dat zij het juist zijn, die een enquête houden onder alle Ned. zendamateurs en luisteramateurs en die enquête onpartijdig laten beoordelen door notarissen.

Laat men nu niet weer zeggen: „Oneerlijke propaganda“.

Overigens vind ik het een heel juiste methode, hoe de VRZA de zaak aanpakt. Dit pleit voor de VRZA.

Het voordeel is, dat ieder onafhankelijk zijn stem kan laten horen. Maar daar nu niet over.

Wat betreft het weergeven van informatie:

Ook hierin gaan beide verenigingen mank en leven ze langs elkaar heen.

Als de VERON stelt, dat de VRZA onvolledige informatie geeft („Hetgeen niet van pas komt, wordt eenvoudig weggelaten“), dan moet ik daar meteen op stellen, dat de VERON in het geheel in haar stuk niet opneemt, dat de VRZA tegen invoering van aspirantenmachtigingen was, alhoewel de VRZA in het bewuste CQ-PA nu van 11 maart weer zeer sumier is in haar uitlatingen, wat betreft het VERON-standpunt.

Wat moet ik met de uitdrukking: „De VERON opende de mogelijkheid op ALLE banden, inclusief de 2 meterband“? Wat betekent het woordje „ALLE“ met hoofdletters?

Het kan verkeerd overkomen, bestuur van de VRZA!!!

Ja, en wat moet ik nu weer met de uitlatingen over de „Edelweiss-groep“? De VERON beweert, dat er reeds geruime tijd overleg is geweest van de VRZA met de Edelweiss-groep over een mogelijke inpassing. Alhoewel VERON stelt, dat de VRZA op 11 febr. 1975, daarvan is teruggekomen, stelt de VRZA in haar artikel van PAoLNS, dat door de voorzitter van de Edelweiss-groep is verklaard, dat er nooit overleg is geweest t.a.v. een eventuele inpassing.

Wat moet ik hier nu van denken?

Toch, dat de pot de ketel verwijft? Ik denk steeds meer, dat dat het geval is. Allicht zullen er op het schrijven in CQ-PA van de kant van de VERON weer reacties komen.

Toch zal ieder het met mij eens zijn, dat het voor de meesten in de verenigingen onduidelijk is, hoe de zaak nou specifiek in elkaar zit. Waarom verwijft de pot de ketel, dat hij zwart is??

Deze vraag komt steeds meer op mij af.

Niet alleen t.a.v. het de verruiming van het machtigingsbeleid, of t.a.v. het 27 MHz-probleem, of wat voor benaming u meer wilt.

Geacht bestuur, zowel van de VERON, als VRZA.

U moet begrijpen, dat ik bij het samenstellen van dit artikel in eerste instantie uitga van de informatie, die ik tegenkwam in de beide artikelen, u bekend.

Het lijvige stuk van de VERON, gedrukt op mooi papier, naar mijn mening, zwaarwichtig en ook een tikkeltje moeilijk gesteld en het artikel in het kleurrijke blaadje van de VRZA, waar ook nogal rake opmerkingen in voorkomen.

Beide, een mooi stukje propaganda, waar we het verder niet over willen hebben.

Conclusies

Uiteraard, zou ik nog een tijdje door kunnen gaan.

Ik meen echter te mogen concluderen, dat beide verenigingen volkomen langs elkaar heen leven op deze manier.

Soms krijg ik de indruk, dat men stokken zoekt om een hond te slaan, waarbij ik echt naar beide verenigingen kijk. Ik kan mij n.l. niet voorstellen, dat mensen met belangen als de onze, en die betrekkingen hebben op het „amateur“ zijn, met een streep onder amateur (overigens zou hier ook veel over te zeggen zijn), zitten te ruziën, hoe het nu moet met de aspirantenmachtigingen.

Feit is, dat de staatssecretaris op korte termijn een oplossing wil en regelingen wil treffen.

Ik dacht, dat beide verenigingen er goed aan deden om eens te kijken, hoe een en ander internationaal geregeld is:

- Het is nu eenmaal zo, dat de zendamateur een examen in techniek en morse moeten afleggen, wil men als gelicenseerd zendamateur gekenmerkt worden.
 - Bij wijze van uitzondering wordt het aan de nationale PTT's toegestaan om de eis van Morse te laten vervallen, als het gaat om frequenties boven de 144 MHz.
- Het betreft hier de z.g.n. C-machtiging, een ieder bekend.

Ik meen te mogen opmerken, dat beide verenigingen, met betrekking tot de aspirantenmachtigingen, wel iets willen in

de richting van telegrafie op een HF-bandje.

De VRZA wil dit eigenlijk alleen voor de C-gemachtigden, terwijl de VERON wel wil voor alle aspiranten.

De VRZA is in principe tegen een aspirantenmachtiging, maar als het moet, wil zij het toestaan op 10 meter.

De VERON wil voorstellen: 80, 15 en 10 meter, (gedeelten) en 2 meter met telegrafie en eveneens op 2 meter telefonie op vaste kanalen. Het zou mijn innigste wens zijn, als beide verenigingen elkaar vinden op het punt, dat beide wel een bepaalde verruiming willen, zij het met enkele nuanceverschillen.

Met inachtneming van internationale regels, moet er mijns inziens toch wel iets mogelijk zijn.

VERON wil een bepaalde verruiming van het machtigingsbeleid, terwijl VRZA wel bereid is om mee te gaan doen. Laat men elkaar vinden op deze basis.

Slot

De lezer denke niet, dat dit artikel alleen maar geschreven is, naar aanleiding van het „27 MHz-probleem“, waarover beide verenigingen nogal met elkaar twisten.

Ik heb dit artikel mede geschreven, naar aanleiding van het vele geharrewar tussen de beide verenigingen.

Ik hoop echter niet, dat ook dit artikel wordt gebruikt door één van de partijen, om weer bepaalde zaken te „bewijzen“.

Dat zou mij zeer teleurstellen.

Voor de duidelijkheid wil ik nog graag weergeven, dat ik

VERON-lid ben, bij de afdeling Z.O.-Drenthe.

Ik ben telefonisch bereikbaar onder tel. no 05232-1067,

t.n.v. Vormingscentrum „De Rutte“ te Hardenberg, maar dan wel overdag.

Tot slot wil ik beide verenigingen en met name de beide besturen veel sterkte toewensen in hun streven naar EEN VERENIGING.

Best 73,
R.J. Tromp, PAoRJT,
Hardenberg.

De uitzendingen van PAoAA

National Dutch Amateur Radio Station.

Official transmissions each Friday on 1827 kHz, 3600 kHz, 14,1 MHz and 144,800 MHz.

19.00-21.30 GMT: News for the amateur in Dutch and English; morse code exercises for beginners and advanced operators at 19.30 GMT.

At 20.30 GMT RTTY-bulletin, 45 bauds, and 21.00 GMT again news in phone. Code-Proficiency runs are transmitted in various speeds, each last Friday of the month at 21.30 GMT.

Frequenties: 1827 kHz, 3600 kHz, 14,1 MHz en 144,800 MHz.

Uitzendingen op vrijdagavond volgens onderstaand schema, Nederl. tijd:

Vaardigheidsproef: elke laatste vrijdagavond van de maand in A1, Tijd: 22.30 Ned. tijd.

20.00 uur: Nieuws, Nederlandse tekst.

20.15 uur: Nieuws, Engelse tekst.

20.30 uur: Sounderoefeningen voor beginners.

21.00 uur: Sounderoefeningen voor gevorderden.

21.30 uur: RTTY-nieuws-bulletin.

22.00 uur: Herhaling nieuws, Nederl. tekst.

22.15 uur: Herhaling nieuws, Engelse tekst.

22.30 uur: QSO, waarbij gelijktijdig op 80, 20 en 2 m wordt geluisterd.

Vaardigheidsproef: elke laatste vrijdagavond van de maand in A1:

Tijdens de uitzendingen is PAoAA telefonisch bereikbaar onder nummer 01711-82101, Sassenheim.

Het telefoonnummer van 1st operator PAoYZ is 02522-10063.

504D

Miniature Electrolytics

UITSTEKENDE KWALITEIT

EN LAGE PRIJS.

speciaal ontworpen
voor koppeling, ont-
koppeling, bypass en
filtercircuits in
radio's, zenders
en draagbare band-
recorders.

SPRAGUE®

THE MARK OF RELIABILITY

Vraagt cat. Z-300A aan:

SPRAGUE BENELUX

Bruneellaan 47 - 9600 Ronse (België)

Tel.: 055/21.53.02 Telex: 17707

VEKANO - Industrieel Distributeur

Daalakkerweg 2 - Eindhoven

Tel.: 040 - 433584 Telex: 51168

Bibliotheek nieuws

Andere tijdschriften bieden:

De cursief gedrukte tijdschriftartikelen bevatten een complete beschrijving, inclusief onderdelenlijst, printtekening etc.

Ham Radio, april 1975

Integrated-circuit electronic keyer. *Microstripline preamplifiers for 1296 MHz.* Keyboard morse code generator.

VHF Communications, volume no. 7, 1/1975

An SSB-Exciter with RF-Clipper. Active bandpass filters using RC components-theoretical part. Measurements on a quadruple quad antenna for the 2 m band. *A long yagi antenna for 1296 MHz.* *SSB/CW IF module and AGC circuit.*

Radio and Electronics Constructor, april 1975

Small capacitance checker. Portable 28 MHz transmitter-receiver.

Break-In, jan/febr. 1975

VHF/UHF Rejection Filters using Co-axial Stubs. Some thoughts on Mobile Noise Suppression.

Amateur Radio, febr. 1975

20 Metre Quad tuning made simpler.

Radio Bulletin, april 1975

Lineare ohmmeter. 4-Kanaals oscilloscoopschakelaar, deel 2.

CQ-PA, maart/april 1975

nr. 11: Lineare versterkers met geaarde kathode.
nr. 12: HF vermogensversterkers met LF torren.
nr. 13: *Video en geluid modulator voor ATV-zender.*
nr. 14: *Ontvanger VFO voor TR-2200*
nr 15: Signaalbron voor 1296 MHz.

The Short Wave Magazine, april 1975

QRP on Eighty. Transverter for seventy centimetres. **QRV, april 1975**

SSTV-Normwandlung ohne Änderung an der Kamera. Das Versilbern von HF-Leitern.

QST, maart 1975

Using the double balanced mixer in VHF converters. Offset tuning and Keying modifications for the HW-101. SSTV to Fast-Scan converter, part I.

CQ-DL, april 1975

200 MHz 10: 1 Vorteiler. Messungen an Universal-transceivern für das 2-m-Band. Einfache Montierungen für Satellitenantennen.

Der 73er SSTV-Monitor.

RTTY, april 1975

Programmierbarer Quarzgenerator für RTTY-Anwendungen. Eine Abstimmhilfe für RTTY Konverter ohne Scope.

Funk Technik, maart 1975.

Normalfrequenz-Spektrum hoher Genauigkeit für Werkstätten und Amateure.

73 Amateur Radio, maart 1975

Can A 7 foot 40 m Antenna Work? The Secret of Antenna Gain. An 80 m Phased Array. An Honest 6 dB on 450 MHz. The Mystery of Antenna Radiation. A simple, Short 160 m Antenna. Multiband Antennas-How not to be trapped.

73 Amateur Radio, april 1975

Scanning with a Synthesizer. Eight Function Repeater controller. Saving the 15 m Quad-By

320

converting it to 20 m. Now A 5/16 Wave Antenna? **Elektuur, april 1975**

Polariteitstester voor halfgeleiders. *Goedkope TTL-voeding.*

Amsat-newsletter, maart 1975

A home-brew circularly-polarized antenna for two-meter Oscar work.

CQ, feb. 1975

An Audio Filter For Direct-Conversion Receivers. A Close Look At The Curtis 8043 Keyer Chip.

CQ, maart 1975

A Breakthrough in Simplifying Ionospheric Propagation Forecast.

Beer Munneke, PAoMUN



IARU

Region I calling

THE INTERNATIONAL AMATEUR-RADIO-UNION

Machtigingen in het buitenland

De adressen voor het aanvragen van een (tijdelijke) machtiging in het buitenland staan vermeld in het Jaarboek voor de Nederlandse radio-amateur 1974/1975 (VERON-Verkoopbureau bestelnummer 253).

Hierop zijn enige wijzigingen en aanvullingen.

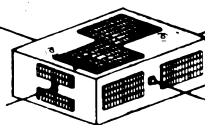
Het adres voor het aanvragen van een *Franse machtiging* is: D.T.R.I., Immeuble P.T.T. Bercy, 75584 Paris CEDEX 12, Frankrijk. Het telefoonnummer is 346 12 55. U kunt een machtiging aanvragen voor drie maanden en deze is gratis. Uw aanvraagformulier, 2 bladen, moet in drievoud worden ingestuurd. Verder moet een copie van de machtiging worden bijgevoegd.

Het aanvraagformulier kunt u op het bovenvermelde adres, of bij ondergetekende (antwoortenveloppe met postzegel + f 0,50 aan geldige postzegels) aanvragen.

De machtiging in België. De aanvraaggegevens in het Jaarboek zijn juist, maar er is de volgende aanvulling:

Kosten: 500 B Fr. voor een periode tot 12 dagen. Voor een langere periode geldt een extra bedrag van: 60 B Fr. voor een „revenue stamp” en 45 B Fr. per maand monitoring kosten, voor een vermogen tot 125 W en 90 B Fr. voor een vermogen van 125 W tot 250 W. Het aanvraagformulier (één maand voor het ingaan van de machtiging insturen) moet vergezeld zijn van een betaalopdracht (giro of bank) betaalbaar aan: CCP No. 000-0020909-54. Het telefoonnummer van de Belgische PTT is (02) 178050.

PAoJNH



Referentie-omlopen AMSAT-OSCAR-6

Nr.	Datum	Eq. Cr.	W.L.
12001	jun 1	01.19.3	70.3
12013	jun 2	00.19.2	55.2
12051	jun 5	01.09.0	67.7
12076	jun 7	01.03.9	66.4
12088	jun 8	00.03.8	51.4
12101	jun 9	00.58.7	65.2
12139	jun 12	01.48.5	77.6
12164	jun 14	01.43.4	76.3
12176	jun 15	00.43.3	61.3
12189	jun 16	01.38.3	75.1
12226	jun 19	00.33.1	58.8
12251	jun 21	00.27.9	57.5
12264	jun 22	01.22.9	71.2
12276	jun 23	00.22.8	56.2
12314	jun 26	01.12.5	68.8
12339	jun 28	01.07.3	67.6
12351	jun 29	00.07.2	52.6
12364	jun 30	01.02.1	66.4

Omlooptijd: 114.99454 min.

Lengteverschuiving: 28.7486 graad per omloop.



Mobielcross Afdeling Alkmaar

Op maandag 31 maart organiseerden PAoHKE en PAoXRL de Alkmaarse Paascross. Winnaar werd de groep PAoJNH/M. Op de foto van li. naar re.: Bert Dolstra; Wil Schenk; Henny Baas (die intussen alle drie de C-machtiging hebben behaald); Jan Hoek, PAoJNH; Henk Keizer, PAoHKE en Wim v.d. Loo, PAoXRL.

(Foto PAoUT)

Referentieomlopen AMSAT-OSCAR-7

Nr.	Datum	Eq. Cr.	W.L.	Mode
2472	jun 1	00.04.7	51.0	B
2485	jun 2	00.59.0	64.6	A
2498	jun 3	01.53.3	78.2	B
2510	jun 4	00.52.6	63.0	—
2523	jun 5	01.46.9	76.6	B
2535	jun 6	00.46.2	61.4	A
2548	jun 7	01.40.5	75.0	B
2560	jun 8	00.39.9	59.8	A
2573	jun 9	01.34.1	73.4	B
2585	jun 10	00.33.5	58.2	A
2598	jun 11	01.27.8	71.8	—
2610	jun 12	00.27.1	56.6	A
2623	jun 13	01.21.4	70.2	B
2635	jun 14	00.20.7	55.0	A
2648	jun 15	01.15.0	68.6	B
2660	jun 16	00.14.3	53.4	A
2673	jun 17	01.08.6	67.0	B
2685	jun 18	00.08.0	51.8	—
2698	jun 19	01.02.2	65.4	B
2710	jun 20	00.01.6	50.2	A
2723	jun 21	00.55.9	63.8	B
2736	jun 22	01.50.1	77.4	A
2748	jun 23	00.49.5	62.2	B
2761	jun 24	01.43.8	75.8	A
2773	jun 25	00.43.1	60.6	—
2786	jun 26	01.37.5	74.2	A
2798	jun 27	00.36.8	59.0	B
2811	jun 28	01.31.3	72.6	A
2823	jun 29	00.30.5	57.4	B
2836	jun 30	01.25.0	71.0	A

Omlooptijd: 114.9448 minuten.

Lengteverschuiving: 28.7362 graden per omloop.

Op woensdagen mag de satelliet niet gebruikt worden.

Wist u al....

dat de Dag voor de Amateur op 8 november a.s. in Barneveld gehouden wordt?

UHF-VHF

Inzendingen voor deze rubriek te richten aan A. van Tilborg, PAoADT, Alb. Thijmlaan 218, Harderwijk. Wilt u uw bijdragen voor de volgende rubriek nu meteen op de post doen? Hartelijk dank!

First PAo-VK op 23 cm.

Van Jan, PAoSSB, kreeg ik weer een uitgebreid verslag over zijn moonbounce activiteiten. En dat het hem goed gaat blijkt wel uit het feit dat op 22 feb. 1975 gewerkt werd met VK3AKC. DIT IS EEN FIRST EN EEN WERELDRECORD.

Als wereldrecord is het de grootste afstand op de hoogste frequentie ooit gemaakt.

De verbinding is gemaakt tussen 13.00 en 14.00 uur. De maan kwam hier om ca. 13.02 uur boven de horizon en om ca. 14.30 uur verdween hij in Australië beneden de horizon. De signalen waren in Australië 6-8 dB boven de ruis, en de signalen van VK3AKC waren bij PAoSSB ca 4-6 dB boven de ruis (bandbreedte 400 Hz). Jan is nu ook zover dat hij op 70 cm moonbounce kan plegen; zijn eigen echo's zijn ca. 3-4 dB boven de ruis. Gewerkt zijn op 70 cm K2UYH, W1JAA en WA6LET (50 m dish). Alleen bij het werken met andere stations treden er nog polarisatieproblemen op. Hiervoor moet hij de „feed“ van de dish draaibaar maken tussen 0° en 90°. Horizontaal in W-land is 90° verschoven met horizontaal in PAo. Verder is er nog het probleem met de Farady-rotatie (het verdraaien t.g.v. het in- en uitreden van een radiosignaal in de ionosfeer). Verder hoopt Jan binnen niet al te lange tijd het WAC-EME 70 of 23 cm te halen!

We wensen Jan PAoSSB enorm veel succes toe met de moonbounce activiteiten.

PAoADT

IARU-conferentie

Gedurende de IARU conferentie, welke van 14 tot 18 april in Warschau werd gehouden zijn ook door commissie B, zijnde de IARU-VHF werkgroep, onder het uitstekende voorzitterschap van PAoQC, een aantal belangrijke resoluties en aanbevelingen aangenomen.

Vooraf in verband met de WARC in 1979, waarin de verdeling van het totale frequentiespectrum onder de loupe wordt genomen, was deze IARU conferentie van groot belang. Op deze conferentie is de strategie bepaald voor het behoud van onze amateurbanden, de eventuele vergroting van deze banden en het verwerven van nieuwe amateurbanden. De aangenomen aanbevelingen en resoluties worden hier in eerste verslag in verkorte vorm weergegeven. Op een later tijdstip zal nog in detail

322

op e.e.a. ingegaan worden. Of dit zal gaan in de vorm van artikelen in Electron of op een andere manier zal nog bekeken worden. Sommige aanbevelingen zijn compleet met inleiding, motivering e.d. nogal lang. Zij beslaan soms 2 tot 3 pagina's.

Aanbeveling A

De strategie voor de verdediging van de huidige amateurbanden boven de 30 MHz voor communicatie langs de aarde, zoals uiteengezet in een document van de RSGB is door alle verenigingen aangenomen als basis voor hun onderhandelingen met hun nationale administraties. Getracht zal worden SHF banden te verkrijgen boven 24 GHz en wel:

48- 49 GHz
72- 74 GHz
165-170 GHz
216-220 GHz
240-250 GHz

Nog een VHF amateurband zal aangevraagd worden in de 220-225 MHz band, overeenkomstig de IARU strategie over de gehele wereld.

Aanbeveling B

Het principe om de amateurdienst en de amateursatellietdienst in elkaar op te laten gaan wordt gesteund. Als dit niet bereikt kan worden bij de verschillende administraties op een ITU conferentie dan zullen voorkeur verdienende banden gevraagd worden voor amateursatellietverkeer. Advies over deze kwestie zal gevraagd worden aan de diverse AMSAT organisaties.

Aanbeveling C

Het voorstel van de DARC betreffende een bandplan van de 23 cm band, omvattend 1250-1300 MHz, is aangenomen als een plan om mee te beginnen. Eventueel zal dit plan later herzien worden. Aangezien Frankrijk het bovenste gedeelte van de 23 cm band verloren heeft, zullen de Fransen het gedeelte van 1238-1240 MHz gaan gebruiken voor hun narrow band modes analoog aan de 1296-1298 MHz band voor de rest van Region 1.

Aanbeveling D

De VHF-UHF-SHF bandplannen zoals deze in Baunatal in Duitsland op 13 en 14 oktober 1973 zijn uitgewerkt, zijn nu met kleine wijzigingen en toevoegingen, aangenomen door heel Region 1.

Aanbeveling E

De IARU, Region 1, accepteert de bandplannen, aanbevolen door de sponsors van elke amateursatelliet, bijv. AMSAT voor OSCAR-7, en beveelt aan, dat de IARU ook de sponsors informeert dat dergelijke bandplannen eenvoudig moeten zijn en tevens dat er een scheiding moet zijn van CW en phone.

Aanbeveling F

De IARU, Region 1, heeft eveneens een wijze van werken via een amateursatelliet aangenomen. Het zal duidelijk zijn dat dit voor een vlotte afwikkeling van een verbinding over een satelliet van evident belang is.

Aanbeveling G

Voor meteorscatter is voor Region 1 een uniforme procedure voor de raportering en wijze van werken vastgelegd. Dit is vooral van belang voor het al dan niet erkennen van een verbinding, zodat hierover geen misverstanden kunnen ontstaan.

Aanbeveling H

In Zuid-Europa zullen bakens opgericht worden voor het onderzoek van sporadische E-reflectie zoals beschreven door de sporadische E-reflectie coördinator, F8SH, van de REF. Deze bakens dienen een vermogen te hebben minder dan 50 W erp. Voorstellen voor deze bakens worden behandeld door F8SH. Voor de frequentie wordt advies gevraagd aan de RSGB. De RSGB stelt n.l. de frequenties vast van alle high power bakens.

Aanbeveling J

De voorstellen van F8SH van de REF om een onderzoek in te stellen naar sporadische E-reflectie over de Atlantische oceaan zijn door Region 1 aangenomen. Region 2 wordt door Region 1 uitgenodigd hun verenigingen te activeren om voor dit doel bakens op 50 MHz op te stellen, bijv. in Canada of de USA. De verenigingen in Region 1 kunnen dan een netwerk van waarnemers opzetten met advies van F8SH. Region 2 wordt gevraagd e.e.a. hierover te publiceren.

Aanbeveling K

Het onderzoek van aurora is in handen van de Scientific Studies Committee van de RSGB. Deze commissie heeft een aantal voorstellen gedaan, welke door Region 1 zijn aangenomen, om het onderzoek te stimuleren en te intensiveren. Zo worden o.a. rapporten gevraagd op speciale logformulieren waarop een aantal noodzakelijke gegevens ingevuld dienen te worden. Medewerking in deze wordt dan ook dringend gevraagd.

Aanbeveling L

Luisterstations worden gevraagd deel te nemen aan propagatie-studies in verband met de zonne-activiteit en deel te nemen aan de bestaande waarschuwingsnetwerken.

Aanbeveling M

Voor RTTY worden een aantal normen aanbevolen. Deze behelzen het volgende.

- a. Aanbevolen wordt om 45,45 bauds te gebruiken. Het gebruik van meer dan 50 baud wordt voor het ogenblik als niet geschikt aangemerkt.
- b. De RTTY zendmode dient FSK-FM te zijn met bij voorkeur een shift van 170/850 Hz. Het marksignaal moet de hoogst uitgezonden frequentie zijn.
- c. De ontvangst van RTTY d.m.v. een tweetoonsysteem voor optimale effectiviteit van de communicatie.
- d. In het belang van bandbreedte-efficiency en communicatie-effectiviteit wordt AFSK op AM zenders niet aangemoedigd. Daar waar AFSK wordt gebruikt op VHF/UHF voor lokale en auto-start communicatie wordt het gebruik van FM zenders sterk aangemoedigd. In het belang van bandbreedte-efficiency wordt het gebruik van een standaard AFSK shift van 170 Hz aanbevolen. In dit geval zullen de standaard AFSK tonen 1275 Hz space en 1445 Hz mark zijn. Als 850 Hz wordt gebruikt is de marktoon 2125 Hz.

Aanbeveling N

De verschillende verenigingen worden verzocht om hun leden te informeren over de gevaren van microgolflstraling. Informatie over hierop betrekking hebbende normen dienen verkregen te worden van de diverse nationale administraties. Voor algemene inlichtingen kan een document van de RSGB geraadpleegd worden.

Aanbeveling O

Teneinde een betere uniformiteit te krijgen in de tijden en misschien ook de vorm van de Europese VHF/UHF/SHF wedstrijden worden alle verenigingen gevraagd om ruim op tijd, b.v. één keer per jaar, beknopte gegevens in het Engels van hun contestkalender in te sturen naar de secretaris van Region 1 voor publicatie in Region 1 News en naar alle VHF managers voor algemene informatie.

Als voorzitter van commissie B, de VHF werkgroep, is voor de periode 1975/78 unaniem PAoQC benoemd. I.v.m. de belangrijkste WARC in 1979 is hem gevraagd aan te blijven tot 1981.

Van alle hier genoemde aanbevelingen zullen, voor zover zij daarvoor in aanmerking komen, artikelen verschijnen welke uitvoerig de achtergronden van deze aanbevelingen zullen belichten. In ieder geval kunt U eerst de herziene bandplannen in Electron verwachten.

PAoHVA

AURORA waarschuwingsnet.

Van Ronald, PAoLSC, kreeg ik een brief over het opnieuw op gang brengen van een AURORA waarschuwingsnet. Het net kan reeds starten in Noord Scandinavië doch vanwege het feit dat op onze breedte het aantal malen AURORA per jaar ongeveer 8% is van het aantal malen in Noord Scandinavië, wordt de waarschuwing alleen naar West Euro-

pa doorgegeven indien de aan het net deelnemende zendamateurs in Zuid Zweden AURORA op 2 meter waarnemen. Omdat vele zendamateurs in Nederland geïnteresseerd zullen zijn voor deze AURORA waarschuwingen zijn de volgende punten van belang.

- a. Iedere serieus geïnteresseerde amateur kan kosteloos een AURORA waarschuwing krijgen, *mits* hij bereid is de per telefoon ontvangen waarschuwing meteen ook weer per telefoon door te geven aan een of enkele andere deelnemende amateurs.
- b. Mocht een deelnemer AURORA bemerken terwijl er (nog) geen waarschuwing gekomen is, dan het net in werking stellen door het bericht telefonisch door te geven.
- c. Belangstellenden kunnen zich opgeven door voor 20 juni a.s. een briefkaart te sturen naar: R. Slegtenhorst, PAoLSC, Postbus 711 te Leiden. Op de achterkant vermelden: Call, woonplaats en QTH-telefoonnummer. Indien men in voorkomende gevallen ook overdag gewaarschuwd wil worden op zijn QRL en daar telefoon heeft, dan kan ook het QRL-telefoonnummer vermeld worden. Belangstellenden ontvangen zo spoedig mogelijk na 20 juni bericht.

PAoADT.

ATV-activiteiten

Amateurs die actief zijn met amateurtelevisie en die hier voor voelen worden gevraagd hun adres op te geven aan de Benelux DX-Club, Postbus 1306 te Nijmegen.

Uw adres en roepnaam wordt dan gepubliceerd in het orgaan van genoemde vereniging, opdat alle actieve DX-ers paraat kunnen zijn. Dit is zeer attractief voor de ATV-amateurs die dan veel sneller een foto o.i.d. in hun bezit zullen krijgen.

PAoJNH

OK-contest

De „Central Radio Club of Czechoslovakia” organiseert tijdens de juli-contest een regionale contest „Polni Den”.

Contestperiode 5-6 juli 1975.

Tijd 1600-1600 Gmt.

Categoriën 145 MHz, 1 watt (los van het lichtnet).

145 MHz input volgens de machtiging.

433 MHz, max 5 watt.

433 MHz, input volgens de machtiging.

1296 MHz, input volgens de machtiging.

2304 MHz, input volgens de machtiging.

Modes: A1 - A3 - A3j - F3 op 145 MHz en 433 MHz. A1 - A2 - A3 - A3j - F1 - F3 1296 MHz en hoger.

Uitgewisseld moeten worden RS(T), QTH Locator en volgnummer, te beginnen met 001. Puntentelling: Voor alle banden 1 punt/km. Crossband QSO's zijn niet geldig.

Logs: Op het log moet worden vermeld, call, naam, adres, QTH tijdens de contest en home-QTH.

Korte beschrijving van het station, som van de punten, het aantal gewerkte landen, en Best DX. Logs op sturen voor 25 juli 1975 naar Central Radic Club of Czechoslovakia, P.O.Box 69, 11327 PRAHA-I, CZECHOSLOVAKIA.

All time first

In het aprilnummer heeft U weer sinds lange tijd de „All time first” lijst kunnen bekijken. Duidelijk stond erbij vermeld dat de lijst niet compleet was. Hierop zijn enkele reacties gekomen. Maar volgens mij, moeten er véél meer aanvullingen e.d. in verwerkt worden. Daarom verzoek ik U om eventuele aanvullingen op een briefkaart te vermelden, en deze aan mijn adres op te sturen voor 1 juli a.s. In het augustusnummer komt dan een nieuwe lijst met alle wijzigingen c.q. aanvullingen er in verwerkt.

PAoADT

Amateurtelevisie (ATV)

De actieve ATV DXer OM Rijn Muntjwerff stuurde weer een aantal foto's van ATV stations, zoals die bij hem op het TV scherm verschenen. In tegenstelling met wat in het aprilnummer stond heeft OM Muntjwerff nu 709 TV stations gelogd inplaats van 792. Hoe „flik” deze OM dat nu allemaal om 709 TV stations te loggen?

OM Muntjwerff schrijft het volgende: „Graag wil ik in navolging van het artikel van NL-4338 het volgende over mijn ATV ontangst vermelden. De antenne is een Telo 23-elements. Als versterker gebruik ik een Polytron P147/311 - UHF breedband versterker die een winst geeft van 26 dB. Eveneens goede resultaten geeft een gemodificeerde RB 45 van Schroder. Als kiezer gebruik ik een kiezer van PAoEHC, waarbij het geluid aan de verkeerde kant zit, zoals NL-4338 terecht opmerkt. De TV ontvanger is de 23TX371A, die de mogelijkheid geeft het beeld na binnenkomst van de amateurs „rechttop” te zetten (kiezer K2/3 van voorzet kiezer (Twenthe model) naar de MF). Bij de ATV ontangst valt nog op te merken, dat bij goede condities de zenders bar en boos gestoord worden door SSB stations”. Tot zover OM Rijn Muntjwerff. Wie geeft ook een stationsbeschrijving?

PAoADT

De landenlijst.

Hieronder volgt de nieuw samengestelde landenlijst. Van verschillende stations is de stand bijgewerkt en ook begroet ik een paar nieuwe inzenders. Op 13 cm is alleen PAoDBQ vertegenwoordigd en ik vraag me af of Hans de enige is die op 13 cm kan uitkomen. Voor eventuele nieuwe geïnteresseerden wil ik nog

vertellen dat de opgaven in de lijst zijn: call, aantal gewerkte landen, aantal bevestigde landen, grootste gewerkte afstand en op welke manier (bijv. tropo, aurora, E-reflectie).

De volgende landenlijst wordt gepubliceerd in het oktobernummer van Electron en U wordt vriendelijk verzocht Uw inzendingen vóór 1 september te sturen aan PAoADT of aan ondergetekende.

Twee meter

<i>Call</i>	<i>Gew. landen</i>	<i>Bevestigd</i>	<i>DX (km)</i>	<i>Via</i>
PAoHVA	24	24	1612	—
PAoVVH	22	19	—	—
PAoMJK	19	19	1150	M.S.
PAoDUO	18	15	1400	tropo
PAoKHS	17	17	950	tropo
PAoRDY	17	15	1350	aurora
PAoIJM	16	14	11060	aurora
PAoHWM	15	13	900	tropo
PAoDBQ	14	14	800	tropo
PAoHWE	14	12	950	tropo
PAoVVH/P	13	13	—	—
PAoGSO	13	12	—	—
PAoBGO	13	11	825	aurora
DA4BE	11	8	1043	tropo
PAoHVF	11	7	651	tropo
PAoJOZ	11	7	1152	aurora
PAoPJE	10	10	670	tropo
PAoADT	10	9	1050	tropo
PAoCLM	11	6	1200	tropo
PAoDAL	9	7	775	tropo

70 centimeter

<i>Call</i>	<i>Gew. landen</i>	<i>Bevestigd</i>	<i>DX (km)</i>	<i>Via</i>
PAoHVA	16	16	818	tropo
PAoMJK	15	15	881	tropo
PAoDBQ	12	9	717	tropo
PAoDUO	11	8	825	tropo
PAoVVH	7	6	—	—
PAoVVH/P	7	6	—	—
PAoHWE	5	5	450	tropo
PAoKHS	5	4	600	tropo

23 centimeter

PAoHVA	5	5	576	tropo
PAoMJK	5	4	674	tropo
PAoDBQ	4	4	403	tropo
PAoHWE	3	1	—	Ar tob

13 centimeter

PAoDBQ	3	3	195	tropo
--------	---	---	-----	-------

Dit was het weer voor deze maand. Wacht niet met Uw bijdrage tot de sluitingsdatum maar heeft U iets, doe het dan nú op de bus. Uw medewerking wordt zeer op prijs gesteld. Mijn dank aan PAoDUO, PAoLOU, OM Rijn Muntjwerff, PAoSSB en PAoLSC.

PAoADT

AFDELINGSSECRETARISSEN

- A 01 — Alkmaar: E. Wijkstra, J. Blaauboerstr. 19, Schagerbrug, tel. 02247-515.
- A 02 — Amstelveen: W. A. Hogerhuis, Fidelolaan 45, tel. 020-419761.
- A 03 — Amersfoort: J. M. Moorhoff, Lindenlaan 4, Leusden, tel. 03496-1790.
- A 04 — Amsterdam: H. J. Klijn, de Egmondstraat 115, Nieuwendam 1121, tel. (020)-364787.
- A 05 — Apeldoorn: H. P. Weis, Ugchelsegrensweg 33, tel. 05760-39419.
- A 06 — Arnhem: G. J. Meerdink, Sweelinckln 56.
- A 07 — West-Brabant: C. J. Broeken, Oosterhoutseweg 15, Teteringen.
- A 08 — Centrum: A. A. M. Bakker, Rietveldlaan 2, Jutphaas, tel. 03402-1563.
- A 09 — Delft: H. C. Beckn Lange Kleiweg 175, Rijswijk.
- A 10 — Deventer: M. A. J. M. Roebbers, Zwolseweg 104.
- A 11 — Zuid-Oost-Drente: J. Buitenhuis, Valtherlaan 110, Emmen.
- A 12 — Dordrecht: C. de Groot, Vrijheer van Esiaan 497, Papendrecht, tel. 078-51524.
- A 13 — Eindhoven: J. Vriends, Willemstraat 7-A, Helmond, tel. 04920-37138.
- A 14 — Friesland: J. F. Douma, Nyckle Haismawei 26, Leeuwarden, tel. 05100-26449.
- A 15 — 't Gooi: J. J. Burgemeester, Oude Amersfoortseweg 50, Hilversum, tel. 02150-47467.
- A 16 — Gorinchem: H. A. Ravenswaay, Havendijk 60, tel. 01830-31985.
- A 17 — Gouda: P. C. van der Post, Spechtstraat 18, Haastrecht.
- A 18 — 's-Gravenhage: J. D. Ubert, Amerongenstraat 86, tel. 070-298204.
- A 19 — Groningen: G. Andries, Korhoenlaan 2, Haren (Gn.).
- A 20 — Haarlem: P. Hoogeveen, Bosstraat 150, Nieuw Vennep, tel. 02526-2211 (tot 09.00 op werkdagen).
- A 21 — Achterhoekse Radio Amateur Club (ARAC): E. ten Elshof, Bosstraat 9, Neede.
- A 22 — Zuid-Limburg: P. A. v.d. Hout, Griffioenruwe 6, Maastricht, tel. 043-33259.
- A 23 — Den Helder: W. Oosterbroek, Heilig Harn 56.
- A 25 — 's-Hertogenbosch: P. Sterk, Jhr. van Rijckevorselstraat 5, Den Dungen 4058.
- A 28 — Leiden: A. Buurman, Angelenhorst 3, Sasenheim, tel. 02522-12997.
- A 31 — Midden-Limburg: J. van Diepe, Reuveltweg 43, Grubbenvorst, tel. 04701-1948.
- A 32 — Meppel: Ing. J. de Geus, Gender 5, Zwolle, tel. (05200)-33080.
- A 34 — N.O.-Veluwe: C. F. de Jong, Wilgenkampstraat 22, Elburg, tel. 05250-2348.
- A 35 — Nijmegen: J. J. Bierman, Heyendaalseweg 121, Nijmegen, tel. 080-229844.
- A 36 — Oss: G. J. M. Kuijpers, Burg. Ploeg markerslaan 11.
- A 37 — Rotterdam: M. J. de Radder, B. Verhallenplein 79, Schiedam, tel. (010)-712394.
- A 38 — Experimentele Telecommunicatiegroep Drienerloo (ETGD); H. Smits, Witbreuksweg 401-402, Enschede.
- A 39 — Tilburg: H. G. Jansen, Karmelietenstraat 10, Tilburg, tel. 013-680348.
- A 40 — Twente: P. van Driest, Anna Bijnssstraat 49, Hengelo (G.), tel. 05400-18910.
- A 43 — Wageningen: J. J. Verbiesen, Haverlanden 159.
- A 44 — Walcheren: A. Lems, van Nispenplein 12, Vlissingen, tel. 01184-5109.
- A 46 — Zaanstreek: J. H. D. Smit, Agavestraat 33, Krommenie, tel. 075-87356.
- A 47 — Zeeuws-Vlaanderen: J. de Bruijn, de Butstraat 5, Hulst.
- A 48 — Zutphen: D. Nikkels, Boedelhofweg 74, Eefde, telm 05750-17016.
- A 49 — Zwolle: H. H. Siebelt, Teding van Berkhoutstraat 20, Kampen.
- A 50 — Militaire Radio Amateur Club (MILRAC): J. Wiedenhoff, Vlaanderenlaan 44, Nunspeet.

▲ De Benelux DX-club schreef ons, dat de derde druk van het boekje „Wereldreizen per radio“ binnen een-half jaar geheel uitverkocht is. Inmiddels is een vierde druk gereed. De inhoud is, behoudens enige correcties, geheel ongewijzigd, maar druktechnisch staat deze vierde druk op een hoger peil dan de vorige. Het boekje is verkrijgbaar door storting van f 4,- op postgiro 688378, Benelux DX-Club, Nijmegen.



Wat bij OM Muntjewerff op het scherm verscheen.

TRAFFICNIEUWS

Bijdragen voor deze rubriek dienen vóór de vijfde van elke maand in het bezit te zijn van het Traffic Bureau, C. Valkhof, PAoALO, Grunsfoortseweg 5 te Renkum-6130, telefoon (08373)-2934.

Activiteitenkalender

7 en 8 juni: Europese Velddagen.
21-22 juni: All Asian DX Contest, telefonie.
2-3 augustus: YO-DX contest, CW/Phone.
9-10 augustus: WAEDC-CW.
23-24 augustus: All Asian DX Contest, CW
7 september: LZ-DX Contest, CW/SSB.
13-14 september: WAEDC, Phone.
14 september: 80 m fieldday RSGB.
20-21 september: Scandinavian Activity Contest CW.
27-28 september: Scandinavian Activity Contest Phone.
11-12 oktober: 21/28 MHz contest RSGB.
18-19 oktober: 7 MHz CW contest, RSGB.
25-26 oktober: CQ-DX Contest, Phone (CQ-Magazine).
1-2 november: VHF-CW Contest.
1-2 november: 7 MHz Phone contest RSGB.
8 november: PA-Bekercontest, CW.
8 november: Dag v.d. Amateur te Barneveld.
9 november: PA-Bekercontest, Phone.
9 november: OK-DX contest CW/Phone.

Nieuwe Traffic Manager

Op de onlangs gehouden vergadering van onze Verenigingsraad is PAoALO benoemd tot Traffic Manager. Hiermee komt een einde aan het negenjarige werk, dat PAoKOR in deze functie heeft verricht. De redactie van Electron wil gaarne langs deze weg haar dank en waardering kenbaar maken voor de trouwe medewerking die zij van PAoKOR in de afgelopen periode heeft ondervonden. Onze rubriek Traffic Nieuws die gedurende deze negen jaren door KOR werd geredigeerd zal voortaan gevuld worden door PAoALO en diens medewerkers. Daaronder mogen wij ook PAoKOR rekenen!

Wij hopen dat ALO van de h.f. PA's en NL's bijzonder veel medewerking zal ontvangen.

Red. Electron

De Velddagen

Op 7 en 8 juni vinden door geheel Europa de velddagen plaats. Ook in ons land wordt er ongetijfeld op vele plaatsen aan meegedaan.

Het reglement van de aan deze velddagen verbonden contest is hetzelfde als verleden jaar. Om de belangstelling te prikkelen drukken we het hieronder af voor degenen die dit jaar voor het eerst (maar zeer

zeker niet voor het laatst) aan de velddagen deelnemen.

Contestduur: van zaterdag 7 juni, 1500 GMT tot en met zondag 8 juni, 17.00 GMT.

Banden: 3,5 t/m 432 MHz.

Uitwisselen: RS(T) plus QSO-volgnummer te beginnen met 001.

Puntentelling:

tussen vaste PA-stations en PA-velddagstations: 1 punt per QSO

tussen PA-velddagstations onderling 2 pnt. per QSO

tussen vaste buitenlandse stations en PA-velddagstation: 3 pnt. per QSO

tussen buitenlandse velddagstations en PA-velddagstations: 5 pnt. per QSO

tussen een station buiten Europa en PA-velddagstation: 10 pnt. per QSO.

Eenzelfde station mag slechts éénmaal op dezelfde band voor QSO-punten worden gewerkt door het zelfde station dat in bedrijf is op het desbetreffende punt. Dit wordt duidelijk als men weet dat elke veldgroep 2 stations in bedrijf mag hebben, hetzij 2 HF-stations, 2 VHF-stations of één HF- en één VHF-station.

Er zijn twee groepen voor de eindklassering, nl. HF- en VHF-stations en elke groep staat onder leiding van een gelicenseerde amateur, wiens roepnaam gedurende de velddag wordt gebruikt.

Deze amateur is bovendien verantwoordelijk voor het gebruik van de apparatuur, vergunning, aanvragen /P-call enz.

Elke PA kan deelnemen in de verschillende groepen, maar uitsluitend met gebruikmaking van de voor de groep geldende roepnaam.

De stations van een groep mogen niet tegelijk op eenzelfde band werken en voor elk station moet een apart log worden bijgehouden. De stations werkend als HF-resp. VHF-stations, worden aangeduid als A-resp. B-station.

De benodigde bedrijfsspanning mag niet verkregen worden door aansluiting op een aanwezig zijnd distributienet. De gewenste spanning moet met eigen middelen zelf opgewekt worden.

Vermenigvuldiger: als vermenigvuldiger worden evenals in voorgaande jaren de verschillende prefixen gebruikt, bijv. PAo, PA1, PI1, G2, G3 etc. etc. Het totaal van de verschillende gewerkte prefixen van alle banden vormt de vermenigvuldiger. Let wel: het totaal van alle banden, d.w.z. als U een G3 op 20 hebt gewerkt telt deze prefix op 80 *niet* nog een keer.

Uitzondering voor VHF: Ook op de VHF-banden gelden de verschillende prefixen als vermenigvuldiger. Het is echter gebleken dat onder normale condities velddagstations in het oosten van het land een voordeel hebben t.o.v. de stations in het westen aangezien in de Duitse bondsrepubliek veel meer verschillende prefixen voorhanden zijn dan in Groot-Brittannië. Daarom willen we de balans wat meer in evenwicht trachten te krijgen. Daarom zullen, *alleen op de VHF-banden* de verschillende letters van de prefix (dus DJ, DL, DC etc.) niet apart tellen doch wel de cijfers. M.a.w. DL1-DA1, DJ1-DC1 tellen als 1 prefix op VHF en bijv. DC1 en DC2 als twee prefixen. Voor de goede orde: DM telt apart van de bondsrepubliek en dus ook apart voor wat betreft de verschillende DM-prefixen.

Alleen werkelijke directe two-way verbinden op de zeldzame band tellen. Er mag geen gebruik worden gemaakt voor de contest-telling van repeaters, Oscar-7, de maan, meteoren-regens en alles wat er nog meer reflecteert, met uitzondering van Aurora-verbindingen, mocht U het geluk hebben dat er toevallig een Aurora tijdens de velddag zou optreden.

Eindscore: QSO-punten x de vermenigvuldiger.

De eindscore telt voor beide groepen, HF- of VHF-stations apart. Er komt dus een eindklassering voor de HF-stations en een aparte voor de VHF-stations. U moet dus *niet* (zoals enige malen abusievelijk werd gedaan) de scores van het VHF en het HF-station bij elkaar optellen. Indien U echter in Uw velddag-groep met 2 HF-stations werkt onder dezelfde call, dan moet de score voor beide stations tezamen worden uitgerekend. Let er op, de prefixen tellen slechts 1 maal.

Logs; indeling zoals gewoonlijk: datum- tijd, gewerkte station, verzonden en ontvangen codes, vermenigvuldiger, punten.

Een uitgewerkte en berekende score onderaan het log vermelden. Logs inzenden vóór 1 juli a.s. aan D.J. Hoogma, PAoDIN, van Cranenborchstraat 43, Nijmegen.

Amateurradio in Taiwan

In het Japanse zusterblad DXPRESS vond PAoTO een stukje over het enige actieve station op dit eiland.

Het is bij DXers bekend dat dit station twee roepnamen heeft, n.l. BV2A en BV2B. Het zal nu duidelijk worden wie wie is.

BV2A is de licentie van Tim Chen. Dit is een oldtimer van ongeveer 60 jaar. Hij heeft een lange amateurloopbaan achter de rug. In 1933 gelicenseerd als AC3VWV in Thingtao, aan de Gele Zee, ca. 600 km ten noorden van Shanghai. In 1940 als XU6A in Kweilin, Zuid-China. Na de tweede Wereldoorlog als C3YN in Foochow aan de kust bij Taiwan, en nu als BV2A in Taipei, met als tweede call BV2B. BV2A en BV2B staan in dezelfde kamer.

BV2A is opgebouwd uit oude Amerikaanse dump. Een SP-600JX ontvanger en een T-4/FRC zender met 400 W input in 2-810's. Wanneer er moeilijkheden zijn met de grote eindtrap, kan overgeschakeld worden naar een kleinere met 807's. Dit station kan alleen op 14025 kHz werken, met een kleine verschuiving naar boven en naar beneden. BV2B is heel wat „moderner” van opbouw. Een HW-32A, maar met een tweetal voorgeschreven(?) frequenties van 14218 en 14250 kHz (het is mij niet duidelijk geworden of dit inderdaad door de overheid vastgestelde kanalen zijn. Een feit is, dat wanneer je BV2B hoort, het altijd op een van deze twee frequenties is.)

De licentiehouders zijn een zekere Oh, die nu voor studie in de States is. Vandaar dat alleen Tim nu Taiwan vertegenwoordigt.

De rigs zijn giften van US amateurs, HW32a van K4FOK, de groundplane komt van WB6WSG, een uitgebreide SWR meter van K7ZDH en hun HyGain 203 beam is geschonken door W9ZNY.

De licenties van BV2US en BV2USA zijn ingetrokken, zodat er geen stations meer in de lucht kunnen komen vanaf de Amerikaanse bases.

Dit gebeurde 3 à 4 jaar geleden, en sindsdien geeft de regering geen vergunningen meer uit aan buitenlanders. Zelfs worden er geen nieuwe vergunningen meer uitgegeven aan inwoners zelf.

Dit in verband met de oorlogstoestand.

Tim zelf heeft naar het schijnt nog een persoonlijke call, n.l. BV2C.

Dus deze call is o.i. óók legaal.

Wanneer u Tim werkt, heeft u snel QSL via het kantooradres van Tim:

Tim Chen,
Columbia Film of China Ltd,
Assistant Manager,
CRA,
P.O.Box 2007, Keelung, Taiwan.

De All Asian DX Contest 1975

Fone: 21 juni, 1000 GMT, tot 22 juni, 1600 GMT.

CW: 23 augustus, 1000 GMT, tot 24 augustus, 1600 GMT.

Frequenties: alle amateurbanden onder 30 MHz.

Klassen: 1) single operator-single band; 2) single op.-multiband; 3) multi-op.-multiband.

Contest-Call: voor fone: „CQ-All Asian”; CW: „CQ-AA”.

Uitwisselen: RS(T) plus de leeftijd voor de operator, b.v. 59921 of 5868. (X)YL's geven geen leeftijd, maar 00 (zero zero).

Punten: een QSO met een Aziatisch stn levert 1 punt op.

Multiplier: de verschillende Aziatische prefixen, gewerkt op iedere band (JD1 op Bonin en Volcano behoort tot Azië, JD1 op Minamitori Shima behoort tot Oceanië).

QSO's met niet-Aziatische stations leveren noch QSO-punten noch multiplier-punten op.

Score: product van alle QSO-punten en som van

multiplier-punten van alle banden.

Log: Alle tijden in GMT, PACC-voorbeeld (Electron-april) kan gebruikt worden, met kolom voor nieuwe multipliers. Er wordt gevraagd om een zgn. „summary-sheet“, een apart vel met een opstelling van QSO-punten en multiplier-punten per band, berekening score, call, klasse, adres, input, onder-tekening „I observed all competition rules as well as all regulations for amateur radio of my country?“. *Logs inzenden:* fone: vóór 30 september 1975; CW: vóór 30 november 1975.

Adres: J.A.R.L.,
P.O. Box 377,
Tokyo Central, Japan.

Diskwalificatie: volgt bij „violation“ van de contest-regels, „false statements“, en bij meer dan 2% dubbele QSO's op één band.

Attentie!! Sedert februari 1975 zijn JA's QRV in fone tussen 3793-3802 kHz.

Gevraagd wordt om op deze frequentie's uit te kijken naar JA's!!

Landenlijst voor Azië:

A4X	HZ/7Z
A51	JA/JE/JF/JG/JH/JI/JR
A6X/MP4D	JD1
A7X/MP4Q	JT
A9X/MP4B	JY
AC3	OD5
AP	S21
BV	TA
BY	UA/UK/UV/UW9-O
CR9	UD6/UK6C,D,K
EP	UF6/UK6F,O,Q,V
HL/HM	UG6/UK6G
HS	UI8/UK8A-G,I,L,O,I-Z
UJ8-UK8J,R	ZC4/5B4
UL7/UK7	4S7
UM8/UK8M,N	4W
VS6	4X/4Z
VS9/8Q6	7O
VU	7O/VS9K
XU	8ZA
XV/3W8	9K2
XW8	9M2
XZ	9M2
YA	9N1
YI	9V1
YK	1S9

Veel van deze landen kunt u werken in de contest, u zult wellicht wat nieuwe landen kunnen praaieren, doe mee en ontdek dat een contest voldoening kan geven. Stuur uw log op!!

In de uitslag voor 1974 staat alleen PAoTV: fone, check-log (de goeie spirit, oTV) vermeld.

PAoDIN

U hebt toch wel enkele vrije uren om als adv. manager op te treden?

Uitslag WAEDC DX-contest 1974

De uitslag voor Nederland van de WAEDC DX-contest, gehouden in 1974, luidt als volgt.

CW:

PAoINA	194215 pnt.
PAoJR	26786 pnt.
PAoLOU	14703 pnt.
PAoTA	7052 pnt.
PAoVB	2772 pnt.
PAoYN	1350 pnt.

Een checklog werd ontvangen van PAoWAC.

De Europa-winnaar in deze categorie werd DJ8SW met 483932 punten.

Telefonie: PA9TOM 235250 pnt.

Multi-operator-klasse: PE3NOS 90818 pnt.; PI1ARS 55044 pnt.

Winnar in de multi-op. klasse werd voor Europa YU1BCD, met 807500 punten.

PAODIN

Gelukwensen voor PAoEZA

Het doet ons bijzonder veel genoegen te kunnen berichten dat de PAoEZA, O.M. L. Sterkman te Rotterdam reeds zo kort na het behalen van de C-machtiging voor het aanvullend examen seinen en opnemen is kunnen slagen.

O.M. Sterkman immers is visueel gehandicapt en de Commissie voor gehandicapte zendamateurs wenst hem bijzonder veel succes en genoegens bij zijn hobby.

PAoWSB.

Uitgereikte certificaten

Vaardigheidscertificaat:

met zegel 15 wpm: DM2DFO; PAoRRR; PAoRMR; PAoSGL; OZ-DR-1815.

met zegel 20 wpm: DM2DFO; PAoRRR; PAoRMR; PAoSGL; OZ-DR-1815.

met zegel 25 wpm: PAoRRR; GM4BAE; OZ/DR-1815.

met zegel 30 wpm: OZ-DR-1815.

met zegel 35 wpm: OZ-DR-1815.

PACC: PAoFT, PAoRNO; DL3VV; UB5QT.

LCC: NL-4359; NL-4389.

PACC-VHF: PAoMVD; PI1ROS; DC2BE.

zegel 300: PAoMUN.

VHF-6: DM2BLE; OK1AGN; OK1KIR/p; OK1ATO; DB2BP; OE1GPW; DL2TJ; DC5EW; DJ9UN; YU3TJA; DK5AJ; DL3VV; DCoPW; DL2VB; DC5EE; DK6AP; DL9JH; DB2BZ; DC2HO; DC6WF; DK7PV; DCoIB; RP2BBE; DC2BE; DJ7XB; DC5GA; YU1NOT.

zegel 7.: DM2BLE; OK1AGN; OK1KIR/p; DEM-L20-15581; DB2BP; OE1GPW; DL2TL; DJ9UN; YU3TJA; DK5AJ; DL3VV; OE1FMC; RP2BBE; DC6WF; DC5EE; DK6AP; DB2BZ; DC2HO; OE3-105070; DC2BE; DCoIB; DJ7XB.

zegel 8: OK1KIR/p; DEM-L20-15581; DEM-H34-17189; DB2BP; DL2TJ; DJ9UN; YU3TJA; DK5AJ; DCoIB; OE1FMC; DC2BE; DL3VV; DB2BZ; RP2BBE;

DC2HO; OE3-105070; DJ7XB; DC6WF.

zegel 9.: OK1KIR/p; DEM-L20-15581; DEM-H34-17189; DB2BP; DJ9UN; YU3TJA; DK5AJ; DL3VV; DC2HO; DC2BE; OE3-105070; DC6WF; DJ7XB.

zegel 10.: OK1KIR/p; DEM-L20-15581; DEM-H34-17189; DJ9UN; YU3TJA; DK5AJ; DC2HO; OE3-105070; DC6WF; DC2BE.

zegel 11.: DJ9UN; YU3TJA; DK5AJ; OE3/105070.

zegel 12.: DJ9UN; OE3-105070.

zegel 13.: DJ9UN; OE3-105070.

zegel 14.: DJ9UN.

zegel 15.: DJ9UN.

zegel 16.: DJ9UN.

VHF-6 met de zegels tot en met 19: OE1XXA.

VHF-6-H: DM-1145/B; DM-6829/B; DEM-L20-15581; DEM-H34-17189; UC2-oo5-102; NL-1501.

zegel 9: NL-523.

zegel 7: UC2-005-102.

UHF-6 met zegel 7: DK3FF.

VHF-25: G4BYK.

HEC.: OK24649; DM 6788/F; DM 6376/F; DM 5852/N; DM 6898/K; DM 6346/K; DM 6955/G; DM 6369/L; BRS 34658; BRS A 8202; NL-4359; DE-G07-18900; NL-4389; VP9GE; BRS 34536; SM 14022.

De hierboven vermelde certificaten werden voor wat het HF-gedeelte betreft uitgereikt door PAoMOD en voor VHF/UHF door PAoBN.

Het overzicht heeft betrekking op de periode 1 januari tot en met 31 maart 1975.

Benelux QRP-Club

Op 12 april 1975 is opgericht de **Benelux QRP-Club**.

Deze club stelt zich ten doel: „Het bevorderen van actief, experimenteel QRP-radio-zend- en ontvang-amateurisme”.

Als QRP zal gelden het werken met vermogens van minder dan 10 watt in de eindtrap (voor EZB zal gelden: 10 watt pep ingangsvermogen).

De club zal trachten zijn doel te bereiken door het geven van voorlichting, het uitwisselen van gegevens, alsmede het stimuleren van deelname aan contesten.

Inlichtingen betreffende het lidmaatschap kunt u verkrijgen bij de secretaris van de Benelux QRP-Club, Frans Priem, PAoGG, Ir. Lelylaan 69 te Heemstede, tel. (023)-286075.

LDE (12)

Er komen grote twijfels voort uit de manier waarop Lunan te werk is gegaan bij zijn interpretatie van de LDE-rapporten uit de jaren '28 en '29.

Ten eerste valt het beslist op, dat in het door Lunan gefabriceerde sterrenbeeld liefst vier (4) sterren ontbreken, terwijl bovendien de posities van overige veel te onnauwkeurig zijn aangegeven.

Ten tweede is het niet mogelijk uit de door Appleton ontvangen LDE's (vrijwel gelijktijdig met v.d. Pol), eveneens het sterrenbeeld Boötes te vervaardigen. Het feit is dat de resultaten van Lunan niet voor herhaling vatbaar zijn, is funest.

Mc Vittie, theoretisch astronoom te Kent, schreef dat” de Lunan-theorie het meest opmerkelijke voorbeeld vormt van manipulatie met data, ooit meegemaakt . . . er is totaal geen wetenschappelijke procedure gevolgd”

De Lunan-theorie is definitief van de baan, terwijl de Crawford-theorie de ondersteuning heeft van de wetenschappelijke wereld. Het pleit voor de objectiviteit van de onderzoekers Bracewell en Lawton dat zij de Lunan-theorie hebben laten vallen.

Lawton is op dit moment bezig de experimenten van v.d. Pol en Störmer te herhalen in Engeland.

Er is geen reden aan te nemen dat LDE's kunstmatig worden opgewekt door buitenaardse boodschappers.

Slechts wanneer een sterrenbeeld uit de LDE-patronen geconstrueerd kan worden, dat met grote nauwkeurigheid de positie van de meeste sterren aangeeft en eveneens geconstrueerd kan worden uit andere LDE-reeksen op andere locaties, ben ik persoonlijk overtuigd dat een „boodschapper” in het spel is. Het meest onwaarschijnlijke wordt dan waarschijnlijk . . .

Zo zijn we aan het einde gekomen van de LDE-story. Misschien heb ik de loop van de artikelenreeks té veel van uw voorstellingsvermogen gevergd. De materie is echter niet eenvoudig en om het in eenvoudige taal, zonder wiskundige vergelijkingen, begrijpelijk te maken is nog minder eenvoudig. Ik wil tot slot de lezers danken voor hun reacties en suggesties, die in elk geval aan deze kant als vele Long Delayed Echoes op de reeks artikelen worden beschouwd.

73

PAoKOR

Literatuur:

Briggs, Electron-Stream Interaction with Plasmas, MIT Press, Cambridge '64.

Budden, „A Search for Radio Echoes of Long Delay”.

Clark, „Two possible Explanations for LDE”.

QST, Nov. '71.

Crawford, „Possible Observations and Mechanism of Very Long Delayed Radio Echoes”, Journal of Geophysical Research, Space Physics, Vol. 75, 1970.

Davies, Ionospheric Radio Propagation, 1965, U.S. Dept. of Commerce, National Bureau of Standards.

Jackson en Moore, Leven in het Heelal, Aula 221.

Kuperus, Plasma en Magneetvelden in het Heelal. Hemel en Dampkring 1963 nr. 4 en 9.

Lawton, „The interpretation of signals from space”. Spaceflight, Vol. 15, 1973.

Lunan, „Spaceprobe from Epsilon Boötis”, Spaceflight, Vol 15, 1973.

Lüst, „Space Experiments with Barium clouds”, New Scientist, jan. '72.

Minnaert, Natuurkunde van het vrij veld, deel 3, pag. 153-158.

Zie verder pag. 331 onderaan.

NL-POST

Rubriek voor en door de
Nederlandse luisteramateurs.

Voorzitter: Fred Weidema, NL-455, Postbus 3138, Arnhem.

Secretaris: Dick Hazeleger, NL-4230, Postbus 3138, Arnhem, tel. (085)-213309, alleen op maandagavond van 19.00 tot 21.30 uur.

NL-nummers, adm.: Tom Dullemond, NL-4136, Colijnlaan 9, Huizen.

Redactie NL-Post: Jaap van Duin, NL-4637 en Fred Bey, NL-4376, Postbus 1046, Noordwijk aan Zee.

De kopij moet voor de 20ste van de maand bij de NL-Post redactie zijn.

Contestmanager: Ge Dullemond, NL-4135, Colijnlaan 9, Huizen.

Mededelingen

- Wilt U de secretaris alléén op de maandagavond bellen, deze avond is er speciaal voor gereserveerd, bijvoorbeeld zijn dank hiervoor.
- Bij de secretaris zijn de volgende stencils verkrijgbaar: Invullen van een QSL-kaart, nieuwe voorwaarden activiteitscertificaat, vragen over propagatie, invullen van een contestlog en formulieren bijzondere QSL's en DX-scores. Voorts liggen bij de secretaris de QSL-kaarten voor de OM NL-4035 en Hans Welens, graag even bericht van deze OM.
- Met de Dag voor de amateur (8 november a.s.) komen de volgende functies binnen de NLC vacant: voorzitter, secretaris, contest-manager, NL-administrateur, certificaat-manager en een NL-Post redactiemedewerker (deze OM gaat de technische artikelen behandelen). Geïnteresseerden gelieven contact op te nemen met de secretaris onder vermelding van naam, NL-nummer, leeftijd, beroep (of studierichting) en ev. bestuurservaring.
- Via OM Duvivier, NL-1067, bereikte ons het bericht dat Ian McMahon, BRS-34279, graag QSL-kaarten met andere SWL's uit zou willen wisselen. Om misverstanden te voorkomen het betreft hier SWL-QSL-kaarten:
Zijn adres: Ian McMahon, BRS-34279,
21 Slemishway,
Lisburn.
Northern Ireland.
- OM Dijkshoorn, PAoTO, laat bij deze weten dat hij de DX-overzichten van NL's nog steeds op prijs stelt; zij die reeds hun medewerking verleenden nog hartelijk bedankt.

De NLC

De SLP-competitie

Op zaterdag 7 en zondag 8 juni, wordt het 3e gedeelte van de SLP-competitie gehouden. Het reglement staat beschreven in de NL-Post van

april. De logs moeten opgestuurd worden naar de contestmanager van de NLC, Gé Dullemond, NL-4135, Colijnlaan 9, Huizen (N.H.).
Doet U ook mee?

Jaap, NL-4637

Vossejacht te Noordwijk

NL-Club Noordwijk, organiseert op zaterdag 14 juni te Noordwijk aan Zee een vossejacht op 2 meter onder de call PAoCFW/A.

De start is om 11.00 uur MET op het Vuurtorenplein (winkelcentrum) bij de ingang van de tunnel naar het noordelijke strand (als de startplaats daar niet geplaatst mag worden door de Gemeente, dan verhuist deze naar de Wilhelminaschool, Wilhelminastr. 54 te Noordwijk-Binnen).

De inschrijfkosten à f 2,50, zullen bestemd zijn voor de Commissie Gehandicapte Amateurs en voor de NL-Club Noordwijk. De deelnemers die de vossejacht volbrengen krijgen een certificaat. De eerste prijs is een boekenbon ter waarde van f 15,00. U kunt Noordwijk aan Zee vanuit Leiden bereiken met de buslijnen 40 en 42, uitstappen halte Vuurtorenplein. Op het Wantveld is een zeer groot parkeerterrein aanwezig. Komt U ook?

Jaap, NL-4637

Vervolg van pag. 330

Sagan en Drake, „Interstellar Radio Communication and the Frequency Selection problem“ Nature, Vol. 245, 1973.

Sullivan, „We are not Alone“. In Nederlandse vertaling verschenen in Pantoskoop-reeks onder „Signalen uit het Heelal“. (1964).

Stoneley en Lawton. „Is anyone out there?“ Warner Paperback Library (juli '74).

Van der Pol, Nature, Vol. 122 dec. 1928 pag. 878-879. *Veldkamp*, Geophysica (Aula).

Verschuur, „A search for narrow band 21 cm wavelength signals from ten nearby stars“, Icarus, vol 19, 1973, pag. 329-340.

Villard Jr., Diverse artikelen in QST: mei '69, feb. '70, mei '71.

Kort verslag NLC-vergadering

Op de onlangs te Utrecht gehouden NLC-vergadering werd besloten:

- Dat overgegaan wordt tot de organisatie van de NL-jubileumcontest dit najaar.
- Dat, wegens zijn jarenlange werkzaamheden voor VHF-bulletin, aan OM H. Ripet NL-314 het activiteitscertificaat zal worden uitgereikt. Proficiat dr. OM.
- Dat de NLC in zijn geheel achter het HB-voorstel inzake de novice-licentie staat.
- Dat getracht zal worden door uitvoeriger publicatie de VHF-contesten nieuw, en vooral meer, leven in te blazen.
- Dat overwogen zal worden een stencil met algemene certificaatinformatie te gaan uitgeven.
- Dat overwogen wordt, te zijner tijd, een stencil over de werking en de bouw van een ontvanger uit te gaan geven.

Dit was alles wat er van deze vergadering te berichten viel,

Dick, NL-4230

Wijziging aanvraagvoorwaarden Noordwijk-Bollenstreek Award.

Doordat, na 1 april, één IRC f 1,10 kost en men er f 0,60 voor terug krijgt, zijn de aanvraagvoorwaarden van het Noordwijk-Bollenstreek Award gewijzigd.

U moet nu, bij het inzenden van de volledige loglijst, f 2,00 aan geldige postzegels bijsluiten.

De zegels kosten nu per stuk: f 0,50 aan geldige postzegels.

Jaap, NL-4637

Secretariaatsmededelingen

Graag zouden wij zien dat de kopij voor de NL-Post aan de volgende eisen voldoet:

1. Indien mogelijk: type de kopij. Gebruik hiervoor stevig papier, bij voorkeur A4, begin het eerste blad op ca. 10 à 15 regels van boven, met aan beide zijden een marge van minimaal twee centimeter, type de kopij met regelafstand 1½ (op sommige portable machines is dit regelafstand 2).

2. Indien u niet in staat bent om de kopij getypt af te leveren schrijf dan toch in ieder geval duidelijk, bij voorkeur in blokletters; het komt erg veel voor dat de plaatsing van een artikel vertraagd wordt doordat de redactie de tekst eerst moet „vertalen“.

3. Als u een technisch artikel schrijft, bedenk dan, vooral wanneer het iets betreft waarvoor beginnende NL's belangstelling kunnen hebben, dat niet iedereen met een technische vooropleiding gezegend is m.a.w. blijf duidelijk en eenvoudig in

de taal die u gebruikt. Moet u vreemde termen gebruiken, leg deze dan ev. later in het artikel uit.

4. Tot slot iets over de stationsbeschrijvingen. Wat wij over het algemeen genomen aan dit soort artikelen ontvangen is niet erg veel zaaks, in de meeste gevallen is het een opsomming in de trant van: Ik heb een rx XY, een meetzender ZA, mijn QTH is EFG, de vy 73, de NL-huppeldepup. Moet dat nu? Neen, helemaal niet. Een suggestie (die gerust gebruikt mag worden): Stel u eens voor dat de lezer van uw stationsbeschrijving een HF-signaal is, beschrijf dan zijn weg door uw ontvanger, van antenne-ingang tot speaker-uitgang, vermeld ook eens uw ervaring met de ontvanger en de resultaten welke u ermee geboekt hebt, eventueel kunt u nog iets over uw meetapparatuur en het gebruik ervan (en vooral de ervaring ermee) schrijven. Het is onze vaste overtuiging dat u, wanneer u op deze wijze te werk gaat, een lezenswaardige en vooral leerzame, stationsbeschrijving hebt gecreëerd.

De N.L.C.

Wat is RTTY (radio-tele-type)?

J.S. van den Bos, NL-4118, Delft.

Deel 2.

Er zijn een groot aantal telex convertors in de handel, maar het goedkoopste is nog altijd zelfbouw en dikwijls zijn ze net zo goed of nog beter.

Hier volgen enkele zelfbouw-typen, let wel ontvang-convertors.

De ST3 is een volledige buizenconverter met op toon afgeregelde spoelen, prijs ongeveer f 80,00. De ST5 is een gedeeltelijk met IC's uitgevoerde converter, ook met toonspoelen; deze converter is voor zowel de geroutineerde als beginner een fijne converter. Alleen een doorlaatfilter aan de ingang is gewenst; prijs bij zelfbouw f 100,00, gebouwd f 300,00. De ST6 is een meer uitgebreide en verfijnde converter dan de ST5 met ook meer uitgebreide gebruiksmogelijkheden zoals antispacer (voorkomt dat telex gaat ratelen zonder signaal) en autostart (machine wordt automatisch ingeschakeld wanneer een telex signaal binnen komt).

De DJ6HP is de eerste converter met actieve filters (dit wil zeggen geen toonspoelen meer nodig). Deze converter is geschikt voor elke shift buiten de reeds eerder genoemde shifts.

Een telexmachine is in een groot aantal merken typen en prijzen in de bekende dumphantel te vinden. Hier volgt een lijstje van aanbevolen machines met de gemiddelde prijs en daarbij de voor- en nadelen. De Siemens T37 prijs, indien gekocht via de VERON ongeveer f 100,00; grote kast, zwaar in gewicht, veel lawaai en veroorzaakt storing vooral op VHF, gemakkelijk in onderhoud en bediening, gemakkelijk op snelheid te zetten. Teletype TT15 tot TT3015. Voor- en nadelen hetzelfde.

de als bij Siemens, alleen zeer robuust gebouwd; prijs ongeveer tussen de f 150,00 en f 350,00.

Creed: licht in gewicht en klein van uitvoering, geeft storing op HF en VHF; is moeilijk op snelheid te variëren waardoor we eerst de kast moeten verwijderen, prijs ongeveer f 300,00.

Kleinschmidt: licht in gewicht, klein van uitvoering, vrijwel geruisloos, volledig ongestoord op HF, VHF en UHF; prijs kan een bezwaar zijn: tussen de f 400,00 en f 800,00.

De hierboven genoemde machines zijn alle bladschrijvers met of zonder ponsbandmaker of lezer. Het gemakkelijkst in gebruik zijn de bladschrijvers. Kopen we nu een bladschrijver met aangebouwde ponsbandmaker, dan moeten we ons realiseren, dat we dan ook een ponsbandlezer of zender nodig hebben, om onze ponsbandjes af te kunnen draaien. Bij de meeste merken moeten we de ponsbandzender dan ook apart aanschaffen. Shift monitor; dit is een bijzonder handig hulpmiddel bij het afstemmen op een RTTY station, aangezien we dan ook onmiddellijk kunnen zien met wat voor shift er wordt uitgezonden. Deze shiftmonitor is gemakkelijk zelf te bouwen met een kathodestraalbuisje plus de horizontale en verticale versterker die we aan onze telex-converter verbinden waarbij we dan een kruis krijgen te zien wanneer we goed zijn afgestemd op het telexsignaal.

Volgende maand het slot!

Hans, NL-4118

Bijzondere QSL's

NL-290: A4XFW(80 m), KS2RPI, 8RIX.

NL-455: CT7SH, ZE3JO, ZE4JW, VHF: DM2CIH.

NL-573: ET3USA (80), HWOZZ (PX), JA1TRL, JY1 (Koning Hoesein), M1C(80), ST2SA, VU2DK. 4Z4DX(80), 5VZJS.

VHF: DC1DB/p (290 m), DLoTD (398 km), G8BXX (350 km).

NL-836: C3LLO, CX1BBR, CN8HD, FL8HM, HKoBKK, HS1ABE, JY1, JY1/B, KH6HCM, KS4CJ, KL7DTH/KG6, KS6CG, MP4TDA, OX5AP, PJ3RR, TR8SS, VR5LT, VS6AI, WB2BQC/T12, WA3OPY/KC4, W5ILR/TF, YBoAAN, XE1QQV, ZB2A, 9Y4CR, 9K2AL, 4M7AV.

NL-4118: DC8CF (via Aurora), G8IHT (via Aurora), G8EOP (via Aurora), SK4SKI (Wereldkampioenschappen skiën in Zweden van 16-24 februari 1974 in Falun, Zweden).

NL-4305: KZ5OM, 9X5JC, GB3RN, KL7DAF, VE3AI/SKO.

NL-4357: 9M2DQ (10), VE8RCS (20, top of the world), VK2AGN (20), 9X5SP (20), OA4AKL (20), CX2CS (15), VK9EM/EA3NA (15).

Informeer eens bij
PAoMUN
naar de mogelijkheden
voor deelname aan de
leesportefeuille.

DX-scores

	80	40	20	15	10	DXCC	PX	Zones.
NL- 573:	69	18	118	60	22	162	343	37
NL- 836	48	6	27	79	43	94	110	36
NL- 290	40	41	106	28	9	131	318	35
NL-4375	25	1	59	15	7	72	187	32
NL-4118:	91	3	68	16	16	34	79	14
NL-4305:	21	8	23	2	-	35	67	13

VHF-UHF scores

	144 MHz	432 MHz	PX	QSL	Landen
NL-4118:	8	1	24	141	8
NL- 836:	5		2	5	1

Aan alle OM die deze maand hun medewerking verleend hebben onze hartelijke dank.

Jaap, NL-4637

Fred, NL-4376

GEZOCHT

Advertentiemanager voor ELECTRON.
Geen salaris, geen vakantie,
wel voldoening



KOMT U OOK?

De aankondigingen voor het volgende nummer dienen uiterlijk op woensdag 4 juni in het bezit te zijn van de redacteur van deze rubriek: J. Hoek, PAoJNH, Burg. Dalenbergstraat 11 te Westgraftdijk 1453, tel. (02981)-302. De sluitingsdatum van de maand daarop is 2 juli. Heeft u tussentijdse wijzigingen of aanvullingen te melden? Geef ze dan door aan onze verenigingszender PAoAA.

Afd. Alkmaar

Elke vrijdagavond bijeenkomst in Zuidscharwoude, Dorpsstraat 147 (N.V. Gesta). De 2e vrijdag van de maand is er een vergadering in de Rayonvergaderzaal van de NS te Alkmaar. Elke maandagavond is er te Zuidscharwoude de zendcursus o.l.v. PAoAVS. Aanvang 20 uur.

Afd. Amstelveen

Woensdag 25 juni: Lezing door OM van Os, PAoWVO, over het onderwerp: Elektronica in de luchtvaart.

Woensdag 23 juli en 27 augustus: Onderling QSO (vanwege de vakanties geen spreker). Alles in het KLM S & O-gebouw, Wimbledonpark te Amstelveen. Aanvang 20 uur.

Afd. Amsterdam

Elke maandagavond: Zendcursus en morsecursus in de Lange Pier, Govert Flinckstraat 64.

7 en 8 juni: *Velddagen* op het bekende terrein te Monnikendam. Komend vanuit Amsterdam, bij het kerkhof linksaf de polder in.

Donderdag 19 juni: Lezing door OM J. Hoek, PAoJNH, over transistoreindtrappen voor 2 meter. Dit in Marcanti, J. van Galenstraat 8-10. Aanvang 20 uur.

Elke dinsdagavond: PAoRCA op 145,150 MHz vanaf 20.30 uur met nieuws uit de afdeling en de omgeving.

Afd. Apeldoorn

Iedere derde vrijdag van de maand is er een bijeenkomst in ons clublokaal aan de Welgelegenweg 13-achter. Let op: op het terrein mogen geen auto's geparkeerd worden.

Afd. Centrum

7 en 8 juni: *Velddagen*. Het ligt in de bedoeling om in Driebergen de tenten op te slaan en het aggregaat tot leven te wekken. De mogelijkheid voor een of meer gezamenlijke maaltijden, ter plekke bereid, wordt onderzocht; suggesties zijn welkom. Zie verder: Gagelnieuws.

Alle bijeenkomsten zijn in het Fort de Gagel, Gageldijk 204, Utrecht (Overvecht).

Afd. Delft

Elke tweede dinsdag van de maand is er een bijeenkomst in het gebouw voor Elektrotechniek van de TH aan de Mekelweg 4. In juni is er een filmavond.

Afd. Deventer

Elke tweede vrijdag van de maand bijeenkomst in de Bouwkundige Vereniging, Klooster 2. Aanvang 20 uur. In de maanden juli en augustus zijn er geen bijeenkomsten. Deze zomer kan er geen gebruik worden gemaakt van het Verkenners Clubhuis in het Kolkbos te Diepenveen. Tot ziens op de druk bezochte bijeenkomst!

Afd. Dordrecht

Wegens vakanties geen bijeenkomsten tot en met augustus.

Afd. Eindhoven

Maandag 9 juni: Ben Bouwmans, PAoBBE. Mechanische vormgeving en uitvoering.

Maandag 23 juni: Gerard Somers. „Over opnemers gesproken“, of wat is de kortste weg tussen een vreemde gebeurtenis en een meteruitslag. Natuurlijk met tal van

demonstraties. Ook iets voor de YL's en XYL's.

Op 25 augustus wordt het nieuwe seizoen geopend. Alle bijeenkomsten zijn in de Breeuwer, Beukenlaan 40 en beginnen om 20 uur.

Afd. Friesland

Zaterdag 21 juni: Vossejacht in Leeuwarden om 14 uur. Nadere info via PAoMSJ of PAoHVD.

Afd. 't Gooi

Praatavonden in Santbergen op vrijdag 13 en 27 juni.

Afd. Gouda

Vrijdag 20 juni: Samenvatting over het bouwproject „G74“ door de OM's Faber, PAoSKF, en Smallenbroek, PAoSAB. Daarna onderling QSO. Het is de laatste bijeenkomst voor de vakantie en uw bestuur wenst u een prettige vakantie! Heeft u suggesties voor het nieuwe seizoen, laat dit ons dan weten!

De bijeenkomsten zijn om 20 uur in het HAM Home, Fluwelensingel, door de poort tussen 89 en 90 (op het terrein van de Fa. Goudse IJzerwaren BV).

Afd. 's-Gravenhage

Woensdag 11 juni: Demonstratie Slow Scan TV door PAoPVN. Woensdag 25 juni: Verkoop van Shackmateriaal; slotavond. Zendcursus: 4 en 18 juni. Morsecursus is er elke woensdagavond van 19 tot 20.15 uur. Alles in het „SCHAK“-gebouw, Raamstraat 28. Aanvang bijeenkomsten om 20 uur.

Afd. Haarlem

7 en 8 juni: *Velddagen* op het sportterrein HBC aan de Cruquiusweg te Heemstede.

Woensdag 18 juni: Afdelingsbijeenkomst ergens in IJmuiden, Velsen of Beverwijk. Dit in verband met de „noordelijke leden“. Plaats en tijd worden via de convo en/of via PAoAA bekend gemaakt.

Zaterdag 21 juni: *Midzomercross* onder leiding van PAoJGO. Ook dit wordt weer iets bijzonders! Start om 20 uur. Gebied: Wijde omgeving van Haarlem.

Afd. 's-Hertogenbosch

Iedere eerste vrijdag van de maand bijeenkomst in het jeugdcentrum „de Ruimte“, Oude Vlijmenseweg 116 (naast café Kouwenberg). Aanvang 20 uur. Zie verder de convo en luister naar PAoSAB op zondagmorgen vanaf 11 uur op 144,9 en 3,6 MHz.

Afd. Den Helder

Elke donderdagavond bijeenkomst op het adres: Grebbestraat 26/36. Elke laatste donderdag van de maand worden de lopende zaken behandeld. De andere donderdagen is er onderling QSO, lezingen, cursus etc. Binnenkort start een cursus voor het zendexamen.

Afd. Leiden

Zaterdag 14 juni: *Vossejacht* vanaf het Vuurtorenplein te Noordwijk aan Zee; start om 11 uur.

Dinsdag 17 juni: Bijeenkomst in het Museum voor Geologie en Mineralogie, Hoogl. Kerkgracht 19. Aanvang 20 uur. Onderwerp: Slimme schakelingen voor ontvangers en zenders door PAoEPS en PAoLQ.

Afd. Midden Limburg

Vrijdag 13 juni: Bijeenkomst in de Venlona-zaal aan de Hogeweg 10 (weg naar het ziekenhuis) te Venlo. Afhanke-lijk van de beschikbaarheid van deze zaal zal de bijeenkomst op 11 juli wel eens in Weert gehouden kunnen worden. Er liggen bij de QSL-manager nogal wat QSL kaarten, komt u ze eens afhalen op de bijeenkomst? De volgende data zijn: 8/8, 12/9, 10/10, 14/11 en 12/12.

Afd. Nijmegen

Vrijdag 6 juni: Onderling QSO.

Zaterdag 7 en zondag 8 juni: *Velddagen* afdeling Nijmegen en tevens op zondag een vossejacht.

Vrijdag 13 juni: Nakaarten over de velddagen.

Vrijdag 20 juni: Lezing over diodes en al wat daar bij komt kijken door Louis, PAoEP; in het bovenzaaltje van de Karseboom.

Vrijdag 27 juni: Onderling QSO.

Vrijdag 4 juli: Onderling QSO. Alle bijeenkomsten zijn in „de Karseboom“, van Broeckhuizenstraat.

Afd. Rotterdam

Dinsdag 3 juni: Laatste avond van het seizoen. Dit wordt een Bingo-avond met vele prijzen. In de Boemerang, Vondelweg 26. Aanvang 20 uur.

Afd. Tilburg

Elke tweede dinsdag van de maand is er een vergadering en elke laatste dinsdag van de maand is er een praatavond in café Casino, St. Josephstraat 38. PAoTIL is elke zondag-morgen vanaf 11 uur QRV op 145, 550 MHz met FM. Er zijn afdelingsberichten voor en over de afdeling Tilburg en W.-Brabant, daarna gelegenheid tot onderling QSO.

Afd. Twente

Bijeenkomsten elke laatste vrijdag van de maand in hotel „t Lansink“, te Hengelo (Ov).

Elke zondag om 11.30 uur op 145,000 MHz: Twente-net met PAoZI. Verder kunt u elke dag op 28,7 MHz terecht om 19 uur.

Afd. Wageningen

Woensdag 4 juni: Interessante lezing met film door PAoMBJ over radio-communicatiesystemen, straal-

verbindingen etc.

Woensdag 18 juni: „Verbindingen maken met onze tegenvoeters is niet genoeg, bij tijd en wijle brengt hij ze ook een bezoek“. Dit is het onderwerp van deze avond. PAoALO verhaalt over zijn reis naar Australië en Amerika en de daar opgedane ervaringen met zendamateurs.

Woensdag 2 juli: Interessante lezing met demonstratie door PAoJVK over frequentie-tijdstandaard meten (ook om na te bouwen). Dit alles in „d'Avondwake“, te Wageningen; aanvang 20 uur, zaal open om 19.30 uur.

Afd. Walcheren

Bijeenkomsten op de tweede woensdag van de maand in de aula van het Jacob Roggeveenhuys, ingang Gerbrandystraat te Middelburg. Aanvang 20 uur.

Afd. West-Brabant

Elke eerste dinsdag van de maand bijeenkomst in de cantine van de Fa. Asselbergs & Nachenius, van Rijkzevorschelstraat 11 te Breda. Aanvang 20 uur. Ieder is van harte welkom! In juni zal de uitslag van de april-contest bekend worden gemaakt en zullen de prijzen uitgereikt worden. Verder zal er een lezing gehouden worden door PAoTIR, over radio-communicatie in het algemeen.

Afd. Zaanstreek

Woensdag 11 juni: Bijeenkomst in „Atlantic“, Zuiderhoofdstraat 84 te Krommenie. Programma via de convo.

7 en 8 juni: *Velddagen* op het terrein van Bruynzeel aan het Noordzeekanaal te Zaandam.

Zaterdag 7 juni: *Nachtvossejacht* met startplaats: Hembrug te Zaandam. Deze loopjacht begint om 21 uur en is op 2 meter. Enkele peildozen zijn bij de start te huur.

Afd. Zuid-Oost-Drenthe

Elke eerste vrijdag van de maand, bijeenkomst op het vertrouwde adres: Emmalaan 25 te Emmen. Nadere info via PAoAA of PAoZOD.

Afd. Zutphen

Elke eerste vrijdag van de maand vergadering in het Volkshuis aan de Markt te Zutphen. Aanvang 20 uur. Nadere info: D. Nikkels, PAoNIK, tel. 05750-17016.

AFDELINGSBERICHTEN

De verslagen voor het volgende nummer dienen uiterlijk op woensdag 4 juni in het bezit te zijn van de redacteur van deze rubriek: OM J. Hoek, PAoJNH, Burg. Dalenbergstraat 11 te Westgraftdijk 1453, tel. (02981)-302. De sluitingsdatum voor de maand daarop is woensdag 2 juli. Inzendingen mogen maximaal 200 woorden omvatten.

Op 23 april hield de afdeling **Amstelveen** weer een bijeenkomst in het S en O gebouw. Sprekers waren deze maal PAoWLB, PAoJOZ en PAoLQ over Amsat Nederland, met dia's van Oscar-6 en Oscar-7.

Goede wijn behoeft geen krans. De heren sprekers hebben zich inmiddels kunnen bewamen in het houden van deze voordrachten; vele plaatsen hebben ze reeds aangedaan, waardoor Amsat in brede kring bekendheid krijgt.

Op 18 april hield de afdeling **Apeldoorn** weer haar maandelijkse bijeenkomst. Er waren ongeveer 25 leden aanwezig. Hoofdmoot van de avond was het bespreken van de diverse agendapunten en voorstellen voor de komende VR. Waar nodig, werd over de voorstellen gestemd. Ongeveer halverwege de bespreking werd de bijeenkomst na herhaaldelijke en luide kreten om „KOFFIE“ geschorst om Teun, PAoTVU, gelegenheid te geven aan dit verzoek gehoor te geven. Daarna werd de rest van de voorstellen met frisse moed en opmerkelijke eensgezindheid afgehandeld.

Tot slot van de avond beschreef Hans, PAoWYS, een doof hem gebouwde 18 MHz vfo als uitbreiding van de T72. Deze vfo, die met meer geluk dan „WYS“-heid meteen in de band bleek te zitten, was nog duidelijk in een experimenteel stadium. In de loop van de beschouwing ontspan zich een discussie over FET buffertrappen, die meteen als versterkertrap gebruikt zouden kunnen worden. Anderen waren het hier niet mee eens en geconcludeerd werd dat het eigenlijk eens geprobeerd zou moeten worden! Na een toezegging van de spreker, dat van een wat definitievere versie een schema plus printlayout uitgedeeld zou worden werd de avond besloten met de verkoop van nog enige sloopprintjes.

Op 18 april hield Jan, oJNH, voor de afdeling **Centrum** een lezing in Fort de Gagel over transistor stuur- en eindtrappen.

De uitleg, in stevig tempo, was een succes, mede door de goed verzorgde stencils die uitgedeeld werden. De voor-

beelden in de vorm van enkele opengewerkte transistoren en diverse bouwwijzen van de eindtrappen, waren erg verhelderend; zelfs de vergevorderde bouwer kon hier zijn (technisch) hart ophalen. Kortom: een van de betere lezingen, waarvoor hartelijk dank en hopelijk tot ziens, Jan.

26 april: Op deze dag deed de afdeling Centrum mee aan een presentatie van de padvindergroepen aan het Utrechtse publiek. Op de Oudegracht te Utrecht werden diverse stands ingericht, waaronder die van de „Prinses Irene Groep” welke de J.O.T.A. uitbeelde. PAoUTR/a was aanwezig met enkele H.F. zendontvangers en Telex apparatuur plus de bekende groep van de afdeling. Door Gijs, oGHU, en Ben, oVON, werd de telex van „voer” voorzien door o.a. speciaal voor deze gelegenheid gemaakte bandjes.

De belangstelling, zowel voor onze stand als voor de gehele manifestatie, was zeer groot; dit vergoedde weer veel voor alle moeite en voor alle zweetdruppels achtergelaten door Jan, oUBF en uw secretaris bij het ophijzen en afregelen van alle antennes boven de gracht, de dag ervoor.

Alle mensen die weer meegedaan hebben; hartelijk dank voor jullie moeite en niet te vergeten alle mensen die als bezoeker even bij ons aan zijn komen wippen op de Oudegracht.

Op 18 april hield OM Peter Maartense, PAoMS, voor de afdeling Dordrecht een lezing over meteor-scatter. Na het uitwerken van enkele vergelijkingen toonde hij aan dat het max. door de PTT toegestane zendvermogen niet overschreden hoeft te worden om op deze manier verbindingen te maken. Ook rekende hij voor dat de grootste afstand waarover gewerkt kan worden circa 2000 km bedraagt. Omdat het geïoniseerde spoor, dat een meteor achterlaat in de bovenste luchtlagen, slechts korte tijd in stand blijft (een minuut is al lang), moet het QSO rap worden afgevoerd. De seinsnelheid is dan ook circa 50 woorden per minuut. Gebruik wordt gemaakt van een bandrecorder. De uit te zenden boodschap wordt op lage snelheid opgenomen en versneld afgedraaid. Omgekeerd moet de ontvangen boodschap vertraagd afgedraaid worden. Meteor-scatter wordt op de 2 meter band beoefend. Het verschijnsel is ook op de 10 meter band waar te nemen. Men moet zijn ontvanger maar eens exact op 29 MHz afstemmen en de antenne naar het centrum van het oostelijk gelegen buurland richten. Dan maar hopen dat spoedig op de juiste plaats een meteor de dampkring binnendringt zodat het bakenstation DLoAR, dat 24 uur per etmaal in de lucht is, zich even kan laten horen. Een opname van een geslaagde verbinding werd tot besluit ten gehore gebracht. De aanwezigen hebben een idee kunnen krijgen van het hoe en waarom van deze speciale liefhebberij van Peter. Wat het waarom betreft zei hij zelf dat het niet meer dan een spelerei is! Bedankt Peter.

Na afloop van de VR-vergadering op 26 april organiseerde de afdeling 't Gooi een 2 meter vossejacht in Hilversum. Aan deze loopjacht werd door 9 groepen deelgenomen. Allen gingen te voet op jacht naar de eerste vos, PAoTNT/A. Hij bevond zich achter Anna's Hoeve aan een Wasmeer. De eerste die daar hijgend aankwam was PAoJNH. Hierna moest de tweede vos, PAoRCG/A, bemand door Jan Burgemeester, PAoMWV, worden gepeild. Jan zat op een parkeerplaats bij het Hilversumse Sportpark. Mede door het goede weer was het een zeer leuke een geslaagde vossejacht. De uitslag was:

1. J. Hoekstra, PAoZE; 2. N. Eikema Hommes; 3. J. Hoek, PAoJNH; 4. M. v.d. Sande Backhuysen, NL-4700; 5. G. v.d. Berg, PAoGMM en 6. groep van de ETGD onder aanvoering van L. Palte, PAoLPS. Behalve prijzen van de afdeling 't Gooi, waren er namens het Hoofdbestuur enkele waardebonnen voor het VERON-Verkoopbureau.

Op vrijdag 4 april hield de afdeling Gouda een bijeenkomst welke deze keer in het teken stond van de amateursatellieten. Deze avond hebben we ons kunnen verheugen in de aanwezigheid van Harry, PAoLQ, die een lezing kwam hou-

den over de OSCAR-7. Harry begon eerst het een en ander te vertellen over de OSCAR zelf. Hieruit bleek o.a. dat het zinloos is om met een denderend vermogen de OSCAR te bewerken om zodoende het eigen signaal maar flink te kunnen horen. De kwestie is namelijk dan dat de gevoeligheid van de ontvanger zich dan automatisch terug regelt met alle gevolgen van dien. Een ander amateurstation komt er dan ook niet meer aan te pas en u zich maar afvragen hoe het nu komt dat u geen verbinding kunt maken! Harry gaf dan ook aan dat 20 W in een 8 à 10 elements Yagi méér dan voldoende was. Vervolgens vertelde hij het een en ander over de satellietbaan en daarna over de gebruikte antennes. Hierna werden de onderdelen van de gebruikte Thor Delta raket nader onder de loupe genomen hetgeen bijzonder interessant was. Diegenen die Harry al eens eerder een lezing hebben horen geven kunnen ondersteunen dat we deze avond weer een zéér leerzame en aangename lezing hebben gehad.

Ook nog vanaf deze plaats hartelijk dank, Harry. Op 25 april hielden we een praatavond die in onderling QSO o.a. over het G74 bouwproject is doorgebracht.

Op 16 april stond de afdelingsbijeenkomst van de afdeling Haarlem in het teken van een lezing van Jan Hoek, PAoJNH. Deze lezing behoeft geen betoog want in zijn geheel zal hij binnenkort worden afgedrukt in Electron, maar nog wel wordt vermeld dat de lezing erg goed was; nogmaals dank hiervoor Jan. Ook werd na de opening door de voorzitter, PAoGG, een gedeelte van het Verkoopbureau geïntroduceerd dat gretig zijn aftrek vond bij de ca. 40 aanwezigen. Zaterdag 26 april was er een geheel ander gebeuren en wel Bowlingen in Noordwijkerhout. Hieraan werd deel genomen door zo'n vijftig man (en vrouwen, natuurlijk). Mensen, wat was het gezellig, want ook als je dit nog nooit gedaan hebt is er toch wat van te maken. Er werden tenminste heel wat kegels omgegooid. Na afloop heerste er een gezellige sfeer en kregen de beste gooiers een prijs. Nogmaals dank voor de organisatie, verzorgd door de XYL van PAoGG oftewel mevrouw Priem! Een geslaagde avond die zeker voor herhaling vatbaar is.

Uw bestuur was verder nog aanwezig op de VR op 26 april om het voorstel van de afdeling te ondersteunen en als resultaat: gezinsleden van f 25,—, wordt f 15,— (voor 1976). Een mooie gelegenheid voor de gezinsleden om lid te worden, want ook die leden horen er bij!

De laatste activiteit van de afdeling Den Helder was de gezamenlijk georganiseerde elektronica-avond op 10 april. Organisatie in handen van de EHCBS, GIGA en de VERON. Allereerst een rectificatie omtrent de gehouden lezing op die avond. Deze werd door PAoLTO op voortreffelijke wijze uitgevoerd, en niet door PAoTWO (zoals in Electron was aangekondigd).

Deze lezing zorgde er in ieder geval voor dat er al minstens twee verwoede bouwers reeds radio-actief aan het slopen en bouwen zijn geslagen. Hopelijk zal van toepassing zijn het spreekwoord: als er één solderbout over de . . . is volgen er meer. Verder verliep deze Helderse elektronica-avond gesmeerd. Evenwel moet het enige VERON-leden van het hart dat er geen puur VERON-activiteiten meer zijn. Slechts in de vage toekomst een VERON-zendcursus. Ook bij de gezamenlijke activiteiten der Helderse amateurverenigingen blijkt de VERON-opkomst slechts matig te zijn (ca. 25 procent van de leden aanwezig). Ook de wekelijkse avonden worden slecht bezocht. Het afdelingsbestuur zal echter het hoofd niet laten hangen; de aanhouder wint! We zien uit naar de Velddagen, contest en vossejachten. Op donderdag 1 mei is een en ander nog eens uitgebreid besproken.

Op vrijdag 4 april j.l. hield de afdeling 's-Hertogenbosch haar maandelijkse bijeenkomst. De opkomst sloeg deze keer alle rekords; zeer lofwaardig. Na het openen van de vergadering door de voorzitter, PAoKTF, werden de volgende punten besproken: 1. Een toelichting op een artikel dat gepubliceerd was in BRAK (Bossche Radio Amateur

Klub) nieuws, en de ontzenuwing van geruchten die de ronde doen t.a.v. de distributie van QSL-kaarten. 2. Rondvraag naar de belangstelling voor het 2e lustrum van het VERON Pinksterkamp. 3. De vossejacht van de afdeling Den Bosch, onder het motto: „Den Bosch heeft weer wat”, wordt georganiseerd op zondag 1 juni om 14 uur bij hotel „De IJzeren Man” te Vught. Hoofdprijs is een elektronische pocket calculator. Verder zijn er nog diverse andere aantrekkelijke prijzen beschikbaar gesteld door onze leden. (Zie ook Electron: meinummer blz. 250) Na de pauze werd er een lezing gehouden over scanners en synthesizers door PAoMDJ en PAoDKL. Een uiterst interessante lezing welke met het nodige demonstratiemateriaal werd verduidelijkt. Wij danken de beide OM's voor de enthousiaste manier waarop zij hebben meegewerkt aan het doen slagen van deze avond. Gaarne wijzen wij er nog op dat er iedere zondagochtend om 11 uur een uitzending is van onze afdelingszender PAoS HB op 3,6 en 144,900 MHz.

De op 18 april j.l. gehouden ledenvergadering van de afdeling **N.O.-Veluwe** stond voor het grootste gedeelte in het teken van het relaisstation PI3VRK dat deze avond om circa 19 uur in bedrijf werd gesteld op één van de pijpen van de Flevo-centrale bij Lelystad. OM Cees, PAoCFJ, had een transeiver meegenomen waarop het hele gebeuren gevolgd kon worden. Het heeft ons eigenlijk een beetje verbaasd, dat een avond met geen duidelijk omlijnd programma, zo gezellig in onderling QSO kan verlopen. Tussen het geroezemoes door verzocht PAoBDK iedereen met klem eens bij zich zelf te onderzoeken of er misschien één of ander bouwsel in aanmerking zou kunnen komen om daarvan, hoe kort dan ook, een verhaaltje voor Electron van te maken.

Op 1 april had de afdeling **Rotterdam** PAoLQ op bezoek. Harry had het deze avond over zijn belevenissen met OSCAR 6 en 7.

Hierbij werd met behulp van een door Harry zelf gebouwde aardbol uit de doeken gedaan hoe makkelijk het is om de banen van OSCAR te bepalen. Ook werd ingegaan op de diverse antennes die gebruikt kunnen worden. Het was weer een prima avond; bedankt Harry! Op 15 april was OM de Bruin, PAoYG, uit Voorschoten bereid het een en ander uit de doeken te doen over het moduleren van slow-scan-video op de TX. Er bleken twee goede manieren en één foute manier te bestaan. Moduleren van de SSB zender is gewoon mogelijk via de microfoon-ingang. Met een FM zender is het echter ook goed mogelijk. Maar dan moet het video wel direct als modulatie gebruikt worden. Hoe een en ander in zijn werk ging werd haarfijn uit de doeken gedaan. Tevens ging oYG nog in op het instellen van de zenderind-trap bij gebruik van modulatiemethoden als SSTV en RTTY. Het bleek dat de meesten van ons de buizen van de eindtrap te zwaar belasten. Alles bij elkaar een zeer interessante lezing. OM de Bruin onze hartelijke dank!

Op 5 maart werd in de afdeling **Wageningen** een lezing gehouden door PAoALX over ontvangsttechniek. De belangstelling was groot en er ontspand zich een levendige discussie, zodat we ook deze avond als geslaagd mogen beschouwen.

Tevens mochten we ons verheugen in vele nieuwe gezichten. Op 19 maart werd een onderling QSO gehouden waarbij tevens zelfbouw-apparatuur getoond werd, o.a. door PAoMI een VFO van nog nooit vertoonde degelijkheid. Onze voorzitter, PAoSEP, vergastte ons op 2 april op zijn ontvangstervaringen gedurende de jaren dat de meesten van ons nog in resonantie gebracht moesten worden. Het ontzag voor de amateurs uit die tijd groeide met de minuut, vooral toen de meegebrachte literatuur van toen doorgesnuffeld werd, waarbij bij het wikkelen van een spoel werd gesproken over het aantal toeren! 16 april werd de VR-agenda besproken en werden PAoSEP, SAH en CVW als afgevaardigden aangewezen, waarna de avond met onderling QSO werd besloten om ca. 22.45 uur.

Voor de volgende vergaderingen, zie: Komt u ook?

Op zondag 6 april organiseerde de afdeling **Zaanstreek** een echte Zaanse vossejacht. De vos, PAoZAZ/A, zat namelijk boven in een molen aan de Zaanse Schans. En omdat men de molen, de Ooievaar geheten, nog regelmatig gebruikt voor het malen van cacao enz. had dat wel enige verkleuring van kledingstukken tot gevolg. . . . Veel jagers hadden de grootste moeite om eerst de enige deur te vinden die open kon en om daarna helemaal boven te komen! De jacht werd gewonnen door PAoJNH (die als eerste de vos vond) en PAoWIE (die iets minder kilometers had afgelegd). De complete uitslag: 1. PAoJNH en PAoWIE, 3. PAoRLV en Manon Velthuys, 5. PAoHHZ, 6. PAoLEZ, 7. Dik van Straten, 8. PAoJMC en Wil Schenk, 10. Bert Dolstra en 11. Jaap Dik, terwijl PAoLOT en PAoSIX de vos niet konden vinden. Een zeer geslaagde jacht met dank aan PAoLBM en WBZ.

De bijeenkomst op 9 april trok een volle zaal. OM Rieuwers, PAoZHB, vertelde het een en ander over zijn apparatuur om met behulp van een keyboard (toetsenbord) teksten op de TV-beeldbuis te doen verschijnen. Bedankt hiervoor, Henk. Na de pauze werd uitgebreid ingegaan op de stukken voor de VR-vergadering.

Alle voorstellen werden besproken. De afgevaardigden zullen de mening van de afdeling op de VR kenbaar maken. Tevens werd besloten om aan de velddagen deel te nemen, ditmaal als deelnemer aan de contest, hoofdzakelijk op de HF-banden.

Op zondag 27 april organiseerden Henny Baas, Bert Dolstra en Jan Hoek de 5e Zaanse mobilcross waaraan door totaal 9 groepen werd deelgenomen. De uitslag in de categorie met zender was: 1. PAoWBZ/M, 2. PAoWIE/M, 3. PAoWKY/M, 4. PAoCKL/M, 5. PAoAKA/M en 6. PAoRLV/M. De uitslag bij de luisterstations: 1. PAoUT, 2. J. Dik NL-4687 en 3. P. Duin.

Hartelijke gelukwensen aan de geslaagden voor het zend-examen.

Op vrijdag 18 april hield afdeling **Zwolle** weer haar maandelijks bijeenkomst in café-rest. „De IJssel” te Kampen. Na de opening behandelde de voorzitter, PAoKEP, de binnengekomen stukken voor de komende V.R.-vergadering. Helaas was geen der leden bereid zich als afgevaardigde beschikbaar te stellen.

Daarna was het woord aan OM Wijnand uit Marknesse, die ons van zijn ervaringen als vossejager zou vertellen. Gezien zijn reputatie op dit punt waren de verwachtingen hoog gespannen. Op een vlotte, boeiende wijze vertelde hij van zijn belevenissen tijdens vele vossejachten in het gehele land. Ook demonstreerde hij zijn jachtspulletjes: een eigenbouw HB9CV-beampje (lichtgewicht), een dito veldsterktemeter en een tweetal peilontvangers. Uit de vele vragen, die daarna losbranden bleek wel hoe groot de belangstelling is voor dit deel van onze hobby. Tom gaf veel goeie tips; zowel om de hoofdprijs te winnen als om een vos goed verdekt op te stellen.

Aansluitend op dit onderwerp had het verkoopbureau van afdeling Meppel ook weer printplaten voor peildozen in voorraad, die vele afnemers vonden. Het ziet er dus naar uit, dat het legioen der vossejagers binnenkort weer versterkt wordt. En dat is ongetwijfeld mede te danken aan het enthousiaste betoog van PAoTOM. Nogmaals onze dank Tom.

I.v.m. de plaatsruimte verzoeken wij de afdelingssecretarissen de uitslagen zo kort mogelijk te houden (200 woorden).

De redactie

WIE HELPT MIJ...

1. Inzendingen moeten vrijdag 6 juni resp. vrijdag 4 juli in het bezit zijn van de redacteur van deze rubriek, K. van Asperen, PAoKS, Boogschutterstraat 6, Rotterdam-3026.
2. Inzendingen mogen ten hoogste 6 regels beslaan; de redactie heeft het recht inzendingen te bekorten of teksten te wijzigen.
3. Elke uitzending — dus zowel voor Er aan als Er af — dient vergezeld te gaan van f 1,— in geldige postzegels, (liefst kleine waarden). Geen briefkaart gebruiken, geen girobetalingen. Inzendingen die niet vergezeld zijn van postzegels worden terzijde gelegd.
4. Aan niet-leden wordt desgewenst een bewijsnummer toegezonden, indien daarvoor f 3,— extra wordt bijgevoegd.
5. De inzendingen dienen betrekking te hebben op radio, dan wel in 't algemeen de belangstelling te hebben van radiomensen.
6. Amateurs die zendinstallaties te koop aanbieden of vragen wordt met nadruk gewezen op de daarop betrekking hebbende PTT-bepalingen. De publikatie van de desbetreffende annonces geschiedt buiten de verantwoordelijkheid van de redactie. Inzendingen, die duidelijk betrekking hebben op apparatuur voor piratengebruik worden niet opgenomen.
7. Van de aangeboden artikelen dienen, indien geen ruiling wordt voorgesteld, de minimumprijzen te worden vermeld.
8. Voor aanbiedingen e.d. van commerciële aard wordt verwezen naar de advertentiepagina's. De hiervoor geldende tarieven kunnen worden aangevraagd bij onze voorlopige Adv. Manager, A. Claessen, Beatrixlaan 25, Voorthuizen.

Heath TX SB-401 (compleet voor transceiver met RX SB-303).
D. G. J. Hoogsteder, PAoDHN, St. Servaaslaan 35, Melick (04752-2729).

Wie helpt mij aan een partij oude dumpbuizen uit een 19-set, waaronder 807,7193,6L6 enz.; schriftelijke prijsopgave aan: P.H. v.d. Straten, NL-4749, Nijverheidsweg 11, Nijverdal (Ov.), tel. (05486)-3823; kosten worden gaarne vergoed voor de hele partij.

Seinsleutels, ook ouderwetse typen zijn welkom: D. van der Vis, PAoDVB, Uranusstraat 15, Alphen a/d Rijn, tel. (01720)-94685.

FT-241 kristallen, kanaal 61,63,66,68,348,351,357 en 358; J.D. Schut, PAoVRG, p/a postbus 914, Hilversum.

Antieke radio's; onderdelen; radioboeken (Corver, Numans); E. Wessels, Hertogenlaan 154, Oosterhout (N.Br.), tel. (01620)-22377, na 18.00 uur.

Wie kan mij helpen aan voed. of schema voor BC-603, eventueel ruilen voor autoradio Philips of Blaupunkt, gebruikt en alleen AM; wordt gehaald of gebracht; J. Pikee, NL-1051, Pr. Beatrixstraat 18, Broek op Langedijk, tel. (02267)-3188, na 18.00 uur.

Losse onderdelen, boeken, tijdschriften en apparaten die U niet meer gebruikt zijn welkom om mee te knutselen; heeft U iets voor mij? R. v. Klaveren, NL-4859, Voorbijstraat 31, Duiven.

er aan

Goede comm. ontv. 10-80 meter, zo mogelijk geschikt voor SSB; of R107 of iets dergelijks; W.V.G. v.d. Meij, Hyacintstraat 3, Swifterbant (O.Fl.), tel. (03212)-1553.

Volgende nummers van „Electron” jaargang 1972: januari, maart, mei en november, uiteraard tegen vergoeding en verder ook oudere compl. jaargangen tot 1948; gaarne opgave van prijs aan: J. v.d. Water, PAoJWR, van Peltlaan 121, Nijmegen, tel. (080)-554182.

Amateurband-ontvanger 10-11-15-20-40-80 m en 2 meter converter in zeer goede staat; M.H. Tamboer, Huigsloterdijk 73, Abbenes.

Ontv. 80-40-20-15-10 m, SSB liefst werkend, met eventuele schema's, tegen redelijke prijs; oude apparatuur: zenders, ontvangers, onderdelen, meters, sleutels e.d. alles is welkom, def. of incompl. geen bezwaar. Schriftelijk bericht aan: F.W. Kroon, NL-4991, Henri Dunantstraat 24, Haarlem.

Wie kan mij helpen aan de volgende buizen: 1L4 (2x), en 1R5 (2x) Amerikaans; G.J.A. Nijhuis, Fr. Halsstraat 5, Haaksbergen; tel. (05427)-2188 of (053)-321061, tsl. 135.

Nuvistor 6CW4 met voetje; trafo prim. 220 V, sec. 1 x 1020 V en 2 x 375 V met midtap; bzn: 2 x 12AU7, 12BH7, 6BA8, (meer dan 70% kwaliteit); prijsopgave aan: E. v.d. Ven, NL-4600, Prins Bernhardstraat 36, Horst (5640).

338

er af

Trio 9R-59D, all-band ontv., 0,55-30 MHz, met ingeb. batterijgevoede FM detector en lsp. f 375,—; DL6HA 2 m converter met x-tal en voorversterker f 125,—; J.J. Kleinbergen, NL-4358, Nimrodlaan 24, Bilthoven.

Trafo 1500 V 500 mA f 60,—; twee bijbeh. smoorsp. en cond. f 25,—; 2 x 866 f 15,—; 3 x RG1/5-250 f 15,—; nwe 829B m.voet f 20,—; alles moet gehaald worden; T. Alberts, PAoTAU, Hereweg 150, Meeden, (Oldambt), tel. (05987)-3656.

Rx Drake 2-B met 5 x-tals (10-15-20-40-80) en Q-multiplier, incl. 100 kHz calibrator en lsp, fb. fr. SSB dx f 980,—; alleen za. middag; M. v.d. Maas, NL-4822, Magnoliaaan 2, Doesburg, tel. (08334)-3904.

Comm.ontv. Trio 9R-4J „Globetrotter”, 550 kHz-30 MHz f 250,—; Philips port. wereldontv. 22-RL-798 550 kHz-28 MHz f 350,—, in pr. staat; D.J. Derksen NL-179, Potmarge 10, Zwolle, tel. (05200)-37373.

Belcom Liner 2 DX met nwe eindvor f 750,—; SEL autotf. zonder x-tals met schema f 475,—; Pandicon (14 nixies in één pijp) met voeten en schema f 100,—; QQE06/40 met voet f 30,—; PL-4D21 met voet f 25,—; PAoBGJ, Jekerstraat 116, Enschede, tel. (053)-329871.

- Telelens 135 mm P Dr. *f* 3,5 met UV filter *f* 125,—; Praktica Nova 1 body *f* 100,—; paraatlas *f* 15,—; Monarch 4 kan. stereo mengbox nw *f* 25,—; Grundig Record Boy, FM def. *f* 40,—; Philips PA verst. 10 W voor auto *f* 50,—; PAoBGJ, Jekerstraat 116, Enschede, tel. (053)-329871.
- Murphy B-40D ontv., 0,64-30,5 MHz, in 5 bnd, cal. en regelb. bandbreedte *f* 500,—; Marconi RAF-88 set ontv. 2-20 MHz, in 4 bnd, mat zwart gespóten, compl. met voed. *f* 225,—; in één koop *f* 675,—; NL-4928, Utrecht, tel.(030)-884837.
- KSB 5AP1 met hoogsp. voed. in rek *f* 25,—; afhalen; D. van der Vis, PAoDVB, Uranusstraat 15, Alphen a/d Rijn, tel. (01720)-94685.
- Storno mobilfoon CQM-13, 150 MHz, geschikt voor 12 V voeding, in prima staat *f* 125,—; J.J. Bakker, v.d. Wijckstraat 30, Den Haag, tel.(070)-852486.
- Antenne 70 cm 22 el. *f* 45,—; R.E., losse en ingeb. jaargangen t.e.a.b.; achtteruit verw. 12 V nw *f* 15,—; div. Amerikaanse bzn en voeten S. Hamburger, PAoABA, P.P. Kroonstraat 14, West-Grafdijk (NH), tel.(02981)-398.
- Versterker 2 x 5 W, bzn in goede staat, zonder luidsprekers *f* 40,—; bzn: 6SN7, 2 x 6SL7, EL84 à *f* 1,—; B. Velge, Molenstraat 15, Gilze, tel. (01615)-2165.
- Ground-plane 14-AVQ,10 t/m 40 m, z.g.a.n. *f* 110,—; TV rotor en 2 bed., Channel Master, kabel *f* 100,—; scoop 5 MHz Paco *f* 75,—; ijkgever 1 MHz 100 kHz *f* 25,—; ook ruilen voor zware ant.rotor CDR, ETC; F.J. Meijer, PAoFL, Waalstraat 162, Amsterdam, tel. (020)-446399, na 19.00 uur.
- Heath 5 bdn tx SB-400 met el-bug en Allied speech compressor *f* 850,—; Mosley TA-33 en W3DZZ met balun en 14 meter mast (roestig) *f* 250,—; CDR antenne rotator TR-44 *f* 250,—; alleen afhalen; PAoXPQ, tel. (01150)-4037.
- Jrg. „Electron” ’60-’72, CQ-PA ’62-’71, QST ’65-’70, DL-QTC ’64-’71, samen *f* 100,—; transceiver BC1306 *f* 25,—; alleen afhalen; PAoXPQ, tel.(01150)-4037.
- Twee uitstekende NATO Walkie-Talkies, ruilen tegen goed werkende, goed uitzierende echo-versterker met bzn; iets bijbetalen geen bezwaar, max 25 of 50 W; W.H. Koops, H.J. Smithstraat 19, Leek (Gr.).
- Transceiver Semco, bestaande uit: MB-26, MB-108, Var-48, STS-4, dynamiecomp., etc. AM-FM-SSB, compleet met microfoon en voed. *f* 540,—; F.J. van Steijn, PAoFVS, Zutweg 17, Dirckshorn, tel. (02245)-490.
- Transceiver SSB-FM-AM, vfo-gestuurd, Vox, XF9B filter, rit, all-transistor, 2 W H.F., als nieuw, PTT-gekeurd *f* 950,—; Sommerkamp 2 meter mobilfoon TS-145-XT, 10 W H.F., 22 kan. (145.00 bezet), compl. met mike, beugel en handboek *f* 650,—; J. v.d. Water, PAoJWR, van Peltlaan 121, Nijmegen, tel.(080)-554182. (QRL).
- Sommerkamp FR-50B, 80-40-20-15-10 m ontv., nw. *f* 895,—, 2 mnd oud, met doc. *f* 700,—; of ruilen voor 2 meter transceiver; A. v. Loggem, NL-4682, tel. (075)-174200, na 17.00 uur.
- Transceiver Heath SB-102, met voeding, als nieuw *f* 1850,—; tel. (073)-145509, tussen 17.00 en 19.00 uur.
- Eddystone 730/4, 480 kHz-31 MHz *f* 1300,—; W.C. Blommers, NL-4798, Rijksstraatweg 17, Culemborg.
- Gonset SSB-AM-CW transceiver 20 W, 144-148 MHz incl. PTT mike en origineel powersupply, met doc. *f* 850,—; W. Loerakker, PAoLDB, Alb. Schweitzerstraat 3, Haastrecht, 2319, tel. (01821)-2026.
- Sommerkamp FR-100 B z.g.a.n. comm.ontv. SSB (USB en LSB apart inst.baar), AM (2 kHz of 4 kHz naar keuze), ANL-FM, 80-10 meter, WVVV, met 3 naar keuze uit te breiden bnd. door middel van 600 kHz x-tals voor elke gewenste band, *f* 850,—; werkend te zien; W. van der Burg, Hertzogstraat 76, Den Haag.
- Linear Amp., 2 x 813 in ground.grid, afm. lin. 37x24x29; bijbehorende voed. 40x25x23; pracht app. in prof. uitvoering, werkt vof; alleen voor 14 MHz, *f* 750,—; C.R. v.d. Hoek, PAoKHM, Slotgraskamp 23, Epe, tel. (05780)-4817.
- FM zend-ontv. 2 meter, rx dubbelsuper, tx 0,5 W outp., vfo-gestuurd, voed. 12 V-1 A, voed. 9 V-30 mA; 2 lsp.; zend-transistoren voor 2 meter; bzn; transistors; veel klein materiaal, tegen elk aannemelijk bod; E.C. van Raaij, PAoVRA, Anemoonstraat 75, Nieuwegein-Vreeswijk, tel. (03402)-7975, na 17.00 uur.
- Fritzel 5 banden groundplane voor 10-15-20-40 en 80 meter, slechts enige dagen gebruikt, dus nieuw; voor den Helder en omgeving *f* 200,—; bij verstuuren *f* 225,—; W. Oosterbroek, PAoTWO, Heilig Harn 56, Den Helder, tel.(02230)-19340.
- Comm. rx 160 t/m 10 meter NC-303 *f* 650,—; meetzender 100 kHz t/m 260 MHz *f* 100,—; QRP tx SSB-CW, 2 W outp. *f* 275,—; BC-1000 compl. *f* 50,—; TV type TX500U (1951) prima beeldb. *f* 250,—; J. Manders, Bossestraat 12, Schaijk, tel.(08866)-447.
- Heathkit HW-202, 2 meter FM transceiver, 6 kanalen waarvan 1 bezet, in staat van nieuw *f* 550,—; H.M. v.d. Heuvel, PAoOC, Boshuizerlaan 11, Leiden, tel. (071)-33121, na 19.00 uur.
- Van Tu-units: 2 var. C 100 cm *f* 5,—, 2 haakse fijnr. *f* 4,—, 2 fijnreg. schalen *f* 6,—; Amphenol pluggen coax. compl. *f* 2,50; voed. trafo B40 *f* 7,50; schak. AR88 *f* 5,—; Eddystone 6 p. spoelen à *f* 0,50; aansl. pluggen zwaar 8 pens, compl. *f* 2,50; id. licht 10 p. *f* 2,50; H. Dekkers, Lijsterbeslaan 18, Beverwijk, tel.(02510)-23611.
- Comm.ontv. DX-160 z.g.a.n. met orig.lsp. en instr.boek 0,15-30 MHz, AM-SSB-CW, bandspr. op amateurbnd, geheel getransistoriseerd met FET's en IC, zeer gevoelig (cascode HF-ingang) en selectief (mech. filter), bijz. stabiel; zie volgende adv.
- Vervolg: voeding 220 V a.c. of 12 V d.c., S-meter, var. BFO, AVC-ANL etc.; nieuwprijs *f* 649,—, nu voor *f* 500,—; alleen afhalen; G.J. van der Rest, PAoGRX, Hudsonlaan 168, Eindhoven, tel. (040)-441856.
- Philips mobilfoon ontv. 68-87,5 MHz met x-tal oven en prof. bzn, met schema *f* 45,—; Philips mobilfoon ontv. 160 MHz, incompl. *f* 15,—; toongever *f* 10,—; toonontvanger *f* 10,—; testpaneel met 16 relais *f* 25,—; div. Philips meters à *f* 7,50; SSR-296 orig. staat 70-87,5 MHz *f* 75,—; A. Hofschreuder, Driebergenstraat 6, Den Haag, tel.(070)-294428.

Alleen met een abonnement op DX-Press kunt u echt DX werken!

Het VERON-Verkoopbureau biedt o.a.

Bestelnr.	Prijs f.		
249		Zendcursus in braille (Alleen voor leden)	30,-
249-A		Idem, voor niet-leden	250,-
250		Zendcursus	25,-
		Studiebegeleiding: zie inlegvel in cursusboek.	
252		Inbindband Electron met jaartalstrook	3,50
253		VERON Jaarboek 1974/1975	6,50
254		VERON Insigne (speld)	4,-
255		Logboek	5,50
256		NL-kaarten, zonder opdruk, per 250	12,50
257		PAo-kaarten, idem per 250	12,50
263		Catalogus VERON-bibliotheek met o.a. dumpgegevens	6,-
264		VHF-contestlogsheets, 10 sets à 3 bladen	4,-
266		Handleiding soundercursus PAoAA 1,-	
235		VERON 10-elementen 2 meter beam, 13,8 afgehaald in Eindhoven (bel eerst 040-415263)	60,-
		Thuisbezorgd.	75,-
240		VERON Jubileumtransfer	1,-
237		VERON enveloppen, 100 stuks	4,-
238		Nummers Electron, voorzover voorradig	3,-
221		ARRL Radio Amateurs Handbook 1975	22,50
222		ARRL Antennabook	12,50
223		ARRL The Radio Amateurs VHF Manual	16,-
224		ARRL Single Sideband for the Radioamateur	12,50
226		ARRL Hints and Kinks	7,-
271*		RSGB Radio Communications Handbook	
273		RSGB Amateur Radio Techniques	18,-
154		RSGB. Abonnement op RSGB Radio Communications, per jaar	35,-
274*		RSGB VHF-UHF Manual	
275		RSGB T.V.I. Manual	7,-
277		RSGB Test Equipment for the Radio amateur	18,-
272		COWAN The New RTTY Handbook	12,-
285		COWAN RTTY From A - Z	13,-
281		QRA-locatorkaart van West Eurppe; gevouwen	3,50
282		Idem, op rol	5,50
283*		QRA-locatorkaart HB9RG, gevouwen	
284*		Idem, op rol	
286		World Prefixkaart, gevouwen	5,-
220		ARRL Abonnement QST, alleen voor leden, per jaar	29,-
236		Toroid spoelen 22 of 88 mH per stuk	4,50
		Idem, per 5 stuks	17,50
241		Breedbandsmoorspoel 1 tot 10 stuks p. st.	0,85
		Idem, 10 stuks of meer p. st.	0,65
242		Ferrietkraal per 10 stuks	1,-
		per 100 stuks	7,-
243		Balunkern (varkensneusje)	
		1 tot 10 stuks p.st.	0,80
		10 of meer p.st.	0,60
248		Darc Morsekursus op 12 grammofoonplaten	30,-
244		CA3028A, integr. circuits	8,50
245		Spoelvormpjes voor gedrukte bedrading: 1 tot 10 stuks per stuk	1,-
		Idem, 10 of meer, per stuk	0,80
		Bij bestelling frequentiegebied opgeven s.v.p.	
246		Smoorspoelkernen voor gedrukte en conventionele bedrading: 1 tot 10 stuks p. st.	0,60
		Idem, 10 of meer, p. st.	0,50
		Bij bestelling frequentiegebied opgeven s.v.p.	
247		SSTV testbeeldband op cassette C-60	7,50
278		RSGB Teleprinter Handbook	35,-
270		RSGB World at their Fingertips	8,-
227		ARRL Specialized Communications Techniques	12,50



De met een * aangegeven artikelen zijn in bestelling of in herdruk. Levering uitsluitend na storting of overschrijving op postgiro 235000 ten name van VERON Verkoopbureau, Eindhoven, onder vermelding van bestelnummer en artikel. Minimale bestelgrootte f 10,-. Bij bestelling van 10 stuks van één artikel, 10% korting.

Een groot gedeelte uit het assortiment van het Verkoopbureau is nu ook verkrijgbaar bij:

Fa. S. M. Keizer, Milletstraat 50, Amsterdam; Fa. P. Kennis, Piusstraat 100, Tilburg.

Telefonische informatie omtrent bestellingen en voorradigheid van artikelen kan worden gegeven via 040-415263 en 040-417585, uitsluitend van 20 tot 22 uur. Schriftelijke informatie via VERON Verkoopbureau, Postbus 2083, Eindhoven.

Laten drukken van QSL-kaarten naar eigen ontwerp:

Vraag inlichtingen bij Veron Service Bureau, Postbus 2083, Eindhoven.

Richtprijs: f 40,- per 1000 kaarten

VERON VERKOOPBUREAU, POSTBUS 2083, EINDHOVEN, VOOR AL UW BESTELLINGEN.

 **hy-gain**

 **J**
BEAM
ENGINEERING LTD

TELO

2 METER ANTENNES

J-beam Parabeam, 14-el, verst. 15.2 dB,
75 Ohm met balun *f* 229,00

J-beam 10-el kruisyagi, 75 Ohm
met harness *f* 229,00

Collinear, verst. 14 dB,
afm. 54 x 220 x 410 cm met balun
f 149,00

TELO 4-el, horizontaal of verticaal te
monteren met balun *f* 35,00

TELO 10-el, met balun *f* 69,00

TELO 5-el, kruisyagi met harness *f* 95,00

HB9CV *f* 49,50

Diverse typen mobiel antennes.

70 CM ANTENNES

TELO 25-el met balun *f* 67,50

HY-GAIN ANTENNES VOOR DE HF-BANDEN GROUNDPLANE ANTENNES

12AVQ voor 10-15-20 meter *f* 199,00

14AVQ voor 10-15-20-40 meter *f* 249,00

18AVT/WB voor 10-15-20-40-80 meter
f 369,00

BEAMS

TH2Mk3, 2-el beam voor
10-15-20 meter *f* 490,00

TH3Mk3, 3-el beam voor
10-15-20 meter *f* 690,00

TH6DXX, 6-el beam voor
10-15-20 meter *f* 895,00

BALUN BN86 voor beams *f* 89,00

QUAD 2-el, voor
2-el voor
10-15-20 meter *f* 695,00

BLIKSEMBEVEILIGING AL-1 *f* 139,00

Mobiel antennes voor de HF-banden.

VERTEGENWOORDIGINGEN:

DEN HAAG:

C.T.B. Willems oWOF, Fred. Hendriklaan 288, tel. 070-554041.

KOOG a. d. ZAAN:

Zaanlandse Radio, Breestraat 61, tel. 075-166126.

EINDHOVEN:

P. D. Vogelzang oPVE, Bredalaan 153, tel. 040-510667.

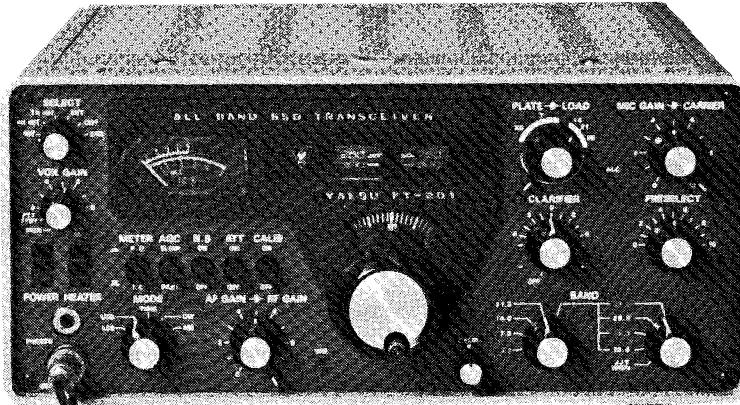
 **PA8MSH ELEKTRONIKA**
SHOOOSTRAAT

ALMELO
Postbus 252
Oranjestraat
tel. 05490-12687
na 18 uur 60358
postgiro 1372282
bank: Amrobank

MAANDAGMORGEN GESLOTEN

WEES PRIJSBEWUST

BEL EERST 05490-12687



**EEN GREEP UIT ONS
OMVANGRIJKE
PROGRAMMA:**

FT-101B (FT-277B)	f 2390,-
FT-201	f 1990,-
TS-520	f 2390,-
TV-502, bijpassende 2-meter transverter	f 850,-
TR2200G	f 595,-
TR7200G	f 995,-
TS-700	f 2490,-

PAØMSH ELEKTRONIKA
SINDOOSLAPRAA

ALMELO
Oranjestraat
Postbus 252
tel. 05490-12687
na 18 uur 60358
postgiro 1372282
bank: Amrobank.

MAANDAGMORGEN GESLOTEN

ELECTRON

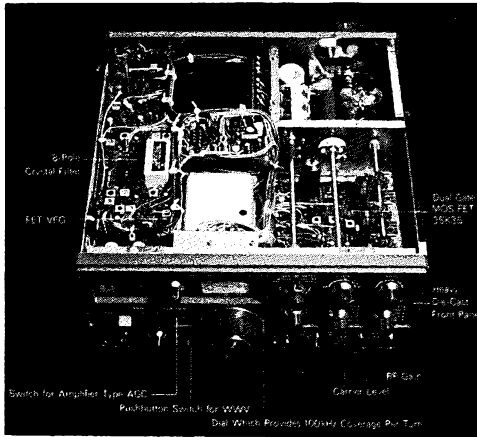


UIT DE INHOUD:

D-machtigingen
Reflecties
Methode voor
Constant-carrier-SSB



30e JAARGANG - NO. 7 - JULI 1975

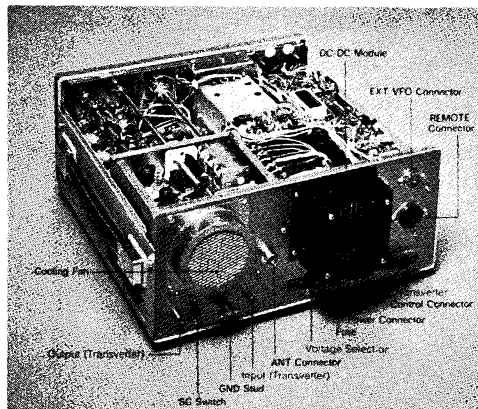


TS-520 DX HUNTER.... POWERFUL QSO



Komt u onze KENWOOD apparaten eens aan de binnenkant bekijken, dan kunt u zien waarom wij 1 jaar garantie verlenen !

MINIMUM CROSS MODULATION



Alléén vertegenwoordiging voor Nederland

CLEYN DUINPLEIN 12. TEL. 01718-15708. KATWIJK.

Het nieuwste, het beste
en een eerlijk advies
bij KEIZER's HANDELSONDERNEMING - PAoSMK

FM-SSB-CW 2 meter transceiver

ICOM IC-201



Gevoeligheid: FM 0,3 μ V
SSB 0,15 μ V FM-USB-LSB-CW
Output: FM 10 Watt regelbaar 0,5-10 Watt
SSB 10 Watt
Calibrator: 100 Hz
Noise Blanker - VOX - SHIFT 600 kHz en 1600 kHz
VFO en 8 vaste kanalen - RIT - Mic-Gain - RF-Gain - S meter
RF outputmeter - O Discriminator meter
en.... een FANTASTISCHE PRIJS!!! BESTEL NU!!!

ALLEEN VERTEGENWOORDIGING BENELUX
ICOM en NEC communicatie-apparatuur

KEIZER'S Handelsonderneming - PAoSMK

Milletstraat 50 - AMSTERDAM - Postbus 7458 - Telefoon 020 - 71 76 66

FILIAAL VOOR ZUID-NEDERLAND: H. Brand, Maasdijk 48, Poederoyen, telefoon 04187-631 (Poederoyen is gelegen in de Bommelerwaard tussen Zaltbommel en Gorinchem. U bent ieder weekend van harte welkom.)

Alleenvertegenwoordiger voor Europa: Champione Electronica Eica SAS.

**Als u er genoeg van hebt
nog langer in FM
rond te ploeteren:
vertrouw op de Kenwood
SSB/CW TR-7010 transceiver.**

Hij ontsluit onontgonnen
gebied in de 2m band.



Welke 2m "old man" heeft geen last met de FM-band: sekundaire relaisstations, die steeds bezet zijn; ononderbroken QSO's op de enkele vrije kanalen; QRM omdat de verbinding slechts met een S-3 minus doorkomt of omdat plots een niet-ontstoorde grasmaaimachine begint te zoemen. De meest geduldige radio-amateur zou er zijn goed humeur bij verliezen...De nieuwe Kenwood 2m SSB/CW TR-7010 transceiver voor vast en mobiel gebruik, zal u deze last besparen. Terwijl de gewone FM-apparaten het laten afweten, zal de Kenwood TR-7010 u nog lang verbazen door zijn prestaties.

Onbeperkte werking in SSB (USB) en CW op de 2m band.

De TR-7010 is uitgerust met een synthesizer, die de frequenties ten volle benut: uit ieder van de 10 kwartsgestabiliseerde grondfrequenties, leidt hij 3 supplementaire frequenties af en biedt dus in totaal 40 zenden- en ontvangskanalen met tussenruimten van 5 kHz, tussen 144.100 MHz en 144.295 MHz. De selectie gebeurt door een trommelschakelaar met optische indicatie van de twee laatste cijfers. Om de lezing en de afstemming nog te vereenvoudigen, wordt het gamma van de beschikbare frequenties in twee verdeeld, omschakelbaar met een druktoets (144.100 tot 144.195 MHz en 144.200 tot 144.295 MHz). De radio-amateur beschikt dus over 20 verschillende kanalen in SSB of CW voor de beide gamma's, en kan aldus de overbezette kanalen vermijden. Op aanvraag wordt de TR-7010 voorzien van supplementaire kwartskristallen voor de frequenties tussen 144.0 en 145.0 MHz, waardoor hij 48 kanalen beschikbaar stelt.

Doorlopende selectie tussen 144.100 en 144.295 MHz.

Een oscillator met ingebouwde veranderlijke frequentie (VXO) is eveneens doeltreffend in de gebieden tussen de verschillende kanaalfrequenties. Om deze gebieden voor telegrafie of één-zijband te benutten, kan de VXO telkens met $\pm 2,5$ kHz verschoven worden ten opzichte van de middenfrequentie. Resultaat: u kunt praktisch de hele 2m band voor SSB en CW doorlopen. U bent er dus zeker van dat u een frequentie zult vinden waarop u een storingvrije QSO met S-9 plus kunt uitzenden. En als het daarbij tot een QRH komt, omdat de TX-frequentie van uw korrespondent naar boven of naar beneden afwijkt, dan blijft de TR-7010 de situatie meester. Dit gebeurt dank zij de fijnregeling van het ontvangst-blok (RIT). Zonder uw eigen zendfrequentie te veranderen, kunt u dus de TX-frequentie $\pm 1,5$ kHz laten variëren om een duidelijke en scherpe ontvangst te verkrijgen. Bij het uitschakelen van de fijnregeling, werkt de TR-7010 opnieuw met volkomen gelijke kwartsstabiele zenden en ontvangstfrequenties (ZERO IN).

De TR-7010 is zowel geschikt voor telegrafische werking als voor de één-zijband. Bij SSB (A3j) werkt hij in het boven-deel van de zijband (USB) met balansmodulatie. Bij het telegraferen (A1) werkt de TR-7010 met konstante stroommodulatie (CW) en met een frequentiezwaaai van 700 Hz. Omschakeling door middel van een druktoets met optische indicatie. De OM's die reeds hun sporen hebben verdiend met de "souder" zullen de voordelen van de CW op de 2m band ten zeerste op prijs stellen.

De modernste techniek.

De TR-7010 is volledig uitgerust met de modernste halfgeleiders, in totaal 34 transistors, 12 veldeffekttransistors (FET) en 72 dioden. De eindtrap van de zender die bij een input van 20 Watt doeltreffend 8 Watt aan de antenne levert, is uitgerust met de nieuwe vermogenstransistor 2SC1242A, berekend om een vermogenverlies van 30 Watt van de collector op te vangen. Deze reserve verzekert een optimaal rendement en een lange levensduur. Alle elementen en onderdelen van de TR-7010 werden op een zeer strenge basis geselecteerd en zo gebouwd dat ze voldoen aan de lastigste eisen bij mobiel gebruik en voor urenlange QSO's tijdens wedstrijden en Field Days.

Een uitstekend ontvangst-blok.

Bij de TR-7010 vindt u de superheterodyne schakeling, die bij de andere Kenwood transceivers reeds haar sporen heeft verdiend. In overeenstemming met de modernste techniek, wordt deze schakeling gekarakteriseerd door een ingangsgevoeligheid van $0,5 \mu V$ bij 10 db S+N:N, door een grote weerstand aan de intermodulatie alsmede door een uitstekende onderdrukking van de spiegelfrequentie en de hulp-draaggolf. Een keramische filter in de MF-trap, verzekert een onberispelijke transmissiecurve en een grote selectiviteit (2,4 kHz bij -6 dB, 4,8 kHz bij -60 dB). Een aansluitbare storingsonderdrukker (NB) laat een volledige onderdrukking toe van toevallige storingen, bv. het verstrekken van een wagen. De krachtige push-pull eindtrap van de AF-versterker levert met méér dan 1,5 Watt een voldoende vermogen om ook bij mobiel gebruik een uitzonderlijk geluidsvolume te verkrijgen.

Vast en mobiel gebruik.

De TR-7010 werd ontworpen voor beiden. Voorzien van een ingebouwde aanhechtingsysteem kan hij gemakkelijk onder het instrumentenbord van alle auto's worden bevestigd. Een paar handgrepen volstaan om hem te verwijderen en terug te veranderen in een vast station. Netvoeding is net zo gemakkelijk: bij mobiel gebruik met de 12 V batterij van de wagen; bij vast gebruik met het special Kenwood PS-5 voedings-blok (met digitaaluurwerk en 24 u schakelklok) dat een gestabiliseerde gelijkspanning van 13,8V bij 4A levert en wegens zijn bijzondere bouw met de transceiver een compact geheel vormt.

Andere interessante bijzonderheden van de TR-7010.

Elektronische bescherming van de eindtrap, zodat de kostbare Hf-transistor van schade gevrijwaard blijft bij een ontoereikende antenne/ON AIR lampje bij de omschakeling op TX/frequentie-aanduiding (144.1/144.2 MHz) gekoppeld aan de bandschakelaar/kanaalkiezer met 24 standen, draaibaar in beide richtingen, terwijl de twee laatste cijfers van de geselecteerde frequentie verlicht zijn/polyvalent verlichte schaal, die als S-meter funktioneert bij RX gebruik, en als output-meter bij TX/ingebouwde luidspreker/aansluitingen voor: supplementaire luidspreker, externe VFO, netvoeding, mobiel of vast, 50 ohm antenne, seingever en PTT mikro 500 ohm, deze laatste wordt bij het apparaat geleverd. Worden eveneens bij het apparaat geleverd: een hechtingsstelsel met toebehoren voor mobiel gebruik en een support voor vast gebruik. Als u méér inlichtingen wenst over de nieuwe 2m SSB/CW TR-7010 transceiver of het volledig gamma wil leren kennen van de Kenwood transceivers, wendt U dan tot onze alleen importeur voor Nederland:

Firma J. SCHAART - J.W. Frisodreef 45 - KATWIJK AAN ZEE - Nederland.

 **KENWOOD**

MOSLEY of ENGLAND

Nu een beam voor iedere ham tegen BETAALBARE prijzen
en met 2 jaar garantie!

10, 15 & 20 meter:

MUSTANG 3 elementen
2 kW P.E.P. f 625,-

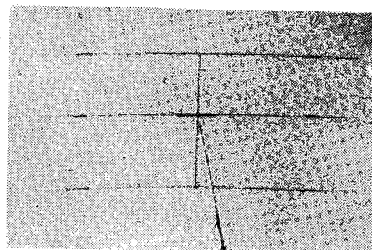
TA-33JR 3 elementen
1 kW P.E.P. f 450,-

TA-32JR 2 elementen
1 kW P.E.P. f 350,-

TA-31JR 1 element
1 kW P.E.P. f 210,-

Later uit te breiden tot
TA-32JR of TA-33JR

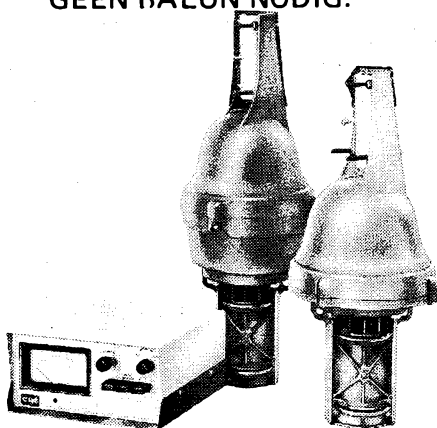
AL DEZE ANTENNES ZIJN
BREEDBANDIG.
GEEN BALUN NODIG.



ATLAS
GROUNDPLANE

voor
10-15-20-40
meter

geheel compleet
f 278,-



Alle C.D.E. ROTOREN
uit voorraad leverbaar.
HAM II, CD 44, enz. enz.

KEIZER'S Handelsonderneming - PAOSMK

Milletstraat 50 — AMSTERDAM — Postbus 7458 — Telefoon 020 - 71 76 66

TRIO-KENWOOD, SOMMERKAMP, MULTI 2000, ICOM-INOUÉ, ROBOT SSTV, TELI HAMVISION, GALAXY,
MAGNUM SPEECHPROCESSORS, REX DG-100, LA-2 (2 meter linear), AROWDER

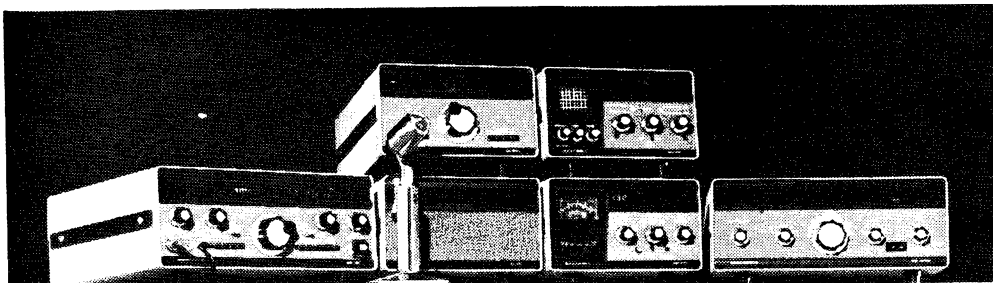
antennes: HY-GAIN, MOSLEY, CUSH CRAFT, grote sortering HAM literatuur, MORSEKURSUS (cassette), QSL-
KAARTEN, abonnementen 73 Magazine

CDE ROTOREN, COAX KABEL, CONNECTORS, SEINSLEUTELS, SWR METERS, enz.

FILIAAL VOOR ZUID NEDERLAND: H. Brand, Maasdijk 48, Poederoyen, telefoon 04187-631 (Poederoyen is gele-
gen in de Bommelerwaard tussen Zaltbommel en Gorinchem. U bent ieder weekend van harte welkom.)

HEATHKIT
Schlumberger
 ELECTRONIC CENTER

**ANNOUNCING the new HEATHKIT SB104
 SSB transceiver with 6-digit readout**



SB-104 Series

Dit is de nieuwste transceiver k/SB104 welke met bijbehorende randapparatuur en accessoires nu uit voorraad leverbaar is. Een unieke lijn welke u beslist eens moet komen bewonderen als u de aanschaf van nieuwe apparatuur overweegt.

Uitgebreide specs op aanvraag.

- | | |
|---|------------|
| Kit K/SB-104 | Fl. 2780,- |
| Kit K/HP-1144, Fixed station power supply | Fl. 412,- |
| Kit K/SB-604, speaker and cab | Fl. 145,- |
| Kit K/SBA-104-1, Noise Blanker | Fl. 51,- |
| Kit K/SBA-104-2, Mobile Mount | Fl. 96,- |
| Kit K/SBA-104-3, 400 Hz CW crystal filter | Fl. 196,- |
| Kit K/SB-230, 1 kw Linear | Fl. 1485,- |
| Kit K/SB-614, Station Monitor | Fl. 660,- |
| Kit K/SB-634, Station Console | Fl. 769,- |

SB-104 SPECIFICATIONS - TRANSMITTER SECTION - GENERAL OPERATION: Frequency Coverage: 3.5 MHz through 29.7 MHz amateur bands, 15 MHz WWV receive only. Frequency stability: Less than 100 Hz/yr drift after 30-min. warmup; less than 100 Hz drift for $\pm 10\%$ change in primary voltage. Modes of operation: Selectable upper or lower sideband (suppressed carrier) and CW. Bandwidth Accuracy: within ± 200 Hz ± 1 count. Audio Frequency Response: 300 to 2450 Hz ± 75 Hz (8 dB bandwidth). Dual Backsets: 100 Hz max. Phone Patch Impedance: 4 ohm output to speaker; high impedance output to transmitter. Power Requirements: 13.8 VDC nominal (max. 16 VDC) a/c; Receiver: 2 amp. Transmitter: low power: 3 amps; high power: 20 amps. **TRANSMITTERS:** RF Power Output: High Power (50 ohm non-reactive load): SSB: 100 watts PEP ± 1 dB; CW: 100 watts ± 1 dB. Low Power SSB: 1 watt PEP (minimum); CW: 1 watt (minimum). Output Im-

pedance: 50 ohms, less than 2:1 SWR. Carrier Suppression and Unwanted Sideband Suppression: 55 dB down from 100 watt single-tone output at 1000 Hz reference. Harmonic Rejection: 45 dB below 100 watt output. Spurious Emission: -50 dB within ± 3 MHz of carrier; -60 dB farther than ± 3 MHz from carrier, except -40 dB at 3.59 MHz on 80 meter band. Third Order Distortion: 30 dB down from two-tone output, reference at 100 watts PEP. Transmitter/Receiver Overload: SSB: PTT or VDC; CW: Keyed-tone VOX or manual. CW Side-Tone: Internally switched to speaker or headphones in CW mode. Approximately 700 Hz tone. Microphone Input: High impedance with a rating of -45 to -55 dB; approx. 25K ohms to match Heath desk-type microphones. **RECEIVER - Bandwidth:** Less than 1.0 microvolt for 10 dB signal-plus-noise-to-noise ratio for SSB operation. Selectivity: 2.1 kHz minimum at 6 dB down, 5 kHz maximum at 60 dB down. (2:1 nominal shape factor). CW Selectivity: (with secondary CW filter) 400 Hz at 6 dB down, 2 kHz max. at 60 dB down. Overall Gain: Less than 1 microvolt for 0.5 watt audio output. Audio Output: 2.5 watts into 4 ohms, 1.25 watts into 8 ohms, at less than 10% THD. Low impedance headphones (4-8 ohms) ALC: Less than 1 millisecond attack time; switch selectable 100 msec. and 1 msec. release, and Off. Intermodulation Distortion: -65 dB min. Image Rejection: -60 dB min. IF Rejection: -60 dB min. Internally terminated surfaces; below 2 microvolt equivalent antenna input, except at 3.85, 3.74, and 21.2 MHz. **MECHANICAL - Front Panel Controls/Switches:** ACC - Off, Slow, Fast; AF Gain; Microphone Jack; Headphone Jack; Main Tuning; Mic/CW Level; Vox Gain; Vox Delay; Band Switch; Push-to-Talk; ALC (Meter); 13.8V (Meter); Relative Power (Meter); 100 Hz (Disable); Noise Blanker (On/Off); LSB (Mode); USB (Mode); CW (Mode); Tune; Hi/Low (Power Select); VOX (On/Off); PTT (On/Off); Meter Power Controls/Selector; Anti-Trip; Side-Tone Level; Linear Amplifier ALC Input; Phone Patch Input; Phone Patch Output; Key (CW) Input; Speaker (4 ohm) Output; Spare (2); Receiver Audio Input; VFO Input; VFO Output; IF Output; Driver Output; Ground Post; Power Plug; Accessory Socket (includes relay output); Antenna Input; Receiver Antenna Input; Common/Separate Antenna Switch. Dimensions: 5 1/4" H x 14 1/4" W x 13 1/4" D. (Less knobs, feet and connectors). Weight: 20 lbs.

HEATH
Schlumberger
 ELECTRONIC CENTER

P. Calandlaan 106 110 - P.O. Box 9300
 AMSTERDAM-OSDORP
 Telefoon 020-101216/101217
 Telex 16128

WORLDS LARGEST MANUFACTURER IN ELECTRONIC KITS

CQ van PAoJYL

**Nu amateurapparatuur voor zend- en luisteramateurs
voorradig en demonstratieklaar in Noord-Nederland**

Voor 2 meter

KENWOOD TS 700, AM/FM/SSB, het neusje van de zalm, 10 Watt output, VFO en kanalen, 12 en 220 Volt voeding.

SOMMERKAMP FT 220, SSB/FM, 10 Watt, 12 en 220 Volt voeding, VFO en kanalen.

MULTI 2000 van FDK, FM en SSB, 12 en 220 Volt, 200 kanalen met 10 Kc afstand schakelaar, RIT en VXO.

ICOM IC 210 FM sett met VFO en 220 Volt voeding ingebouwd, output regelbaar 0,5 tot 10 Watt.

KENWOOD TR 7200G, mobiele kanalensett, VFO met 0,6 Mc schrift voor 7200 voorradig.

SOMMERKAMP kanalensett **145 XT**, kristallen hiervoor voor 145.500 en 145.550, beperkte voorraad.

TR 2200 enz. o.a. Japanse kanalensett met 4 kanalen bezet voor f 625.-, 1 en 10 Watt output.

Antennes voor 2 meter en toebehoren.

2 METER CONVERTER, ingang dualgate mosfet, uitgang 28/30 Mc compleet met kristal.

Voor 80 t/m 10 meter

voorradig de complete **TRIO/KENWOOD** line en de gangbare **SOMMERKAMP** apparatuur.

ONTVANGERS: Kenwood QR 666, R 599 D, 9 R 59 (beperkt), Sommerkamp FR 50 B, enz.

**Te veel om op te noemen, kom gerust eens kijken,
u bent welkom.**

Technisch bedrijf

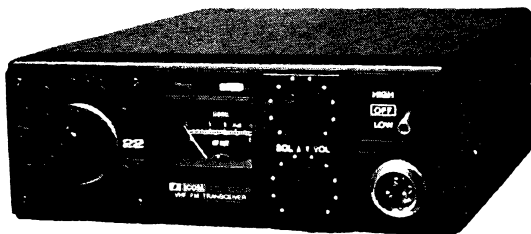
RADIO

RIJPKEMA

Midstraat 120 - Joure (Fr.).
Aan Rijksweg 43 tussen Sneek en
Heerenveen.
Eigen parkeerterrein.
Telefoon 05138-2656.

DINSDAGSMIDDAGS GESLOTEN.

Vakkundige service en voorlichting.

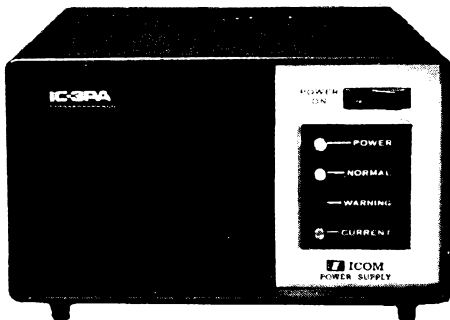


IC-22A

Output: 1 en 10 Watt
 Gevoeligheid: 0.3 uV
 met 10 gangbare frequenties
 Totaal 22 kanalen
 Aansluiting voor:
 VFO, external speaker.
 Voeding: 13,5 Volt
 Geheel compleet met Auto
 beugel, microfoon en
 Engelse handleiding

IC-225

Output: 10 Watt
 Gevoeligheid: 0.3 uV
 Phase Lock Loop Syntesizer
 80 kanalen 25 KHz separate
 Aansluiting voor:
 VFO, external speaker
 Voeding: 13,5 Volt
 Shift: 600 KHz en 1600 KHz
 Geheel compleet met Auto
 beugel, microfoon en Engelse
 handleiding



IC 3 PA

220 Volt AC naar 13,5 V DC
 Gestabiliseerde voeding
 speciaal ontworpen voor de
 IC-22A, IC-30, IC-225
 Stroom: 3 amp.
 Ingebouwde luidspreker

ALLE ICOM INOUE APPARATEN WORDEN DOOR ONS MET ORIGINEEL GARANTIE BEWIJS GELEVERD

ALLEEN VERTEGENWOORDIGING VOOR DE BENELUX:

KEIZER'S HANDELSONDERNEMING
 Milletstraat 50 Amsterdam
 tel.: 020 - 717666



**Vereniging voor Experimenteel
Radio Onderzoek in Nederland**

VERON

**Opgericht 21 oktober 1945
Goedgekeurd bij Kon. Besl. d.d.
29 april 1947, no. 38, resp.
16 november 1971, nr. 118.**

De Veron is de direkt na de Wereldoorlog II opgerichte en Koninklijk Goedgekeurde vereniging van radio-amateurs.

Zij is op niet-commerciële grondslag gebaseerd. Het doel van de vereniging is, de leden behulpzaam te zijn bij het experimentele radio-onderzoek en bij de beoefening van het radio-amateurisme leiding te geven. De kern van de vereniging wordt gevormd door praktisch alle actieve zendamateurs, waarvan velen in het Hoofdbestuur, de Commissies, Bureaus en Afdelingen een leidende rol vervullen. In de VERON werden de oude amateur-radioverenigingen N.V.V.R., N.V.I.R. en

V.U.K.A. opgenomen. Zij vormt een natuurlijke schakel tussen de Centrale Directie van de PTT en de radio-amateurs.

De VERON is de Nederlandse sectie van de „International Amateur Radio-Union“ (I.A.R.U.).

Er zijn afdelingen in alle grote plaatsen terwijl diverse bureaus de leden ten dienste staan.

De contributie met inbegrip van het verenigingsorgaan „Electron“ en de bijdrage aan de plaatselijke afdeling bedraagt **f 35,- voor het jaar 1975. Centraal Bureau: Postbus 1166, Arnhem.**

(Ledenadministratie, administratie van verenigingsorganen Electron en DX-Press).

Contributiebetalingen kunnen uitsluitend geschieden door overschrijving of storting op postrek. 365900 van VERON, Amsterdam.

Voor bestellingen gebruikte men postrekening 235000 van het VERON Servicebureau te Eindhoven. Verzoeken steeds op de girokaart aan te geven voor welk doel de betaling bestemd is, eventueel met vermelding van bestelnr. en artikel.

HOOFDBESTUUR

Algemeen voorzitter: P. F. Maartense, PAoMS, Sonseweg 45, Eindhoven, tel. 040-473429 (QRL), 040-415263 (privé).

Algemeen vice-voorzitter: Ph. J. Huis, PAoAD, Meye 55, Bodegraven, tel. 01726-5440.

Algemeen penningmeester: P. Wakker, PAoPWA, De Follingen 4, Waalre (N.-Br.).

Algemeen secretaris: J. Hoek, PAoJNH, Burg. Dalenbergstraat 11, Westgraftdijk, tel. 02981-302 (privé), 02152-59000, tst. 4320 (QRL).

Leden: H. van Amersfoort, PAoHVA, Reinaertlaan 31, Alkmaar, tel. 072-21588; G. M. M. v. d. Berg, PAoGMM, Tweeboomlaan 117, Hoorn, tel. 02290-5375; J. Hordijk, PAoAJE, Francklaan 5, Breda, tel. 01600-53390 (privé), 010-149733 (QRL); A. H. Kokee, PAoKOK, Antonie Duyckstraat 120, Den Haag, tel. 070-559783; H. C. A. J. Mebus, PAoLDA, Den Bloeiende Wijngaard 183, Amstelveen, tel. 020-456566; C. Valkhof, PAoALO, Grunsfoortseweg 5, Renkum, tel. 08373-2934 (privé), 08373-9000 tst. 134 (QRL); F. A. Weidema, NL-455, Middachtensingel 67, Arnhem, tel. 085-614252 (privé), 08380-62495 (QRL).

Traffic Bureau: Traffic Manager: C. Valkhof, PAoALO, Grunsfoortseweg 5, Renkum, tel. 08373-2934.

Assistent Traffic Managers: A. Sanderse, PAoMOD, Dashorst 18, Leusden (certificaataanvragen HF); J. Lourens, PAoBN, Keerweer 13, Oosterbeek, tel. 085-332198 (certificaataanvragen VHF).

Redactie „DX-Press“: Redacteur A. J. Dijkshoorn, PAoTO, Jan van Gelderdreef 11, Voorschoten, tel. 071-61871 (na 18 uur). QTH- en QSL-manager informatie alleen schriftelijk, met retourporto.

Contest-Manager: D. J. Hoogma, PAoDIN, Van Cranenborchstraat 43, Nijmegen.

Verenigingszender PAoAA: 1ste operator: P. van Weerlee, PAoYZ, Julianalaan 62, Voorhout, tel. 02522-10063. Tijdens de uitzendingen: tel. 01711-82101.

Nederlands QSL-Bureau: Beheerder: H. M. E. Linse, PAoUB, Postbox 400, Rotterdam.

VHF-UHF-commissie: Voorzitter: H. van Amersfoort, PAoHVA, Reinaertlaan 31, Alkmaar, telefoon 072-21588. VHF-Manager: C. van Dijk, PAoQC, Van Zaekstraat 99, Den Haag, tel. 070-241527. VHF-wedstrijdcommissaris: A. van Tilborg, PAoADT, Alb. Thijmalaan 218, Harderwijk. VHF-UHF-techniek: P. F. Maartense, PAoMS, Sonseweg 45, Eindhoven.

Redactie „VHF-Bulletin“: J. Lourens, PAoBN, Keerweer 13, Oosterbeek, tel. 085-332198; H. Ripet, NL-314, Postbus 13, Schiedam, tel. 010-268361; G. J. de Vries, PAoGDV, Constantijnstraat 53, 's-Gravendeel, tel. 01853-2319.

Opleiding Zendexamen: Cursusleider: Tj. Bakker, PAoLVW, Sirius 10, Veldhoven. Inlichtingen uitsluitend schriftelijk.

Bibliotheek-commissie: Secretaris: D. W. Rollema, PAoSE, Van der Marckstraat 5, Leiderdorp, tel. 071-92734. Aanvragen voor werken uit de bibliotheek te richten aan: Postbus 2083, Eindhoven.

Relaiszendercommissie: Secretaris: W. van der Loo, PAoXRL, Bânnestraat 5, Oudorp, tel. 072-20721.

Storingscommissie: Postbus 1166, Arnhem.

VERON-Fonds: Beheerder: Ir. H. W. F. van 't Groenewout, Rotterdamse Rijweg 39, Rotterdam-3008.

Commissie gehandicapte zendamateurs: Mr. W. B. R. Schriks, PAoWSB, Maastrichterweg 3, Valkenswaard, tel. 04902-2292.

Technische Commissie: Voor alle vragen die niet speciaal voor bovenstaande commissies bedoeld zijn: Postbus 1166, Arnhem.

NL-commissie: Secretaris: Dick Hazeleger, NL-4230, Postbus 3138, Arnhem, tel. 085-213309.

Juridische bijstand bij antenneplaatsingsproblemen: Mr. G. M. M. van den Berg, PAoGMM, Tweeboomlaan 117, Hoorn, tel. 02290-5375.

IARU: VERON-vertegenwoordiger: L. van de Nadort, PAoLOU, Laarpark 34, Zundert (N.-Br.), tel. 01696-2375.

PTT: VERON-vertegenwoordiger: Ir. C. van Dijk, PAoQC, Van Zaekstraat 99, Den Haag, tel. 070-241527.

ELECTRON

OFF. ORGAAN VAN DE VERENIGING VOOR EXPERIMENTEEL RADIO ONDERZOEK IN NEDERLAND

Redactie: Molenvliet 46, Rotterdam-3024

Administratie: VERON, Postbus 1166, Arnhem

Redactie:

D. W. Rollema, (PAoSE), Hoofdredacteur

K. van Petersen (PAoKP), Secretaris

Molenvliet 46, Rotterdam-3024

P. Jansen (PAoKQ), Technische tekeningen

J. Niehof (PAoSQ), Opmaak

A. H. J. Claessen (PAoCLA), Opmaak

30e JAARGANG NR. 7 - JULI 1975.

Dit blad verschijnt maandelijks.

Vaste medewerkers:

K. van Asperen (PAoKS); J. Hoek (PAoJNH); K. Spaargaren (PAoKSB); D. Udo (PAoDUO); W. L. B. J. Dekker (PAoWLB).

Overname van artikelen en schema's is slechts toegestaan met schriftelijke toestemming van de redactie.

Voor commerciële advertenties: (voorlopig) A. Claessen, Beatrixlaan 25, Voorthuizen. Telefoon 03429-2313.

D-machtigingen

Op 1 mei j.l. hebben VERON en VRZA een gesprek gehad met staatssecretaris van Hulten, waarin het standpunt van beide verenigingen aangaande de D-machtiging duidelijk uiteen werd gezet. Kort samengevat komt dat hier op neer: Binnen de Amateur Radio Dienst kan een D-machtiging slechts een *adspirantmachtiging* zijn, diende als een opstapje naar de normale amateurmachtiging, die dan binnen twee jaar gehaald moet worden.

De praktijk heeft bewezen dat het volledig examen door mensen van alle opleidingen gehaald kan worden. In het belang van de toekomstige ontwikkeling van het zendamateurisme is de aspirantmachtiging bedoeld voor diegenen die — gezien hun vooropleiding — toch wel een behoorlijke hoeveelheid vrije tijd moeten steken in de voorbereiding voor het zendexamen. Het zal ongetwijfeld animerend en inspirerend werken indien zij, na belangstelling te hebben gekregen voor het zendamateurisme, via een vereenvoudigd examen reeds tijdelijk met beperkte mogelijkheden aan het amateurradioverkeer kunnen deelnemen.

In het gesprek met de staatssecretaris werd de gedachte om via een D-machtiging blijvend een aparte categorie communicatie-amateurs op de amateurbanden toe te laten volstrekt afgewezen.

In een nader onderhoud met alle betrokken diensten van de PTT op 14 mei j.l., tot stand gekomen op initiatief van ir. D. van den Berg, hoofddirecteur Technische zaken, werd het onderwerp D-machtiging nog eens uitgebreid doorgepraat, o.a. op basis van een door de VERON aan de staatssecretaris en de PTT aangeboden documentatie. Met klem is ook de heer van den Berg onder ogen gebracht dat een D-machtiging moet passen binnen de structuur van de Amateur Radio Dienst, en niet mag dienen om een buiten het zendamateurisme ontstaan probleem op te lossen.

Het is verheugend te kunnen constateren dat in het nadere ambtelijke overleg met de staatssecretaris ook van PTT zijde dit argument is ondersteund, en dat uit het recent bekend gemaakte besluit van de staatssecretaris aangaande de D-machtigingen blijkt dat onze argumentatie als steekhoudend is erkend.

I.v.m. de op 1 juli van kracht wordende wijziging in de Telegraaf en Telefoonwet was het voor de heer van Hulten politiek noodzakelijk op korte termijn bekend te maken hoe zijn toezegging in de Tweede Kamer betreffende de aspirantmachtigingen was uitgewerkt. In een tweede gesprek onder leiding van de heer van den Berg is aan de vertegenwoordigers van de beide amateurverenigingen uiteengezet wat de inhoud van de komende D-machtiging zal zijn.

De D-machtiging wordt éénmalig verstrekt voor een periode van twee jaar na het met gunstig afleggen van een vereenvoudigd technisch examen plus een vrij normaal examen betreffende de wettelijke bepa-

lingen en de amateurverkeersvoorschriften. Duidelijk zal worden gemaakt dat de aspirantmachtigingen, evenals de gewone machtigingen, *niet* verstrekt worden voor wat in de wandeling „koffiepraatjes” wordt genoemd. Dit is ook door de staatssecretaris — in een radio-interview in Hobbyskoop op 26 mei j.l. — nog eens nadrukkelijk gesteld.

Bij serieuze kandidaten voor de normale machtiging kan in uitzonderlijk individuele gevallen, te beoordelen door de RCD, de aspirantmachtiging met maximaal één jaar verlengd worden. Nadrukkelijk is van PTT zijde toegezegd dat dit zeker geen algemene uitwijkmogelijkheid zal worden, b.v. voor mensen die geen examens doen.

Voorlopig denkt de PTT slechts aan het invoeren van een opstapje naar de C-machtiging. Slagen voor het vereenvoudigd examen zou dan de mogelijkheid inhouden dat men, met een duidelijk herkenbare prefix (*niet* PAo) kristalgestuurd op 6 kanalen in de twee meter band met smalband FM aan het amateur-radioverkeer mag deelnemen. De kanalen worden in overleg met de VERON binnen het IARU bandplan vastgesteld.

Het maximaal toegestane vermogen in de eindtrap bedraagt 20 watt. Mobiel werken zal, na aanvraag, worden toegestaan.

Een werkkommissie, samengesteld uit vertegenwoordigers van de PTT (3) en van de beide amateurverenigingen (3) zal op korte termijn de exameneisen voor het vereenvoudigd examen opstellen, waarna de gehele Examencommissie zich met het samenstellen van de multiple-choice vragen zal gaan bezighouden. Geacht wordt de eerste examens voor de D-machtiging aan het einde van het jaar te doen plaats vinden.

Internationaal Padvindingskamp

Gelijktijdig met de Wereld Jamboree in Noorwegen wordt er van 29 juli t.m. 7 augustus een internationaal padvindingskamp gehouden in Soestduinen, waar door de afd. Amersfoort een amateurstation zal worden ingericht. Het station zal actief zijn op de banden 80 t/m 2 meter, waarvoor een indrukwekkend antennepark is gepland. Er zal ook met RTTY worden gewerkt. Tevens komt er een luisterstation en een ontvangststation voor amateur-TV. Het station is te bezoeken op de „open dag”, zondag 3 augustus. Op deze dag zal een inpraatstation in de lucht zijn op 145,000 MHz vanaf 9.30 uur. Het adres is: Terrein „De Palz”, Heezerspoor te Soestduinen. Het is te bereiken via de weg Amersfoort-De Bilt, afslag richting Vliegveld en Soest (betonweg). Het kamp zal ter plaatse met borden worden aangegeven. De call van het station zal zijn PAoLY/A.

Hans Moorhof, NL-4191.

Het bovenstaande samenvattend, mogen we concluderen dat wij verheugd kunnen zijn dat na het vele overleg een D-machtiging uit de bus is gekomen die past binnen de structuur van het zendamateurisme. Op dit buitengewoon belangrijke punt hebben gelukkig de argumenten van de amateurverenigingen de doorslag gegeven.

Men kan, indien men de inhoud van de nu ingevoerde D-machtiging vergelijkt met het oorspronkelijke VERON-voorstel, wel enige afwijkingen constateren, maar die zijn o.i. niet van principiële aard, en er kan dus uiteraard niet hetzelfde gewicht aan worden toegekend als aan het bereikte resultaat.

Nu dan de aspirantenmachtiging voor het echte zendamateurisme er is, roepen we dan ook alle zendamateurs op om de toekomstige D-machtigingshouders in goede amateurgeest op te vangen. Van de zijde van de verenigingen zal op korte termijn aandacht moeten worden geschonken aan opleiding en voortgezette opleiding. De individuele amateurs kunnen de aspiranten een voorbeeld tot navolging geven in gedisciplineerd en binnen de machtigingsvoorwaarden vallend radioverkeer.

Met deze geheel binnen de internationale afspraken over de Amateur Service vallende ontwikkeling kan het zendamateurisme een goede toekomst tegemoet gaan indien wij allen onze schouders eronder zetten en ons niet laten leiden door oud zeer of emoties.

Tenslotte willen we nog opmerken dat het „in de nood dezer tijden” geboren intensievere contact met de PTT door de VERON zeer op prijs wordt gesteld. Ongetwijfeld heeft dit geleid en zal het in de toekomst ook verder leiden tot een beter begrip voor het wezen en de belangen van het zendamateurisme.

VERON Hoofdbestuur

In Memoriam Bennie Velge

Geheel onverwacht is op 7 mei 1975 te Gilze op de leeftijd van 13 jaar overleden

Bennie Velge.

Bennie was het jongste lid van de afdeling Tilburg. Hij was erg enthousiast voor onze radiohobby maar helaas was het voor hem niet weggelegd zich geheel te ontplooiën. Onze oprechte deelneming gaat uit naar de heer en mevrouw Velge en zijn broertje Toine.

Namens de VERON afdeling Tilburg,
PAoALQ

Reflecties door PAoSE

De fazevergrendelde VFO van PAoKSB nader bekeken

Klaas Spaargaren, PAoKSB, beschreef zijn inmiddels zeer bekend geworden fazevergrendelde VFO voor een twee-meter-zender of ontvanger in *Reflecties door PAoSE* van maart 1974 (*Electron*, blz. 92). In het meinumnummer van *Electron* van dit jaar zag u hoe de afdeling Zaanstreek van de VERON een prentkaart voor de VFO van KSB heeft ontworpen die het nabouwen al heel eenvoudig maakt. De redactie van *Electron* heeft inmiddels ook een uitvoerig artikel ontvangen van PAoSks en PAoSNO over een complete FM-zenderontvanger voor twee meter, waarin de VFO van Klaas wordt toegepast. Binnenkort zult u dit ook in uw blad zien verschijnen. Het ontwerp van PAoKSB vond ik zo leuk dat ik het ook naar Pat Hawker, G3VA heb gestuurd in Engelse vertaling. Wanneer Pat het opneemt in zijn rubriek „Technical Topics” (de „Engelse Reflecties . . .”) in *Radio Communication* komt de schakeling de uitgebreide lezerskring van dit blad onder ogen en dat zal ongetwijfeld weer de nodige reacties losmaken, net zoals dit het geval was met de „huff and puff” kristal-gestabiliseerde VFO van PAoKSB.

De aanleiding tot deze beschouwing is echter in de eerste plaats een brief van Leo Duursma, PAoLMD te Eersel. Wat hij schrijft lijkt mij van veel belang en daarom geef ik zijn brief volledig weer. Hij schrijft:

„Ik ben al 1 ½ jaar aan het experimenteren met fazevergrendelde VFO's. Op dit moment zit in mijn twee-meter-EZB-transceiver de vierde schakeling. (VFO 5 . . . 7 MHz, Xtal 130 MHz, VCO 135 . . . 137 MHz), De „KSB-schakeling” heb ik ook gebruikt. De eerste reactie was „werkt grandioos”. Spoedig bleek echter dat bij ontvangst van sterke draaggolven links en rechts van de draaggolf ruis en ruisbobbels te vinden waren. Metingen met een spectrum-analysator aan het VFO-sigitaal bevestigden dit.

Het spectrum zag eruit als in fig. 1. Ter weerszijden van het uitgangssigitaal een ruisbobbels op 20 tot 30 kHz van het hoofdsigitaal f_0 met een amplitude van circa -80 dB. Afstand en amplitude van de ruisbobbels zijn sterk afhankelijk van de grootte van de spanningen die in de TBA120 worden gestopt. Het beste resultaat bereikte ik door de spanningen zo klein te maken dat het nog net werkte! De twee nevenfrequenties f_1 en f_2 ontstaan door doorslag van de referentie (VFO)spanning. Dat is overigens een eigenschap van elke fazevergrendelde VFO-schakeling! f_1 en f_2 zijn circa 70 dB onderdrukt en liggen 5 tot 7 MHz onder en boven f_0 . Hoe lager de VFO-frequentie wordt gekozen des te sterker worden f_1 en f_2 . Zij zullen meestal wel buiten de twee-meter-band vallen maar fraai is het niet. De oorzaak van

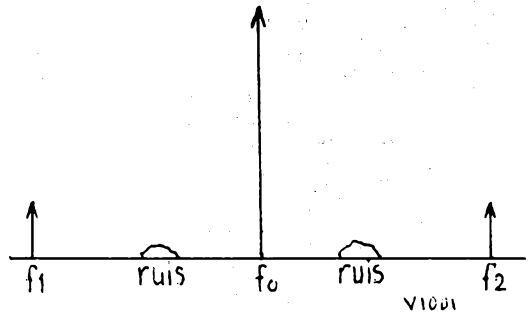


Fig.1. Spectrum van het sigitaal uit de fazevergrendelde VFO van PAoKSB, zoals gemeten door PAoLMD. Ter weerszijden van het hoofdsigitaal komen ruisbobbels voor op circa -40 dB. Voorts de nevenfrequenties f_1 en f_2 op circa -70 dB (de verhoudingen in dit plaatje kloppen niet!). Het frequentieverschil tussen f_1 en f_2 is gelijk aan de frequentie van de variabele oscillator die het frequentiesigitaal levert.

het ontstaan van de ruisbobbels ligt met zekerheid in de TBA120. Hans, PAoHWE, probeerde nog een andere kwadratuur detector, namelijk de uA796, met hetzelfde resultaat. De ruis zit overigens niet alleen in de bobbels maar ook in mindere mate dicht tegen f_0 .

Het waarom is mij niet duidelijk. Interessant is misschien dat deze beide „loldoos”-schakelingen bij gebruik als FM-discriminator slechts een sigitaal-ruis-verhouding van circa 40 dB hebben. Na recente proeven met het fazedetectorcircuit MC4044 van Motorola is gebleken dat dit geen ruisproblemen heeft (althans niet hoor- en meetbaar). Dit is geen kwadratuurdetector maar een speciaal als fazedetector ontworpen logicaschakeling. De moraal voor mij: gebruik de TBA120 en dergelijke fazedetectors liefst alleen voor FM-zenderontvangers met laag vermogen. Liever niet voor EZB en zeker niet voor EZB met groot vermogen op twee meter”.

Tot zover de ervaringen van PAoLMD.

Voor wat betreft de nevenfrequenties f_1 en f_2 merk ik op dat deze bij een zender door de afstemkringen en de selectiviteit van de antenne uiteindelijk nog wel aanzienlijk meer dan 70 dB zullen worden gedempt. Dit ligt een stuk boven de door de CCIR voor dit frequentiegebied als minimum aanbevolen nevenfrequentiedemping van 60 dB. Heel wat commerciële radio-apparatuur voor VHF veroorzaakt trouwens ook nevenfrequenties in de orde van -70 tot -80 dB.

Ik heb de brief van Leo aan PAoKSB gestuurd en Klaas' uitvoerige commentaar laat ik meteen volgen. Het is een lang betoog maar het bevat zoveel interessante aspecten dat ik ook dit nagenoeg onverkort zal weergeven. Voor het gemak reproduceren we de oorspronkelijke schakeling uit *Electron* van maart 1974 hier nog eens als fig. 2.

„Eerst de ruis. Laat ik beginnen te vermelden dat ik de waarnemingen van oLMD en oHWE kan

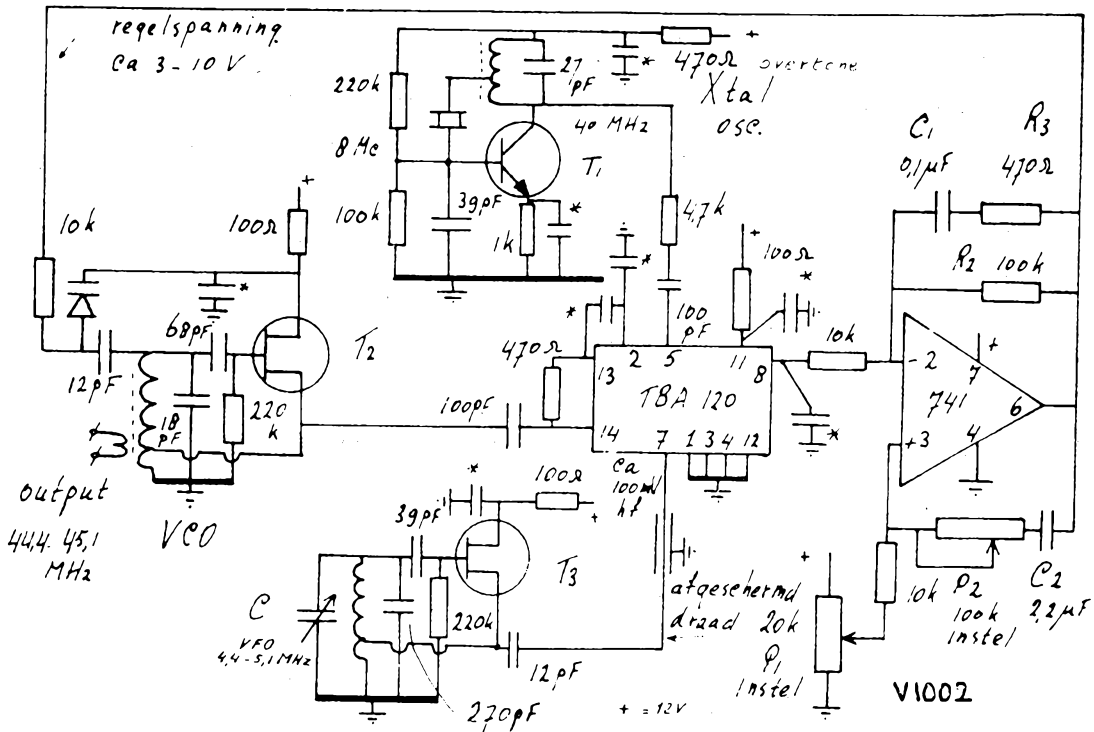


Fig.2. Schakeling van de fasevergrendelde VFO van PAoKSB, zoals deze werd gepubliceerd in *Reflecties door PAoSE* in *Electron* van maart 1974. De met ster gemerkte condensatoren zijn 4,7 nF.

onderschrijven. Nadat één der OM's mij reeds geruime tijd geleden belde ben ik er ook eens verder ingedoken. Op dat moment had ik geen passend antwoord. Nu wellicht wel.

De ruis die volgens oLMD in de TBA120 ontstaat komt direct op het regelsignaal en moduleert de VCO in fase, waardoor extra ruiszijbanden ontstaan. De amplitude ervan neemt af naarmate men verder van het hoofdsignaal verwijderd meet. Op voldoende grote afstand zal de ruis een constante amplitude bereiken, het zogenaamde ruisplateau, dat verder alleen door de oscillatorschakeling (VCO) wordt bepaald. Hierover later nog iets meer. Dat deze extra ruis een soort piek heeft op circa 20 kHz van het oscillatorsignaal is ook wel verklaarbaar. Een fasevergrendelde lus is eigenlijk een sterk tegengekoppeld systeem. Om goede regeleigenschappen te krijgen wordt de frequentie-karakteristiek meestal bepaald door een RC-netwerk dat in de door mij beschreven schakeling rond de 741-versterker zit (10k, 470 ohm en 0,1 microfarad). Er zitten echter nog een paar RC-combinaties in de lus, namelijk de uitgangsimpedantie van de TBA120 (2k en 4700 pF) en de de tijdconstante van het varicapcircuit (10k en circa 30 pF). Deze laatste tijdconstanten veroorzaken een opslingering bij circa 20 kHz. Men kan dit eenvoudig meten door op de 741 een signaal te injecteren en de regelspanning met een scoop te

meten, uiteraard in gesynchroniseerde toestand. Deze piek verdwijnt vrijwel geheel (wordt wel zo'n 20 dB minder) als de 4700 pF condensator aan de uitgang van de 741 wordt verkleind tot 100 pF. Ik heb dit geverifieerd in mijn ontvanger, waar ook zo'n schakeling in zit als bij oLMD, ook met een 5 MHz VFO, maar dan voor 10 meter. De ruis neemt dan gelijkmatig af bij ontvangst van een zeer sterke draaggolf, als men daarvan wegdraait.

Van digitale circuits — althans van flipflops — is bekend dat ze slechts een zeer geringe extra ruisbijdrage geven aan het signaal. Het is leuk dat oLMD dit zo duidelijk heeft kunnen waarnemen met de MC4044.

Overigens heb ik een TBA120 in gebruik als fasevergrendelde FM-detector. Een vluchtige controle wees uit dat bij sterke ingangssignalen de signaal/ruis-afstand veel groter dan 40 dB is; in elk geval meer dan 65 dB. Maar misschien is dat in de conventionele schakeling slechter.

Nu de -70 dB nevenfrequenties op 5 MHz afstand. Volgens mij ontstaan deze door onvoldoende afscherming tussen de verschillende spoelen. De amplitude van de zijbanden kan met de theorie van FM redelijk goed worden berekend. Bij een modulatie-index die veel kleiner is dan één treedt praktisch alleen het eerste paar zijbanden op en de

amplitude daarvan is nagenoeg evenredig met de modulatie-index (zie grafieken van de Besselfuncties in de boeken over FM).

Bij modulatie-index $m=1$ heeft het eerste zijbandenpaar een amplitude die ongeveer de helft is van die van de draaggolf.

De amplitude van de 5 MHz nevenfrequenties in de fazevergendelde VFO kan als volgt worden geschat. Stel de piekamplitude op punt 7 van de TBA120 op 200 mV. Neem aan dat de balans van de TBA120 zo is dat aan de uitgang 20 dB minder signaal staat dan 200 mV. Het extra RC-filter aan de uitgang van de TBA120 laten we gezien het voorgaande buiten beschouwing. Op punt 8 staat dan zo'n 20 mV 5MHz component. De 741-versterker verzwakt in elk geval 20 dB en waarschijnlijk meer voor deze frequentie (10k en 470 ohm) zodat op het regelsignaal 2 mV 5 MHz component staat.

Nemen we aan dat het variacapcircuit 30 pF capaciteit heeft dan geeft dit samen met de 10k weerstand nog eens zo'n 20 dB verzwakking voor 5 MHz. Op de variacap staat dus zo'n 0,2 mV piek die de VFO frequentiemoduleert. We weten dat er circa 5 volt regelsignaal nodig is om de VCO 2 MHz te verstemmen, zodat de, 0,2 mV piek een zwaai geeft van $0,2 \times 1/5 \times 10^{-3} \times 2 \times 10^6 = 80$ herz. De modulatie-index — dat is de piekzwaai gedeeld door de modulatiefrequentie — is dan $80/5 \cdot 10^6$ en de amplitude van de eerste zijbanden is daarmee $0,5 \cdot 80/5 \cdot 10^6$ maal zo groot als het hoofdsignaal = $8/10 \cdot 10^6 = \text{circa } 10^{-5}$ oftewel $20 \log 10^{-5} = 100$ dB.

Opgemerkt moet worden dat de TBA120 wel in balans is voor de grondfrequentie maar dat er een sterke component van de dubbele frequentie = 10 MHz op de uitgang moet staan. Deze wordt echter sterker verzwakt dan de 5 MHz component door de diverse RC-combinaties. Toch zou ik verwachten dat deze 10 MHz component ongeveer even sterk is als de 5 MHz component op de variacap. Het feit dat oLMD deze component niet of nauwelijks waarneemt — er althans geen melding van maakt — sterkt mijn vermoeden dat bij oLMD inductieve koppeling de oorzaak is van de aanwezige nevenfrequenties. De oplossing is waterdicht inblikken.

Nu nog iets over oscillatorruis in het algemeen en de consequenties ervan in amateurtoepassingen. Elke oscillator ruist, d.w.z. op zekere afstand van de draaggolf (vaak wordt 20 kHz genomen) is een zekere hoeveelheid ruis waar te nemen. De amplitude ervan neemt af met 6 dB/octaaf, tot een constant plateau wordt bereikt. De breedte van deze „ruiskegel” wordt bepaald door de eigen ruis van de transistor of FET. Oscillatoren met een goede signaal/ruisafstand zijn die welke een kring met hoge Q en een transistor met geringe ruis hebben en een zo sterk mogelijk signaal opwekken. Slecht zijn die waarbij een klein signaal wordt gemaakt zoals in meng-VFO's, waarna in een aantal trappen moet worden versterkt om voldoende amplitude te maken. Als we aannemen

dat de Q van de kring ongeveer gelijk is bij hoge of lage frequenties zal het ruisgebied, uitgedrukt in kHz, bij een oscillator op VHF groter zijn dan bij een oscillator op lage frequentie. De consequentie is dat bij ontvangst van een sterke ruisvrije draaggolf op circa 20 kHz van de afstemfrequentie de ruiscomponenten van de oscillator met het sterke signaal mengen en daardoor hoorbaar worden. Een zwak signaal op de ontvangfrequentie kan daardoor gestoord worden. Het effect heet „reciprocal mixing” en komt eigenlijk neer op een schijnbare afname van de selectiviteit van de ontvanger.

Is de ruis op bijvoorbeeld 20 kHz afstand 80 dB zwakker dan het oscillatorsignaal dan zal een signaal op 20 kHz afstand naast de ontvangerafstemming storing opleveren als dit 80 dB sterker is dan een ontvangen signaal. We gaan er daarbij vanuit dat de ontvanger niet overstuurd is of blokkeeringsverschijnselen vertoont, er geen kruismodulatie optreedt en de selectiviteit uitstekend is. Gezien deze bijkomende verschijnselen van sterke signalen lijkt het me dat deze reciprocal mixing alleen in de allerbeste ontvangers een rol van betekenis kan spelen en dan nog — zoals in de literatuur steeds wordt vermeld — als er een *schone* draaggolf naast het ontvangen kanaal zit.

In amateurtoepassingen zal zo'n draaggolf vrijwel steeds gemoduleerd zijn. En ik kan me nauwelijks voorstellen dat een amateurzender van enig vermogen een signaal opwekt waarbij op 20 kHz afstand de ongewenste signalen 80 dB onderdrukt zijn. Bij EZB zorgt de vervorming in de eindtrap wel voor een breed spectrum. Bij FM zijn zeker bij grote zwaai de zijbanden aanzienlijk, zoals bij vrijwel alle Japanse en Amerikaanse kanalensetjes. Bij CW zal de tekenvorm uitstekend moeten zijn om geen sleutelklik hoorbaar te maken.

Verder heb ik in een artikel van RACAL gelezen dat bij 3 kHz brede ontvangers 70 dB reciprocal mixing op 20 kHz afstand een waarde is die bij veel commerciële ontvangers voorkomt, dat 80 dB al erg goed is en dat 100 dB wel als zeer uitstekend gekwalificeerd mag worden.

Tenslotte heb ik in een artikel over amateurrelaiszenders gelezen dat de brede-band-ruis van een goede FM-zender met buizen zo'n 80 dB onder het hoofdsignaal ligt (QST, juli 1972) en dat dit voor transistorzenders beduidend lager is (QRV, januari 1974).

Ik zou de „moraal van LMD” dus wat willen afzwakken”.

En dat was dan wat Klaas Spaargaren ervan te zeggen had. Op blz. 296 van *Electron* 1974 schreven we ook over de invloed van oscillatorruis en het kan geen kwaad dat ook nog eens te lezen.

Hoe groot is woordspatie bij CW?

Jaap van Duffelen, PAoMRL uit Delft merkt op dat er twee waarden voor de woordspatie bij CW worden genoemd: 5 en 7 tellen. In het ARRL-handboek staat 7 tellen, in de PA-lijst van de VRZA staat 7 tel-

len, PAoWV in een artikel in CQ-PA noemt 5 tellen en in de handleiding bij de morsecursus van PAoAA staat 5 tellen.

Ik kan daaraan nog toevoegen dat het VERON-jaarboek ook 5 tellen vermeldt en dat de Duitse morsecursus op grammofonplaten van de DARC met 7 tellen werkt.

Informatie bij PTT leerde mij dat bij het onderdeel „opnemen” van het zendexamen een woordspatie van 6 tellen wordt gebruikt. Uiteraard wordt dat ook verwacht bij het onderdeel „seinen” maar, zoals mijn zegsman het uitdrukte: „het wordt echt niet met een maatlatje nagemeten”.

Nu weet u in ieder geval waar u voor het examen aan toe bent.

Dynamische ruisgenerator

Harry Grimbergen, PAoLQ, komt met de volgende bijdrage voor deze rubriek. In fig. 3 ziet u zijn ontwerp van wat hij een „dynamische ruisgenerator” noemt.

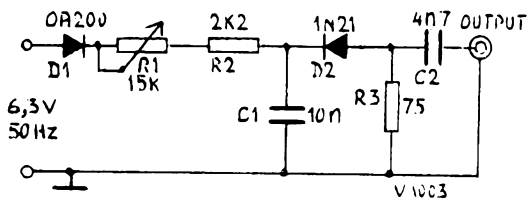


Fig.3. Dynamische ruisgenerator van PAoLQ. C1 en C2 zijn keramische schijfcondensatoren. R3 is een inductievrije ruisarme weerstand.

Zoals reeds lang bekend heeft de lekstroom door een radarmengdiode, zoals de 1N21, een sterk ruiserig karakter. Deze dioden „lekken” reeds enkele mA bij 3 à 5 volt omgekeerde spanning. In fig.3 voedt Harry de diode D2 met enkelzijdig gelijkgerichte 50 Hz wisselspanning. De output vertoont nu 50 keer per seconde een ruisberg. Tussen twee ruisbulten in heerst alleen de thermische ruis, ontwikkeld over R3. Dit moet dus een inductievrije „rustige” weerstand zijn. De hoogte van de ruisbult, die afhankelijk is van de lekstroom door D2, kan worden veranderd met regelweerstand R1.

Het geheel wordt in een metalen doosje ondergebracht. De grootte daarvan wordt eigenlijk alleen maar bepaald door de afmetingen van het 6 volt trafoetje.

Met dit ruisgeneratortje kan een twee-meter-converter snel worden afgeregeld op optimale gevoeligheid. De procedure is als volgt:

De achterzetontvanger in stand CW/EZB (BFO ingeschakeld). LF-volumeregelaar maximaal en MF-regelaar zodanig dat een matige ruis uit de luidspreker komt. Een oscilloscoop, gesynchroniseerd op de netfrequentie, wordt parallel aan de luidspreker geschakeld.

Ruisdoosje met een coaxiale kabel aansluiten op de ingang van de converter. Op de scoop wordt een

ruisbultenbeeld zichtbaar, terwijl de speaker een ratelige ruis produceert. Ingangskring van de converter afgeregeld op maximale verhouding tussen ruisbult en ruisdal. Zonodig de bulten terugdraaien met R1.

Uiteraard levert dit geen meting van het ruisgetal op. Dit kan alleen met een „echte” ruisgenerator.

De hoeveelheid ruis die D2 produceert varieert nogal wat met het gebruikte exemplaar en met de temperatuur. De ervaring leert echter dat het afgeregeld van de converter en vooral het zoeken van de optimale aftakking voor de antenne op de ingangskring veel sneller is te realiseren dan met een normale ruisgenerator.

Een soortgelijke schakelende ruisgenerator beschreven we ook op blz. 383 van *Electron* 1971, maar het toestelletje van PAoLQ is eenvoudiger.

AMOT

Ed. Vos, PAoEDV uit St. Michelsgestel gebruikt deze afkorting voor wat hij een „amateur-mode-verschijnsel, de microfoon-overname-toon”, noemt. Zelf noem ik het graag een „Apollo-piep”, want ik hoorde dit systeem het eerst bij reportages van ruimtevluchten door de NASA.

PAoEDV heeft voor zijn AMOT het schema van fig.4 ontworpen. Bovendien is er een prentopstelling bij (fig.5 en 6) en daar zal hij veel amateurs een plezier mee doen.

De SN7400N als oscillator geeft in deze schakeling een toon van 1000 . . .1250 Hz, afhankelijk van het fabrikaat van het IC. Op P3 verschijnt een signaal van circa 6 volt top-top en dat kan via een instelpotmeter an circa 1 Mohm op de microfooningang van de zender worden gezet. Met de dubbelpolige schakelaar S1a + S1b kunnen we de AMOT in- of uit-schakelen.

De BC107 werkt circa 5% beneden zijn maximaal toelaatbare dissipatie en kan daarom eventueel worden vervangen door een 2N1613 of iets dergelijks. De elco aan punt 7 bepaalt de tijdsduur van de piep en deze kan naar eigen smaak worden gekozen tussen circa 200 en 500 microfarad.

Inpraatnummer van Radio Communication

Het meinummer van *Radio Communication*, maandblad van de RSGB, is voor een groot deel gewijd aan laagfrequent inpraten en aanverwante problemen. In een zevental artikelen wordt de zaak van allerlei kanten bekeken en ik kan Nederlandse lijdens aan deze kwalen dan ook ten zeerste aanraden hiervan kennis te nemen. VERON-bibliotheek!

NONERA
SOLDEERBOUTEN
thans Europa's beste

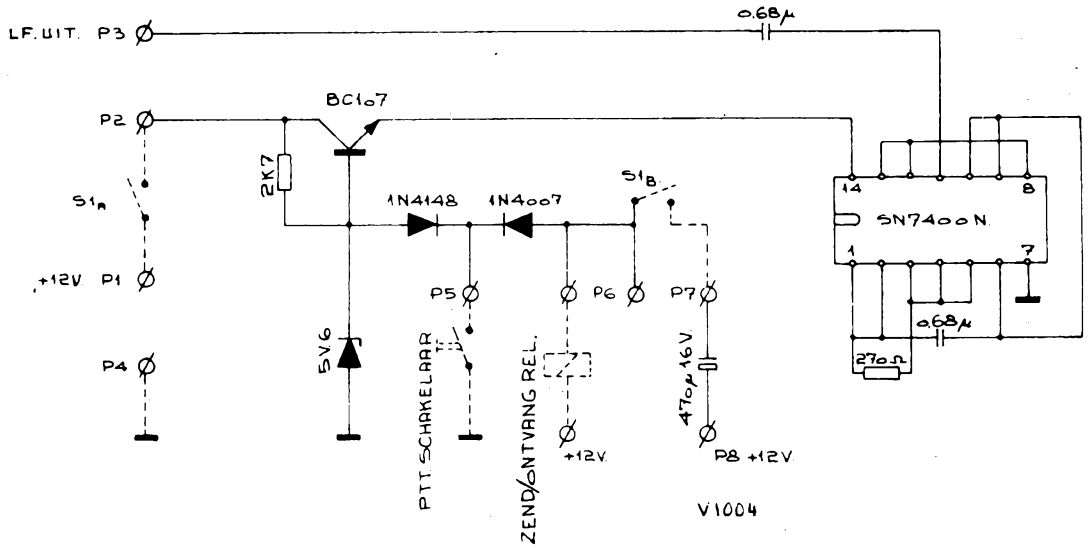


Fig.4. Schakeling voor AMOT („Apollo-piep”) volgens ontwerp van PAoEDV.

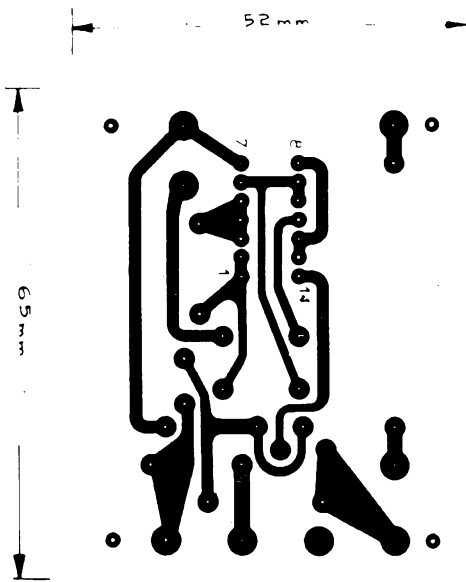


Fig.5. Prentkaart voor de AMOT van PAoEDV

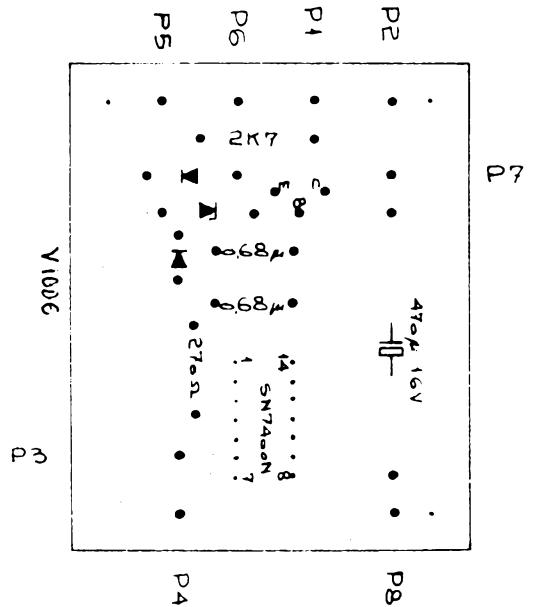


Fig.6. Opstelling van de onderdelen op de prentkaart van de AMOT.

Zelfs naadoos niet veilig

OM N. v. Eikema Hommes, NL5005, merkt op dat voor het bevestigen van draden aan prent-

schakelingen vaak speciale pennetjes worden gebruikt. Zer geschikt voor dit doel zijn gewone spelden, die worden afgeknipt tot een lengte van circa 12 mm. Wel moeten dan typen met grote kop worden gebruikt.

504D

Miniature Electrolytics

UITSTEKENDE KWALITEIT

EN LAGE PRIJS.

speciaal ontworpen
voor koppeling, ont-
koppeling, bypass en
filtercircuits in
radio's, zenders
en draagbare band-
recorders.

SPRAGUE®

THE MARK OF RELIABILITY

Vraagt cat. Z-300A aan:

SPRAGUE BENELUX

Bruneellaan 47 - 9600 Ronse (België)

Tel.: 055/21.53.02 Telex: 17707

VEKANO - Industrieel Distributeur

Daalakkerweg 2 - Eindhoven

Tel.: 040 - 433584 Telex: 51168

Nóg een methode voor constant-carrier-SSB met kleine bandbreedte

Naast de methode van PAoJOZ, die ook volgens mijn ervaringen fb werkt en de manier volgens PAoKT uit Electron, om de bandbreedte binnen de perken te houden is er nog een geheel andere methode die soortgelijke resultaten geeft als de JOZ-methode.

Fig.1 geeft daarvan het blokschema.

Er wordt uitgegaan van een „conventioneel“ (breed) FLSSB signaal op bijvoorbeeld 9 MHz. Dit wordt in een digitale frequentiedeler gedeeld door bijv. 8. De VCO staat ook op 9 MHz; de frequentie daarvan wordt door hetzelfde getal gedeeld (8) zodat de fazedetector twee frequenties van 9/8 MHz vergelijkt. Het zal duidelijk zijn dat de VCO gaat werken op de frequentie van hetingangssignaal. Tot zover: niets bijzonders.

Mijn gedachtengang was de volgende: als de deelfactoren maar groot genoeg zijn zullen snelle frequentieveranderingen van hetingangssignaal niet meer terug te vinden zijn in het uitgangssignaal van de delerketen. Ik dacht hierbij aan deelfactoren van zo'n 2000.

Toen ik een experiment in die richting opzette waarbij de delers nog maar door 200 deelden, koppelde ik de zaak rond en de VCO lockte prachtig. Het grappige was dat dit 9 MHz signaal onverstaanbaar was als het FLSSB signaal werd toegevoerd. Alleen lage frequenties werden goed overgebracht; hoge frequenties waren niet meer aanwezig. Bij een deelfactor van 40 werd het signaal weer juist verstaanbaar. De bandbreedte die in beslag werd genomen was zeer gering. De resultaten van het experiment waren geheel anders dan verwacht maar wél zo gunstig voor het uiteindelijke doel.

Bij een deelfactor van 8 bleek het signaal weer van goede kwaliteit te zijn.

Ook na een aantal QSO's en experimenten met de deskundigen in het Leidse is mij niet geheel duidelijk wat er precies gebeurt. Voorlopig houd ik het op de volgende J.B.F. verklaring.

Bij een deelfactor 1 (overeenkomend met het originele FLSSB systeem) zal de VCO elke frequentieverandering van hetingangssignaal moeten volgen. Bij elke h.f. ingangsperiode behoort een h.f. periode van de VCO, die weliswaar in fase verschoven kan zijn maar toch dezelfde frequentie moet hebben, daar anders de fazedetector niet goed werkt, waarbij de loop tijdelijk uit lock zou geraken. Als dit langdurig gebeurt is het middel erger dan de kwaal. Filters in de loop helpen dus niet veel in reductie van de bandbreedte daar de VCO vrijwel alle frequentieveranderingen moet blijven volgen.

Anders wordt de situatie als er delers aanwezig zijn. Verandert nu de ingangsfrequentie snel (bijvoorbeeld sprongsgewijs) dan is het mogelijk dat de VCO dit vertraagd volgt. Er kan kortstondig zelfs een frequentieverschil (= groot fazeververschil) optreden tussen beide h.f. signalen. Na de delers is ook deze grote faze-afwijking gereduceerd met de deelfactor. Er is dus een zodanige situatie te bereiken waarbij de loop op geen enkel moment uit lock geraakt (fazeverschillen op de fazedetector binnen 180°) en waarbij de VCO ingangsfrequentievariaties vertraagd volgt. Met andere woorden een filter in de loop heeft nu veel meer effect op de bandbreedte van het opgewekte signaal dan zonder delers.

De filterwerking wordt nog versterkt doordat de loopgain van de P.L.L. afneemt met de deelfactor.

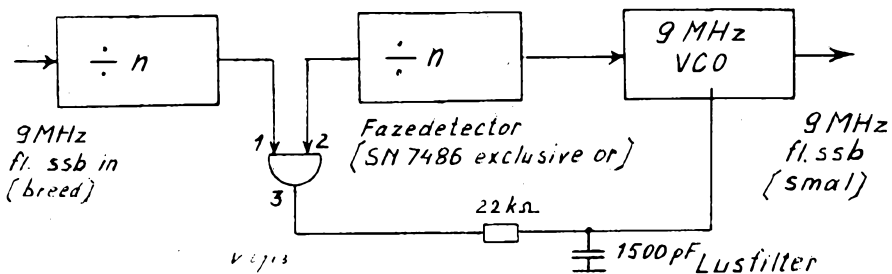


Fig.1. Blokschema van de schakeling voor constant-carrier-SSB met kleine bandbreedte, zoals door PAoKSB in dit artikel beschreven.

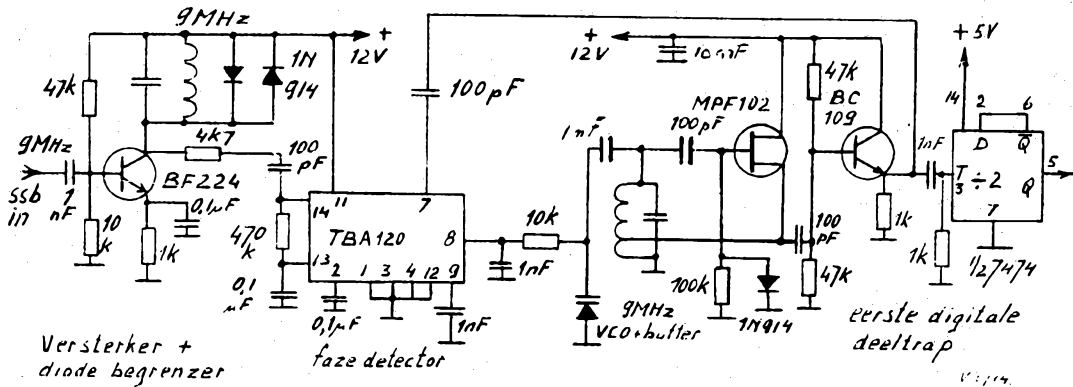


Fig.2 Details opwekking FLSSB (breed) met een extra diodebegrenzer plus detail koppeling met eerste deeltrap.

Voor een betere verklaring houd ik mij aanbevolen. In een praktische schakeling valt er dus te experimenteren met de deelfactoren en met het loopfilter. De resultaten zijn zeer bemoedigend, zowel bij proeven in de shack als bij „on the air” tests op twee meter.

Ik gebruik een deelfactor van 8 en een filter dat zo bemeten is, dat een verdere vergroting van de tijdconstante een afname in kwaliteit geeft. De verstaanbaarheid is uitstekend; de kwaliteit redelijk tot goed en de bandbreedte is ongeveer gelijk aan die van een goed FM signaal met 3 kHz zwaai. Wanneer het signaal S9 wordt ontvangen is 10 kHz hoger en lager in frequentie absoluut niets meer waar te nemen, hetgeen er op duidt, dat hoge frequenties snel verzwakt worden, dit in tegenstelling tot het originele FLSSB signaal.

Verdere opmerkingen

1. De methode volgens PAoJOZ heeft het voordeel dat de EZB informatie gemakkelijk via een FM modulator op elke gewenste frequentie is uit te zenden. Wel moet de combinatie frequentiedetector/frequentiemodulator goed lineair zijn (en blijven). In- en uitgangsfrequenties zijn niet star aan elkaar gekoppeld, hetgeen voor toepassingen in zendontvangers hinderlijk kan zijn. Bij de methode met de delers zitten in- en uitgangsfrequenties wel star aan elkaar vast. Het transformeren van het signaal naar hogere frequenties gaat dus niet zo eenvoudig als bij PAoJOZ maar dient hier op de normale manier via een aparte P.L.L. (of door mengen) te gebeuren.
2. Er is me gebleken dat in het algemeen bij FLSSB een duidelijke kwaliteitsverbetering kan worden bereikt als de TBA120 uit de originele schakeling van PAoEPS wordt voorafgegaan door een eenvoudige diodebegrenzer, bestaande uit een versterker met twee antiparallel geschakelde diodes over een afgestemde kring (fig.2). Dit punt heb ik opgepikt uit een verhaal van DJ4ZC over OSCAR-7. Immers de d.c. uitgangsspanning op punt 8 van een TBA120 als fazedetector is niet alleen afhankelijk van de ingangs-

frequenties maar toch ook nog een beetje van de ingangsamplitude. Dit hinderlijke effect staat in de datasheets genoemd als AM-onderdrukking. Het verloop van deze onderdrukking als functie van de ingangsspanning is nogal grillig zodat het moeilijk, zo niet onmogelijk is een geschikte ingangsamplitude te vinden waarbij variaties in amplitude het kleinste effect hebben.

In een FLSSB schakeling waarbij grote amplitudevariaties aan de ingang worden aangeboden geeft dit effect aanleiding tot extra vervorming daar amplitudevariaties worden omgezet in ongewenste frequentievariaties.

Als het ingangssignaal reeds flink begrensd is door bijvoorbeeld een diodelimiter heeft men van dit verschijnsel praktisch geen last meer.

Zowel in de shack als bij „on the air” tests kon een duidelijke kwaliteitsverbetering worden vastgesteld als de diodes werden aangebracht. Ook op het in bandbreedte begrensde signaal was deze verbetering duidelijk waarneembaar.

3. Wat de uitgewerkte schakeling betreft nog het volgende.

Als delers heb ik SN7474 gebruikt. Vele andere typen zijn mogelijk, zoals bijv. de 7490 en dergelijke. Als fazedetector werkt een exclusive or gate SN7486. Deze heeft een symmetrische blokspanning nodig. Bij gebruik van een 7490 dus eerst de 5-deler en dan de twee-deler (5-deler 1 in, 11 uit; 2-deler 14 in, 12 uit). Naast de te gebruiken d.c. component geeft dit type fazedetector een sterk signaal van de dubbele ingangsfrequentie af. Dit wordt door het loopfilter voldoende verzwakt om niet storend te zijn, maar men moet er bij een andere frequentiekeuze wel op letten.

Uiteraard zal ook wel een TBA120 hier als fazedetector gebruikt kunnen worden, geprobeerd heb ik het niet.

4. Wellicht is een verdere verbetering in kwaliteit van FLSSB nog mogelijk door het gebruik van een LF dynamiek expander (geen compressor) die er voor zorgt, dat zwakke achtergrondgeluiden niet zo

Een staande-golf en wattmeter voor frequenties van 1,8 tot 28 MH-z

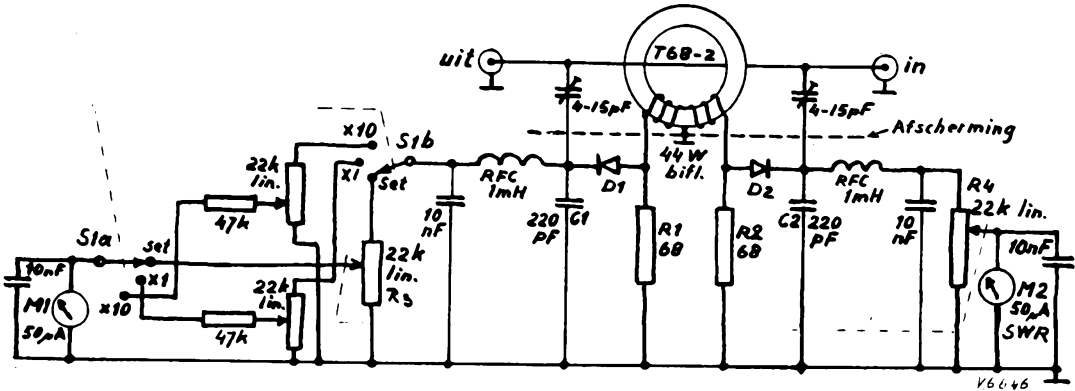


Fig.1. Schema van de door OM Hesp beschreven gecombineerde SGV-meter en wattmeter (tot 100 watt).
 $D_1 = D_2 =$ paar; $R_1 = R_2 =$ paar; de potentiometers R_3 en R_4 zijn gekoppeld.

Bij het lezen van de Electron-uitgave van juni 1973 kwam ik op het idee om de staande-golf meter, beschreven door OM J.J. de Looff, DL2AL, met twee meters uit te voeren. Hiermede wordt een „in line” instrument verkregen dat tegelijkertijd het vermogen en de staande golf verhouding aangeeft.

Tevens heb ik het „gelijkstroom”-gedeelte gescheiden van het twee meter gedeelte, omdat men niet telkens het instrument van de ene zendontvanger naar de andere zal willen overschakelen.

Verder werden er nóg een paar veranderingen aangebracht die de nauwkeurigheid op omstreeks 5% brachten. De belangrijkste verandering bestaat uit het bifilair volwikkelen van de Amidon T68 ringkern met 0,55 mm emaille draad.

Eén meter (50 microampère) werd permanent in de bedrading opgenomen, een tweede meetinstrument wordt bediend met een schakelaar die twee vermogen-bereiken mogelijk maakt alsmede de instelling van de staande golf meter.

Het schema vindt u in fig. 1.

De staande-golf meter werkt het beste op een zo laag mogelijk ingesteld vermogen (800 mW). Het verschijnsel, dat de staande-golfverhouding bij groter vermogen slechter wordt is toe te schrijven aan de verliesfactoren van de gebruikte coax.kabel. Bij het gebruik van een dummyload blijft de SGV constant over het gehele vermogenbereik. Om het geheel makkelijker te maken heb ik een dubbelzijdig prentplaatje ontworpen wat de reproduceerbaarheid zeer ten goede komt.

360

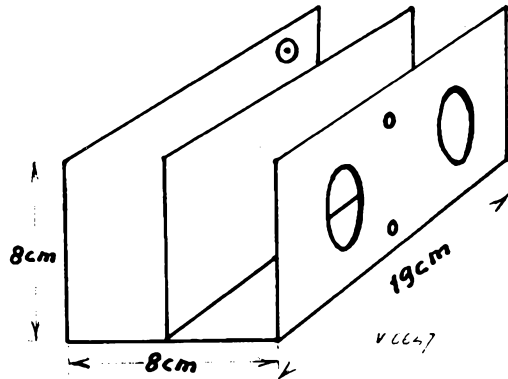


Fig.2. Opbouw van het kastje, met een aparte afscherming voor het gedeelte waarin de beide meetinstrumenten zijn ondergebracht.

Alles komt in een metalen kastje van 8 x 8 x 19 cm, met een aparte afscherming voor de beide meters. De tekening ervan staat in fig. 2 en op de foto, fig. 3, is een en ander duidelijk te zien.

De ijking van de beide meters wordt op de schaal aangetekend, zoals fig. 4 aangeeft.

De ijking van de SWR-schaal is als volgt:

<i>Staande-golf-verhouding</i>	<i>Meterschaal</i>	<i>Percentage gereflecteerd vermogen</i>
1	0	0
1,2	1	1
1,5	2	4
2	3,3	10
3	5	25
6	7	50

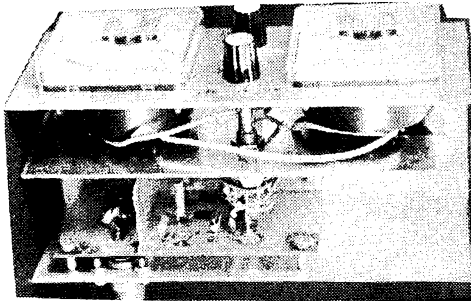


Fig.3. Deze foto geeft een indruk van de opbouw van het geheel; zie ook fig.2.

De wattmeter wordt met behulp van een dummy-load en een buisvoltmeter geijkt.

De onderstaande tabel is voor 50 ohm. Indien de wattmeter op een impedantie van 75 ohm wordt aangesloten moet de uitslag met 0,66 vermenigvuldigd worden om de correcte aanwijzing te verkrijgen.

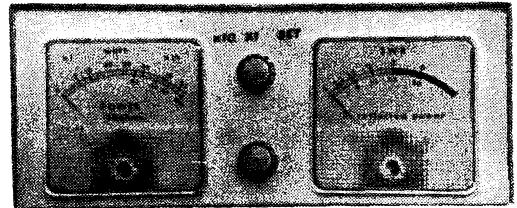


Fig.4. Front met de beide meters.

<i>watt</i>	<i>V (50 ohm)</i>
1	7
10	22,3
50	50
70	59,16
90	67,12
100	70,71

*Joop Hesp, ZS6AJS (ex-PAoHES),
16 f Exhibitinroad,
Whiteridge Maraisburg 1700.
Transvaal, R.S.A.*

Zendexamens

De amateur-radiozendexamens die dit voorjaar hebben plaats gehad hebben een vlot verloop gehad. Aan het schriftelijke examen op 12 april hebben 526 kandidaten deelgenomen, waarvan ongeveer 55 procent is geslaagd. Zodra de lijsten met namen en calls in ons bezit zijn, zullen we voor publicatie zorgdragen.

Reeds is bekend dat op 1 november a.s. opnieuw schriftelijke examens in de onderdelen techniek en voorschriften zullen worden afgenomen. Naar wij van P.T.T. vernamen zijn als examenplaatsen voor dit najaarszendexamen aangewezen: Den Haag, Den Bosch, Leeuwarden en Zwolle.

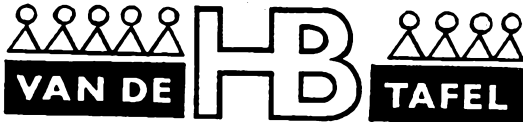
Degenen die aan dit examen willen deelnemen moeten zich *vóór 1 september a.s.* aanmelden bij de secretaris van de examencommissie voor radiozendamateurs, Kortenaerkade 12, Den Haag.

Hierbij kan tevens de eventuele voorkeur voor een bepaalde examenplaats kenbaar gemaakt worden. Aanmeldingen die na 1 september worden ontvangen, kunnen niet meer in behandeling worden genomen.

Bodenseetreffen

Zoals ieder jaar wordt ook dit jaar weer het internationale Bodenseetreffen gehouden. Dit is een evenement dat wordt gehouden in de stad Konstanz, aan het Bodensee, op de grens tussen Duitsland en Zwitserland. Er is een bijzonder grote tentoonstelling van allerlei amateurapparatuur (welke ook ter plaatse te koop is) en er zijn diverse vosseljachten en mobiele radioritten. Op een avond is er een groot feest. Als bijzonderheid kan nog worden vermeld, dat de Zwitserse en Oostenrijkse PTT gratis machtigingen uitreiken voor een periode van ca. een week na het weekend van het Bodenseetreffen. U kunt hierdoor werken vanuit Zwitserland, Liechtenstein en Oostenrijk. Als u toch met vakantie gaat in deze richting is het wellicht de moeite waard om dat weekend even naar Konstanz te gaan. Dit jaar is de happening gedurende het weekend van 12/13 juli.

PAoJNH



Kort verslag van de HB-vergadering op 16 mei j.l.

Aspirantmachtigen

Als hoofdartikel heeft u een artikel aangetroffen dat een duidelijk beeld geeft van de straks in te voeren D-machtigen. Voor alle duidelijkheid kan ik hier nog vermelden dat de VERON-delegatie bestond uit ir. C. van Dijk, PAoQC, Ph. J. Huis, PAoAD en J. Hoek, PAoJNH. Zodra meer details bekend worden, zullen we u via de afdelingssecretarissen, PAoAA, DX-Press/VHF bulletin en/of *Electron* informeren.

Mededeling PTT

Met ingang van heden zullen de bijzondere toestemmingen zoals mobiel werken, RTTY, SSTV, ATV, 160 meter etc. na verlenging, of na een aanvraag hiervoor, voor vijf jaar worden verieend. Uitgezonderd is de /A-machtiging welke voor een bepaalde tijd wordt verleend.

10e VERON Pinksterkamp

Het 10e VERON Pinksterkamp is weer achter de rug en we mogen zeggen dat het een zeer geslaagd festijn is geweest. Elders in dit nummer vindt u een nabeschuiving door PAoVMC en PAoEHL (de organisatoren) en een aantal foto's.

Vanaf deze plaats een dankwoord aan de organisatoren en de medewerkers:

Erik Leeman, PAoEHL, organisatie
Henk Stoffers, PAoVMC, met de afd. N.O.-Veluwe, techniek.

Martin de Radder, PAoMJR met de afd. Rotterdam, HF-station.

Tom Wijand, PAoTOM met de afd. Nijmegen, spektakeljacht.

Afdeling Eindhoven, familievossejacht.

Arie Buurman, PAoABU, voor de prijzen van de Tombola.

En verder allen die bij de receptie, de verschillende evenementen zoals de tombola, wedstrijden, ballonoplaten, etc. etc. hebben geholpen. Heeft u de bollen al in de grond?

Plumbicon camerabuizen

Zij die een camerabuis toegewezen hebben gekregen zijn intussen hiervan op de hoogte gebracht. Als er nog meer belangstelling is, dan hoor ik dat graag. Er is wellicht nog een aantal exemplaren beschikbaar. Gegevens over het wikkelen van spoelen voor focussing en afbuiging kunt u vinden in het boek: Slow Scan Television Handbook, uitgegeven door 73 magazin. Dit boek is in de VERON bibliotheek te leen en bij Keizer's handelsonderneming te koop. Behalve iets over de spoelen, is er een volledig schema van een sstv camera met een plumbiconbuis.

362

● Naar aanleiding van de gesprekken met de staatssecretaris en met de directie Technische Zaken van PTT werden de nodige toelichtingen gegeven door PAoAD en PAoJNH, die samen met PAoQC de gesprekken voeren. Bepaald werd welk standpunt de VERON bij de volgende gespreksronde zou innemen.

● Het hoofdbestuur heeft de taakverdeling, nu enkele HB-leden op de vorige VR zich niet herkiebaar stelden, opnieuw bekeken.

Er is voor *Electron* nog steeds een vakature voor de functie van advertentiemanager.

● Wilt u meer weten over bepaalde zaken, neem dan contact op met de algemeen secretaris PAoJNH.

Landelijke informatiedag JOTA-zendmateurs

Op zaterdag 24 mei j.l. werd in het Fort de Gagel te Utrecht een landelijke bijeenkomst gehouden met als doel het uitwisselen van ideeën betreffende de JOTA (dit jaar op 18/19 oktober). Zowel van de zijde van de scoutgroepen als van de zendamateurs was de belangstelling groot. Het landelijk comité bracht zijn ideeën en zienswijze naar voren, waarna na de middagpauze uitgebreid werd gediscussieerd over de mogelijke activiteiten tijdens de komende JOTA. In de middagpauze werden dia's over het zendamateurisme en de JOTA vertoond. De afdelingssecretarissen en de scoutgroepen zullen binnenkort nadere gegevens ontvangen. Zie verder ook het verslag van de afdeling Centrum (afdelingsberichten).

Wedstrijd technische artikelen

Heeft u uw ontwerp al ingezonden? Neen, het kan echter nog tot 18 oktober a.s. Zie ook het maartnummer (pag. 140) en het meinummer (pag. 251).

Voorjaarsexamens

Bij het klaar maken van de teksten voor dit julinummer, waren de officiële lijsten met geslaagden nog niet van RCD ontvangen. De roepnamen van de nieuwe zendamateurs zullen echter intussen wel uitgereikt zijn. We wensen u daarom vanaf deze plaats veel plezier met uw hobby toe. Tot werkens!

PAoJNH

Open Zomerweken op de Hunneschans te Uddel

Van 5 juli tot 2 augustus worden op het vormingscentrum 'de Hunneschans' te Uddel een aantal open zomerweken georganiseerd. Gedurende perioden van 4 tot maximaal 14 dagen wordt een aantal projecten aangeboden waaruit men bij

aanmelding of aankomst een keuze kan maken. Er is getracht bij deze keuze zoveel mogelijk uit te gaan van de aktualiteit. Zo zijn er de volgende projecten: Wonen, militaire dienst, seksualiteit, arbeid, natuurlijk of kunstmatig (voedsel), 3e wereld, yoga, alternatieve samenlevingsvormen. Verder zijn er creatieve doe-projecten. Een en ander is in principe bedoeld voor jongeren in de leeftijdsgroep 17 tot \pm 30 jaar. De organisatoren leek het aardig idee om zend-amateurs in de gelegenheid te stellen hier een amateur station in te richten. Voor de bezoekers van de zomerweken, voor een deel gehandicapten, zou dit een fantastisch iets kunnen zijn. De afdeling Apeldoorn van de VERON is bereid hieraan mee te werken. Zij kunnen een station inrichten en in ieder geval gedurende de weekenden en bijvoorbeeld de woensdagavond het station in de lucht brengen. We doen bij deze een beroep op anderen die hier ook iets voor voelen. Zij kunnen het één en ander vertellen over het radio-amateurisme, de apparatuur bedienen of wellicht ook een aantal dagen aan het gebeuren deelnemen. Heeft u belangstelling? Ja, neem dan contact op met Hans Wijs, PAoWYS, Ugchelsegrensweg 33 te Apeldoorn, tel. 05760-39419. Hans coördineert de amateursactiviteiten. Ook apparatuur is welkom!

PAoAJE/PAoJNH

Contributieregeling 1/7 t/m 31/12 1975:

Gewone leden: f 18,00; juniorleden (t/m 17 jaar): f 13,00; studerende(n) (met studieverkl. en t/m 23 jaar): f 13,00; gezinsleden (zonder *Electron*): f 13,00 en een abonnement op DX-Press/VHF bulletin f 8,00. Alle betalingen op giro 365900 t.n.v. VERON, Amsterdam met vermelding van het gewenste.

PAoPWA

VERON-antennes verkrijgbaar bij PAoBWY

De twee-meter-antennes van de VERON kunt u vanaf 15 juli ook halen bij OM Bert Wyling, PAoBWY, Dinsdagse Wetering te Voorhout (in de buurt van Leiden). Maakt u wel tevoren telefonisch een afspraak met Bert! U kunt dat doen op maandag t/m vrijdag tussen 18.00 en 19.30 uur op nummer 02522-12080.

De antenne kost f 65,- en u kunt hem uitsluitend afhalen tegen contante betaling.

PA-Beker contest 1975

De PA-Beker contest zal niet op 8 en 9 november maar op 15 en 16 november a.s. gehouden worden. E.e.a. in verband met de Dag van de Amateur te Barneveld op 8 november.

PAoDIN

25 jaar geleden

Electron van juli 1950 mocht er zijn! PAnullen DD en ZX openen het nummer met een samenvatting van wat op de IARU-conferentie te Parijs is besloten. Daarna een uitvoerig artikel door de OM's Ludwig (PAoLU) en v.d. Valk (PAoZQ) over een 70 cm convertor, een ontwerp van G2MY. Er zit een coaxiale ingangskring in, gevolgd door een 1N21 diode als mixer. Het injectiesignaal komt uit een dubbeltriode 6J6, waarvan één deel werkt als oscillator op twee meter en de andere helft als verdrievoudiger naar 70 cm. Een tweede coaxiale kring dient ervoor om deze derde harmonische te selecteren en als koppeling met de mengdiode. Een 6AK5 als MF-voor-versterker completeert de convertor, waarmee voor die tijd opmerkelijke resultaten werden behaald. OM Delfgauw geeft een beschouwing ten beste over „Ruimte-effect bij geluidswaergave“. En OM Mey schrijft eveneens over dit onderwerp onder de titel „Stereo“-phonie? De afdeling 't Gooi komt met „Voorzorgen bij het bouwen van L.F.-versterkers“. OM Roorda heeft gezorgd voor een nogal theoretisch verhaal, vol met formules, dat gaat over het bepalen van de inwendige impedantie van netwerken.

„Een telefonie-zender met slechts één buis“ is een bijdrage van OM Aarsse. PAoGAE vertelt hoe een roestproef kan helpen bij het onderscheiden van gewoon trafoblik van speciale legeringen, zoals mumetaal.

Dan het tweede deel van de beschrijving van de reportagewagen van de Nederlandse Radio Unie, compleet met een blokschema over twee bladzijden; OM Huis, PAoAD (nu vice-voorzitter van de VERON) is de man achter dit verhaal.

OM van Prooyen, PAoPVP, doet uit de doeken hoe de reactiebuis als FM-modulator dient te worden ingesteld. De OM's van den Akker en Gits tekenen voor een uitgebreide beschrijving van „De nieuwe“ 40 kW Wereld-Omroepzender te Lopik“.

De reeks technische artikelen wordt besloten door OM v.d. Leelie die verslag doet van zijn proeven met plaat-schermrooster modulatie bij de 807.

PAoSE

Onze voorpagina

Een impressie van het 10e VERON Pinksterkamp. Met glunderende gezichten, alsof zij meer vossen hebben gevonden dan er in werkelijkheid waren, zien we hier OM Martin Köppen, PAoMJK (links) en Jan van de Water, PAoJWR. Jan was dit Pinksterweekend wel bijzonder gelukkig, want behalve de hoofdprijs in de Tombola, een fraaie 2 meter klaverblad antenne, won hij ook nog de supernachtjacht van PAoTOM en de afdeling Nijmegen. En die vossenjacht winnen was wel iets moeilijker dan een paar lootjes kopen . . .

Tussen de tenten, op de achtergrond, zien we nog juist een aantal YL's en XYL's van de leden van de afdeling Nijmegen. Een verslag van de hand van PAoVMC en PAoEHL, de organisatoren van dit 10e Pinksterkamp vindt u elders in dit nummer van *Electron*, vergezeld van een aantal foto's.

We hopen dat u hierdoor ook zult zeggen: „Volgend jaar ga ik toch ook maar eens een kijkje nemen“.

foto: PAoJNH

VRZA-enquête adspirantmachtigingen

Onze zustervereniging VRZA heeft een enquête betreffende de aspirantmachtigingen gehouden. Daartoe werd een nummer van *CQ-PA*, met daarin een enquêteformulier, gezonden aan alle VRZA-leden en de zendamateurs onder de niet-leden. OM Niericker, hoofdredacteur van *CQ-PA* zond ons de voorlopige uitslag, zoals deze op 22 april j.l. werd opgemaakt.

Deze luidt als volgt:

Verzonden aantal nummers van *CQ-PA*: 4013

Totaal terug ontvangen kaarten: 1488

Licensiehouders: 1160

Voorstander aspirantenmachtigingen: 250 (21,5%)

Tegenstander aspirantenmachtigingen: 910 (78,5%)

Niet-licensiehouders: 328

Voorstander aspirantenmachtigingen: 113 (34,5%)

Tegenstander aspirantenmachtigingen: 215 (65,5%)

Internationale amateur- bijeenkomst in Frankrijk

OM Minsart, ON4FM maakt bekend dat er op dinsdag 15 augustus 1975 in Frankrijk een internationale ontmoeting van amateurs wordt georganiseerd. U wordt om 10 uur verwacht op de top van de Mont St. Loup (111 meter) tussen Agde en Cap d'Agde, 34 Herault (Languedoc). U dient weg D32E te volgen. Vanaf 09.30 uur is een inpraatstation actief op 145 MHz met AM, FM of EZB.

Er is een uitgebreid programma voor OM's, YL's en luisteramateurs, met o.a. een vossenjacht op 145 en 145,8 MHz.

Voor nadere informatie en inschrijving kunt u terecht bij

F1DS

Alquie, Marcel.

Cité Bati Paume,

Villa no. 2, Route de Rochelongue

34300 Agde, Frankrijk.

Clandestiene PAoRCH op 2 meter

OM R. Cornet, PAoRCH, Krimpen aan den IJssel, waarschuwt tegen een op twee meter onder zijn call opererende clandestiene zender.

Sedert een jaar ontvangt RCH regelmatig QSL-kaarten betreffende 2 m verbindingen met FM.

PAoRCH is echter geen 2 meter amateur. Hij is (matig) actief op 160, 80 en 20 meter.

364

E.H. Leeman, PAoEHL, Nijmegen

Zelfgemaakte 9 MHz kristalfilters

Dit artikel is te beschouwen als een vervolg op dat van blz. 125, Electron, maart 1975.

Omdat het wellicht mogelijk is dat er enige verwarring over dit onderwerp is ontstaan wil ik proberen de problemen die ik bij mijn experimenten heb ondervonden nog eens in het kort toe te lichten.

Bij al mijn pogingen ben ik steeds uitgegaan van de meest eenvoudige schakeling zonder gebruik te maken van afgestemde kringen, om zodoende een gemakkelijk reproduceerbare schakeling te vinden. Zie hiervoor ook mijn artikeltjes in *Electron* van november 1969, december 1973 en laatstelijk in maart 1975.

De experimenten met de 27 MHz kristallen resulteerden aldus in een redelijk bruikbaar EZB-filter en een naar mijn mening onbruikbaar FM-filter.

Het selecteren van de kristallen, de niet vlakke doorlaat en de te geringe demping naast de doorlaat van het filter heb ik steeds als een groot probleem gezien.

Wat het laatste betreft nog het volgende.

In een SSB-zender is een filter met een onderdrukking van bijvoorbeeld 50 dB nog wel acceptabel te noemen maar in een ontvanger is dat absoluut onvoldoende want stations sterker dan S9 zullen dan langs het filter in de „breedband“-MF-versterker kunnen doordringen met alle nare gevolgen vandien. Onlangs heeft PAoMUS eveneens met zelfgemaakte kristalfilters geëxperimenteerd en een andere en kennelijk ook betere oplossing gevonden door wel gebruik te maken van afgestemde kringen in het filter en door toepassing van zorgvuldig uitgezochte kristallen. De experimenten van PAoMUS en van mijzelf hebben dus aangetoond wat de mogelijkheden en moeilijkheden zijn op dit gebied. Maar ook is aangetoond hoe zelfbouwers toch voor verschillende doeleinden een redelijk goed en vooral ook reproduceerbaar filter kunnen samenstellen voor een redelijke prijs!

Als zeer enthousiast zelfbouwer acht ik het experimenteren en het publiceren van de resultaten van het allergrootste belang, ook al lijkt het soms op het eerste gezicht zo, dat een en ander met elkaar in tegenspraak is.

Tenslotte nog een tip.

Eén van de draaggolfkristallen van mijn XF9A-filter had ik kapot laten vallen en al experimenterend bleek toen dat een 27,005 en een 27,015 MHz kristal zonder meer in plaats van de originele (zeer dure) kristallen toegepast kan worden.

En dat is toch maar mooi meegenomen nietwaar? Zelfbouwers: veel succes!

PAoEHL

LEZEN

NIEUWE

Bezwaren tegen toetreden dienen binnen 14 dagen na het verschijnen van dit blad te worden ingediend bij het hoofdbestuur. (Art. 6, lid 3 van de statuten).

Van 1 t/m 31 mei 1975

ALKMAAR: B. Jongerie, Essenstraat 26, Beverwijk. o.v.; J.C.A.D. Kaasjager, van Wijngaardeplein 13, Heerhugowaard; H. Roosendaal, Donkerstraat 5, Enkhuizen; J.H.F. Stenneberg, Zakedijkje 28, Bergen (NH).

AMSTELVEEN: J.W. Derksen, Burg. Cordesweg 28, Ouderkerk a/d Amstel. PAoDNA.

AMERSFOORT: B. Otse, Hensjesweg 1, Barneveld.

AMSTERDAM: E. van Bunnik, Postbus 80113, Amsterdam; P.M.J. Canisius, Stoel en Spreehof 18, Amsterdam; S. Hofmeester, Slotermeerlaan 171 hs, Amsterdam; G.W. Jansen, Beethovenlaan 191, Doetinchem. o.v.; J.B. Ruiter, Olympiaweg 78-I, Amsterdam; R.A.J. van Willigen, Tilanusstraat 81-I, Amsterdam.

R.R.L. van Willigen, Maasstraat 107-III, Amsterdam;

W.M.J. van der Wijst, Postbus 6468, Amsterdam.

APELDOORN: E.D. Bindt, Dellenparkweg 5, Epe (Gld.).

ARNHEM: W.J.H. Roos, Johan de Wittlaan 262-III, Arnhem.

WEST-BRABANT: C.L. Slager, Konijnenberg 10, Halsteren.

CENTRUM: J.J. Molenbeek, Amsterdamsestraatweg 436 bis, Utrecht; G.P. Wester, Lagegrond 4, Zeist.

DELFT: A.F. Bekkers, Albert Verweijlaan 37, Delft; M. Marcus, Koningsplein 11, Delft.

DEVENTER: A.J. Goldenbeld, J. v. Arkelstraat 114, Deventer; G.J. Olthof, Ansfriedstraat 54, Deventer.

ZUID-OOST-DRENTHE: H.C.J. Blok, Laan v.d. Bork 746, Emmen (Dr.); J. Doeven, Julianalaan 23, Zuidwolde (Dr.) o.v.; J.A. Gerth, de Huizen 41, Zwartemeer; M.J. Hofstede, Postbus 19, Erica.

DORDRECHT: J.K. Barendrecht, Tweelingenstraat 48, Dordrecht; B. Herks, Schipbeekstraat 172, Dordrecht.

EINDHOVEN: F. Hanssen, Rulakker 7, Lierop; A.W. v.d. Meulen, Outshoornstraat 51, Eindhoven;

C.W.M. Penson, Veilig Oord 51, Bladel.

FRIESLAND: K. de Boer Jr., Beyertstraat 89, Holwerd; J. de Jong, Kaatsland 114, Sneek; L. Wasch, Tjalkstraat 8-b, Leeuwarden.

't GOOI: H.F.P. Snieder, Sumatralaan 46, Hilversum.

GOUDA: H. Jongenburger, Ritzema Bosstraat 26, Boskoop; K.H. Rijsdorp, Jan Willem Frisoweg 71, Waddinxveen. PAoNVL.

's-GRAVENHAGE: J.H. van Bohemen, Mariottestraat 92, 's-Gravenhage; P.W. Poorter, Irisstraat 141, 's-Gravenhage; H. Verkerk, Druivenstraat 53, Naaldwijk. o.v.

GRONINGEN: G.J. Bartstra, Helperzoom 169, Groningen; L. van der Veen, Wassenberghstraat 40, Groningen.

HAARLEM: S. Moens, Warande 59, Nieuw Vennepe; E.W. v.d. Ven, Olieslagerslaan 13, Haarlem.

ARAC: S. Paashuis, Jacob Catsstraat 26, Lichtenvoorde; H.G. Plant, Gr. v. Prinstererstraat 86, Zelhem.

ZUID-LIMBURG: H.J.M. Hamers, Schaesbergerstraat 90, Kerkrade; P. Laenen, Keutenberg 4, Schin op Geul; F.E. Nedvedicky, Zwaluwstraat 32, Eygelshoven; F.A.M.J. Nefkens, Horatiusstraat 13, Heerlen.

DEN HELDER: W. Grisnich, Kogerstraat 54, Den Burg (Texel). PAoGRS.

's-HERTOGENBOSCH: M. Nelissen, Rooiseweg 1, Schijndel; M. van Roosmalen, De Kuilen 11, Eerde (NB). o.v.

LEIDEN: H.M.M. Caspers, Rederijersplein 29, Noordwijk; M. Kortekaas, Hoofdstraat 318, Sasenheim.

MIDDEN-LIMBURG: J. Duyf, Diepstraat 8, Lomm.

MEPPEL: R.R. Snijder, Monteverdilaan 132, Zwolle. o.v.; H. Tempelman, Weth. de Boerstraat 19, Nieuw-leusen. o.v.; S.J. Zijlstra, Oosterstraat 36, Steenwijk.

NOORD-OOST-VELUWE: G.J. Borgmeijer, Zevenhuizen 21, Hattem; W. Breunis, Hessenweg 28, Hattem; N.C. de Jong, Fuik 16, Elburg; A. Mulder, p/a Hilsdijk 9, Hattem; J. Willemsen, Dr. H.J. Olthuisstraat 23, Elburg.

NIJMEGEN: H.C.M. Peeters, Jan de Rooystraat 14, Overloon; J. Stakenborg, Oranje Bastion 30, Grave.

ROTTERDAM: A. Christiaanse, Bornerveld 112, Rotterdam; J.F. Kok, Bosseplaat 99, Rozenburg (ZH). o.v.; M.L. de Lange, Parnassialaan 183, Hellevoetsluis; J.M.C. Loijens, Leopoldstraat 23-A, Rotterdam; H.E.E. Wolfs, Hofsingel 63, Vlaardingen; M.J.T. v.d. Zanden, Jan van Ghestellaan 16, Rotterdam.

TILBURG: A.L.A.P. Arons, Sevenhoekstraat 27, Tilburg; G. Lormans, Sevenhoekstraat 34, Tilburg.

TWENTE: J.W. ter Borg, Welweg 24, Enschede; J.H. den Herder, Veldmaterstraat 66, Haaksbergen.

WAGENINGEN: J.G. v.d. Heuvel, Beusichemstraat 2, Tiel; M.C. Hoekstra, Sparrenlaan 25, Veenendaal; P.J.A. Zandijk, Gerard Doustraat 20, Kesteren.

WALCHEREN: F.C. Hanse, Noordweg 397, Sint Laurens.

ZEEUWS-VLAANDEREN: J. Verstraete, Lange Herenstraat 43, Schoondijke; R. de Windt, Olieweg 8, Aardenburg.

ZUTPHEN: H.H. Dommerholt, Stationsplein 10, Zutphen.

ZWOLLE: P. Jansen, Plantage 193, Lelystad. o.v.; J.W. Reijnders, IJsseldijk 30, Kampen.

Wie is sinds 1945 lid van de VERON?

Wie van de thans nog lid zijnde leden van de VERON is dit al sinds 1945. Gaarne in verband met het 30-jarig jubileum dat we dit jaar gaan vieren een kaartje met naam, eventuele call/NL-nummer en adres aan: PAoKOK, Antonie Duyckstraat 120, Den Haag.

Nabeschouwing over het Jubileum Pinksterkamp 1975

Mede dankzij het redelijk goede weer dachten we te kunnen stellen dat het ook het 10-de kamp weer een groot succes is geworden. De prima accommodatie van „Ennerveld“ en de aanwezigheid en inzet van de vele enthousiaste deelnemers hebben daar zeker ook toe bijgedragen. Er werd ook dit jaar weer zeer veel VHF, HF, LF, LFI en TVI op het kamp geproduceerd! Hierna volgen nog wat gedetailleerde gegevens, de tussen haakjes geplaatste cijfers zijn van het vorige jaar:

– Het aantal deelnemers en bezoekers was		
in tenten	= 416	(410)
in huisjes	= 34	
PA6AA ca.	= 10	(5)
bezoekers	= 150	(157)
	totaal = 610	(572)

- Het aantal deelnemende PA's en NL's was 134 en 29 (119 en 22).
- De buitenlandse gasten kwamen uit België, Duitsland en West-Indië.
- PA6AA heeft 451 (442) verbindingen gemaakt.
- Het inpraatstation op 2 meter was weer een succes.
- Het zelfde geldt ook voor PI3VRK (Veron Radio Kamp).
- De supernachtjacht à la PAoTOM telde 69 (77) zeer natte deelnemers met hun aanhang.
- De „TOMBAK“ ging naar PAoJWR (PAoKHS)
- De familie-spektakeljacht was een geweldige toestand met 65 deelnemende groepen.
- De „Eindhoven-Wisselbeker“ ging naar PAoJGF (PAoFMY).
- De spoetnikjacht zorgde weer voor de nodige hilariteit met 57 (47) meest jonge deelnemers.
- Het Muziek-Dansfeest m.m.v. de Pionier-Show werd een daverend en geslaagd geheel.
- De Tombola à la PAoABU gaf weer de nodige spanning en hilariteit. De hoofdprijs, beschikbaar gesteld door de firma Schaart, ging naar PAoJWR.
- Het Veron-Verkoopbureau heeft goede zaken gedaan.
- De QRP-Bingo, de QRP-films en de ballonnen waren zoals elk jaar een groot succes.
- De zeer gewaardeerde peildozen-service van de afdelingen ETGD en Nijmegen kon ook dit jaar helaas niet aan de vraag voldoen.
- Er waren weer zeer veel mooie prijzen te verdelen waarvoor onze hartelijke dank.
- We zijn ook dit jaar weer goed binnen het beschikbare budget gebleven.

Tenslotte nog een woord van dank aan allen die direct of indirect tot het welslagen van het 10-de kamp hebben bijgedragen.

Tot ziens in 1976!

73's de oVMC en oEHL

10e VERON Pinksterkamp

boven: PA6AA op de HF-band. Ingericht en bemand door leden van de afdeling Rotterdam. Bob, PAoBRX (voorgroend) en André, PAoADA bedienen hier de apparatuur.

Midden: Tot de deelnemers aan het Pinksterkamp behoorden ook Peter, PAoMS, Alg. voorzitter van de VERON (links) en zijn vrouw Diny, NL 8888, die het Verkoopbureau op het kamp beheerde. Rechts op de foto, de heer Hiemstra die in Arnhem het Centraal Bureau verzorgt.

Linksonder: Na gedane arbeid is het goed rusten . . .

De afdeling Alkmaar rondom de antennemast die ver boven de bomen uitstak en door enkele enthousiasten geheel, van onder tot boven, van lampjes was voorzien. Verlichte geesten daar in Alkmaar.

Rechtsboven: Drukte van belang bij het oplazen en uitreiken van de Ballonnen voor de ballonwedstrijd voor de kinderen.

Rechtsonder: Erik Leeman, PAoEHL, de organisator van het Pinksterkamp. Via een versterkerinstallatie richt hij zich tot de menigte.

Foto's: PAoJNH

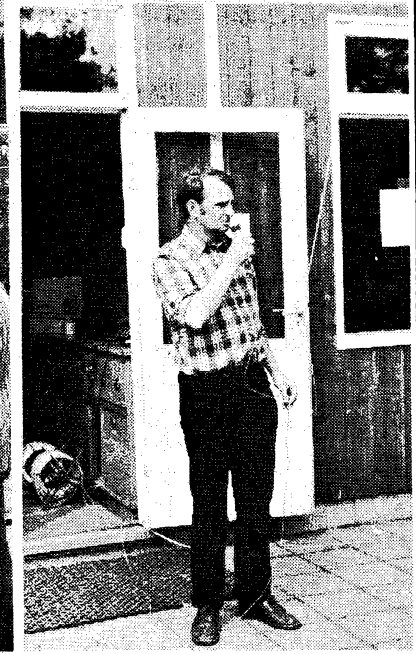
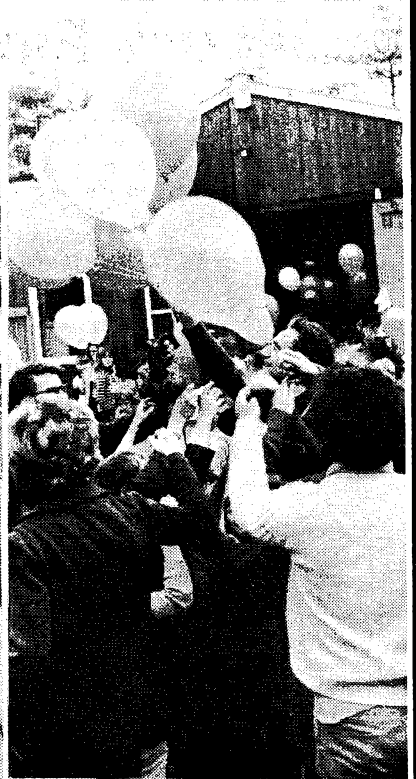
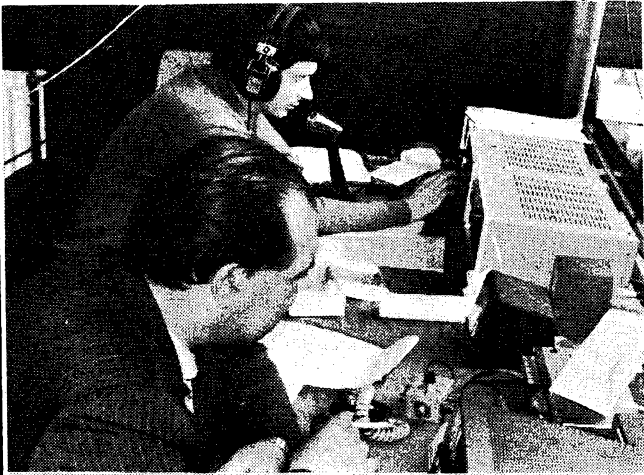


VERON pinksterkamp 1975

Hoogste prijs voor lomp en metalen,
Jan UBF komt het zelf wel halen.

made in holland

no reproduction



NEC CQ-110

- **Modes:**
AM – SSB – CW – FSK – RTTY
alle filters compleet ingebouwd

Speci

- **Frequentiestabiliteit:**
beter dan 100 Hz na 30 minuten

NEC

- **Aflezing:**
100 Hz door middel van ingebouwde frequentieteller

- **Zendvermogen:**
300 Watt PEP input

- **Antenne impedantie:**
50–100 Ohm

- **Draag golf onderdrukking:**
50 dB

- **Zendvermogen:**
180 tot 110 Watt output
afhankelijk gebruikte band

- **Digitale frequentieteller:**
in halfgeleider techniek

- **Grote gevoeligheid bij zeer goede kruismodulatie onderdrukking**

- **Ontvangst gevoeligheid:**
0,3 uV bij 10 dB S/N

- **Selectiviteit:**
2,4 kHz bij 6 dB (SSB)
4,2 kHz bij 60 dB (SSB)
0,5 kHz bij 6 dB (CW)
1,1 kHz bij 60 dB (CW)

- **Voeding:**
ingebouwde voeding voor 110/220/235 Volt AC of 13,5 DC



Nieuwe AGC met 2 stoeppen houdt kruismodulatie zeker tegen - ook op 40 m tijdens het 's avonds QRM.

- **Gewicht:**
18 kg
- **Afmetingen:**
330 x 153 x 322 mm

- **Frequentie:**
1,5– 2,0 M
3,5– 4,0 M
7,0– 7,5 M
14,0–14,5 M
21,0–21,5 M
27,0–27,5 M

DF2 GX ©

ALLEENVERTEGENWOORDIGING BENELUX VAN

KEIZER'S Handelssond

Milletstraat 50 – Postbus 7458 – AM

Alleenvertegenwoordiging voor Europa

NEC CQ-110

...aal voor de radio-amateur ontwikkelde NEC de CQ-110.

...is een der grootste fabrikanten van communicatie apparatuur ter wereld en gespecialiseerd in

Microgolf-techniek, satelliet-tracking en communicatie.

Het is vanzelfsprekend dat Nippon Electronic Company een technisch perfect apparaat bouwt.

De CQ 110 is geconstrueerd volgens het 9-MHz-Super principe en daardoor bijzonder kruismodulatie vrij.

Bij de constructie van deze Transceiver werd werkelijk aan alles gedacht.

Een goede „Blower“ houdt het apparaat goed koel en spaart de onderdelen.

Een ingebouwde DC voeding stelt u in staat ook mobiel te werken.

De CQ 110 wordt compleet geleverd met Microfoon, pluggen en een NEDERLANDS handboek.



...e-bereik:

Hz – 160 meter	28,0–28,5 MHz – 10 meter A
Hz – 80 meter	28,5–29,0 MHz – 10 meter B
Hz – 40 meter	29,0–29,5 MHz – 10 meter C
Hz – 20 meter	29,5–30,5 MHz – 10 meter D
Hz – 15 meter	15,0–15,5 MHz WWV/JJY
Hz – 11 meter	alleen ontvangen

Wij zijn zo overtuigd van de kwaliteit van de CQ 110, dat wij een half jaar VOLLEDIGE GARANTIE geven.

Binnenkort ook leverbaar
een Extra VFO
en een „echte“ Linear
Amplifier

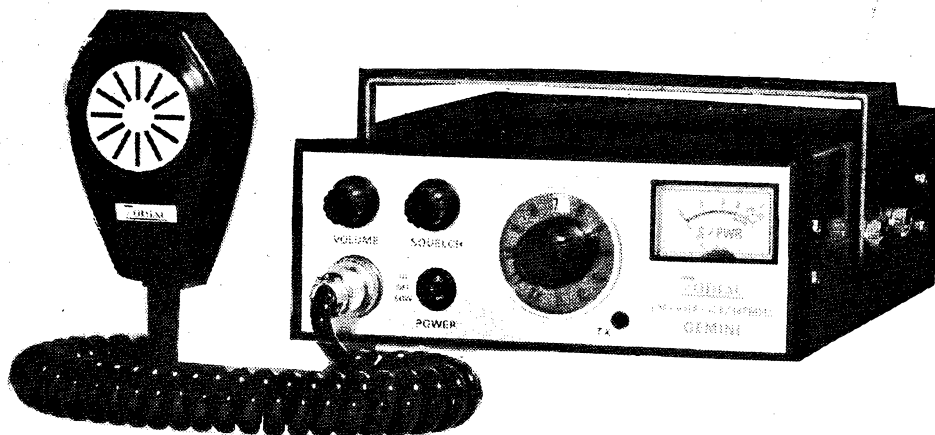
...N NEC EN ICOM COMMUNICATIE APPARATUUR

erneming - PAOSMK

STERDAM – Telefoon 020-717666

CAMPIONE ELECTRONICA ELCA SAS.

Zodiac presenteert de Gemini



Zodiac, een van de meest toonaangevende fabrikanten op het gebied van de telecommunicatie introduceert een volgens professionele eisen gebouwde 2 meter amateurtranceiver en..... tegen een betaalbare OM prijs! Opgebouwd uit opklapbare steekbare modules, dubbele fet cascode ingang, 5 voudige helical resonator, alle kristaloscillatoren zener geregeld, 90 DB mf versterking, keramisch filter, volledig beveiligde PA, en ingebouwde Low Pass, voldoet de Zodiac Gemini aan de hoogste stand der techniek. Nog meer gegevens? Onderstaande specificaties liegen er niet om.

Algemeen:	
Frequentiebereik:	144-146 Mhz door middel van 12 schakelbare kanalen.
Halfgeleiders	: 36 transistors, 3 fets, 2 ICs, 18 dioden.
Voeding	: 13,8 volt \pm 15% min massa 3,2A 15 Watt 150Ma ontv.
Zender	: omschakelaar 15/1 Watt RF 50 Ohm impedantie kristalgestuurd grondfrequentie 12 Mhz
Deviatie	: instelbaar tussen 3-16 Kc (var. reactantie fase mod.)
Ontvanger	: Dubbelsuper, 1e mf 10,7 Mhz 2e mf 455 Kc
Gevoeligheid	: Beter dan 0,3 μ V bij 12 Db SINAD (Squelch 0,3 μ V)
Spurius	: - 55 db
Bandbreedte	: \pm 5 Kc -6 db punt, \pm 12 Kc -50 db, \pm 25 Kc -80 db
Audio Output	: 2,5 Watt aan 8 Ohm
Toebehoor	: meegeleverd worden Ingebouwde Toonroep 1750 Hz, microfoon (dyn. 10K), Montagebeugel, pluggen voor aansluiten discriminator meter en speaker en kristallen voor 1 kanaal (145.000)
Prijs	: Speciale introductie-aanbieding, van f 998.- nu voor f 848.-
Garantie	: 1 jaar.

Alleenimporteur voor Nederland: Zodiac Nederland h.o.n.v.
Servicenter van de Water,
Van Peltlaan 121-123, Nijmegen.
Telefoon 080-554182.

Wij zijn ruim gesorteerd in Coaxkabel, pluggen en onderdelen.

UHF-VHF

Inzendingen voor deze rubriek te richten aan A. van Tilborg, PAoADT, Alb. Thijmalaan 218, Harderwijk. Wilt u uw bijdragen voor de volgende rubriek nu meteen op de post doen? Hartelijk dank!

VHF-UHF journaal

Onder dit kopje zal voortaan een maandelijks overzicht gepubliceerd worden van de belangrijkste zaken die er op VHF en UHF gebeurd zijn. Dit rubriekje zal deels samengesteld worden uit datgene wat in het VHF-bulletin verschenen is en deels uit bijdragen die van u moeten komen. Dit rubriekje zal door Jan, PAoSSB, worden verzorgd. Voor zijn spontane aanbod zegt de VHF-commissie hem hartelijk dank. Dan laten we nu Jan aan het woord.

Wanneer we zo eens de gang van zaken op VHF-UHF bezien dan valt het op dat er de laatste jaren nogal wat veranderd is. Ik denk dan aan zo'n 15 jaar terug toen we met AM-doesjes QSO's maakten, mobiel, van Rotterdam naar Limburg (PAoLX). Toevallig kreeg ik een paar radioblaadjes in handen van 1937 en las daarin dat PAoBZ toen al erg actief was op 5 m.

Nu leven we in een tijd van de ontvangst-en-weeruitzend-stations, FM relaiszenders, lineaire relaiszenders, OSCAR 6 en 7, ARTOB en Anjou en werken met passieve reflectors, zoals bij meteoorscatter en moonbounce (maanreflectie). In Duitsland is reeds geruime tijd een lineaire relaiszender in gebruik, n.l. DBoVU en sinds enige tijd is er in Nederland ook zo'n relaiszender, P13UHF. Hoewel het in een kort bestek niet mogelijk is om de werking van zo'n relaiszender weer te geven kunnen we toch stellen dat hij bestaat uit een ontvanger voor 70 cm en een zender voor 2 m. Op 70 cm wordt een stukje frequentieband ontvangen van ongeveer 40 kHz. Het frequentiebandje op 2 m is dan natuurlijk ook 40 kHz. Ik dacht dat de eerste lineaire relaiszenders gebruikt zijn bij de ARTOB-oplatingen en een van de pioniers op dit gebied is DJ4ZC, Karl Meinzer. Ik herinner mij een bezoek aan de radiocamping in Bad-Zwischenahn in 1960 en daar toonde DJ4ZC alreeds een prototype van zo'n ding. Niemand begreep waar het voor diende en hoe het werkte . . .

Dat het werkt blijkt wel uit OSCAR 7, waar een zeer geavanceerd ontwerp van zijn hand in meegevoerd wordt. Het prettige van zo'n relaiszender is dat er direct een boel activiteit ontstaat. Wanneer twee stations elkaar treffen wordt er al gauw geprobeerd of het ook direct gaat en vaak blijkt dat het geval te zijn. Wanneer ik het bandoverzicht in VHF-bulletin erop nasla dan zie ik dat er ruw geschat ongeveer 30 tot 50 stations meer of minder regelmatig actief zijn via P13UHF. De manager van P13UHF is PAoPVW die met een aantal andere amateurs P13UHF in de

lucht heeft gebracht en houdt. Mogelijk kan PAoPVW eens wat van de ervaringen naar mij sturen zodat we in een van de volgende rubrieken daar eens wat van kunnen vernemen. Ik zou graag ook eens wat horen van de FM-relaiszenders en vraag daarom de gebruikers van deze machines mij eens wat gegevens te sturen.

Uit het VHF-bulletin blijkt dat in mei de condities redelijk tot soms zeer goed waren. Op 20 mei was er een zeer goede opening o.a. richting Engeland. PAoDBQ profiteerde hiervan door met G3LQR te werken op 23 en 13 cm. Ook 9 cm werd geprobeerd maar dit mislukte helaas.

Ik kan mij voorstellen dat deze rubriek voor de beginnende amateur wel eens wat onbegrijpelijk overkomt. Ik merk vaak genoeg dat er altijd een heleboel vragen zijn en ik wil ook proberen daar aandacht aan te schenken.

Het lijkt me erg zinvol om bepaalde elementaire zaken weer eens op te diepen. Niet iedereen heeft alle jaargangen *Electron* vanaf 1945. En hebt u speciale wensen op VHF gebied, laat het dan eens horen. Ik zal proberen deze kwesties door te spelen naar terzake kundige mensen en ze vragen hierover eens wat te schrijven. Ook zal ik trachten uit de activiteitsrapporten elke maand een amateur uit te lichten, wiens activiteiten vermeld werden.

PAoLPE hield de condities in de gaten en werkte rond de Pinksterdagen een paar mooie DX-stations. Op 18-5, F1ACN in DG13a (dichtbij Geneve) en HB9AEN (Geneve). Op 19-5 HB9AMH in EH56, F5ZA in Y117h en GC8FBO in YJ48. Op 20-5 met GC3YIZ ook in YJ48.

Bij de OSCAR-activiteiten valt PAoLQ op, die op 25 april via OSCAR 7, mode A, werkte met Fans Guiana, FY7AS. Dit is bijna de grootst mogelijke afstand via OSCAR, 7550 km en het vijfde continent. Jammer dat Australië aan de andere kant van de aardkloot ligt, dan was WAC-VHF via OSCAR mogelijk . . . Congrats Harry. Ook heeft Harry gewerkt met TJ1EZ, oftewel PAoEZ. In deze rubriek geen onbekende call. Maar het moest er eens van komen, Arie. Nu op naar 70 cm.

Elke maand, wanneer de maan haar voor ons gunstigste positie heeft vindt er een maanreflectie-test plaats. Zo ook in het weekend van 16 en 17 mei. Er nemen steeds meer stations aan deel en het komt nu al voor dat er meer dan één station zendt. We hebben dan Maan-QRM . . . Mij overkwam dit ook gedurende de laatste test en ik slaagde erin beide stations te werken en wel W1SL en W3CCX, beide met zeer goede signalen. Dit alles op 70 cm. Ook werkte ik bij een vorige test twee nieuwe landen n.l. VE7BBG in Canada (Cor Maas, ex-Nederlander) en JA1VDV in Japan.

Zo, dat was het voor de eerste keer. Gaarne verneem ik iets van uw activiteiten. Niet direct de gewerkte stations maar iets over het wel en wee van uw eigen station. Activiteiten, frequenties, relaiszenders, OSCAR, moonbounce, enz. Is er nog 3 cm activiteit? (Ja, kijk maar verder in deze rubriek, PAoHVA)

De meicontest

Het aantal ontvangen logs bedroeg precies 81 stuks en het aantal operators 108. Deze aantallen zijn precies gelijk aan die van de maartcontest. Was vroeger altijd de maart-contest de „slechtste“ nu ben ik bang dat dit de mei-contest gaat worden, ook al omdat de condities niet al te best waren. Wie meegedaan of geluisterd heeft zal geconstateerd hebben dat vooral op de UHF-banden de activiteit groot was, wat dan ook in het puntentotaal tot uitdrukking is gekomen.

Deze keer is bij het checken speciaal gelet op de verbindingen met het buitenland, want ook dat gebeurt regelmatig. In totaal werden 69 buitenlandse QSO's afgekeurd wat een puntenverlies opleverde van 16.960. Dat is voorwaar geen kleinigheid!

Nu weet ik wel dat niet iedereen up to date kan zijn na een weekeind contesten, maar dat de ene QTH-Locator met die van een ander station verwisseld wordt gaat toch te ver. Ook dubbele verbindingen kwamen veelvuldig voor, ook zelfs bij thuisstations! Wie actief was tijdens de Mei-contest kon de volgende landen werken: cq beluisteren: PA-ON-F-DL-DM-G-GW-OZ-OE-OK-LX-SM en HB9.

De Beker-Competitie geeft een zeer spannend beeld te zien in Sectie A over de gehele lijn, er is nog van alles mogelijk met nog twee wedstrijden voor de boeg. Ook in Sectie B met nog 3 wedstrijden te „spelen“ kan nog van alles gebeuren, alhoewel PAoJOU/p duidelijk aan het uitlopen is. Verder is ook hier de strijd nog open. Dan Sectie C. Geen nieuwe deelnemers maar er zal behoorlijk gevochten moeten worden om alles zo te laten als het nu is. Wat denkt u van Sectie D, die ook bijzonder spannend is. Bekijkt u het eens rustig. Hopenlijk zijn er in de juli-Contest meer stations actief op 23 cm. De FM-Sectie laat na een goede start een goed vervolg zien wat het aantal deelnemers betreft. Laat U niet afschrikken door anderen, doe mee en geef uzelf een plaats in de bekerstandenrij. Zo heeft u enigszins een beeld na twee gespeelde wedstrijden. De volgende contest wordt gehouden op 5 en 6 juli. Leest U het reglement nog maar eens goed door in het maartnummer van *Electron*, ook in een van de nummers van het VHF-Bulletin. Mocht U soms geen contestlogs meer in uw bezit hebben dan mag u ook alles op een gewoon vel papier zetten, mits het maar overzichtelijk wordt uitgeschreven met de gevraagde gegevens en NIET VERGETEN — OOK OPSTUREN!!!

Veel succes met de volgende contesten

73
PAoADT

De stand na 2 contesten is:

géén 100 logs (slechts 81 stuks)

162 logs ontvangen (zou 2/5 van 500 is 200 moeten zijn)

11.914 QSO's (2/5 van 25.000 = 10.000!)

2.723.179 punten (2/5 zou zijn 4.000.000)

PAoADT

SWL—Sectie

1	NL-1204	167	41.748+
2	NL-4135	7	258

+ incl. 70 cm.

Bekerstand

1	NL-1204	69.058
2	NL-455	903
3	NL-4135	258

Sectie A

Nr.	Call	QSO	Punten
1	PAoAHE	260	48.794
2	PAoCIS	154	40.927
3	PAoRDY	125	29.448
4	PAoAFG	120	23.463
5	PAoVLY	98	20.524
6	DA4BE	133	18.891
7	PAoGWL	112	15.091
8	PAoKHS	95	14.894
9	PAoGMS	63	13.533
10	PAoTRD	73	10.100
11	PAoDDB	64	9.828
12	PAoDEF	60	8.962
13	PAoJWR	58	7.142
14	PAoMJK	49	5.529
15	PAoLSK	53	4.416
16	PAoJSA	42	3.800

Nr. Bekerstand na 2 wedstrijden.

1	PAoCIS	88.399
2	PAoAHE	84.502
3	PAoRDY	58.844
4	PAoAFG	51.002
5	DA4BE	44.663
6	PAoKHS	32.255
7	PAoGMS	25.734
8	PAoDEF	24.815
9	PAoTRD	22.134
10	PAoVLY	20.524
11	PAoJWR	16.987
12	PAoGWL	15.091
13	PAoGSM	12.201
14	PAoLSK	12.013
15	PAoDDB	9.828
16	PAoFRD	8.964
17	PAoFWS	7.259
18	PAoMJK	5.529
19	PAoBN	4.417
20	PAoJSA	3.800

Beste DX gewerkt door PAoCIS 657 km

Grootst aantal landen gewerkt door PAoAHE — 10—

Sectie B

Nr.	Call	2 meter		70 cm		23 cm		Totaal
		QSO	Punten	QSO	Punten	QSO	Punten	
1	PAoJOU/p	384	87.501	75	53.355	6	18.975	159.831
2	PAoCKV/p	258	56.205	54	29.250	4	3.600	89.055
3	PAoLMD/p	253	53.861	45	28.850			82.711
4	PAoGN/p	164	41.157					41.157
5	PAoLPN/p	140	31.600	9	5.610			37.210
6	PAoBWL/a	151	29.814					29.814
7	PAoTHT	184	28.077					28.077
8	PAoJCA/p	138	22.368	4	1.615			23.983
9	PAoMUN/p	132	19.410					19.410
10	PAoLJE	123	17.072					17.072
11	PI 50ARU	77	6.248					6.248

Beste DX gewerkt door PAoGN/p 710 km.

Checklogs ontvangen van:

oJED-oADT-GRX-oFWS (2 mtr.) -oPVA-oHWM.

Bekerstand

1	PAoJOU/p	378.610	8	PAoMUN/p	64.682
2	PAoCKV/p	200.220	9	PI1ARU	62.184
3	PAoMS/p	115.426	10	PAoJCA/p	53.088
4	PAoBWL/a	96.463	11	PAoLJE	29.245
5	PAoLMD/p	82.711	12	PAoTHT	28.077
6	PAoLPN/p	68.911	13	PAoBSA	27.569
7	PAoGN/p	64.967	14	PAoGDS	16.782
			15	PI1DD	15.875

Sectie C QRP

Nr.	Call	2 mtr.		70 cm		Totaal punten
		QSO	Punten	QSO	Punten	
1	PAoJWX/p	129	21.163	23	10.100	31.263
2	PAoDUO	57	9.650	38	16.380	26.030
3	PAoLPE	94	23.196			23.196
4	PAoJAZ	75	8.521	24	10.315	18.836
5	PAoASA	97	15.115			15.115
6	PAoNDS	25	1.670			1.670

Beste DX gewerkt door PAoASA 640 km.

Bekerstand

1	PAoDUO	59.824	4	PAoJZA	31.729
2	PAoJWX/p	59.516	5	PAoASA	26.688
3	PAoLPE	44.544	6	PAoNDS	5.268

Sectie FM

Nr.	Call	QSO	Punten		Call	QSO	Punten
2	PAoJHN	95	155	9	PAoKBT	46	61
3	PAoADG	103	115	10	PAoASL	50	59
4	PAoPOS	67	101	11	PAoBZC	46	57
5	PAoAGI	50	82	12	PAoMDE	34	53
6	PAoMTE	45	70	13	PAoLUS	43	50
7	PAoFHV	48	65	14	PAoRTB	31	50
				15	PAoNHM	35	43
				16	PAoGBH	26	35
				17	PAoABE	18	23

Sectie FM Bekerstand

1	PAoJHN	321
2	PAoFBK	309
3	PAoPOS	195
4	PAoAGI	156
5	PAoMTE	151
6	PAoADG	115
7	PAoABE	89
8	PAoRTB	76
9	PAoGBH	65
10	PAoFHV	65
11	PAoFSK	64
12	PAoLUS	62
13	PAoKBT	61
14	PAoASL	59
15	PAoRAE	55
16	PAoMDE	53
17	PAoBZC	46
18	PAoNMH	43

Sectie D

Nr.	Call	QSO	Punten
1	PAoFWS	36	34.995
2	PAoPVW	60	31.050
3	PAoDBQ	36	19.525
	(23)	7	11.350
	 totaal		30.875
4	PAoTJK	42	22.600
5	PAoPRX	44	22.190
6	PAoJHM	37	21.805
7	PAoHVF	47	21.770
8	PAoHRD/DL	44	17.625
9	PAoGMS	18	14.745
10	PAoBN	32	12.860
11	PAoLSK	8	1.267
12	PAoNKD	6	875

Bekerstand

1	PAoPVW	70.825
2	PAoFWS	65.560
3	PAoDBQ	54.665
4	PAoTJK	53.575
5	PAoPRX	51.345
6	PAoJHM	38.055
7	PAoGMS	33.520
8	PAoBN	23.910
9	PAoHVF	21.770
10	PAoHRD/DL	17.625
11	PAoMJK	5.885
12	PAoKHS	4.990
13	PAoPAU	4.406
14	PAoNKD	1.675
15	PAoLSK	1.267

100-500-25.000-10.000.000

Dat moet het worden dit jaar schreef iemand mij. 25.000 QSO's moet haalbaar zijn. Weer een ander schreef: „106 is niet haalbaar, laat staan 500 logs over 1975“ Dat alles naar aanleiding van mijn prognose in mijn stukje van de maart-contest-uitslagen. Ik neem bovengenoemde uitdagingen graag aan, want zo als het er nu uitziet moet het mogelijk zijn, maar zonder uw hulp kan het niet. Stuur altijd een log in — ook check-logs tellen mee. Laat eens zien dat wij ook internationaal goed meedraaien. Wat wij dan met z'n allen gepresteerd hebben vertel ik u aan het eind van het jaar. Dan nog even de bovengenoemde getallen: 100 = 100 logs ontvangen na 1 contest
500 = 500 logs ontvangen in 1975
25000 = 25.000 QSO's gemaakt op 144 MHz en hoger
10.000.000 = 10.000.000 punten in totaal in 1975

ATV

Sinds geruime tijd wordt als aanroep frequentie 144,720 MHz gebruikt. Vooral tijdens de weekends is veel te horen over ATV-activiteiten. Mocht U vragen hebben over ATV dan zijn er altijd wel stations QRV om Uw problemen zo goed mogelijk te beantwoorden. (Beter zou zijn een frequentie te nemen boven de 145 MHz. Deze QSO's zijn lokaal amateur-verkeer en horen eigenlijk niet thuis op 144,720 MHz.
PAoHVA

3 cm

Op 25 mei tussen 14.30 en 16.30 MET is een 3 cm verbinding gemaakt tussen Amsterdam en Monnikendam over een afstand van 15,1 km. In Amsterdam waren actief PAoKKZ en PAoACM en in Monnikendam PAoMAJ, TMP, JVB, OI en AWJ. PAoACB en PAoKKZ bevonden zich op 30 m hoogte in het torentje van het lyceum op de Hobbemakade. De zender van PAoACM had een output van 20 mW. Dit vermogen werd toegevoerd aan een parabool met een versterking van 35 dB. De ontvanger van PAoKKZ was een drievoudige super met in de mixer een 1N23. De telegrafiesignalen waren over en weer tussen de 10 en 40 dB boven de ruis, zowel cross-band 2m—3 cm, als simplex op 3 cm. Later is er nog een geslaagde duplexverbinding gemaakt met telefonie. PAoACM/KKZ op 10,120 GHz en PAoMAJ op 10.070 GHz. Om 16.30 werden de eerste proeven op 3 cm afgesloten. We wensen de werkgroep Monnikendam en Amsterdam veel succes toe en hopen in de toekomst nogmaals iets van hen te horen.

**Dag voor de Amateur, 8 nov.
Denkt u aan de zelfbouwwedstrijd?**



Op 25 mei j.l. werd voor het eerst in Nederland een geslaagde verbinding (duplex) gemaakt tussen twee amateurstations over een grote afstand, op een frequentie van 10 GHz.

Op de toren te Monnikendam was onder de call PAoMAJ/A een station ingericht dat werkte met PAoACM te Amsterdam. De afstand is ca. 16 km.

Op de foto ziet u van l. naar r.: PAoMAJ, PAoTMP (wiens apparatuur gebruikt werd), PAoOI, PAoAWJ. Verder werkten mee: PAoJVB en PAoWDJ. PAoACM werd bijgestaan door PAoKKZ.

Foto: PAoOI

IARU

In het vorige nummer van *Electron* hebt u kunnen lezen welke aanbevelingen aangenomen zijn. In dit nummer en de volgende nummers zullen die aanbevelingen die daarvoor in aanmerking komen nader uitgewerkt worden. Ditmaal de aangenomen wijzigingen in de bestaande bandplannen voor 2 m, 70 cm en 23 cm. Als u dit leest moet u geen visioenen krijgen van weer nieuwe kristallen kopen, u zult zien dat de wijzigingen klein zijn, zij het dat zij voor een goed amateurverkeer wel van belang zijn. Het moment lijkt mij juist er u op te wijzen dat alle aangenomen aanbevelingen en dus ook de bandplannen zijn ingesteld *door amateurs voor amateurs*. U moet alles zien als zijnde een „gentleman-agreement“ en ik hoop dat we voldoende gentleman zijn om er ons aan te houden. Kan ik op u rekenen??? Van de aangenomen wijzigingen heeft veel afgehangen van waar de bakens gesitueerd zouden worden. De Scandinavische landen en enkele Oost-Europese landen hadden ernstig bezwaar om 144,150 als centerfrequentie voor de bakens te handhaven. Met meerderheid van stemmen is 144,900 als nieuwe bakencentrefrequentie aangenomen. Het lijkt mij niet noodzakelijk om alle wijzigingen van commentaar te voorzien. Als iemand iets bepaalds wil weten kan hij altijd bij mij terecht. Voor 2 m gelden de volgende wijzigingen en aanvullingen.

- a. roepfrequentie CW 144,050 MHz
- b. nieuwe roepfrequentie SSB 144,300 MHz
- c. roepfrequentie random meteor scatter SSB 144,200 MHz
- d. i.p.v. een flexibele bovengrens voor SSB wordt deze nu vast op 144,500 MHz
- e. nieuwe centerfrequenties voor bakens (50 W of meer) 144,900 MHz
- f. weglaten van „DX“ en lokaal voor resp. de onderste en de bovenste 1 MHz, dit betekent niet dat lokaal verkeer en DX-verkeer zich nu overal mogen ophouden. Lokaal verkeer wordt geacht zich nog steeds in de bovenste 1 MHz op te houden. Lokaal QSO-ende stations die uitkijken naar DX mogen zich nu echter in de onderste 1 MHz ophouden.
- g. roepfrequentie SSTV 144,500 MHz
roepfrequentie fascimile-fax 144,700 MHz.
- h. voetnoot, dat CW in de gehele band gebruikt mag worden maar dat 144.000-144.150 exclusief voor CW is.
- j. voetnoot, dat gedurende wedstrijden en bandopeningen lokaal verkeer zich bij voorkeur niet moet ophouden in de onderste 1 MHz van de band. En verder dat netten met vaste kanalen onder geen enkele omstandigheden in de onderste 1 MHz mogen werken.

Voor **70 cm** geldt het volgende.

Alle wijzigingen en aanvullingen hetzelfde als op twee meter behalve voor de bovenste 1 MHz er moet staan de bovenste 500 kHz en voor 144 en 432 staat.

Voor **23 cm** geldt het volgende.

Alle wijzigingen en aanvullingen hetzelfde als op twee meter met uitzondering dat voor 144 MHz er 1296 MHz moet staan.

Een herziene kaart met de bandplannen zal zo spoedig mogelijk gepubliceerd worden.

Er is naar gestreefd de bandplannen voor 2 m, 70 cm en 23 cm zoveel mogelijk analoge te maken. Zo zijn de bakenfrequenties b.v. 144.900, 432.900 en 1296.900 MHz.

NBFM simplex en relaiszender kanalen in de 70 cm band

Zowel in Duitsland als in Zwitserland is een relaiszender-systeem in gebruik, waarbij het verschil tussen de ingangs- en de uitgangsfrequentie 7,6 MHz is. Dit is van belang omdat de gehele band wordt gebruikt van 430 tot 440 MHz en voor de verdediging van de band wordt aanbevolen dit systeem te blijven gebruiken. Een aantal Europese landen echter heeft slechts de beschikking over het bandgedeelte van 432 tot 438 MHz en daarom is een simplex en relaiszender-systeem gemaakt dat er als volgt uitziet.

Simplexkanalen.

SU16	433.400 MHz	
SU17	433.425	
SU18	433.450	
SU19	433.475	
SU20	433.500	Internationale mobiele
SU21	433.525	roeprequentie
SU22	433.550	Internationale mobiele
SU23	433.575	werkfrequentie

Relaiszenderkanalen

	ingang	Uitgang
RU0	433,000 MHz	434,600 MHz
RU1	433,025	434,625
RU2	433,050	434,650
RU3	433,075	434,675
RU4	433,100	434,700
RU5	433,125	434,725
RU6	433,150	434,750
RU7	433,175	434,775
RU8	433,200	434,800
RU9	433,225	434,825

Voor een beter gebruik van de 23 cm band in de toekomst is de volgende indeling gemaakt.

1250.000 MHz-1260.000 MHz ATV en ATV relaiszender ingangsfrequenties

1260.000 MHz-1261.500 MHz: Relaiszender uitgangsfrequenties

1261.500 MHz-1283.000 MHz; Breedbandmodes (ATV-FM e.d.)

1283.000 MHz-1293.000 MHz: ATV relaiszender uitgangsfrequenties

1293.000 MHz-1294.500 MHz: Relaiszender ingangsfrequenties

1294.500 MHz-1296.000 MHz: FM simplexkanalen. 1296.000 MHz-130.000 MHz: Smalbandmodes (A1, A3j) en satellietverkeer.

Met dit plan kunnen alle bekende modes gebruikt worden zonder interferentie. De subband toegevoerd aan ATV kan gebruikt worden als ingangskanaal voor ATV-relaiszenders. De relaiszenderkanalen zijn gebaseerd op een verdrievoudiging van de 70 cm relaiszender ingangskanalen. Doordat te doen vermijden we interferentie met de smalle-band-modes. Deze kanalen kunnen ook gebruikt worden voor lineaire relaiszenders. Het verschil tussen ingangs- en uitgangsfrequenties is 33 MHz. Filters en diplexers kunnen zonder problemen gemaakt worden. Onder deze omstandigheden kan de gebruiker van de relaiszenders via deze relaiszender naar zijn eigen signaal luisteren. De relaiszenderkanalen hebben een afstand van 150 kHz. Wanneer nodig kan dit in ieder geval gehalveerd worden.

	Ingang	Uitgang
R20	1293,150 MHz	1260,150 MHz
R22	1293,300	1260,300
R24	1293,450	1260,450
R26	1293,600	1260,600
R28	1293,750	1260,750
R30	1293,900	1260,900
R32	1294,050	1261,050
R34	1294,200	1261,200
R36	1294,350	1261,350

De maximum deviatie voor FM relaiszenders mag de 15 kHz niet overschrijden.

PAoHVA

TRAFFICNIEUWS

Bijdragen voor deze rubriek dienen vóór de vijfde van elke maand in het bezit te zijn van het Traffic Bureau, C. Valkhof, PAoALO, Grunsfoortseweg 5 te Renkum-6130, telefoon (08373)-2934.

DL-Activity Group QRP contest

Datum en tijd: 5/6 juli 1975, 18.00 — 15.00 GMT.

Zie voor reglement en log-adres: Electron, juli 1974, pagina 326.

YO-DX contest

Datum en tijd: 2/3 augustus, 18.00 — 18.00 GMT.
Banden en mode: 3.5 — 28 MHz, CW en fone (geen crossmode).

Contest-call en klassen: CQ TEST YO; Single-op, single band; single-op, multi-band; multi-op, single-band; multi-op, multi-band.

Doel: Zoveel mogelijk YO's werken in zoveel mogelijk YO-districten. Europese stns mogen andere continenten werken. Men mag hetzelfde station pas na 1 uur op andere banden of in een andere mode werken.

Uitwisselen: RST, (RS) en QSO-nummer, beginnen met 001.

Punten: Europese stns ontvangen 2 punten voor ieder DX-QSO, maar 10 punten voor een YO-QSO.

Multiplier: Ieder YO-district is een multiplier-punt per band en per mode. De YO's geven bij hun RST + nr twee letters (bijv. 579039AR). Er zijn 47 districten.

Score: Som van QSO-punten maal som van multiplier-punten van alle banden.

Logs: Men vraagt om logs per band, naar PACC-voorbeeld; een „summary-sheet“ (samenvatting) met berekende score; naam en adres en beschrijving van RX, TX en ANT wordt gevraagd, alsmede ondertekening voor fair play.

Awards: De top-scorer ontvangt een „Crystal Cup“, de landenwinnaars ontvangen certificaten.

Logs voor 1 september aanstaande insturen aan R.A.R.F., P.O. Box 1395, Bucuresti 5, Romania.

Uitslag CQ-M contest 1974 voor Nederland:

PAoABM, alleen 3,5 MHz, 96 QSO's, 3360 punten.
PAoJR, alleen 2,8 MHz, 24 QSO's, 480 punten.
PAoVB, all-band, 117 QSO's, 6358 punten.

(Aan deze contest deden o.m. 14 JT-stns mee (Mongolië).

PAoDIN

Venezuelan Independance Contest

Fone: 5 juli, 00.00 GMT tot 6 juli 24.00 GMT.

CW: 26 juli en 27 juli, zelfde tijden.

Banden: 3,5 tot 28 MHz; single en multi-operator klassen.

Uitwisselen: RST/RS + nr, beginnen met 001.

Punten: QSO tussen 2 verschillende landen 2 punten, QSO in hetzelfde land op 40 en 80 meter 1 punt, op andere banden geen QSO punten, wèl multiplier-punten.

Multiplier: Er zijn 2 typen multiplier:

- a) iedere YV-zone per band: 1 punt;
- b) ieder land per band.

Score: Produkt QSO-punten en som van 2 typen multiplier. Het werken van 10 YV's en 10 verschillende landen levert een certificaat op!

Logs: Zoals gebruikelijk met nieuwe YV-zone's en landen.

Insturen: Fone vóór 15 september 1975, CW: vóór 30 september 1975.

Adres: Radio Club Venezolano, P.O. Box 2285, Caracas 101 — Venezuela.

Colombian Independance Contest

CW en fone: 19 juli, 00.01 GMT — 20 juli 23.59 GMT; Single en multi-op. klassen, 3,5 — 28 MHz.

Uitwisselen: RST/RS + nr, beginnen met 001.

Punten: QSO met HK: 5 punten;

QSO met ander continent: 3 punten;

QSO met eigen land: 1 punt.

Multiplier: Verschillende landen gewerkt op alle banden.

Scoring: Produkt QSO punten en multiplier-punten.

Logs: Met een summary vóór 30 september 1975 insturen aan: L.C.R.A., Apartado Postal 584, Bogota — Colombia.

Uitslag HK-contest 1974

PAoJR, 14 MHz, CW	12.078 punten.
PAoVB, all-band, CW	11.800 punten.
P11ARS, 14 MHz, FONE	3.552 punten.
PAoPLM, 14 MHz, CW	78 punten.

Uitslag CQ — WW (telefonie) 1974

P11ARS, all-band	144.072 punten.
PAoUV, all-band	2.478 punten.
PAoADC, 21 MHz	4.410 punten.
PAoVB, 14 MHz	315 punten.
PAoHIP, 1,8 MHz	5.200 punten.

LABRE (onze Braziliaanse Zustervereniging)

Voor de jaren 1975 en 1976 werd tot voorzitter gekozen PT1MEN; tot vice-voorzitter PT1AS.

Mocht u deze calls ooit tegenkomen — beiden zijn heel actief — dan weet u met wie u te doen heeft.

WAMA-Award (Worked All Malasyan Award)

Dit Award wordt uitgegeven door MARTS, Malasyan Amateur Radio Transmitters Society, op voorwaarde dat gewerkt is met:

- 10 9M2 stations (verschillende);
- 10 9V1 stations (verschillende);
- 1 VS 5 station;
- 1 9M6 station;
- 1 9M8 station.

Desgewenst kan op het certificaat worden vermeld:

Alle QSO's: 3.5 MHz SSB of

Alle QSO's: 14 MHz CW etc.

QSL kaarten behoeven niet te worden overgelegd.

Een door 2 gelicenseerde amateurs ondertekende lijst van de gewerkte stations met callsign, datum, tijd, band en mode wordt als bewijs geaccepteerd. De aanvraag dient vergezeld te gaan van 5 IRC's.

Het adres is: MARTS, P.O. Box 777, Kuala Lumpur, Malasya.

Mocht u toevallig in de buurt zijn, bezoek dan de 5e SEANET conventie, welke op 7/9 november dit jaar in Kuala Lumpur wordt gehouden.

Roland Fisk, 9M2CJ, verstrekt gaarne nadere bijzonderheden.

British Empire Radio Union

In het meinumner van „Wireless World“ vonden wij in een artikel de mededeling, dat met de BERU-contest, gehouden op 8 en 9 maart 1975, een einde is gekomen aan een 38-jarige traditie.

Een traditie waaraan in de Engelse amateurwereld bijzonder veel waarde werd toegekend. Er wordt beweerd, dat algemeen gesproken, de Britse amateur trotser was op een eerste plaats in de BERU-contest, dan in welke contest ook. Zelfs in die, waarin de winnaar een gratis vakantie in 't vooruitzicht werd gesteld.

Voor een waardig slot van de BERU zorgden mede de condities. Op 20 meter was zelfs Canada's Westkust goed bereikbaar. De 10 meter band gaf goede openingen te zien in zuidelijke richting: Afrika etc. terwijl VK en ZL op 40 meter goed te werken waren. Hetgeen goed paste in de contestregels, welke meer afgestemd zijn op het doel van de „British commonwealth contest“, dan op het met alle geweld punten verzamelen. Een gebruikelijk verschijnsel in vele andere contesten.

Overigens heeft de R.S.G.B. doen weten, dat er bij haar plannen in de maak zijn voor een British Commonwealth Contest op basis van een nieuwe formule te introduceren in 1976.

Amateur machtigingen in Engeland (31 dec. 1974)

A-machtiging:	15.304
B-machtiging:	4.966
A/M-machtiging:	3.424
B/M-machtiging:	1.549
T.V.-machtiging:	277

Totaal: 25.530

Het aantal amateurs per die datum bedroeg 20.500. Het verschil in aantal amateurs en in aantal machtigingen spruit voort uit het feit, dat A/B-, mobiele en T.V.-machtigingen apart worden verleend.

De grootste stijging in aantal vond plaats in de B/M (V.H.F.-telefonie) sector. Eind 1971 waren er 545 machtigingen uitgegeven. Eind 1974 waren dat er 1549!

De B-machtigingen daarentegen stegen per dezelfde datum van 3012 naar 4966. De A-licenties van 14.065 naar 15.304.

Gegevens uit Rusland

Van OM H.J. Beenen, PAoBE, uit Drachten, mochten wij een aantal heel interessante gegevens ontvangen omtrent de Russische amateurwereld.

Wij hopen er in de komende nummers van Electron uitvoerig aandacht aan te schenken.

Hartelijk dank BE!

378

Amsterdam 700 Jaar Stad Award

De eerste diploma's zijn uitgereikt!

Van NL-347, Cor H. Nung, certificatenmanager uit Amsterdam, ontvingen wij het verheugend bericht, dat de eerste drie certificaten zijn behaald door:

G. Leenheer, PA7OI, nr. 001;

W.L. Ort, PA7ASD, nr. 002;

A. van Tilburg, PAoADT, nr. 003.

Proficiat OM's!

QSL-informatie

Wanneer U van één van de onderstaande stations nog een QSL-kaart tegoed heeft, stuur dan nog eens een QSL-kaart met een IRC en wel aan het volgende adres:

International DX-Association, P.O. Box 125, Simpsonville MD. 21150, U.S.A.

De tot nu toe opgedane ervaringen zijn positief en houden wellicht ook voor U een belofte in.

FY7AF, ZK2AH, K4AEB/ST, YK1AA, KP6AL, ZM7AG, K9KNW/CEo, CR3AB, AP2KS, ZK1AJ, W9IGW/CEo, CR5AJ, VP2DAE, VR1AA, VS5AA, VP2SBG, VR1AB, VS5AJ, ZB2AY, VR1AC, 9M6AB, ZD8AY, KB6CU, K3QOS/KB6, TY7ATF, XT2AA, ZK1MA, EP2CC, VK9NP, FM7WW, EP2TC, VK9NP/W, VKoTM, EQ2CC, VE8CB, KB6DB, ST2SA, HKoAA, VP8LR, 3AoGC, KS4DX, 8Z4A.

Nabeschouwing PACC-contest 1975

De PACC-contest verliep dit jaar prettig en onder een mild condx-gesternte. Ofschoon er op 10 m slechts zeer weinig QSO's werden gemaakt en 15 m weinig opleverde (praktisch alleen Z-Afrika), waren de condx op 20 m relatief goed te noemen, evenals op 40,80 en 160 m. De gebruikelijke en ook onmisbare deelname uit het oosten was weer goed, vooral OK was als vanouds goed actief.

Toch viel er een frappante verschuiving van deelneming naar het westen toe vast te stellen, gezien de talrijke W's, K's en VE's. Een blik in de tot op het moment van dit schrijven binnengekomen PA-logs levert minstens 100 verschillende W en K stns op, waarvan er ca. 50 in meerdere logs voorkomen.

Het aantal PA's dat deelnam was zo te zien ruim 100, er waren dus wellicht ongeveer evenveel W's en K's als PA's (hi). Een echte PACC-contest met minstens 100 deelnemende PA's lijkt het mij dus wel te zijn geweest. Vluchtig doortellende zie ik ca. 15 VE's, 9 JA's en sporadisch voorkomende T1, VK, 9V1, PY, CX, VU, 7P8, KL7, PZ's, XW8 en VS6. Of ze een log sturen?

De PA-topscorers maakten meer QSO's dan vorig jaar: meer dan 500!

De trend om /A te werken om zonder TVI en inpraterij lekker „rustig“ te contesten, wordt duidelijker: PAoAAC/A zat in Dronten, PAoJR/A op de Jutberg, PA9FF op de camping. Een idee voor geplaagde en onbevredigend-zitten-blijvende-PA's??

Zoals gezegd: de condx waren goed, maar dat ze onstabiel waren toonde de bij tijd en wijle optredende flutter — QSB op de sigs van TJ1EZ, ZS6CS en ZS6AJS, die soms 599 binnenkwamen. Typisch waren de periodes van sporadische E-reflecties op 20 en 15 en deze zaken moet je in de gaten houden tijdens een contest, want het levert multiplierpunten op!! PAoLCE was de eerste die z'n log inzond, de contest was nog geen dag voorbij! Bijzondere waardering komt de inzenders van check-logs toe, deze namen het leeuwendeel van de fone-activiteit voor hun rekening. Alvast enkele commentaren uit logs:

PAoFIN: Hopelijk word ik niet beschuldigd van doping, als ik vertel dat ik voor de TEST een vitamine B-complex-tablet geslikt heb, (heb gehoord dat mensen die veel kabaal moeten aanhoren, dit hard nodig hebben, hi), what say oNMH?

OK2BMA: I must say, I like to contest in your PACC, this year I worked only few PA stns.

PAoALW: Ook deze keer een fijne contest.

PAoLCE: Vond het leuk na 15 jaar ZS6CS weer eens te werken.

PAoRCH: Sedert drie jaar gaat het steeds beter.

PAoBBC: Leuk weer eens meegegaan te hebben.

PAoUV: Ik wilde absoluut een poosje meedraaien.

PAoADP: Het naar buiten gegooide stuk wikkeldraad deed het nog goed op 160, 80 en 40 m.

PAoVB: Condx behoorlijk op de te gebruiken banden, 21 MHz slecht; alleen Z-Afrika, hoorde wel PY's, maar kennelijk niet voor de contest.

G3MCA: Where were all the PA's?

G4BBA: Not much nearer to PACC-Award.

ZS6CS: PA-activiteit matig tot slecht!

TJ1EZ: Op 40 en 80 zeer veel PA's gehoord en geroepen, maar de oosteuropese drukte maakte mij waarschijnlijk onhoorbaar. (Dat doet me pijn, Arie).

Slotverwachting: volgend jaar nog betere condx en dus meer PA's! Slotconclusie: PA's zijn zeer gewilde stns in de PACC-test, getuige de vele buitenlandse deelnemers. De moeite waard voor u volgend jaar ook een paar uur mee te draaien!

Japanse DX-peditie in Bangladesh

Wanneer u dit artikelje onder ogen krijgt, is het leed voor Wim PAoIWH geleden en zit hij, een ervaring rijk, maar hoogstwaarschijnlijk een illusie armer, veilig in Haarlem.

Wij wensen hem op deze plaats van harte geluk met de goede afloop van wat ons, een hachelijk avontuur leek.

Gaarne vertrouwen wij erop, dat de gebeurtenissen z'n animo voor onze mooie hobby — de amateurzenderij — niet heeft verminderd en dat wij hem vanuit Nederland, of elders vandaan, weer regelmatig op de banden zullen aantreffen.



De Japanse Bangladesh DX-peditie

Voor het station S21JA, op enkele kilometers van het vliegveld van Dacca, ontwierp JA3IXL de hierboven afgedrukte QSL-kaart. Het station is in november 1974 gedurende acht dagen in de lucht geweest en werd onder meer mede bemand door OM Bolkensteyn, PAoIWH.

Velen van ons hebben Wim als PAoIWH/S2 gewerkt en de betreffende kaart prijkt ongetwijfeld in vele shacks.

Wim heeft ook medewerking verleend aan de „First Japanese DX-peditie“ vanuit Bangladesh in november 1974, welke werkte onder de call S21FA.

Op de hierbij afgedrukte QSL-crd hebben de 4 operators een plaatsje gevonden. Het zijn van links naar rechts:

Mel: JA2KLT;
Kazu: JA3KWJ;
Wim: PAoIWH/S2;
Hatser: JA2PJC.

JA2KLT is een bekend QSL-manager, terwijl Kazu, JA3KWJ, de editor is van het Japanse DX-bulletin. Onze PAoTO dus. De quad die afgebeeld staat is eigendom van PAoIWH/S2.

Voor de statistici onder u vermelden wij, dat in 8 dagen op 6 banden (10/160) 3644 QSO's werden gemaakt en 102 landen werden gewerkt. Men gebruikte een FT101, een FV101 en als linear de FL2000B. De antennes waren een quad en een dipool.

Jubileumuitzendingen van P11RRS

In verband met het 62-jarig bestaan van de Koninklijke luchtmacht, dat gevierd zal worden op 1 juli is het clubstation P11RRS te Schaarsbergen „on the air“ van 08.30 tot 17.00 uur MET. Gewerkt zal worden op 80-40-20 en 2 meter.

PAoHMK

AANBEVOLEN ADRESSEN VOOR DE AMATEUR.

Bij onderstaande zaken bent u als amateur voor al uw aankopen welkom.

RDS ELECTRONICS

Haydenstraat 22a en b. Amersfoort.
Tel. 033-29500.

Onderdelen, boeken, zendapparatuur, ontvangers,
antennes, dump, service.

Dinsdag en donderdag gesloten.

TECHNISCH BUREAU PUTTO

Mariastraat 24, Apeldoorn.

Onderdelen, boeken, reparatie, algemeen, service.

Maandag gesloten.

TECHNISCH BEDRIJF RADIO RIJKEMA

Midstraat 120, Joure. Tel. 05138-2656.

Amateurontvangers, zenders, antennes, Hi-Fi, T.V.,
service.

Dinsdagmiddag gesloten.

RADIO TE KAAT B.V.

Jansbuitensingel 2, Arnhem, tel. 085-432445.

Onderdelen, boeken, reparatie, zendapparatuur,
amateur ontvangers, antennes, antenne
plaatsing, algemeen, service.

Gesl. maandagmorgen tot 13.00 uur.

DX-verwachting voor juli 1975

U.S.A. (WI-4)

21 MHz: 18.30-22.00 (SP).

14 MHz: 09.30-18.30 (1), 18.30-22.30.

U.S.A. (W6-7)

21 MHz: niet mogelijk.

14 MHz: 05.00-08.00 (1), 23.00-01.00 (1).

Caribisch gebied (6YS-FM-TI)

21 MHz: 13.00-20.00 (SP), 20.00-22.00(1).

14 MHz: 10.00-11.00(1), 19.00-20.30(1), 20.30-24.00.

Brazilië (PY)

21 MHz: 16.00-18.30(1), 18.30-20.30, 20.30-22.00 (1).

14 MHz: 00.00-02.30(1), 09.00-10.30(1), 20.00-24.00.

Zuid-Afrika (ZS)

21 MHz: 06.30-12.00 (SP), 12.00-17.00(1).

14 MHz: 05.30-07.00 (1), 16.30-18.00.

Zuid-Oost Azië (HS-9M2)

21 MHz: 05.00-16.00 (SP).

14 MHz: 13.00-15.00 (1), 15.00-17.30.

Australië (VK)

21 MHz: 05.00-09.00 (SP).

14 MHz: 05.00-07.00(SP) (LP) 13.00-15.30 (SP),
21.30-24.00 (SP)-(LP).

Japan (JA)

21 MHz: niet mogelijk.

14 MHz: 14.00-15.30, 15.30-22.30 (1), 06.30-08.00,
19.00-20.30 (1) (LP).

(1) = 6-20 dagen per maand

(SP) = sporadisch

(LP) = lange pad

Opmerkingen

De DX-verwachtingen voor juli zijn vrijwel gelijk aan die, welke voor juni waren opgesteld. De voorspellingen voor de maand juli verschillen dan ook maar weinig van die geldend voor juni. Erg veel valt er dus op de DX-banden niet te beleven. Vroeg opstaan en stug volhouden wil echter nog wel eens worden beloond!

Let vooral eens op de 10 meter band, die in mei voor Europa-verkeer enkele zeer welkome openingen liet zien (5 band DXCC!).

Zij, die deze DX-verwachtingen als leidraad gebruiken bij het werken op de 20 en 15 meter band, zullen de ervaring hebben opgedaan, dat op de aangegeven banden en tijden lang niet altijd de fel begeerde DX te werken viel.

Voor deze altijd weer teleurstellende ervaringen zijn wel enkele verklaringen te geven.

Met zekerheid kan worden gesteld, dat, wanneer gunstige condities in een bepaalde richting niet vallen op tijden dat de tegenstations in de lucht kunnen zijn er veelal geen DX gewerkt zal worden. Optimale mogelijkheden doen zich slechts dan voor, wanneer gunstige condities corresponderen met reële „werkuren“. Tijden dus waarop de amateurs „aan beide kanten“ in de lucht kunnen zijn. Dit geldt vooral voor gebieden waar zich relatief weinig amateurs bevinden.

Terugblik op april 1975

Het maandgemiddelde van het relatieve zonnevlekkengetal R bedroeg 6.2(!). Het getal R was in:

	1974	1975
Januari	29.3	18.7
Februari	27.7	11.6
Maart	22.7	12.0
April	44.4	6.2

De voor april 1975 geldende $R = 6.2$ is de laagste, in het neergaande deel van de huidige cyclus, gevonden waarde. Aangenomen mag worden, dat wij ons nu midden in de minimum fase bevinden; met voor de DX-er alle gevolgen vandien. Toch valt er zo nu en dan nog echt wel een DX-graantje mee te pikken.

Aardmagnetisch gestoorde dagen waren: 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 20, 21 en 23 april 1975.

NL-POST

Rubriek voor en door de
Nederlandse luisteramateurs.

Voorzitter: Fred Weidema, NL-455, Postbus 3138, Arnhem.

Secretaris: Dick Hazeleger, NL-4230, Postbus 3138, Arnhem, tel. (085)-213309, alleen op maandagavond van 19.00 tot 21.30 uur.

NL-nummers, adm.: Tom Dullemond, NL-4136, Colijnlaan 9, Huizen.

Redactie NL-Post: Jaap van Duin, NL-4637 en Fred Bey, NL-4376, Postbus 1046, Noordwijk aan Zee.

De kopij moet voor de 20ste van de maand bij de NL-Post redactie zijn.

Contestmanager: Ge Dullemond, NL-4135, Colijnlaan 9, Huizen.

Uitslag van de eerste SLP-contest

De contest werd op 12 en 13 april gehouden. Het reglement staat in het april-nummer van *Electron*. De deelname was, voor een SLP-contest, ongekend groot. Hetgeen niet betekent dat we er dan maar mee moeten stoppen. Integendeel, er kunnen nog veel meer NL's meedoen.

Hier is dan de uitslag:

- 1 NL- 645: 3100 punten.
- 2 NL-4558: 2796 punten.
- 3 NL-4465: 2618 punten.
- 4 NL-4390: 2484 punten.
- 5 NL-4230: 2256 punten.
- 6 NL-4427: 2244 punten.
- 7 NL- 290: 1906 punten.
- 8 NL-4902: 1512 punten.
- 9 NL-4475: 1462 punten.
- 10 NL- 199: 1400 punten.
- 11 NL-4700: 1020 punten.
- 12 NL-4681: 834 punten.
- 13 NL-4632: 693 punten.
- 14 NL-4982: 650 punten.
- 15 NL-4377: 480 punten.
- 16 NL-4528: 324 punten.
- 17 NL-4850: 220 punten.
- 18 NL-4425: 162 punten.
- 19 NL-4135: 4050 punten buiten mededinging.

In de maand juli is er geen SLP-contest i.v.m. de vakanties. Daarom kunt u nog wel met de vier laatste contests meedoen.

- 2 en 3 augustus met sluitingsdatum 31 augustus
- 6 en 7 september met sluitingsdatum 30 september
- 27 en 28 september met sluitingsdatum 23 september
- 25 en 26 oktober met sluitingsdatum 31 oktober.

De logs moeten naar:

*G. Dullemond, NL-4135,
Colijnlaan 9,
Huizen.*

Het invullen van QSL-kaarten

Wij mochten enige tijd geleden, van Hans van den Bos, NL-4118, die in zijn functie van QSL-manager van de afdeling Delft veel QSL-kaarten van luisterstations in handen krijgt, een artikel ontvangen betreffende het invullen van QSL-kaarten.

Jaap, NL-4637.

Wat mij opvalt is, dat een vrij groot aantal luisterstations nogal summier is met de gegevens dat zij verstrekt aan de zendamateurs. Men moet dan ook niet gek opkijken, wanneer zulk soort kaarten niet worden beantwoord. Hier volgt een luisterrapport met een aantal kanttekeningen.

To radio: Hier moet U de call invullen van de zendamateur waar de QSL-kaart voor bestemd is. Plaats

de call en QTH (dit is de positie waar de zendamateur zich bevindt) nogmaals aan de achterzijde van de QSL-kaart, liefst in de linkerboven hoek.

De R.S.T.-code: De R is de leesbaarheid van het gehoorde signaal, beoordeling van 1 t/m 5. De S is de signaalsterkte, beoordeling van 1 t/m 9. De T is de toon, beoordeling van 1 t/m 9. De letter T wordt bij telefonie niet gebruikt en moet dus worden doorgestreept (voorbeeld: R is 5, S is 8, T is -), bij telegrafie geeft men voor de letter T aan hoe de toon klinkt (voorbeeld: R is 5, S is 9, T is 9).

Date: Hier vult men de datum van ontvangst in.

Frequency of freq.: Deze geeft men aan in Mc (MHz) en wanneer mogelijk in Kc (kHz). Wanneer men de frequentie nauwkeurig wil opgeven, moet men de beschikking hebben over een zeer nauwkeurige schaal aanwijzing, waarop minimaal 1 kHz kan worden afgelezen en die met behulp van een kristalcalibrator kan worden geijkt. De kristalcalibrator moet maandelijks worden gecontroleerd tegen een ijkstation, bijv. WWV op 10 MHz. Dit station is overdag meestal goed te horen. Het signaal is een serie tikken gevolgd door een gemoduleerde draaggolf, men moet dan afregelen op zerobeat of zwevingsnul!

Time: De tijd geeft men aan in MET (Midden Europese tijd) of in GMT (Greenwich tijd). GMT is de meest gebruikte tijdaanduiding. Wanneer men de beschikking heeft over een wereld-tijdtabel kan men zonder bezwaar de lokale tijd van het gehoorde station vermelden.

QRM: Dit zijn storingen veroorzaakt door het overige radioverkeer, huishoudelijke- en industriële apparaten en vonkstoringen veroorzaakt door benzine motoren.

QRN: Dit zijn luchtstoringen veroorzaakt door bijv. onweer, statische ontladingen of statische ruis. Statische ruis komt meestal voor tijdens sneeuw en hagelbuien en kan soms zo hevig zijn dat de vonken uit de antennekabels slaan met hevig geknetter. Dit is statische lading op de antenne en komt soms voor bij ground-planes die geen goede aarde hebben.

QSB: Dit is de variërende sterkte van het signaal (ook wel fading genoemd). Deze moet men als volgt omschrijven: QSB van bijv. S 4 oplopend tot bijv. S 7 en daarna vermelden of het langzame of snelle QSB was.

Mode of modulation: De modulatie, dit is met wat voor modulatie er werd gewerkt, maar belangrijk is hoe de modulatie klinkt, deze kan vervormd zijn en er kan ook brom inzitten. De modulatie kan onvoldoende zijn. Bijv. een signaal dat met S 9 binnenkomt maar waarbij je haast in de luidspreker moet kruipen, is van een onvoldoende gemoduleerde zender.

WKG: U werkte met. Hierbij moet men de tegenstations vermelden en hoe de sterkte was waarmee ze binnenkwamen, alsmede hoe de modulatie was.

Rec. of rx: Dit is Uw eigen ontvanger. De ontvanger moet ook weer zoveel mogelijk worden beschreven. Wanneer het een fabrieksapparaat is, vermeld dan merk en type, dit geldt ook voor de te gebruiken convertors, wanneer het zelfbouw is, beschrijf dan het systeem.

Aer of ant.: Dit is de antenne. Is het een lange-draad, vermeld dan de lengte van de antenne en op welke hoogte hij hangt. Heeft u een beam of een yagi, vermeld dan het aantal elementen.

Geef op uw QSL-kaarten duidelijk uw naam en adres aan alsmede het adres van het QSL-bureau, dit is: Postbus 400 in Rotterdam.

Wat heel belangrijk is, ga niet bedelen om een QSL-kaart, maar durf eens kritiek te hebben op de uitzending van een amateur, wanneer die kritiek tenminste gerechtvaardigd is. Heus dit is voor de betreffende amateur veel belangrijker dan een 5-9+ + rapport, terwijl er, laten we zeggen, een slechte modulatie is. Mijn ervaring is dat dit dikwijls veel meer op prijs wordt gesteld.

Tot slot: Zet nooit op een QSL-kaart, PSE QSL. Maar schrijf bijv., wanneer dit rapport voor u van waarde is, dan zou ik graag van U een QSL-kaart ontvangen, waarna men kan besluiten met: de beste 73.

Vy 73 de en succes met de hobby,
J.S. v.d. Bos, NL-4118,
Dr. Schaepmanstraat 4,
Delft.

Nieuwe NL-nummers

NL-4926: A.C.M.S. van der Aa, Deurne; NL-4927: J. Aalderberg, Almelo; NL-4928: P.C.J. Bakker, Utrecht; NL-4929: H. de Bok, Gouda; NL-4930: G. Bijvoet, Den Dungen; NL-4931: F. Th. Claveaux, Breda; NL-4932: J.J. Clements, Den Bosch; NL-4933: D. Visser, Bovenkarspel; NL-4934: B. Goossen, Genemuiden; NL-4935: J.W. Groenewoud, Dordrecht; NL-4936: J.G.H. Hagman, Amsterdam; NL-4937: H. Kamps, Utrecht; NL-4938: Ph. E. Oosterbaan, Oisterwijk; NL-4939: P.J.H. Rombouts, Waalwijk; NL-4940: H.M.P. Rosier, Maastricht; NL-4941: N.W. Schleiffert, Katwijk a.d. Rijn; NL-4942: P.J. de Silva, Den Haag; NL-4943: A.J. Teunisse, Rotterdam; NL-4944: P.G. van Klinken, Oudenbosch; NL-4945: C. Mees, Lelystad; NL-4946: J.H.A. van Wijk, Rotterdam; NL-4947: J.M.R.C. Berlo-Tijs, Eindhoven; NL-4948: O.R.J. de Bie, Amsterdam; NL-4949: G. de Boer, Krommenie; NL-4950: P.C.L. v.d. Zalm, Noordwijk; NL-4951: J.J.C.M. van Dommelen, Tilburg; NL-4952: K. Esman Kampen; NL-4953: V.J.I.

Everts, Arnhem; NL-4954: J.W. Freudenborg, Zaandam; NL-4955: L. Goldhoorn, Amersfoort; NL-4956: M.J. Groote ter Mors, Enschede; NL-4957: P.M.R. van Hauten, Kloosterzande; NL-4958: R. Heida, Joure; NL-4959: M.C. van Hest-Schöller, Ede; NL-4960: H.H.B. Jonkman, Bovenkarspel; NL-4961: G.F. Keyzers, Berghem; NL-4962: R. van der Klip, Waddinxveen; NL-4963: J.A. de Lange, Utrecht; NL-4964: N.K. Leeuwenburg, Rotterdam; NL-4965: C. Maas, Rijen; NL-4966: T. Nieuwveen, Scheveningen; NL-4967: A. van Oosten, Soesterberg.
Ik wens alle NL's gd dx.

Tom NL-4136.

Bijzondere QSL's

NL-455: UQ5OE. VHF: DM2BZD, F6AGV.
NL-559: YN1FWN, 9K2DR (3,5 en 14 Mc), 18PQC, EA9FA.
NL-4118: PY1BOL, YU6BLM, YT10AH, EI3CM.
NL-4135: GC5BCM (80), JA3PFZ, OA4LL, TI2IO, TJ1EZ, UJ8BQ.
NL-4230: OAN4AJI (80).
NL-4264: VQ9M (80), CN2AQ, 9H4F (Gozo Island), 9M2FK, TJ1EZ (80), CE8AA.
NL-4282: 9K2AU, 6Y5RS, TA2SC, VO1BT (20), LZ2KAD, YV4OW/7 (40).
NL-4305: CT3AB (80), OX3LW (80), F67AO 20), KQ3TK (PX, 20).
NL-4312: 8RIX, TG8KT, VE8RCS, VE6CBJ/SU, OX3LW, UA9OO (zone 18), UR2QA (80), UP2PAZ (80), EA8JB, HA25BT, UW9WZ, CT3/OZILO, 4X4AH, U65SG.
NL-4338: ST2AY, KV4BW, PJ2HR, GD3KHE (Isle of Man), PI1LC/mm (66° N, 2° E).
NL-4357: OX3LW (80), 9J2WR (80), FL8OM (20), TA2SC (20), TR8VE (20), YV5DLH (20), VK4FT (20), VK3AH (20), SVoWKK (10), PY1BOL (10).
NL-4558: W4OKL (80), LX1SF (80), SV11FT (20), HI8XRG (80).



ZS3B G. SCHLORF — SOUTH WEST AFRICA
P. O. BOX 100 — LUDERTZ

QSL-kaart van OAN4AJI

Dick Hazeleger, NL-4230, ontving van OAN4AJI een QSL-kaart naar aanleiding van een SSB QSO met PAoGMW op 80 m. Over deze bijzondere QSL stuurde Dick ons het volgende artikeltje.
Jaap, NL-4637.

Ditmaal een kaart uit Peru. Dat deze kaart iets bijzonders is ziet u direct aan de prefix die maar liefst drie letters telt. Dit komt doordat men in Peru drie soorten zend-amateurs onderscheidt, als beginnerssectie de z.g.n. Novice, een trede hoger de z.g.n. Intermediary en als hoogste de z.g.n. Superior. Als nu een amateur in Peru een tweeletter-suffix gebruikt terwijl hij Novice is, krijgt hij de N achter het getal van de prefix (bijv. OA3NXX), gebruikt hij echter drie letters in de suffix, dan wordt de N voor het getal geplaatst (bijv. OAN3XXX). Hetzelfde geldt voor de Intermedia sectie (OA3IXX resp. OAI3XXX). Wanneer de betreffende amateur nu de Superior sectie bereikt verdwijnt de N (of de I) en wordt er verder geen letter meer toegevoegd.

Dick, NL-4230.

PERU
OAN 4 AJI

PARA:

DICK HAZELEGER
NL-4230

Fecha		Hora	ESTACION CONTACTADA	QST	Bands	FN
13			NL 4230		10 (SSB)	
4	21:28		(w. tu yu zha and PAoGMW)		20 LW	
7					40 AM	
2+20		2+10	V (m)		RECALL	tu QSL

THANKS FOR QSL 73 de
AND CARB, DICK

P.O. BOX 3138

ARNHEM

NETHERLANDS

TO RADIO		USSR	
NL-4118			
Date	1-9-73	17 25	GMT
Band	144	MC, RS	
Tx	HM200W	CW, 2xSSB	Ant 14 el.
GP. BEAM. W3DZZ, 9 LY			
PSE	TLNX	TNX	330 73 ES. DXI
Via P. O. Box 88		Moscow	
MOSCOW		Z. 16	R. 149
		QTH: P S K O W	
		OR 12 B	

QSL-kaarten van NL-4118

Deze maand kregen we van Hans van den Bos, NL-4118, twee QSL-kaarten.

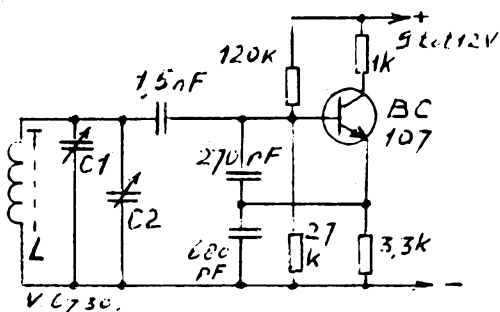
De eerste kaart is van ZS3B. Hans kreeg deze kaart naar aanleiding van een 14 MHz, RTTY, QSO.

Het QTH van ZS3B is: Luderitz in Zuid West Afrika. De tweede kaart is van UA1WW. Hans kreeg deze kaart naar aanleiding van een 144 MHz, CW, QSO. De XYL van UA1WW is UA1XX, hun QTH is: Pskov in de USSR en hun lokatie is OR 12 B.

Medewerking aan NL-Post

Alle OM en in het bijzonder, NL-4118, hartelijk bedankt voor het medewerken aan de NL-Post van deze maand. Degene die ook willen medewerken aan NL-Post (het liefst een serie over het kijken naar ATV en naar SSTV). Kunnen het sturen naar: **Redactie NL-Post, Postbus 1046, Noordwijk aan Zee.** Bij voorbaat onze dank daarvoor.

Jaap, NL-4637,
Fred, NL-4376.



Een eenvoudige BFO

Dit eenvoudige ontwerpje van een BFO kan extern aan bijv. een omroepontvanger worden toegevoegd. De kring (L C₁, C₂) moet oscilleren op de middenfrequentie van de ontvanger, meestal in de buurt van de 450 kHz. De spoel die op een ferrietstaaf van ongeveer 10 cm geplaatst is, moet 50 windingen bevatten. De meest geschikte draad voor deze spoel is emaille draad van ongeveer 0,3 mm. De grofregeling geschiedt met C₁ (500 pF), die zo wordt ingesteld dat een pieptoon uit de ontvanger hoorbaar wordt. Men moet de spoel zo dicht mogelijk bij de MF-spoel van de ontvanger aanbrengen. Bij een omroepontvanger moet men de spoel zo bij de ontvanger aanbrengen, dat een zo hard mogelijke pieptoon waarneembaar is. Nadat er ingetuned is op een SSB (of CW) signaal kan men met C₂ (fijnregeling van ca. 120 pF) het signaal verstaanbaar maken.

Het is eenvoudig maar het werkt uitstekend. Ik werk er zelf al een jaar mee (met succes) bij een omroepontvanger. Mochten er nabouwers zijn met problemen, dan kunnen ze mij bereiken onder het tel. nr. (03406)-1695.

Veel succes!
Ben Jongerius, NL-4627,
Zandweg 65,
De Meern.

Stationsbeschrijvingen

NL-4193: QTH is Hoorn. Werkt met een BC-603, hoofdzakelijk bestemd voor RTTY signalen, verder een BC-624 voor de lokale stations, daar de gevoeligheid sterk te wensen overlaat. De BC-603 en 624 zijn ontvangers voor de H.F.-banden.

De antenne hiervoor is een ground-plane op 11 meter hoogte. Voor de V.H.F. gebruikt hij een werkende C.T.R.-set bestaande uit een converter met een AM-SSB achterzet-ontvanger.

Dit geheel is zowel met een voeding op 220 volt als op een 12 volts accu te gebruiken. Antenne is een kruisdipool op 11 meter hoogte. De meetapparatuur is een toongenerator, een universeelmeter, een home-made-buisvoltmeter en een skoop van het type TO-3.

NL-4594: QTH is Bolnes. Werkt met een TRIO 9R-59DS ontvanger voor 10 t/m 80 meter. De antenne hiervoor is een draad van 15 meter lang voor 20-40-80 meter en voor 10 meter een spriet van ongeveer 6 meter lang. Voor 2 meter wordt een protected-Dual-Mosfet-converter gebruikt. Antenne hiervoor is een ground-plane. Plannen voor de toekomst: ATV.

Tot zover de stationsbeschrijvingen.
Vy 73 es gd dx de NL's-4193-4594.

De eerste drie weken van juli is de bemanning van de NL-administratie op vakantie. Ik hoop dat dit opont-houd voor alle brieven-schrijvers niet te lang is.

Tom, NL-4136.

VHF-UHF-scores

	144 MHz	432 MHz	PX	QSL	Landen
NL-4118:	8	1	24	144	8

DX-scores

	80	40	20	15	10	DXCC	PX	Zones
NL- 559:	43	5	128	22	3	139	556	38
NL-4264:	28	16	134	9	1	93	177	34
NL-4357:	31	2	73	15	9	91	199	32
NL-4135:	13	1	60	21	6	93	95	32
NL-4312:	20	8	42	4	2	56	81	20
NL-4134:	181	1	33	2	-	41	105	16
NL-4305:	25	8	29	3	-	45	83	16
NL-4118:	93	3	71	16	16	36	83	14
NL-4282:	130	4	15	6	2	27	25	14
NL-4558:	6	4	8	2	2	12	19	7

Wat is RTTY (radio-tele-type)?

door J.S. van den Bos, NL-4118, Delft.

Deel 3

Nu hebben we dan onze spullen gekocht of gemaakt en we zijn nu zover dat we RTTY kunnen ontvangen. Maar we vergeten één belangrijk ding, namelijk de bepaling in de radio- en telegraafwet artikel 63 bis, die ons — en ook de zendamateurs — verbiedt een telex of soortgelijke apparatuur in bezit te hebben. Dus gaan we een machtiging bij tante post aanvragen om gelicenseerde zendamateurs met RTTY te kunnen ontvangen. Deze machtiging wordt meestal zonder problemen verstrekt tegen betaling van 15 gulden per jaar.

Het aanvragen van deze machtiging moeten we doen bij:

Centrale Directie der P.T.T.,
Kortenaerkade 12,
Den Haag.

Elke vijf jaar moet om verlenging van de machtiging worden gevraagd.



Op deze foto ziet u een gedeelte van het RTTY-ontvangstation van Hans van den Bos, NL-4118.

De opstelling is als volgt van links naar rechts: De bladschrijver TEG 271, hiernaast de ponsbandmaker, gekoppeld aan de bladschrijver.

(Foto NL-4118)

Zo, ik hoop dat ieder wat wijzer geworden is over het nog voor vele luisteramateurs duistere pad der RTTY. Wat betreft de ontvangstmogelijkheden van RTTY, dit wordt op alle amateurbanden gedaan en er gaat werkelijk geen dag voorbij of er is wel een telexstation in de lucht, dikwijls ook wel prefixen die met SSB vrijwel niet gehoord worden. Mijn ervaring is dat vrijwel alle verzonden QSL's met een opgeplakt stukje uit de ontvangen tekst worden beantwoord. Ik heb nu in de korte tijd dat ik met telex werk reeds 15 landen bevestigd gekregen waaronder een station binnen de Zuidpoolcirkel.

Eén van de belangrijkste dingen die we moeten hebben is geduld en na verloop van tijd ervaring met het ontvangen van telex. En niet de moed verliezen wan-

neer de machine wartaal gaat schrijven want dan hebben we te maken met een commercieel station of dan zitten we op de verkeerde zijband te luisteren. Zoals reeds eerder opgemerkt draaien de commerciële stations met hogere snelheid en een andere shift en dikwijls een andere toon en ook wel met drie tonen. Wat dat betreft heb ik nog nooit een amateur ontmoet die zonder meer, kon zeggen wanneer bij een telexstation hoorde: dit station draait met die snelheid en met die shift.

Zo dat was het dan. De beginners met telex: veel plezier met dit aspect van de hobby.
73 en good DX.

Hans van den Bos, NL-4118,
Dr. Schaeppmanstraat 4,
Delft - 2202,
tel. 015-142193.



Tussentijds werd een aantal machtigingen verleend of gewijzigd. Het zijn:

A-machtiging verleend:

PAoLWD, VERON afd. Friesland, Liaukemastraat 78, Sneek.

PAoSTW, Drs. E.L. Steens, Burg. Smeelelaan 57, Waalwijk.

PAoXXB, J. Saeys, Calslaan 32-62, Enschede.

B-machtiging verleend:

PAoNAK, A.A. Nakken, Bethaniënstraat 204, Arnhem.

C-machtiging verleend:

PAoAJT, A.L.W.M. van Wijk, Baambrugse Zuwe 22, Vinkeveen.

PAoHPW, H. Pfeiffer, Singel 39, Weesp.

PAoJRL, J. Rol, Gr. Albrechtstraat 13, Noordwijk.

Lijst afdelingssecretarissen

De lijst werd deze maand wegens plaatsgebrek niet geplaatst. Wij verzoeken u in de lijst gepubliceerd in het juninummer, pag. 326, onderstaande mutaties aan te brengen.

A 25 — 's-Hertogenbosch: P. Sterk, Jhr. v. Rijckevorselstraat 5, Den Dungen, tel. 04194-1311.

A 04 — Amsterdam: tijdelijk L.G.J. van Rijt, Noordammerlaan 109, Amstelveen, tel. 020-412497 (na 17 uur).

ONGEDEMPTE TRILLINGEN

Hebt u iets op het hart, hebt u klachten of kritiek hebt u ideeën of opmerkingen of misschien wel lof . . . dan is dit de rubriek die voor u ter beschikking staat.

Red. Electron

Herdenking

Overgenomen uit: Gagelnieuws, officieel mededelingenblad van de afdelingen Amersfoort en Centrum.

Op het moment dat dit Gagelnieuws bij u onder ogen komt, is het alweer een week geleden dat we onze bevrijding in mei 1945 herdachten. Voor de jongeren onder ons, waar ik ook bij hoor, is het moeilijk om te begrijpen wat dát toen betekende. Oorlog is iets wat je aan den lijve moet meemaken wil je erover kunnen spreken.

Een afstand van een paar duizend kilometer is voldoende om, ondanks alle directe of indirecte nieuwsberichten, de oorlog zijn gruwelijke realiteit te ontneemen. Toch zijn er onder ons nog tallozen die de jaren '40-'45 bewust hebben meegemaakt. Zij roepen steeds weer op om, op de avond van de vierde mei, de dodenherdenking niet achteloos voorbij te laten gaan.

Eén van hen, OM Huis, PAoAD, vroeg op de afgelopen VR onze aandacht voor het feit dat er bij het Radiostation Kootwijk een herdenkingsbijeenkomst zou zijn voor de gevallen radio-amateurs.

Daar stonden we dan, in de stralen van de ondergaande zon, voor het grote gebouw dat eens de trots van Nederland was: omringd door het indrukwekkende hedendaagse antennepark, zwijgend toe te zien hoe, namens de Nederlandse Radioamateurs, een krans werd gelegd aan de voet van de gedensteen die daar, nietig tegen het grote gebouw maar groot in zijn symboliek, de radio-amateur laat zien die, ondanks alle verboden, zijn oor te luisteren legde bij de vrije wereld. Ook de kinderen waren misstijl, onder de indruk van het feit dat zelfs de „grote mensen“ nu zwegen.

En terwijl de ijskoude wind de verkillig die in die dagen ons volk in zijn greep had, terugroept in de herinnering en het handje van mijn zoon van vier steeds kouder wordt in mijn hand, denk ik terug aan de tijd die ik als kind beleefde. Ik probeer mij voor te stellen hoe zij, bezet en onderdrukt maar VRIJ door hun radiocontacten, de moed opbrachten om te luisteren naar de „andere kant“ om daarna op hun beurt de opgevangen berichten verder te verspreiden waarbij zij vaak hun leven op het spel zetten.

Terwijl we naar huis rijden denk ik: „Wat zou ik doen als het eens nodig was en wie zou ik dan mijn vrienden kunnen noemen?“.

Wat zou u doen?

Jaap, PAoJSU

D.N.A.T.-1975, Bentheim

Na zes grote familie-bijeenkomsten sedert 1969, zal het zevende D.N.A.T., dat zal plaatsvinden op 29, 30 en 31 augustus a.s., weer een grote belevenis worden.

Wij hopen, dat onze PA-nullen en NL's met hun XYL's of YL's en kinderen aan de D.N.A.T. zullen deelnemen.

Het aantal deelnemers in 1974 was zo groot, dat het soms moeilijk was iedereen van een plaatsje te voorzien, maar de Afd. Bentheim heeft er voor gezorgd, dat de camping weer iets groter geworden is en iedereen met tent of caravan ondergebracht kan worden.

Er is een zeer uitvoerig programma samengesteld, waarvan we hieronder een kort overzicht geven:

Vrijdag 29-8-1975

- 8.00 uur Opening van het Informatiecentrum in het „Stikkendöske“, t.o. het Slot (DC5BA)
- 12.00 uur Begin van de uitzendingen van DLoZZ, DLoZZ/M, DK3EX, DK8QA, DC1BQ.
- 15.00 uur Begin van de Aanreiscontest (PAoFHB)
- 19.00 uur Einde van de Aanreiscontest
- 20.30 uur Begroetingsavond (DL1LD)
- 22.00 uur „Hallo Vrienden“ (DL1QN)

Zaterdag 30-8-75

- 8.00 uur Aanvang Visueel-Contest (DL6KQ)
- 9.00 uur Fietsmobiel-Rally (DL9XW)
- 10.00 uur Opening van de Tentoonstellingen Postzegels en Munten (Hr. Wackermann) Hobby-Tentoonstelling DB2QV Verkoop-Tentoonstelling DC9XV Amateurtelevisie ATV DF3QJ Amateurtelevisie RTTY DJ5UU
- 13.00 uur Mobielcontest DL6KQ
- 15.00 uur Kinderfeest Erika Jansen
- 15.00 uur XYL RONDE DK9BA
- 16.00 uur Treffen Cursusdeelnemers DF3QM
- 16.00 uur DIG en RRDXA Treffen AHC-ers QCWA-DJ8OT
- 20.00 uur HAMFEEST!!! DL1QN

Zondag 31-8-75

- 10.00 uur Vossenjacht PAoFHB
- 10.00 uur Opening van de Tentoonstellingen
- 11.00 uur Feestelijke Bijeenkomst DL1LD
- 12.00 uur Verkoop gegrilde haantjes op de Camping DJ8BV
- 16.00 uur Begin van de Afreiscontest PAoBEA
- 20.00 uur Tot Weerziens DB6BX
- 24.00 uur Einde v.d. Afreiscontest PAoBEA

Voor aanmelding van de D.N.A.T. worden aan alle afdelingen inschrijfformulieren verzonden. Voor deelname aan de Aanreiscontest kunt U formulieren bestellen bij PAoFHB (Gaarne per afdeling gezamenlijk, onder opgave van het benodigde aantal). Tenslotte wensen wij U zeer plezierige dagen toe in Bentheim!

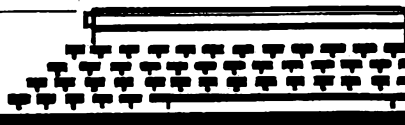
*B.M. Kerperien, PAoFHB
Hoeweg 9
NEEDE (Gld.)*

AMSAT

AMSAT - OSCAR - 7
CW TELEMETRY DECODING

<u>CHANNEL</u>	<u>MEASURED PARAMETER</u>	<u>MEASUREMENT RANGE</u>	<u>CALIBRATION EQUATION (Prelim.)</u>
1A	Total Solar Array Cur.	0 to 3000 ma	$I_T = 29.5 N \text{ (ma)}$
1B	+X Solar Panel Cur.	0 to 2000 ma	$I_{+x} = 1970 - 20 N \text{ (ma)}$
1C	-X Solar Panel Cur.	0 to 2000 ma	$I_{-x} = 1970 - 20 N \text{ (ma)}$
1D	+Y Solar Panel Cur.	0 to 2000 ma	$I_{+y} = 1970 - 20 N \text{ (ma)}$
2A	-Y Solar Panel Cur.	0 to 2000 ma	$I_{-y} = 1970 - 20 N \text{ (ma)}$
2B	RF Pwr. Out 70/2	0 to 8 watts	$P_{70/2} = 8(1 - 0.01 N)^2 \text{ (watts)}$
2C	24-Hr. Clock Time	0 to 1440 min.	$t = 15.16 N \text{ (min) or } 0.253 N \text{ (hrs)}$
2D	Batt Chg/Dischg Cur.	-2000 to +2000 ma	$I_B = 40 (N - 50) \text{ (ma)}$
3A	Battery Voltage	6.4 to 16.4 V.	$V_B = 0.1 N + 6.4 \text{ (volts)}$
3B	Half-Batt Voltage	0 to 10 V.	$V_{\frac{1}{2}B} = 0.10 N \text{ (volts)}$
3C	Bat. Chg. Reg. #1	0 to 15 V.	$V_{crl} = 0.15 N \text{ (volts)}$
3D	Battery Temperature	-30 to +50°C	$T_{Bat} = 95.8 - 1.48 N \text{ (°C)}$
4A	Baseplate Temp.	-30 to +50°C	$T_{bp} = 95.8 - 1.48 N \text{ (°C)}$
4B	PA Temp. - 2/10 Rptr	-30 to +50°C	$T_{10} = 95.8 - 1.48 N \text{ (°C)}$
4C	+X Facet Temp.	-30 to +50°C	$T_{+x} = 95.8 - 1.48 N \text{ (°C)}$
4D	+Z Facet Temp.	-30 to +50°C	$T_{+z} = 95.8 - 1.48 N \text{ (°C)}$
5A	PA Temp. - 70/2 Rptr	-30 to +50°C	$T_2 = 95.8 - 1.48 N \text{ (°C)}$
5B	PA Emit. Cur. 2/10	0 to 1167 ma	$I_{10} = 11.67 N \text{ (ma)}$
5C	Modul. Temp. 70/2	-30 to +50°C	$T_m = 95.8 - 1.48 N \text{ (°C)}$
5D	Instr. Sw. Reg. Input Cur.	0 to 93 ma	$I_{isr} = 11 + 0.82 N \text{ (ma)}$
6A	RF Pwr Out - 2/10	0 to 10,000 mw	$P_{2/10} = \frac{N^2}{1.56} \text{ (mw)}$
6B	RF Pwr Out - 435	0 to 1,000 mw	$P_{435} = 0.1(N^2) + 35 \text{ (mw)}$
6C	RF Pwr Out - 2304	0 to 100 mw	$P_{2304} = 0.041 N^2 \text{ (mw)}$
6D	Midrange Telemetry Calibration	0.500 V.	$V_{cal} = 0.01 N (0.50 \pm 0.01)$

AFDELINGSBERICHTEN



De verslagen voor het volgende nummer dienen uiterlijk op woensdag 2 juli in het bezit te zijn van de redacteur van deze rubriek: OM J. Hoek, PAoJNH, Burg. Dalenbergstraat 11 te Westgraftdijk 1453, tel. (02981)-302. De sluitingsdatum voor de maand daarop is woensdag 6 augustus. Inzendingen mogen maximaal 200 woorden omvatten.

Op 9 mei hield de afdeling **Alkmaar** de maandelijkse officiële bijeenkomst. Het was deze keer een bijzondere bijeenkomst die in het teken stond van de komende velddagen en het Pinksterkamp.

Er werden n.l. dia's en films vertoond van voorgaande familieaangelegenheden. Er waren ook diverse YL's en XYL's meegenomen. Eerst werden de dia's vertoond, o.a. over Pinksterkamp, velddagen en vosseljachten. Daarna de films. PAoOP, OM Elema, liet ons zien, hoe men een mast maakt, vervoert en vervolgens omhooghelpt. Ook had hij een film meegenomen over een otterjacht in vroeger dagen. Het gaf wel enige hilariteit om te zien hoe het toen gebeurde. Daarna nog een kort filmpje over het Pinksterkamp en de velddagen in 1974. Al met al een geslaagde avond en wie weet zijn er weer meer warm gemaakt voor diverse evenementen.

Op de bijeenkomst van de juist opgerichte afdeling **Amstelveen** werd op woensdag 28 mei een afdelingsbestuur gekozen. Namens het Hoofdbestuur was de alg. secretaris, PAoJNH aanwezig. Hij overhandigde de nieuwe voorzitter, Jan Mul, PAoNLC, een fraaie voorzittershamer. Na de pauze werd door PAoJNH uitgebreide toelichting gegeven over de aspirantmachtigingen, waarover juist de dag daarvoor met PTT was gesproken.

Op 16 mei had de afdeling **Apeldoorn** weer haar maandelijkse bijeenkomst. Het enige bestuurslid dat op tijd aanwezig was (PAoEJW) opende de vergadering en bracht verslag uit van de VR. Omstreeks half negen daagde de rest van het bestuur op: ze waren als kwartiermakers naar het Pinksterkamp geweest.

Er werd toen eerst nog verslag gedaan van twee vorige activiteiten: de vosseljacht op 28 april en op Koninginnedag. De vosseljacht was de eerste jacht van het nieuwe seizoen en was min of meer als oefenjacht bedoeld. Er gingen in totaal 17 jagers van start, waarvan uiteindelijk 6 het vosseloh wisten te vinden. Gelukkig vond wel iedereen het café waar het na gedaan speurwerk goed toeven was. Daar werden ook de prijzen verdeeld: de hoofdprijs, een droogmolen, werd gewonnen door Marjan, de XYL van PAoHFT. (Een groep „mislopers“, waaronder PAoTVU, wonnen een voetreis naar Beekbergen - voor straf).

Op Koninginnedag werd door een aantal zendamateurs van VERON en VRZA meegedaan aan een demonstratie in de muziekbuurt in Apeldoorn. Er waren een HF- en een VHF-station opgesteld en verder werden er maar liefst drie vosseljachten gehouden voor jeugdige buurtbewoners, waarbij rondvluchten boven Apeldoorn te winnen waren.

Hierna werd het woord gegeven aan OM Cordesius, die een lezing hield over het maken van printplaten langs fotografische weg. Zowel het negatieve- als het positieve procédé werden behandeld. Het negatieve heeft als nadeel dat er twee bewerkingen extra nodig zijn, maar als voordeel dat er een beschermplaat op de folie aanwezig is, zodat het behandelen minder voorzichtig kan geschieden. Van beide systemen had OM Cordesius voorbeelden meegenomen en hij liet ook zien hoe een printplaat was opgebouwd. Verder werd uit de doeken gedaan hoe gaten doorgemetalliseerd worden. Dit gebeurt n.l. nog voor het etsen van de sporen en niet erna, zoals iedereen dacht...

Het was een buitengewoon interessante lezing die met een krachtig applaus werd afgesloten.

Hierna werden nog aan de cursusleiders van de afgelopen zendcursus een boekenbon en een plaquette (jowel, van printplaat) overhandigd, een gebaar dat zeer op prijs werd gesteld.

Op vrijdag 30 mei was PAoJNH, alg. secretaris van de VERON, naar **Arnhem** gekomen om iets te vertellen over transistor eindtrappen voor 2 meter en 70 centimeter. Gezien de grote belangstelling die er bestond over de aspirantmachtigingen, werd hier uitgebreid over gediscussieerd, nadat eerst de gehele zaak door PAoJNH was toegelicht. Na de pauze kwamen de transistoren nog wel aan de orde. Binnenkort zal er echter een artikel over in *Electron* verschijnen.

De afdeling **Centrum** deed ook dit jaar weer mee aan het VERON Pinksterkamp te Wapenveld. Er waren van te voren al plannen gemaakt om met de groep, zo'n 20 man, gezamenlijk de maaltijden klaar te maken, en dit bleek een groot succes. Zowel de rijstmaaltijd (ongeveer een halve kubieke meter rijst!), als de kaasfondue slaagden volkomen onder de bezielende leiding van diverse XYL's. Ook deze keer zaten we goed in de antennes; de 20 meter dipool en de 80/40 meter dipool hingen resp. tegen de rand en diagonaal over de hoek van de zandafgraving, met als resultaat, prima rapporten. Ook werd via de 80/40 dipool van Jan, PAoUBF, diverse malen René, PAoRPL, gewerkt, die op Texel vakantie zat te vieren met een /A-machtiging, en daar actief was. Van alles waren dia's gemaakt, die o.a. op de Bingo-avond en op de landelijke informatiedag van de JOTA te Utrecht te zien waren. Ook de Bingo-avond op 23 mei in het pas geopende troepluis van de scoutinggroep Koningin Emma aan de Cremerstraat was een succes. Het gezellig ingerichte gebouw herbergde o.a. een prachtig open houtvuur en een prima keuken. De hoofdprijzen, waaronder 2 barbecue's en enkele fonduestellen waren in blanco enveloppes gemerkt, zodat de spanning er tot het laatst in bleef. Natuurlijk waren er ook fraaie troostprijzen, veelal in vloeibare vorm, hi! De opkomst, ongeveer 40 man, vertoont weer een stijgende lijn; houden zo! De dag hierna, zaterdag 24 mei, was de landelijke bijeenkomst van Scouting Nederland in het Fort de Gagel te Utrecht. Vanaf 9.15 uur was PAoUTR/A in de lucht via de 2 meterband om de mobiele (gast)stations in te praten; achter de microfoon en plattegrond bevond zich Gijs, PAoGHU, die zich uitstekend van zijn taak kweet. De opkomst was dusdanig groot dat de verzorgende scouts-groep, de Prinses Irene Brigade, nog snel extra lunchpakketjes moest maken om aan de vraag te kunnen voldoen. Na de opening door het landelijk bestuur, werden de agendapunten besproken en werden suggesties en opmerkingen uitgewisseld. Tussendoor werd in de vergadering onder de shack van PAoUTR een dia-serie gedraaid waarin diverse aspecten te zien waren op amateur- en JOTA-gebied, zoals soorten antennes, het plaatsen van masten, de JOTA in 1974 op het Fort en bij de OASE- en Emma-groep. Verder waren nog dia's te zien van velddagen en Pinksterkampen inclusief de laatste keer, waarbij opmerkelijk veel aandacht besteed was aan de inwendige mens!

De dia's waren beschikbaar gesteld door Joop, PAoWC, Jaap, PAoJSU, Paul Oor, Hans Slieker, Paul Hendriks, Kees Koot, Klaas, PAoKLS (afd. Eindhoven) en uw secretaris, PAoRBA. Allemaal hartelijk dank en dit geldt natuurlijk ook voor alle mensen die op deze dag behulpzaam zijn geweest. Bovendien de complimenten voor de goede verzorging door de Prinses Irene scouts!

Op vrijdag 23 mei hield de afdeling **Dordrecht** haar maandelijkse bijeenkomst. Na het welkomstwoord van voorzitter OM Romijn, PAoARA, bracht OM Bosch verslag uit van de op 26 april j.l. gehouden 36e VR. OM Bosch en de

Groot, PAoCDG, hadden de VR als afgevaardigden van de afdeling bijgewoond. Vervolgens deelde de voorzitter mee dat zaalhuur en porto-kosten dermate zijn gestegen dat het wenselijk is, ter besparing, het verzenden van de convocaties te beperken. Besloten werd de bijeenkomsten in principe voortaan alleen in *Electron* aan te kondigen. Kijk dus in de rubriek „Komt u ook” zodra u *Electron* ontvangt! Voorts kwam een ingekomen brief van een niet-gebonden groep van radiozendamateurs in Dordrecht ter sprake. Hierin werd het bestuur van de afdeling Dordrecht verzocht om de mogelijkheid van een of andere vorm van samenwerking tussen de afdeling en de groep te onderzoeken. De avond werd verder in onderling QSO doorgebracht.

Er waren enkele misverstanden betreffende de titel van de avondvulling op 14 april voor de afdeling **Eindhoven**. „OM Munneke filmt” betekende niet dat er filmopnamen in de Breeuwer werden gemaakt, maar dat er films werden vertoond. Samen met collega OM v.d. Spank werden films over technische onderwerpen geprojecteerd, zoals Lasers, High speed opnamen van lasprocessen en meer, waarover PAoMUN beroepshalve kon beschikken. Dank je wel Beer voor de leerzame avond. Wegens koninginndag kon de tweede bijeenkomst deze maand niet doorgaan, wel werd op zondagmiddag 20 april een vossenjacht georganiseerd door PAoSON & Co in Son. Een jacht met 3 vossen en een vragenformulier multiple choice! Jammer dat de laatste vos vroegtijdig uitviel, waardoor velen de eindpuntveloppe moesten openen. Als winnaar kwam uit de bus: 1 OM Jaques van Beek, 2 OM Henk Jennekens, 3 William Kuipers PAoKWS. Proficiat voor de winnaars en hartelijk dank oSON en helpers. Maandagavond 12 mei vertelde OM Duursma, PAoLMD over de door hem gebruikte pandiconteller in zijn VHF-transceiver. Met name de besturing van het Pandicon, een soort Nixie met 14 cijfers, werd uitvoerig belicht. Omdat er hier en daar van deze buizen ongebruikt rondslingeren een zeer waardevol verhaal. Hartelijk dank Leo. Op maandag 26 mei een volle zaal voor OM Meijkamp, PAoMRT, die het wel en wee van de moderne HIFI apparatuur aan de hand van een letterlijk en figuurlijk donderende demonstratie met 4 (vier) MFB-boxen uit de doeken deed. Gezien het grote aantal vragen en opmerkingen een lezing en een onderwerp, dat ieders belangstelling heeft. Hartelijk dank Maarten.

De lezing op de bijeenkomst van 11 april in de afdeling **Friesland**, werd verzorgd door OM Grimbergen, PAoLQ, over het werken met Oscar's. Dit werd op een kostelijke wijze door Harry uit de doeken gedaan en heeft velen uit de provincie Friesland naar Leeuwarden getrokken, om precies te zijn meer dan 50 leden. We mogen dan ook gerust stellen dat deze bijeenkomst een van de hoogtepunten uit het afgelopen seizoen is geweest. O.M. Grimbergen nogmaals op deze wijze bedankt voor de gehouden lezing en de genomen moeite om naar het noorden te komen. Mogelijk tot tot ziens in Fryslân, PAoLQ.

Dat deze bijeenkomst uitliep tot rond 24 uur, kwam ook door het feit dat de VR-voorstellen nog besproken diende te worden; als afgevaardigden werden gekozen, C. Hollander, PAoCOR en G.M. Scheepers, PAoGMS. Bij de convo die, naar wordt aangenomen iedereen ontvangt (zo niet, dan melden) bevond zich een aanmeldingsstrookje voor de na de vakantie te starten zendcursus, die zal worden gehouden in de filmzaal van het P.E.B., Franklinstraat 24 in Leeuwarden, op dinsdag- en donderdagavond. Eenieder, die zich reeds heeft aangemeld bij de secretaris, krijgt vooraf een schriftelijke informatie over kosten, lestijden enz. Voor diegenen, die alsnog mee willen doen, is de mogelijkheid open een briefkaart te schrijven aan J.F. Douma, Nyckle Haismawei 26, Leeuwarden, maar dan wel graag spoedig.

Tevens blijkt dat enkele leden geen convo ontvangen. Mocht dit bij u als lid van de afdeling Friesland het geval zijn, neem de moeite en meld het ons. Allen een goede vakantie-periode toegewenst.

Op vrijdag 2 mei hield de afdeling **Groningen** van VERON en VRZA (V²G) weer een bijeenkomst. Deze avond hield Bauke, PAoZH een lezing en demonstratie over SSTV. De opkomst was deze avond ook weer zeer groot. Zoals bekend is iedere eerste vrijdag van de maand V²G avond. Medelingen en informatie over activiteiten van V²G worden iedere woensdagavond op het Groninger-kanaal om 19.30 uur uitgezonden. (145.6 MHz) De uitzendingen worden om 21.00 uur herhaald met antenne richting Friesland.

Op vrijdag 9 mei heild de afdeling **Gouda** een Bingoavond waarbij dus ook de XYL's aanwezig waren. Onder leiding van Hans, PAoHEJ, en met medewerking van Bram, PAoAOV, werden de prijzen d.m.v. bingo spelen en een verloting aan de man gebracht. Al met al hebben we weer een gezellige avond gehad. Hans en Bram, ook vanaf deze plaats bedankt voor jullie inbreng en het doen slagen van deze avond! Op het Pinksterkamp te Wapenveld kan weer een behoorlijk aantal leden van de afdeling Gouda met veel plezier terugzien. Misschien zijn we er volgend jaar wel met nog meer leden als dit jaar. Op 23 mei hielden we een praat-avond met verkoping. De voorzitter Sjoerd, PAoSKF, opende door een ieder een hartelijk welkom te heten. Er is gepraat over de komende velddag en een in de lucht hangend bericht over de afbraak, in de toekomst, van het Ham Home. Voorts lichtte Sjoerd enkele belangrijke punten toe die op de VR besproken zijn. Als één van de belangrijkste punten werd de vraag gesteld wat het volgende project zal zijn en wie dit onder zijn vleugels wil nemen. Ook dat was weer snel geregeld. In een van de volgende afdelingsberichten hoort u er wel meer van. Hierna volgde de verkoping. Als afslager fungeerde PAoSKF en om de spullen te noteren, PAoPOS.

Er lag een enorme hoeveelheid goed bruikbaar materiaal. Na de zéér tijdrovende afslag bleek dat er voor een record-bedrag over de toonbank was gegaan. Na het optellen en aftrekken bleek er ook nog een leuk bedrag in de kas te gaan. De bijeenkomst was druk bezocht; oer-gezellig (weer!) en zéér laat afgelopen.

Op donderdag 8 mei hield de afdeling **Haarlem** een vossenjacht te water. De start was om 10 uur bij cafe Vislust in de buurt van Aalsmeer. Het aantal deelnemers was ca. 25, wat inhield dat 10 roeiboten gebruikt werden om de koene jagers over het water te vervoeren. Ook dank zij het goede weer met weinig wind kwam als eerste mevr. Priem en haar zoon Pim bij de vos aan. Om ca. 13 uur was iedereen binnen en werd begonnen met de terugtocht; mensenkinderen wat een eind! Gelukkig waren er ook behulpzame moterboden die de roeiers weer terugbrachten naar de huishaven. Na de prijsuitreiking en een gezellig onderling QSO ging iedereen tevreden huiswaarts. We mogen terugzien op een geslaagde vossenjacht, met nog een extra pluim voor Wout en zijn vrouw die een prima vos bleken te zijn!

Op woensdag 21 mei was er weer een afdelingsbijeenkomst die in het teken stond van de komende velddagen. Ook deze avond was goed bezet en gezellig, vooral omdat er verschillende aanwezigen waren die mee hadden gedaan aan het Pinksterkamp, dat zo zachtjesaan traditioneel weer fantastisch was. Namens deze mensen nogmaals een groot compliment voor de goede organisatie! Na een gezellig over een weer gepraat werden de laatste plannen voor de komende velddagen rond gemaakt.

Verder zij nog vermeld dat in juli de afdeling met vakantie is en eind augustus weer met frisse moed zal beginnen aan het nieuwe seizoen. Ook vanaf deze plaats een prettige vakantie toegewenst, met veel mooi weer!

Na het openen door de voorzitter, PAoKTF, werden op de bijeenkomst van 2 mei van de afdeling **'s-Hertogenbosch** de volgende punten besproken: 1e. Gedachtenuitwisseling en suggesties ten aanzien van de komende vossenjacht op 1 juni. Als belangrijkste was hierbij het gezamenlijk bouwen van de peilontvanger, waarvan het schema was ge-

publiceerd in BRAK-nieuws (Bossche Radio Amateur Klub).

2e. Rondvraag naar belangstellenden voor het 2e lustrum van het VERON Pinksterkamp. 3e. Een korte samenvatting van de belangrijkste punten van de op 26 april gehouden VR, waar onze afdeling was vertegenwoordigd door PAoTGM en PAoSTE. 4e Rondvraag. Hierna volgde de pauze waarin zoals gebruikelijk volop onderling werd ge-QSO-t. De lezing bestond uit een vervolg van de lezing van 10 maart, door PAoKTF over antennes. Ondanks dat het onderlinge QSO door enkelen werd voortgezet, was de lezing voor de geïnteresseerden erg boeiend. Wij danken Koos, PAoKTF, voor deze lezing. Gaarne wijzen we er nog op dat er iedere zondagochtend om 11 uur een uitzending plaats vindt van onze afdelingszender PAoS HB, op 3,6 en op 144,6 MHz. Heeft u berichten, geef deze dan tijdig door aan de afdelingssecretaris.

Op dinsdag 20 mei j.l. hielden Sjoerd Faber, PAoSKF en Frits Smalenbroek, PAoSAB voor de afdeling Leiden een lezing over het Goudse tweemetertransceiverproject de z.g. G 74. Voordat onze voorzitter, O.M. Huis PAoAD, het woord aan beide sprekers gaf, lichtte deze eerst de aanwezigen in over de stand van zaken aangaande de onderhandelingen met P.T.T. over de novice-machtigingen. Vele vragen dienaangaande werden door de voorzitter beantwoord.

Sjoerd mede namens Piet en Frits voor alles wat de afd. Leiden voor hen gedaan had na hun auto-ongeluk. In de afdeling Gouda nemen 28 amateurs aan dit project deel waarvan 8 zendamateurs. Uit ervaringen welke in de afd. Gouda zijn opgedaan mag geconcludeerd worden dat iedereen deze transceiver kan bouwen.

Sjoerd en Frits belichtten op zeer duidelijke wijze de opbouw van het geheel en werd de aanwezigen het schema van deze transceiver getoond m.b.v. een overhead-projector. Sprekers beklemtoonden tenslotte dat dit een afdelings- en geen landelijk project is.

Frits, Sjoerd en Piet nogmaals onze hartelijke dank.

In de afdeling Nijmegen was er op 8 mei (Hemelvaart) een dauwtrapjacht. Ondanks het uitstekende weer en de dauw was de belangstelling redelijk. Vos PAoVVH had er echt zin in en wist 2 keer de jagers op aantrekkelijke wijze te boeien. Als eerste jagers waren binnen PAoDUO en PAoKRL.

Hopelijk weten volgend jaar meer OM's dat het best fijn is om om 0.600 uur te gaan jagen.

Verder is het vermeldenswaard om te vertellen dat OM PAoLMC een voortreffelijke afslager blijkt te zijn. Dit hebben we ervaren op de openbare verkoopavond van 23 mei. Wat hij allemaal niet aan de man wist te brengen was geweldig. Onder grote belangstelling begon hij (jammer wat laat te 22.30 uur) met een UHF-kanalenkiezer. Vele koptelefoons werden grif afgenomen. Een bijzondere aanbieding was wel een grote hoeveelheid kristallen waar dan ook veel belangstelling voor was. Ook bleek dat er onder de aanwezigen een verwoed verzamelaar was, van oude buizen. Jammer kon hij een magnifiek aanbod — een doos vol antiques — niet bemachtigen doordat een ander steeds iets hoger bood. In de kappersbond bleek belangstelling te bestaan voor een naar zeggen geheel gereviseerde TV. Tot slot van de verkoop bleek de grootste koper van de avond in het bezit van de premie te komen: 3 oervolle dozen met interessante onderdelen.

Op dinsdag 6 mei hield OM Cornet, PAoRCH voor de afdeling Rotterdam een zeer interessante lezing over zijn experimenten met Helical-antennes voor de 160 meter band. Op een zeer boeiende wijze werd ons uit de doeken gedaan wat een antenne nu eigenlijk is. Iets wat in ons „kant en klare antenne tijdperk“ nog wel eens vergeten wordt. Zij die deze avond aanwezig waren weten nu ook hoe je een kwart-golf verticaal op kunt rollen tot zo'n tiende golf. Dit is op 160 meter dan altijd nog 16 meter. Hi.

We danken OM Cornet voor deze zeer interessante lezing

390

en tegen de afwezigte op deze avond zou ik zeggen: „Jammer U heeft wat gemist.“

Met Pinksteren bevond de apparatuur van uw afdelingszender zich bijna geheel in Wapenveld om het VERON-radiokampstation PA6AA op de HF banden gestalte te geven. De condx waren slecht, de static hevig en, zoals later pas bleek, de W3DZZ defect. Desondanks hebben we toch nog zo'n 300 QSO's gemaakt. Operators waren PAoADA, PAoBRX, PAoJTS en Uw secretaris himself PAoMJR.

Op dinsdag 27 mei hield ons digitale fenomeen PAoKTV een lezing over zijn voor PI1RTD gebouwde RTTY-klok. Een hoogst interessant apparaat. Het ding is nu al weer een tijdje in gebruik bij ons clubstation en voldoet bijzonder goed. Helaas voor Ernst was de opkomst weer matig deze keer. Ernst nog veel dank voor je lezing en het geschenken apparaat.

De laatste bijeenkomst van de afd. Twente vond plaats op 30 mei. Er vond een verkoping plaats met een omzet van f 300!

De afdeling neemt dit jaar niet deel aan de velddag omdat van de totaal 250 leden maar twee interesse voor dit evenement toonden. Het is te hopen dat er voor mogelijke volgende manifestaties wat meer belangstelling is. Vergeet u in augustus de D.N.A.T. niet!

De VERON-twee-meter-antennes kunt u portvrij bij penningmeester PAoJHA thuis afhalen.

Op de bijeenkomst van mei in de afdeling West-Brabant werd een lezing gehouden door PAoSE over staandegolfverhoudingen en voedingslijnen. De lezing was zeer interessant en werd aandachtig beluisterd door de 43 aanwezigen. Verder volgt hier de uitslag van de afdelingscontest van april.

1. PAoASL, 48 QSO, 617 pnt, 2. PAoLUS, 44. QSO, 576 pnt, 3. PAoJCS, 42 QSO, 546 pnt, 4. PAoEA, 35 QSO, 512 pnt, 6. PAoFRI, 35 QSO, 501 pnt, 7. PAoJOL, 35 QSO, 491 pnt, 8. PAoRJR, 33 QSO, 424 pnt, 9. PAoDWS, 22 QSO, 330 pnt, 10. PAoGTK, 16 QSO, 220 pnt. In de NL sectie was er één inzending: NL 1510, 43 QSO, 610 pnt.

De afdeling Zaanstreek hield op woensdag 14 mei een bijeenkomst. PAoCVL was overgekomen om een lezing te houden over de werking van het relaisstation PAoALK. Kees vertelde aan de hand van blokschema's en detailschema's hoe een en ander in elkaar zit. Speciale aandacht kreeg hierbij het timing-mechaniek en de zend/ontvangfilters. Kees, nogmaals onze dank!

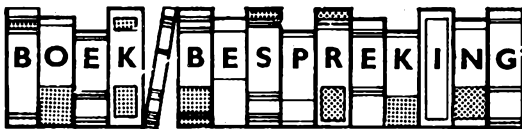
Vooraf werd een partij overtollig radiomateriaal geveild. Ook nu weer was er voor alles een koper! Op 11 mei werd een 2 meter vossejacht gehouden, met als vos PAoZAZ/A welke was verstopt in Assendelft. Winnaar werd Jan Hoek, PAoJNH met 64 punten; 2e. W. Schenk, 70 pnt; 3e. PAoRLV, 80 pnt; 4e. QRP van PAoRLV, 81 pnt; 5e. PAoWIE, 88 pnt. J. Dik en H. Pool hadden de enveloppe geopend evenals PAoPBZ die helemaal niet in het hol van de vos is komen opdagen, foei Paul!

Eind mei heeft de afdeling in drie groepen een excursie gemaakt naar het kuststation Scheveningen Radio te IJmuiden. Onze speciale dank gaat naar Hans Remeus, die een en ander heeft verzorgd!

Op de bijeenkomst in mei van de afdeling Zuid-Oost-Drenthe kon een vrij grote opkomst worden geconstateerd.

Voordat de voorzitter de vergadering opende, werd er onder zeer vakkundige leiding van PAoABE een Big Wheel op het dak gemonteerd. Enkele huishoudelijke zaken werden behandeld, waaronder de resultaten van de VR waarbij de D-machtiging nog al wat gesprekstof leverde. Hierna gaf de voorzitter het woord aan PAoJSE.

Jurrien had een lezing voorbereid over diverse soorten filters ter voorkoming en bestrijding van LFI en BCI. Het onderwerp werd in twee gedeelten door hem behandeld,



Tabellen elektrotechniek, samengesteld door J.P. Nederveen. Uitgave Stam Technische Boeken B.V., Culemborg. 288 pagina's, prijs f 17,50.

Zonder meer een heel fijn boekje in een handig formaat. Schrijver stelt in het voorwoord dat het is bedoeld „voor hen die een elektrotechnische opleiding volgen, zowel in het voortgezet beroepsonderwijs als op m.t.s.- of h.t.s.-niveau“. Uw recensent is van mening dat praktisch iedereen die wel eens iets doet op het gebied van „de elektriciteit“ - in zeer ruime zinplezier van het boekje kan hebben. Er staat trouwens meer in dan de titel doet vermoeden. Ook op het gebied van wiskunde, grootheden, mechanica, natuurkunde en chemie vinden we veel gegevens in tabellen plaatjesvorm.

De uitvoering laat niets te wensen over. Warm aanbevolen!

SE

▲ De eerste berichten van de komende internationale radiotentoonstelling in Berlijn zijn gearriveerd. Voor u van belang is te weten, dat deze tentoonstelling zal worden gehouden van 29 augustus tot 7 september a.s.

Taschenbuch der Unterhaltungs-Elektronik 1975. Onder redactie van Prof. Dr. Ing. Claus Reuber. Uitgave: Fachverlag Schiele und Schön, Berlin. Formaat A6, 308 blz. in plastic band. Prijs DM 25, —.

Voor de tweede maal is dit boekje nu verschenen. Het bestaat uit een gedeelte met algemene gegevens en een aantal bijdragen over allerlei aspecten uit de vermaakselektronica, vanaf de studio tot aan de gebruiker.

Het algemene deel omvat een overzicht van alle huidige normaalbladen, die betrekking hebben op bandrecorders, platenspelers, stereo, FM en TV apparatuur, tabellen over eigenschappen van materialen, die in de elektronica gebruikt worden, een uitgebreide tabel voor het omrekenen van eenheden en een „Who is who?“ rubriek, die misschien alleen voor de gebruiker interessant is.

De „Fachbeiträge“ bestaan uit artikelen over Studiomeettechniek, Service-meetapparatuur voor KTV, berekeningen en opbouw van een centraal antennesysteem, horizontale deflectieschakelingen met zowel thyristoren als transistoren voor KTV, een op het oscillatorprincipe berustende gestabiliseerde voeding voor KTV, enkele beschouwingen over satelliet-TV-ontvangst in het microgolfgebied en opbouw, eigenschappen en toepassingen van complementaire MOS integrated circuits.

Voor de liefhebbers van bovengenoemde vakgebieden bevat het boekje tal van interessante gegevens. Aanbevolen.

PAoLQ



KOMT U OOK?

De aankondigingen voor het volgende nummer dienen uiterlijk 2 juli in het bezit te zijn van de redacteur van deze rubriek: J. Hoek, PAoKNH, Burg. Dalenbergstraat 11 te Westgraftdijk 1453, tel. (02981)-302. De sluitingsdatum van de maand daarop is 6 augustus. Heeft u tussentijdse wijzigingen of aanvullingen te melden? Geef ze dan door aan onze verenigingszender PAoAA.

Afd. Alkmaar

Elke vrijdagavond bijeenkomst in Zuidscharwoude, Dorpsstraat 147 (NV Gesta). De 2e vrijdag van de maand is er een vergadering in de Rayonvergaderzaal van de NS te Alkmaar. Elke maandagavond is er te Zuidscharwoude de zendcursus o.l.v. PAoAVS. Aanvang 20 uur.

Afd. Amstelveen

Woensdag 23 juli: Bijeenkomst in het S & O -gebouw, Wimbledonpark.

Afd. Amsterdam

In juli en augustus zijn er geen bijeenkomsten en is ook PAoRCA niet in de lucht. In augustus is een watervosjacht (samen met de afd. Haarlem) gepland in de omgeving Amstelveen/Aalsmeer. PAoRCA start de eerste week van september de uitzendingen.

Afd. Den Helder

Elke donderdagavond bijeenkomst op het adres: Grebstraat 26/36. Elke laatste donderdag van de maand worden de lopende zaken behandeld. De andere don-

derdagen is er onderling QSO, lezingen, cursus etc. Binnenkort start de cursus voor het zendexamen.

Afd. Leiden

Juli en augustus: Geen bijeenkomsten.

▲ Is u opgevallen dat Hilversum-omroepzenders op de middengolf veel helderder klinken dan vroeger? Dat komt doordat thans de hoge tonen flink worden opgehaald in de zender, voordat ze boven 4500 Hz scherp worden afgesneden, om het uitgezonden spectrum te begrenzen tot 9 kHz. Het blijkt namelijk dat de meeste moderne omroepontvangers zo selectief zijn dat de hoge-tonen-weergave al ver beneden 4500 Hz begint af te vallen. De correctie in de zender maakt dit enigszins goed.

Afd. Midden Limburg

Vrijdag 11 juli: Bijeenkomst in een van de Venloza zalen te Venlo, of ergens in Weert. Uw afd. secretaris kan u meer vertellen. Volgende data: 8/8, 12/9, 10/10, 14/11, 12/12.

Afd. Nijmegen

Vrijdag 4 en 11 juli en 15 augustus: onderling QSO in de Karseboom.

Afd. Amersfoort

De eerstvolgende bijeenkomst is op vrijdag 19 september. De volgende data zijn: 17/10, 14/11, 19/12. Zie verder ook het Gagelnieuws van september.

Afd. Apeldoorn

5 juli tot 2 augustus: De afdeling werkt mee aan een amateurstation in het vormingscentrum De Hunneschans te Udel. Nadere info: PAoWVYS, afdelingssecretaris. Zie ook: van de HB-tafel.

Vanaf 4 juli houdt de afdeling bijeenkomsten op iedere eerste en derde vrijdag van de maand. De eerste vrijdag is bedoeld voor algemene activiteiten en onderling QSO, de derde vrijdag voor officiële zaken en lezingen.

Vrijdag 18 juli: Lezing door PAoWVYS over vossejachtpeil-ontvangers. Alle bijeenkomsten zijn in ons clublokaal, Welgelegen 13-achter.

Afd. Centrum

Juli en augustus: Geen bijeenkomsten, m.u.v. een eventueel verblijf op de Hellendoornse berg tijdens het D.N.A.T. De afdeling Centrum wenst een ieder een prettige vakantie.

Afd. Delft

Vakantie.

Afd. Deventer

Elke tweede vrijdag van de maand bijeenkomst in de Bouwkundige Vereniging, Klooster 2. Aanvang 20 uur.

Afd. Dordrecht

Wegens vakantie geen bijeenkomsten tot en met augustus. De eerstvolgende bijeenkomst is op 26 september. Nadere gegevens volgen.

Afd. Eindhoven

Op 25 augustus wordt het nieuwe seizoen geopend. Alle bijeenkomsten zijn weer in de Breeuwer, Beukenlaan 40 en beginnen om 20 uur.

Afd. Gouda

Gedurende de vakantiemaanden zijn er geen bijeenkomsten. Wel is het Ham Home (Fluwelensingel, tussen nr. 89 en 90 de poort door) iedere vrijdagavond geopend. Uit . . . goed voor u! Jawel ook het regelmatig bezoeken van uw afdelingsbijeenkomsten!

Afd. Groningen

Samen met de VRZA wordt in de zomervakantie op 4 juli en 1 augustus weer een bijeenkomst gehouden in café „de Drentse Aa” te Schipborg. Alle bijeenkomsten beginnen om 20 uur.

Xy's en Yl's zijn van harte welkom. De vergaderingen welke zoals gewoonlijk gehouden worden op de eerste vrijdag van de maand zullen een officieus karakter dragen.

Afd. 's-Gravenhage

Vakantie.

Afd. Haarlem

Vakantie.

Afd. 's-Hertogenbosch

Iedere eerste vrijdag van de maand bijeenkomst in het jeugdcentrum „de Ruimte”, Oude Vlijmenseweg 116 (naast café Kouwenberg). Aanvang 20 uur. Zie verder het BRAK-nieuws en luister naar PAoS HB op zondagmorgen vanaf 11 uur op 144,9 en 3,6 MHz.

Afd. Rotterdam

Vakantie tot september. Als alles goed gaat zal het bestuur u in het nieuwe seizoen in ons nieuwe vaste onderkomen kunnen ontvangen. Zie voor verdere info het augustusnummer van Electron.

Afd. Tilburg

Elke tweede dinsdag van de maand is er vergadering en elke laatste dinsdag van de maand is er een praatavond in café „Casino”, St. Josephstraat 38. PAoTIL is elke zondagmorgen vanaf 11 uur QRV op 145,550 MHz met FM. Er zijn afdelingsberichten voor en over de afdeling Tilburg en W.-Brabant, daarna gelegenheid tot onderling QSO.

Afd. Twente

In juli en augustus geen bijeenkomsten.

Afd. Wageningen

Woensdag 2 juli: Interessante lezing met demonstratie door PAoJVK over frequentie-tijdstandaard meten (ook om na te bouwen). Dit om 20 uur in d' Avondwake te Wageningen.

Afd. Walcheren

Bijeenkomsten op de tweede woensdag van de maand in de aula van het Jacob Roggeveenhuys, ingang Gerbrandystraat te Middelburg. Aanvang 20 uur.

Afd. W.-Brabant

Elke eerste dinsdag van de maand bijeenkomst in de cantine van de Fa. Asselbergs & Nachenius, van Rijckevorsselstraat 11 te Breda. Aanvang 20 uur. Deze maand: Verkoopavond. Ieder die overtollig materiaal in huis heeft wordt verzocht dit mede te brengen.

Afd. Zaanstreek

Wegens de vakantie geen lezing. Wel is er op woensdag 9 juli gezellig onderling QSO in Atlantic, Zuiderhoofdstraat 84 te Krommenie. Belangstellenden voor een zendcursus, zowel aspirant als de normale machtiging worden verzocht zich aan te melden bij de afdelingssecretaris.

Afd. Zuid-Oost-Drenthe

Elke eerste vrijdag van de maand bijeenkomst op het vertrouwde adres: Emmalaan 25 te Emmen. Nadere info via PAoAA of PAoZOD.

Afd. Zutphen

Elke eerste vrijdag van de maand vergadering in het Volkshuis aan de Markt te Zutphen. Aanvang 20 uur. Nadere info: D. Nikkels, PAoNIK, tel. 05750-17016.

Afdelingsberichten

Allen die de afdelingsberichten en de berichten voor „Komt u ook?”, op de door mij gevraagde wijze hebben geschreven, mijn hartelijke dank. Graag nog twee opmerkingen. Ten eerste verzoek ik u niets te onderstrepen of woorden met allemaal hoofdletters te schrijven. Ten tweede graag geen streep door de nul van PAo, en de nul ook niet als hoofdletter O. Houdt u zich aan maximaal 200 woorden voor de afdelingsberichten? Bij voorbaat dank!

PAoJNH

Nu verkrijgbaar bij het VERON Verkoopbureau:

Oefenboek multiplechoice examenvragen radio-zend-
amateur (300 vragen). Prijs f 4,50. Giro 235000 t.n.v.
VERON Verkoopbureau Eindhoven.

WIE HELPT MIJ...

1. Inzendingen moeten vrijdag 4 juli resp. vrijdag 8 augustus in het bezit zijn van de redacteur van deze rubriek, K. van Asperen, PAoKS, Boogschutterstraat 6, Rotterdam-3026.
2. Inzendingen mogen ten hoogste 6 regels beslaan; de redactie heeft het recht inzendingen te bekorten of teksten te wijzigen.
3. Elke uitzending — dus zowel voor Er aan als Er af — dient vergezeld te gaan van f 1,— in geldige postzegels, (lieft kleine waarden). Geen briefkaart gebruiken, geen girobetalingen. Inzendingen die niet vergezeld zijn van postzegels worden terzijde gelegd.
4. Aan niet-leden wordt desgewenst een bewijsnummer toegezonden, indien daarvoor f 3,— extra wordt bijgevoegd.
5. De inzendingen dienen betrekking te hebben op radio, dan wel in 't algemeen de belangstelling te hebben van radiomensen.
6. Amateurs die zendinstallaties te koop aanbieden of vragen wordt met nadruk gewezen op de daarop betrekking hebben de PTT-bepalingen. De publikatie van de desbetreffende annonces geschiedt buiten de verantwoordelijkheid van de redactie. Inzendingen, die duidelijk betrekking hebben op apparatuur voor piratengebruik worden niet opgenomen.
7. Van de aangeboden artikelen dienen, indien geen ruiling wordt voorgesteld, de minimumprijzen te worden vermeld.
8. Voor aanbiedingen e.d. van commerciële aard wordt verwezen naar de advertentiepagina's. De hiervoor geldende tarieven kunnen worden aangevraagd bij onze voorlopige Adv. Manager, A. Claessen, Beatrixlaan 25, Voorthuizen.

er aan

- Seinsleutels, ook ouderwetse typen zijn welkom; D. van der Vis, PAoDVB, Uranusstraat 15, Alphen a/d Rijn, tel. (01720)-94685.
- GESTOLEN: in het begin van dit jaar is uit mijn wagen ontvreemd een Belcom Liner 2, welke tot op heden spoorloos is. Tips die aanleiding geven tot het vinden van dit apparaat, zullen beloond worden; Th.A. Hoebe, PAoTHA, Ger.Doustraat 12, Alkmaar, tel. 23409.
- Braun wereld-ontvanger T 1000 CD, tevens een goed werkende wobulator of polyscoop; G. Wijnja, tel. (05157)-9257, tussen 8-17 uur, prijs geen bezwaar.
- Signaal-generator, lopend van ongev. 10 MHz tot minimaal 200 MHz (500 MHz); deviatie-meter vanaf ongev. 75 MHz tot minimaal 200 MHz (500 MHz); wattmeter welke gebruikt kan worden tot ongev. 500 MHz; Th.A. Hoebe, PAoTHA, Ger.Doustraat 12, Alkmaar, tel. 23409.

Schema's buizentesters, idem 70 cm converters, idem Sommerkamp FR-50-B; J.A. Zweedijk, NL-4543, PAoAZR, Ringdijk 308, Ridderkerk, zie Er af.

Dringend gezocht voor Morse-decoder een ringkerngeheugen, met besturing van ongev. 5000 woorden-8 bits, oud type; schriftelijke prijsopgave aan: J. v. d. Eijnden, Beethovenlaan 1, Deurne (N.Br.).

FT-241 kristallen, kanalen 64,65,352 en 353; J. Schut, postbus 914, Hilversum.

Wie helpt beginnend amateur aan comm.ontv. 10 tot 80 m en de 2 meterband, liefst SSB; oude boeken, tijdschriften, Electrons enz., alles is welkom wat u toch niet gebruikt; niet te duur a.u.b.; M. Bunschoten, Anemoonstraat 19, Noordwijk (Z.H.), tel. (01719)-12977.

Ter informatie gevraagd: jaargangen Electron; BC-603 in goede staat met voed. en schema; voed. voor BC-312N; L. Wash, NL-5060, Tjalkstraat 8-b, Leeuwarden, tel. (05100)-27527.

Goed werkende Murphy HF/MF of de 19-set; G. Balsma, Lelystraat 2, Zutphen, tel. (05750)-18384, na 19.00 uur.

Wie helpt mij aan een Trio 9R-59DS tegen niet te hoge prijs; ook ruil, zie Er af: F. Driesens, de Wijer 6, Hapert (N.Br.), tel. (04977)-1568.

Twoe Philips mf trafo's type AP 1001/70 om mijn ontvanger te kunnen repareren; gaarne bericht aan Bernard Kruit-hof, Nieuwe Uilenburgerstraat 28, Amsterdam, tel. (020)-243088.

Philips video adapter LDL 1300, compl. met ombouw doc., of TV toestel waar deze adapter ingebouwd is; auto-slede voor wereldontv. Nordmende Globetrotter Amateur; prijsopgave aan: R.C. Dekker, PAoDRC, de Lepelaar 21, Sint-Pancras (N.H.), tel. (02267)-2923, na 18.00 uur.

Wie helpt mij tegen redelijke prijs aan een antennerotor met bediening; A.G. de Greef, NL-4873, Marentakstraat 50, Rotterdam 3025.

Inbindbanden Electron met opdruk 1968, '69, '70 of ev. blanco; Heathkit monitor scope SB-610; G.M.M. van den Berg, PAoGMM, Tweeboomlaan 117, Hoorn, tel. (02290)-5375, na 18.00 uur.

Schema van oscilloscoop OS-4/AP en Philips ontv. BX 925 A-OOA; M.P.J. Graat, NL-4838, Heeswijksestraat 4, Cuyk.

Geloso VFO; freq. meter BC-221 met boek en x-tal; Murphy B 40 in goede staat of andere goede ontvanger; W. Grisnich, PAoGRS, Kogerstraat 54, den Burg, Texel.

Multiband dipool-antenne en/of multiband groundplane; H. Hovers, PAoHY, Arcadiastreet 3, Maastricht, tel. (043)-18094.

Wie heeft er iets voor mijn rareits-buizen- en/of voetenverzameling; alles is welkom; gaarne bericht aan: H. Natter, PAoHCJ, A.v. Saksenstraat 11, Waddinxveen (01828)-5605.

er af

Trio TR 7200, 2 m FM transceiver, 23 kan., 5 kan. bezet, als nw., compl. met mike, handboek, autobegel, vert. ant., 15 m coax f 650,—; gestab. voed 12 V-3 A(KDR 123) f 75,—; FSI-3 SWR- en veldsterkte meter f 40,—; Fritzel FD-4 nw f 80,—; M.P. Bonten, PAoAP, Staringstraat 12, Venlo-Blerick, tel. (077)-23846, na 17.00 uur.

Ontv. BC. 603 en zender BC 604 met netvoed., 80 x-tals, antenne, res. bzn., handboek, mike e.a. toebehoren, tegen hoogste bod; tel. (01823)-2465.

- Heath ontv. GR-54, 80-10 m, als nw, van f 998,— voor f 450,—; 2 m convertor DL6HA f 80,—; cursus zendmchtiging 3-delig f 20,—; politiebånd-tuner WT-10 f 40,—; W.J. v. Zijl, NL-4755, Hyacintenstraat 6, Heteren, tel. (08360)-1935.
- Heathkit transceiver SB-102 met orig. voeding, incl. CW-filter, in prima staat f 2000,—; J. van Duffelen, PAoMRL, Prins Mauritsstraat 10, Delft, tel. (015)-142435.
- AR88 met doc., 530 kHz-32 in 6 bnd. f 525,—; 2 m convertor Geloso ing. 144-148 MHz, uitg. 26-30 MHz f 150,—; alles werkend te zien; M. Tukker, NL-4587, Diederichslaan 9, Driebergen-Rijsenburg, tel. (03438)-2000, tussen 18.00 en 20.00 uur.
- BC-312, 1,5-18 MHz, incl. 2 sets res. bzn f 280,—; BC-191 trans., 1,5-18 MHz, incl. res bzn, dynamotor en TU boxen f 190,—; BC-652, 2 tot 6 MHz, incl. 2 sets res. bzn, ingeb. voed. f 200,—; BC-603, 20-28 MHz, incl. res. bzn, ingeb. voed. f 130,—; prima werkend; W. Jacobs, NL-4564, Gaffelstraat 35, Breda, tel. (01600)-56481.
- Getrans. 2 m station: tx, rx, refl. meter, voed., coax. rel. en 2e ontv. voor 1 kan.; tx outp. 2,5 W, vfo gest., FM en AM; rx MB-108 en DL6HA conv., SFD en LF, geheel compl; niet los te koop, i.v.b. speaker en voed., vraagpr. f 1100,—; G. v. Bommel, PAoADG, Nic. Beetslaan 30, Waddinxveen, tel. (01828)-3407.
- Nwe autoradio f 60,—; wie ruilt mijn 3 mnd oude 3 elem. beam voor 10 meter, voor telex plus convertor of voor 2 m mobilfoon; J.A. Zweedijk, NL-4543, PAoAZR, Ringdijk 308, Ridderkerk.
- Digitale voltmeter bereik 0-999, led display f 300,—; digitale klok met IC's en 6 nixibuisjes f 200,—; meetzender Advance 10 MHz f 150,—; G. v. Bommel, PAoADG, Nic. Beetslaan 30, Waddinxveen, tel. (01828)-3407.
- Heathkit rec. HR-10B; 80-10 m AM-SSB-CW, met ingeb. 2 m convertor en x-tal callibr., compl. gebouwd en afgeregeld, ½ jaar oud f 550,—; alleen afhalen na tel. contact; W. Brants, NL-1224, Julianastraat 2-b, Dongen, (N.Br.), tel. (01623)-2660, zie andere adv.
- Buisvoltmeter Heathkit MD-11 f 100,—; toongenerator home-made f 60,—; elektronische seinsleutel f 50,—; telexmachine bladschrijver Sagen f 120,—; telex convertor ST4 f 70,—; G. v. Bommel, PAoADG, Nic. Beetslaan 30, Waddinxveen, tel. (01828)-3407.
- ARAC 102, 2 m ontv. FM-AM-SSB f 450,—; externe voed. hiervoor f 25,—; staande-golfmeter f 25,—; 2 m ant. 4 elem. f 25,—; antennerotor f 75,—; mobielant. 2 m Kathrein f 25,—; div. ontvangers o.a. BC-603, R-107, prijs n.o.t.k.; W. Brants, NL-1224, Julianastraat 2-b, Dongen (N.Br.), zie andere adv.
- Te koop of te ruil tegen radioliteratuur, folders, toest. of onderdelen uit de periode vóór 1935; variac 260 V-1 A f 30,—; pow. supply's PE 1200 (5-15 V, 1 A) 1 mV rms f 50,—; trafo's 42 V-20 A f 35,—; precisie-C's 10-1-0,1-0,01 uF plm 0,5% à f 10,— per set; taaalparels à f 0,25; F. Driesens, de Wijer 6, Hapert (N.Br.), tel. (04977)-1568.
- Lichtorgelmodul 1000 W f 10,—; 2 transistorradio's (defect) f 5,—; netvoeding prim. 220 V, sec. 9 V-100 mA; TV convertor f 5,—; G. Balsma, Lelystraat 2, Zutphen, tel. (05750)-18384, na 19.00 uur.
- Zend- en ontvangst telex-convertor (bzn) met Teletype 15 bladschrijver 220 V, werkend te zien in één koop f 325,—; E. Jansen, NL-1086, Achtergracht 71, Weesp, tel. (02940)-14950, na 18.00 uur.
- Volledige Sommerkamp 200 lijn, waaronder RX TX en lineair 1 kW, bereik 80-10 meter, alle modes, res. bzn en kabels; mag ter plaatse getest worden; Th. Leune, PAoDLH, Amsterdamstraat 39, Heerlen, tel. (045)-719962, na 18.00 uur.
- Div. handboeken recente uitgaven o.a. zenders, ontvangers ARRL Handbook '74, RTTY handboeken, zendcursus VERON, VHF Manual, Surplus Handbook 1 en 2, compl. jaarg. Electron 1968 t/m 1974, Radio Bulletin, prijzen n.o.t.k.; W. Brants, NL-1224, Julianastraat 2-b, Dongen, (N.Br.), tel. (01623)-2660, zie andere adv.
- Hammerlund HQ-170 en HX-500 (ontvanger en zender) AM-DSB-SSB-FM-FSK, gekoppeld als transceiver f 1000,—; tel. (043)-19525 tot 17.00 uur, pob 3122, Maastricht.
- ICOM 210, ½ jaar oud en als nieuw, met voedingsset en kristallen, ongeveer f 1400,—; PAoACA, Scurlattstraat 12, (p.o.box 2091), Tilburg.
- Hallicrafters S-52 comm. ontv., 550 kHz tot 45 MHz, in 4 bereiken, AM-FM-SSB f 250,—; antenne FD-3 40-20-10 meter f 25,—; 2 m convertor Amtron compl gebouwd en afgeregeld f 75,—; Telefunken bandrec., moet nagekeken worden f 100,—; W. Brants, NL-1224, Dongen (N.Br.), zie andere adv.
- Comm. ontvanger Collins R-390, 0,5 tot 32 MHz in 31 bereiken van elk 1 MHz, bandbreedte-reg. in 6 trappen van 100 Hz tot 16 kHz, plm f 1750,—; J.D. Wetterauw, PAoJDW, Tilledijk 3, Minnertsga (Fr.), tel. (05187)-259, na 18.00 uur.
- X-tals tot: 60 stuks, 3250-3286, 5 kHz en 21, 77143-22, 600000 MHz, tegen hoogst aann. bod of ruilen tegen goed werkende kg ant. versterker 10-80 m, 2 meter convertor of lg ontvanger; A. Rietveld, NL-4804, Dr. Dreeslaan 188, Arkel 2816, tel. (01831)-1897, na 20.00 uur.
- Twee meter mobiele antenne Hustler type CGT-144 colinear 5,2 dB gain, max 200 W, FM (ongev. 2 m lang), inclusief kofferdeksel mont., geen gaten boren f 135,—; J. de Vries, PAoGE, Amsteldijk-zuid 182, Nes aan de Amstel, tel. (02974)-501.
- Telefunken stereo-draaitafel met ingeb. 2 x 10 W versterker, compl. met boxen f 200,—; trafo nw 220 V, sec. 280-300 V-250 mA, 6,3 V-6A, 50 V-50 mA f 40,—; Philips bouwd. EE-2003 f 60,—; alleen afhalen na tel. contact; W. Brants, NL-1224, Julianastraat 2-b, Dongen (N.Br.), tel. (01623)-2660.
- Philips scoop GM 5654 met schema en lichtkap f 150,—; nwe Heathkit ID-101 elektr. schakelaar, werkend f 150,—; H. Jansen, Markt 1, Schijndel.
- Antennemast ongev. 15 meter lang, 12 meter constructie plus 3 meter pijp, geschikt voor grote VHF antenne-combinatie of kleine HF beam f 150,—; J. de Vries, PAoGE, Amsteldijk-zuid 182, Nes aan de Amstel, tel. (02974)-501, transport rek. koper.
- Transceiver TS-515 plus voed. PS 515, z.g.a.n. in originele verpakking, eindtrap nooit gebruikt f 1650,—; transvertor 2m - 10 m, 15 W HF, f 325,—; in één koop f 1895,—; L. van den Munckhof, PAoLUD, Groenstraat 212, Venlo, tel. (077)-13612.
- Heathkit HW-101 stransceiver met HP-23B voeding en CW filter f 1250,—; zelfbouw SSTV monitor f 200,—; B. Korbeek, PAoIBK, v. Alphenplein 4-bis, Utrecht.

Twee meter zendpntv. Semco MB-108, FM det., SFD, DL6SW fet convertor, squelch, omvormer, VFO-mix. en zender, toonroep 1750 Hz etc., t.e.a.b.; printje met AF-CW filter vlg ARRL handboek f 15,-; home-made sinus-blokgenerator f 40,-; port. radio, gebrek, FM-49 m-mg. f 25,-; R. Blok, PAORBC, Lijsterstraat 18, Den Helder, tel. (02230)-17688.

MK-III, 19-set met 220 V voeding, phone, res. bzn, en ingeb. mic. versterker; O.R.J. de Bie, Retiefstraat 26, Amsterdam (O).

Compl. prima werkend DX-station: Kenwood TS-520 f 2000,-; VFO-520 f 240,-; SP-520 f 60,-; Heathkit SB-220 f 1500, 1 jaar oud; Fritzel antenne FB-33 met RKB f 300,-; CDE rotor HAM-M f 350,-; 3 j. oude vrijstaande stalen mast 13 m gratis; G. Philippo-Dukel, PAOPHO, Mastgatstraat 102, Zierikzee, tel. (01110)-3889.

Philips mob. SDR-3DR-314 f 45,-; SDR-314 omgeb. 2 meter, 5 kan. f 65,-; Redifon zend/ontv. ca 150 MHz, ontv. trans. dubbelsuper met 12 V trans. omv. f 85,-; Hickok bvm, volt, ohm, milliamp. met hf probe f 85,-; sloop mob. ontv., dubb. super, trans. zender trans., uitgez. eindb. f 45,-; P. Ouweland, Celsiusstraat 22, IJmuiden, tel. (02550)-15046.

TR-2200, 3 omzetter- en 2 mob. kanalen, compl. met booster BLY 87-88, 15 W hf outp. f 600,-; BC-625, compl. met volledige buizenbezetting f 45,-; PAOGJE, Staringstraat 320, Oss, tel. (04120)-33142.

AR-88, 540 kHz-32 MHz f 500,-; RT-176 (rx/tx 37-55 MHz) f 95,-; TSB-7 (rx 60-80 MHz, x-tal) f 50,-; 62-set 1,5-10 MHz f 75,-; TX-86 (59-70 MHz) f 45,-; T-1150 (tx BC-625, 220 V) f 75,-; H.W. Wagenaar, NL-462, Herengracht 325, Amsterdam, tel. (020)-67479, na 18.00 uur.

Philips mobilfoon SRR-296, omgebouwd voor 2 meter, compl. met voed. 12 V en schema en diverse documentatie f 85,-; event. ruilen voor 2 meter ontvanger; J.M. Pieper, NL-4674, Populierenlaan 55, Schagen (N.H.) 1830, tel. (02240)-4281, na 18.30 uur.

Sony recorder Tc-252W, 3 snelh., stereo f 350,-; nw vfo Icom 210, 144-146 MHz, 0-10 W, incl. transf. 220 V, elk bod boven f 1400,-; TV Philips 1e en 2e net f 50,-; R. Bendeler, NL-4649, Don Boscostraat 12, Amsterdam, tel. (020)-100538, na 17.00 uur.

Sommerkamp ontv., CW-LSB, USB, FM, AM (2 kHz) en AM (4 kHz) met ANL, 80-10 meter en WWV, is uit te breiden met 3 extra banden van 600 kHz, d.m.v. inbrengen x-tals; bezit tevens transceiveraanl. etc.; met schema; pers. of schriftelijke aanbiedingen aan W.L.G. van der Burg, NL-4801, Hertzogstraat 76, Den Haag.

Ft 200 all-band SSB transceiver met voeding z.g.a.n. f 1000,-; 80 meter SSB transceiver met voeding (QST 1968) f 300,-; Philips scoop f 200,-; Philips trafo 3 kV-80 VA f 25,-; B. van Es, PAORLW, Jupiterstraat 52, Alphen a/d Rijn, tel. (01720)-75514.

SSB Airmec ontv. type 853, 30 kHz tot 30 MHz in 7 banden, met rolspoel en filmschaal, zeer solide en puntgaaf f 350,-; 25 el. Yagi 70 cm Telo z.g.a.n. f 45,-; nwe bzn: 4 x 6AS6, 4 x 6J6, 2 x 6AL5, 6AG5, 12AU7, à f 2,-; 2 x 3B24W à f 5,-; 5Y3W à f 3,-; nw tr. omv. 6 V met ker. voet f 5,-; verz. rek. koper; J. v.d. Linden, J. v.d. Vondelstraat 2, Rijssen (Ov.).

De adressering van QSL-kaarten

Herhaaldelijk komen kaarten van PA's en NL's via postbus 400 dan wel rechtstreeks bij afdelings-QSL-managers terecht waar deze kaarten niet thuis horen.

Dat komt omdat de afzenders op hun QSL-kaart, resp. luisterrapport onder de call van het gewerkte resp. gehoorde station gegevens toevoegen die op deze plaats niet op de kaart vermeld mogen worden. Zo zijn er amateurs die bij een QSO via een relaisstation onder de call van de geadresseerde bijvoorbeeld de aanduiding „via PAoALK” toevoegen.

Dit veroorzaakt verwarring en de kans is erg groot dat de kaart dan in Alkmaar terecht komt in plaats van bijvoorbeeld in Zwolle... De afdeling-QSL-manager te Alkmaar moet zo'n kaart dan terugsturen naar Postbus 400 dan wel zelf zorgen dat deze te bestemder plaatse komt.

Dit betekent extra werk voor de afdelings-QSL-manager, maar ook extra werk voor PAoUB en die heeft het bij postbus 400 heus al druk genoeg. Al dit dubbele werk kost bovendien tijd en veel geld. Een andere reden van vertraging is het toevoegen op de QSL-kaart van de plaatsnaam van waaruit een mobiel-QSO is gevoerd. Prompt komen zo QSL-kaarten in een heel verkeerde VERON-afdeling terecht... Natuurlijk verdient het aanbeveling een en ander in het rapport zelf wèl te verwerken, bijv. „RS59 via PAoALK” of „RST599 via PI3VRK” of „mobiel te Alkmaar”, maar *niet bij de call van de geadresseerde*. Tenslotte nog, maar zeker niet ten overvloede, de gulden regel: schrijf achterop de kaart, rechts bovenaan, de call plus het home-QTH van het station waarvoor de kaart is bestemd. Dus bijvoorbeeld: PAoALK, Alkmaar; PAoRTD, Rotterdam; NL-4136, Huizen. Deze plaatstoevoeging ontbreekt nog maar al te vaak op veel kaarten. Veel dank; ik meen: namens PAoUB en veel afdelings-QSL-managers!

J. v.d. Kappelle, NL-1163,
afdeling Alkmaar.

„Nieuws van overal”

▲OM W. Gevers, PAoGLV, te Oss gaat verhuizen naar het buitenland. Wellicht valt er wat over te nemen van de vele fraaie spullen. Belt u maar 04120-32210.

▲Op 30 mei j.l. traden mej. Lydia de Jong en Fred Marks, PAoMER in het huwelijk. Zij wonen nu in Leusden (Centrum), Goudplevier 31. Onze hartelijk gelukwensen.

▲De afdeling Apeldoorn feliciteert haar bestuurslid Anne Terpstra met een geslaagd zendexamen. Anne zal binnenkort onder de call PAoJAT te horen en te werken zijn. Ook Ben, PAoIBF en zijn XYL, Iny van Damme, worden geluk gewenst met de geboorte van hun zoon Koen.

TELEQUIPMENT



10 MHz
Tweekanaals
Oscilloscoop

Een betaalbare oscilloscoop voor de zendamateur

D61

D 61, de nieuwste „mini-budget“ oscilloscoop van Telequipment is klein, gemakkelijk draagbaar en robuust. Dat maakt hem ideaal voor TV-service.

De bediening met een minimum aan knoppen is uiterst eenvoudig; het heldere scherm meet 8 x 10 cm. Dat maakt hem ideaal voor onderwijsdoel-einden.

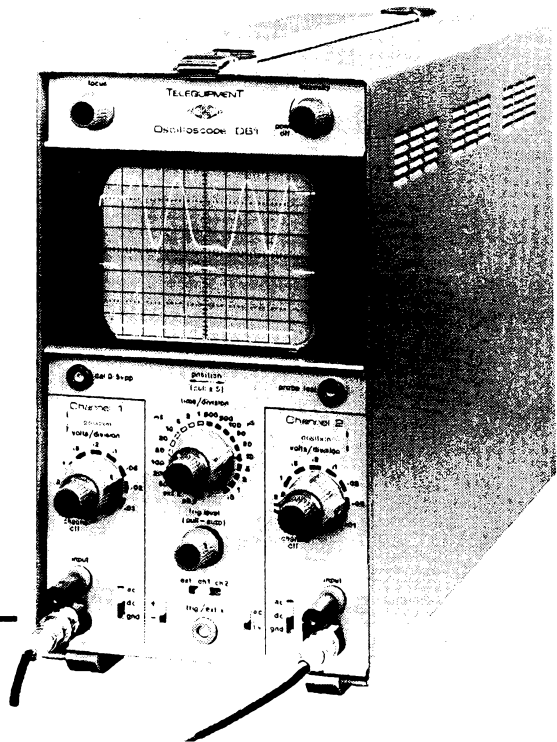
En dan het handige kleine formaat (42 cm diep, 28 cm hoog, 16 cm breed) en de interessante prijs: f 1070,-, even interessant als de overige specificaties die we U op aanvraag gaarne zullen toezenden.

Maar er pleit nog meer voor de D 61. Bijvoorbeeld de X-Y mogelijkheid, de automatisch geregelde ge„chop“te of atwisselende weergave van de twee kanalen, de automatische triggering met eveneens automatische selectie van TV-lijn of -raster.

**Speciale prijs
voor VERON leden: 1167,-**
incl. BTW en met 6% korting.

Te bestellen via VERON
Uit voorraad leverbaar.

- Eenvoudige bediening
- Groot 8 x 10 cm scherm
- Gevoeligheid 10 mV bij 10 MHz
- Automatische triggering, bovendien automatische selectie van tv-lijn of -raster
- X-Y mogelijkheid



TEKTRONIX holland nv

Leidseweg 16 VOORSCHOTEN Postbus 39 Tel: 01717 - 69 46

 **hy-gain**

**J**
BEAM
ENGINEERING LTD

TELO

2 METER ANTENNES

J-beam Parabeam, 14-el, verst. 15,2 dB,
75 Ohm met balun **f 229,00**

J-beam 10-el kruis-yagi, 75 Ohm
met harness **f 229,00**

Collinear, verst. 14 dB,
afm. 54 x 220 x 410 cm met balun
f 149,00

TELO 4-el, horizontaal of verticaal te
monteren met balun **f 35,00**

TELO 10-el, met balun **f 69,00**

TELO 5-el, kruis-yagi met harness **f 95,00**

HB9CV **f 49,50**

Diverse typen mobiel antennes.

70 CM ANTENNES

TELO 25-el met balun **f 67,50**

HY-GAIN ANTENNES VOOR DE HF-BANDEN GROUNDPLANE ANTENNES

12AVQ voor 10-15-20 meter **f 199,00**

18AVT/WB voor 10-15-20-40-80 meter
f 369,00

BEAMS

TH2Mk3, 2-el beam voor
10-15-20 meter **f 490,00**

TH3Mk3, 3-el beam voor
10-15-20 meter **f 690,00**

TH6DXX, 6-el beam voor
10-15-20 meter **f 895,00**

BALUN BN86 voor beams **f 89,00**

QUAD 2-el. voor

10-15-20 meter **f 695,00**

BLIKSEMBEVEILIGING AL-1 **f 139,00**

Mobiel antennes voor de HF-banden.

ANTENNES - ROTOREN VAN **Stolle** EN

CDE

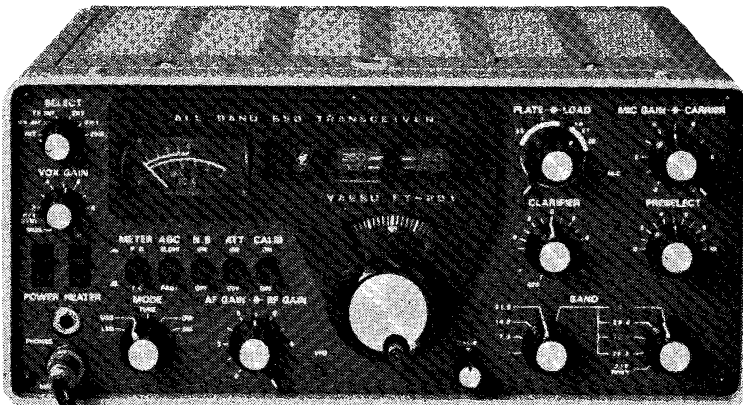
**PAOMSH ELEKTRONIKA**
SHOOSTRAAT

ALMELO
Postbus 252
Oranjestraat
tel. 05490-12687
na 18 uur 60358
postgiro 1372282
bank: Amrobank

MAANDAGMORGEN GESLOTEN

WEES PRIJSBEWUST

BEL EERST 05490-12687



**EEN GREEP UIT ONS
OMVANGRIJKE
PROGRAMMA:**

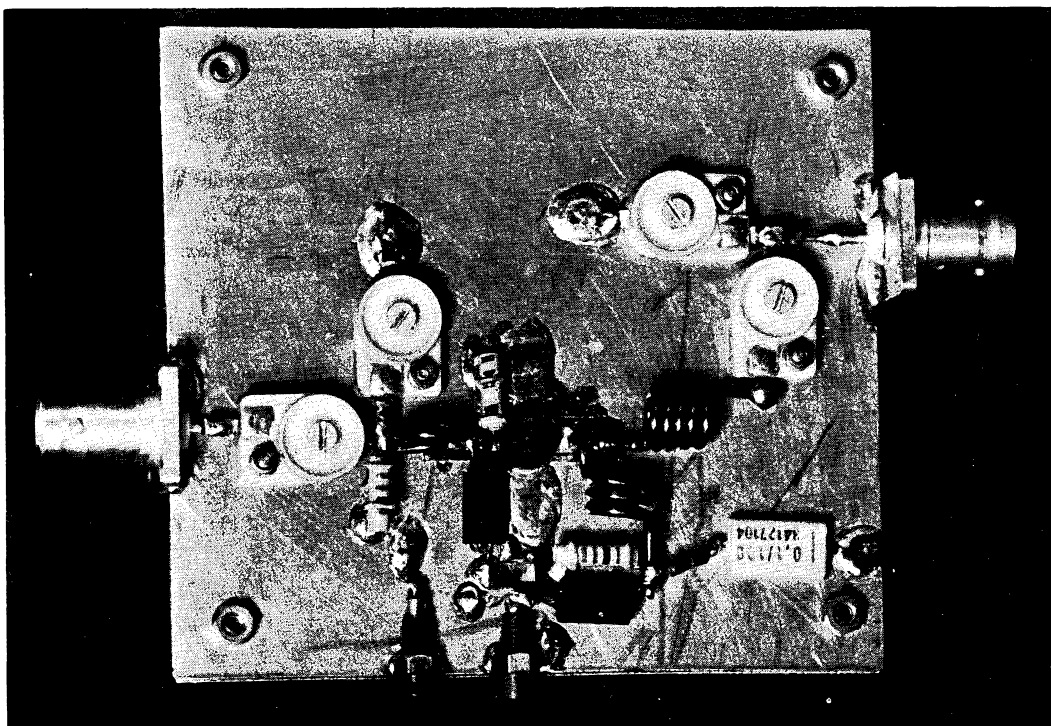
FT-101B (FT-277B)	f 2390,-
FT-201	f 1990,-
TS-520	f 2390,-
TV-502, bijpassende 2-meter transverter	f 850,-
TR2200G	f 595,-
TR7200G	f 995,-
TS-700	f 2490,-

PAOMSH ELEKTRONIKA
STROOGSTRAAT

ALMELO
Oranjestraat
Postbus 252
tel. 05490-12687
na 18 uur 60358
postgiro 1372282
bank: Amrobank.

MAANDAGMORGEN GESLOTEN

ELECTRON

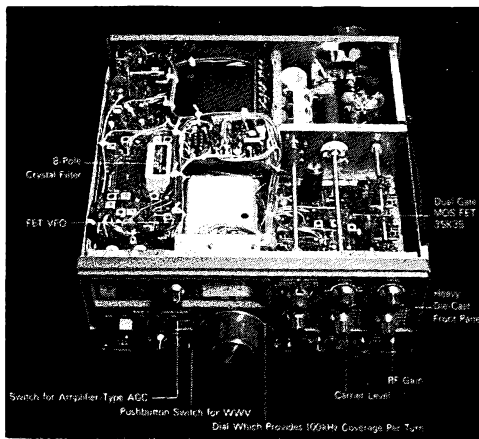


Uit de inhoud o.a.:

2 m Converter
Laagspanningsvoedingen
Eindtrap voor 2 meter
Sellcall voor RTTY



30e jaargang - no. 8 - augustus 1975

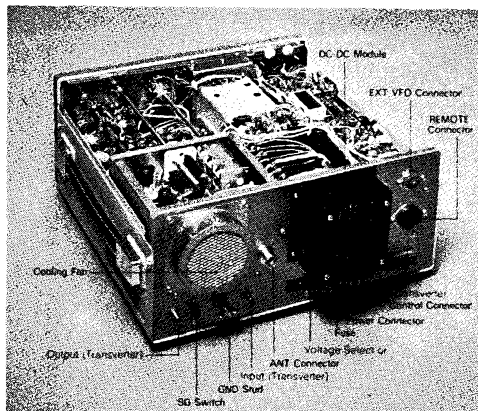


TS-520 DX HUNTER.... POWERFUL QSO



Komt u onze KENWOOD apparaten eens aan de binnenkant bekijken, dan kunt u zien waarom wij 1 jaar garantie verlenen !

MINIMUM CROSS MODULATION



Alléén vertegenwoordiging voor Nederland

CLEYN DUINPLEIN 12. TEL. 01718-15708. KATWIJK.

Het nieuwste, het beste
en een eerlijk advies
bij KEIZER'S HANDELSONDERNEMING - PAoSMK

FM-SSB-CW 2 meter transceiver

ICOM IC-201



Gevoeligheid: FM 0,3 μ V
SSB 0,15 μ V FM-USB-LSB-CW
Output: FM 10 Watt regelbaar 0,5-10 Watt
SSB 10 Watt
Calibrator: 100 Hz
Noise Blanker - VOX - SHIFT 600 kHz en 1600 kHz
VFO en 8 vaste kanalen - RIT - Mic-Gain - RF-Gain - S meter
RF outputmeter - O Discriminator meter
en.... een FANTASTISCHE PRIJS!!! BESTEL NU!!!

ALLEEN VERTEGENWOORDIGING BENELUX
ICOM en NEC communicatie-apparatuur

KEIZER'S Handelsonderneming - PAoSMK

Milletstraat 50 - AMSTERDAM - Postbus 7458 - Telefoon 020 - 71 76 66

FILIAAL VOOR ZUID-NEDERLAND: H. Brand, Maasdijk 48, Poederoyen, telefoon 04187-631 (Poederoyen is gelegen in de Bommelerwaard tussen Zaltbommel en Gorinchem. U bent ieder weekend van harte welkom.)

Alleenvertegenwoordiger voor Europa: Champione Electronica Elca SAS.

In de TS-520 is niet alleen de luidspreker ingebouwd, doch ook een volgetransistoriseerde netvoeding, voor gebruik als vast station, op 110/220 V, en een transistor DC-AC omvormer voor mobiel of partabel gebruik met max. 13,8 V=.

Alleen het netsnoer en de antenne zijn nog aan te sluiten, en uw station is meteen « qrv ». Het verheugt ons dit puike toestel te kunnen voorstellen dat in verhouding tot zijn prijs een goed vermogen en kwaliteit biedt. Oordeelt uzelf:

Modernste halfgeleider-techniek.

Met uitzondering van de beide luchtgekoelde eindlampen en stuurtrap (+ blower) is de gehele schakeling ontworpen met de modernste halfgeleider-techniek, zoals 1 IC, 42 transistoren en 63 dioden.

Onbepaalde Transceiver werking

op alle amateur-bandten tussen 80 en 10 meterband. De 10 meterband, tussen 28,0 en 29,7 MHz is zonder gapingen in drie verdeeld. Bovendien is WWV nog ontvangbaar op 10,0 MHz.

Aansluitmogelijkheden voor aparte VFO, met verschillende RX/TX frequenties, en een VHF konverter-aansluiting voor 6 of 2 meterband SSB, ontbreken evenmin als een omschakelaar om nadien in te plaatsen kristallen voor vaste frequenties.

Uitnemende schakelingsstabiliteit.

Daarvoor zorgt niet alleen een nieuwe VFO met FET's uitgerust, maar ook de 8-polige kwartfilter waarmee alle Kenwood-amateur-toestellen zijn uitgerust, verzekert een optimale neven- en spiegelrequentie onderdrukking. Bij ontvangst bekomt men zo een daadwerkelijke onderdrukking van de ongewenste zijband, en bij uitzending betekent dit een uitstekende frequentiestabiliteit.

Hoog zendvermogen :

160 W PEP bij SSB en 100 W bij CW.

Een nieuwe ALC versterker met automatische begrenzer verhindert een oversturing van de zender-eindtrap, en verzekert een klare en onbenepen zendsignaal. De ALC schakeling is in twee trappen, en maakt het mogelijk, dat verregaande pieken ontstaan, wat vooral bij DX-verkeer zeer voordelig uitvalt.

Uiterst gevoelige en selectieve ontvanger-schakeling.

Met een ingangsgevoeligheid van 0,5 μ V/10 dB S+N:N, een selectiviteit van 1,2 kHz bij -6 dB (SSB) en 2,2 kHz bij -60 dB (CW), een draaggolf, zijband- en nevenkanaal-onderdrukking van 40 dB, en een spiegelrequentie- en MF-onderdrukking van meer dan 50 dB, kan de TS-520 goed vergeleken worden met de beste. De nieuwe schaal aandrijving met bandspreiding, zonder flash-back, (gespannen tandwielen) verzekert een afstem-nauwkeurigheid van \pm 2 kHz. Door zorgvuldige stabilisering van alle bedrijfspanningen, en uitgelezen hoog-

waardige onderdelen, bedraagt de frequentiedrift niet meer dan 100 Hz.

Overvloedige nevenuitrusting.

Ook hiermee werd op de TS-520 niets bespaard: belicht meerbereiksmee-toestel, VOX en PTT-sturing, ANTI-VOX, ontvanger-fijnverstemming (RIT), uitschakelbare storingsbegrenzer voor impulsvormige storingen (NB), VFO-omschakelaar met signaalverklikker, microfoon-niveau en draaggolf-instelregelingen, AGC, ingebouwde 25 kHz ijkgenerator enz.

Dit alles in een Transceiver, waarmee de bezitter terecht fier zal zijn.

Voor verdere inlichtingen, wendt u tot

Trio-Kenwood Electronics n.v.

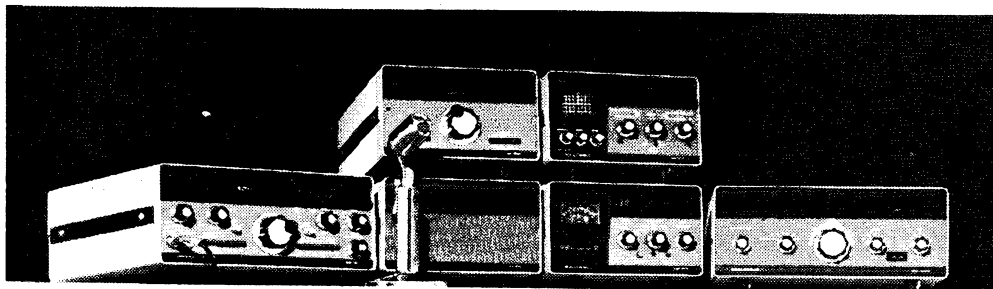
Harensessteenweg 484 - 1800 Vilvoorde

Tel. 02/51.41.10 - 11 - 12



HEATHKIT
Schlumberger
ELECTRONIC CENTER

ANNOUNCING the new HEATHKIT SB104
SSB transceiver with 6-digit readout



SB-104 Series

Dit is de nieuwste transceiver k/SB104 welke met bijbehorende randapparatuur en accessoires nu uit voorraad leverbaar is. Een unieke lijn welke u beslist eens moet komen bewonderen als u de aanschaf van nieuwe apparatuur overweegt.

Uitgebreide specs op aanvraag.

- Kit K/SB-104
- Kit K/HP-1144, Fixed station power supply
- Kit K/SB-604, speaker and cab
- Kit K/SBA-104-1, Noise Blanker
- Kit K/SBA-104-2, Mobile Mount
- Kit K/SBA-104-3, 400 Hz CW crystal filter
- Kit K/SB-230, 1 kw Linear
- Kit K/SB-614, Station Monitor
- Kit K/SB-634, Station Console

- Fl. 2780.-
- Fl. 412.-
- Fl. 145.-
- Fl. 51.-
- Fl. 96.-
- Fl. 196.-
- Fl. 1485.-
- Fl. 660.-
- Fl. 769.-

output: 50 ohms, less than 2:1 SWR. Carrier Suppression and Unwanted Sideband Suppression: 55 dB down from 100 watt single-tone output at 1000 Hz reference, Harmonic Radiation 45 dB below 100 watt output. Spurious Radiation: -50 dB within ± 3 MHz of carrier; -60 dB farther than ± 3 MHz from carrier, except -40 dB at 3.59 MHz on 80 meter band. Third Order Distortion: 30 dB down from two-tone output, reference at 100 watts PEP. Transmitter/Receiver Operation: SSB: PTT or VDT; CW: Keyed-tone VOX (manual, CW Auto-Tune) internally switched to speaker or headphones in CW mode. Approximately 700 Hz tone. Microphone Input: High impedance with a rating of -45 to -55 dB; output, 200 ohms to match Heath dual-type microphones. RECEIVER - Sensitivity: Less than 1.0 microvolt for 10 dB signal-plus-noise-to-noise ratio for SSB operation. Selectivity: 2.1 kHz maximum at 6 dB down, 5 kHz maximum at 60 dB down. (2:1 minimum shape factor). CW Selectivity: (with necessary CW filter) 400 Hz at 6 dB down; 2 kHz max. at 60 dB down. Overall Gain: Less than 1 microvolt for 0.5 watt audio output. Audio Output: 2.5 watts into 4 ohms, 1.25 watts into 8 ohms, at less than 10% THD. Low impedance headphones (4-8 ohms), auto, release, and OFF. Intermodulation Distortion: -45 dB min. Image Rejection: -60 dB min. IF Rejection: -60 dB min. Internally Generated Spurious: Below 2 microvolt equivalent antenna input, except at 3.65, 3.74, and 21.2 MHz. MECHANICAL - Front Panel Controls/Buttons: ACC - Off, Show, Fast; AF Gain; Microphone Jack; Headphone Jack; Main Tuning; MHz/CW Level; Vox Gain; Vox Delay; Band Switch; Pushbuttons: ALC (Meter); 13.8V (Meter); Relative Power (Meter); 100 Hz (Break); Noise Blanker (On/Off); 1.5k (Mode); USB (Mode); CW (Mode); Tune; H/L (Power Select); VOX (On/Off); PWR (On/Off). Rear Panel Controls/Buttons: Anti-Trip; Sidetone Level; Linear Amplifier ALC Input; Phone Patch Input; Phone Patch Output; Key (CW) Input; Speaker (4 ohm) Output; Spare (2); Receiver Audio Input; VFO Input; VFO Output; IF Output; Driver Output; Ground Post; Power Plug; Accessory Socket (includes relay output); Antenna Input; Receiver Antenna Input; Common/Separate Antenna Switch. Dimensions: 3 1/4" H x 14 1/2" W x 13 1/4" D. (Less knobs, feet and connectors). Weight: 20 lbs.

SB-104 SPECIFICATIONS - TRANSMITTER SECTION - GENERAL OPERATION: Frequency Coverage: 3.5 MHz through 23.7 MHz amateur bands, 15 MHz VHF receive only. Frequency Stability: Less than 100 Hz/hr drift after 30-min. warmup; less than 100 Hz drift for $\pm 10\%$ change in primary voltage. Modes of Operation: Selectable upper or lower sideband (suppressed carrier) and CW. Bandwidth: 2.5 kHz ± 1 count. Audio Frequency Response: 550 to 2450 Hz ± 75 Hz (0 dB bandwidth). Bandwidth: 100 Hz max. Phone Patch Impedance: 4 ohm output to speaker; high impedance output to transmitter. Power Requirements: 13.8 VDC nominal (max. 18 VDC) at Receiver 2 amp. Transmitter; low power: 3 amps; high power: 20 amps. TRANSMITTER: RF Power Output: High Power (50 ohm non-reactive load), SSB: 100 watts PEP ± 1 dB; CW: 100 watts ± 1 dB. Low Power SSB: 1 watt PEP (minimum); CW: 1 watt (minimum). Output Im-

HEATH
Schlumberger
ELECTRONIC CENTER

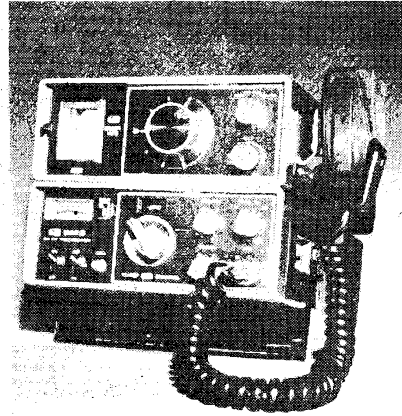
P. Calandlaan 106 110 - P.O. Box 9300
AMSTERDAM-OSDORP
 Telephone 020-101216/101217
 Telex 16128

WORLDS LARGEST MANUFACTURER IN ELECTRONIC KITS

HET NIEUWSTE en BESTE
en een eerlijk advies
bij
PAoSMK KEIZER'S HANDELSONDERNEMING

MULTI 8 DX 144-146 MHz FM

23 kanalen + extern VFO jack.
 Ingebouwde voeding 220 V AC en 13,5 V DC
 2 IC, 1 FET, 1 SCR, 31 TR, 27 diodes
 Ingebouwde FOX
 Dynamische mic. 600 ohm
 Afm.: 18 x 8 25. Gewicht 4 kg
 Output: 10 W, 3 W en 1 W omschakelbaar
 S-meter met 4 functies
 Calibratie mogelijk
 CALL tone o.a. voor het open piepen van omzeters. Extra mic. aansl.
 Bezet met 144,45, 144,75, 145,15, 145,50 en 145,55



MULTI VFO

Hoofdschaal 100 kHz
 Sub-schaal 20 kHz
 RIT en Calibratie
 Ingebouwde 220 V AC voeding. Kompleet met alle snoeren.



HIER HEEFT U OP GEWACHT!!!!

MULTI 2000 2 meter SSB/FM/CW

Digital Synthesizer met 80 kanalen. VXO ± 14 kHz regelbaar, u bestrijkt de hele band.
 Noise blanker. AC en DC voeding. S-meter en nul discriminator meter. Narrow en Wide FM zenden en ontv. Omzetter call en 600 kHz shift. 4 Vaste kanalen (extra). Zend-ontv. indicatie lampjes. Vermogen SSB 10 W, FM 10 en 1 W.

Alle apparaten met ENGELSE handleiding en officiële fabrieksgarantie. Wij zijn de officiële vertegenwoordiger van FUKUYAMA ELECTRONICS Co.Ltd.

KEIZER'S Handelsonderneming - PAoSMK

Milletstraat 50 — AMSTERDAM — Postbus 7458 — Telefoon 020 - 71 76 66

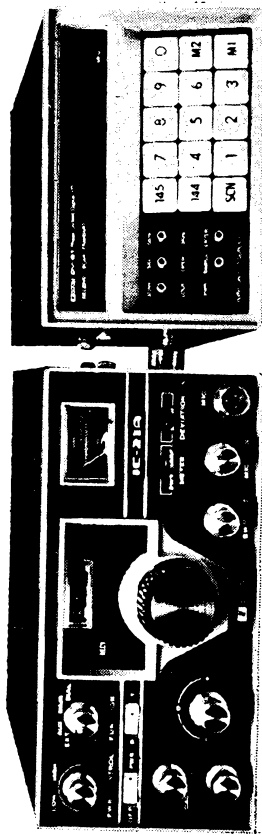
TRIO KENWOOD, SOMMERKAMP, MULTI 2000, ICOM-INOUE, ROBOT SSTV, TELI HAMVISION, GALAXY, MAGNUM SPEECHPROCESSORS, REX DG 100, LA-2 (2 meter linear), AROWDER

antennes: HY GAIN, MOSLEY, CUSH CRAFT, grote sortering HAM literatuur, MORSEKURSUS (cassette), OSL-KAARTEN, abonnementen 73 Magazine.

CDE ROTOREN, COAX KABEL, CONNECTORS, SEINSLEUTELS, SWR METERS, enz.

FILIAAL VOOR ZUID-NEDERLAND: H. Brand, Maasdijk 48, Poederoyen, telefoon 04187-631 (Poederoyen is gelegen in de Bommelerwaard tussen Zaltbommel en Gorinchem. U bent ieder weekend van harte welkom.)

het 5e punt



In de communicatie maakt men van vele transceivers gebruik. ICOM concentreert zich op het essentiële: BETER, maar NIET DUURDER. Gewoonlijk worden internationaal bekende transceivers beoordeeld op vier punten: Ontwerp, Gevoeligheid, Kruis-modulatie en Prijs. Door een samenspel van eigenaar en apparaat ontstaat bij ICOM een vijfde punt: IMAGE.



ICOM-Probleemloos.

Alleen vertegenwoordiging BENELUX:

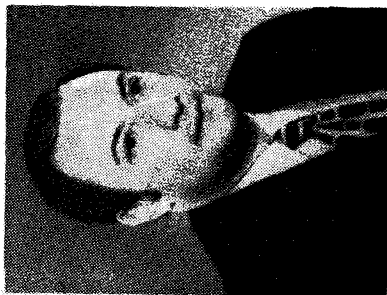
Keizer's Handelonderneming

Milletstraat 50 - Amsterdam - Telefoon 020-71766.

Importeur Europa:

CAMPIONE ELECTRONICA ELCA SAS

Corso Italia 14 CH 6911 Campione



vraag PAoSMK maar eens wat ICOM-Image is.

Het VERON-Verkoopbureau biedt o.a.

Bestelnr.	Prijs f		
249			281
Zendcursus in braille (Alleen voor leden)			QRA-locatorkaart van West Europa; gevouwen
			3,50
250	25,-		282
Zendcursus			Idem, op rol
Studiebegeleiding; zie inlegvel in cursusboek.			5,50
252			283*
Inbindband Electron met jaartalstrook	3,50		QRA-locatorkaart HB9RG, gevouwen
253	6,50		284*
VERON Jaarboek 1974/1975			Idem, op rol
254	4,-		286
VERON Insigne (speld)			World Prefixkaart, gevouwen
255	5,50		5,-
Logboek			220
256	12,50		ARRL Abonnement QST, alleen voor leden, per jaar
NL-kaarten, zonder opdruk, per 250	12,50		29,-
257	12,50		236
PAo-kaarten, idem per 250			Toroïde spoelen 22 of 88 mH per stuk
263	6,-		4,50
Catalogus VERON-bibliotheek met o.a. dumpgegevens			17,50
264	4,-		241
VHF-contestlogsheets, 10 sets à 3 bladen			Breedbandsmoorspoel 1 tot 10 stuks
266	1,-		p.st.
Handleiding soundercursus PAoAA			0,85
235			242
VERON 10-elements 2 meter beam, 13,8 dB, afgehaald in Eindhoven (bel eerst 040-415263)	60,-		Ferrietkraal per 10 stuks
Thuisbezorgd	75,-		1,-
237	4,-		per 100 stuks
VERON enveloppen, 100 stuks			7,-
238	3,-		243
Nummers Electron, voor zover voorradig			Balunkern (varkensneusje) 1 tot 10 stuks
221	22,50		p.st.
ARRL Radio Amateurs Handbook 1975			0,80
222	16,-		10 of meer
ARRL The Radio Amateurs VHF Manual			p.st.
224	12,50		0,60
ARRL Single Sideband for the Radioamateur			248
226	7,-		Darc Morsecursus op 12 grammofoonplaten
ARRL Hints and Kinks			30,-
271*			244
RSGB Radio Communications Handbook			CA3028A, integr. circuits
273	18,-		8,50
RSGB Amateur Radio Techniques			245
154	35,-		Spoelvormpjes voor gedrukte bedrading: 1 tot 10 stuks
RSGB. Abonnement op RSGB Radio Communications, per jaar			p.st.
274*	7,-		1,-
RSGB VHF-UHF Manual			0,80
275	18,-		246*
RSGB T.V.I. Manual			Smooerspoelkernen voor gedrukte en conventionele bedrading: 1 tot 10 stuks
277	18,-		p.st.
RSGB Test Equipment for the Radio amateur			0,60
272	12,-		Idem, 10 of meer
COWAN The New RTTY Handbook			p.st.
285	13,-		0,50
COWAN RTTY From A - Z			Bij bestelling frequentiegebied opgeven s.v.p.
			247
			SSTV testbeeldband op cassette C-60
			7,50
			251
			Oefenboek multiple choice examen radiozendamateur, 300 vragen
			4,50
			258
			Ferrocube ringkernen 4C6
			5,-
			278
			RSGB Teleprinter Handbook ...
			35,-
			270
			RSGB World at their Fingertips
			8,-
			227
			ARRL Specialized Communications Techniques
			12,50



De met een * aangegeven artikelen zijn in bestelling of in herdruk. Levering uitsluitend na storting of overschrijving op postgiro 235000 ten name van VERON Verkoopbureau, Eindhoven, onder vermelding van bestelnummer en artikel. Bij bestelling van 10 stuks van één artikel, 10% korting.

Een groot gedeelte uit het assortiment van het Verkoopbureau is nu ook verkrijgbaar bij: Fa. S. M. Keizer, Millestraat 50, Amsterdam; Fa. P. Kennis, Piusstraat 100, Tilburg.

Telefonische informatie omtrent bestellingen en voorradigheid van artikelen kan worden gegeven via 040-415263 en 040-417585, uitsluitend van 20 tot 22 uur. Schriftelijke informatie via VERON Verkoopbureau, Postbus 2083, Eindhoven.

Laten drukken van QSL-kaarten naar eigen ontwerp:

Vraag inlichtingen bij Veron Service Bureau, Postbus 2083, Eindhoven.

Richtprijs: f 40,- per 1000 kaarten.

VERON VERKOOPBUREAU, POSTBUS 2083, EINDHOVEN. VOOR AL UW BESTELLINGEN.



Vereniging voor Experimenteel
Radio Onderzoek In Nederland

VERON

Oppericht 21 oktober 1945
Goedgekeurd bij Kon. Besl. d.d.
29 april 1947, no. 38, resp.
16 november 1971, nr. 118.

De Veron is de direkt na de Wereldoorlog II opgerichte en Koninklijk Goedgekeurde vereniging van radio-amateurs.

Zij is op niet-commerciële grondslag gebaseerd. Het doel van de vereniging is, de leden behulpzaam te zijn bij het experimentele radio-onderzoek en bij de beoefening van het radio-amateurisme leiding te geven.

De kern van de vereniging wordt gevormd door praktisch alle actieve zendamateurs, waarvan velen in het Hoofdbestuur, de Commissies, Bureaus en Afdelingen een leidende rol vervullen. In de VERON werden de oude amateur-radioverenigingen N.V.V.R., N.V.I.R. en

HOOFDBESTUUR

Algemeen voorzitter: P. F. Maartense, PAoMS, Sonseweg 45, Eindhoven, tel. 040-473429 (QRL), 040-415263 (privé).

Algemeen vice-voorzitter: Ph. J. Huis, PAoAD, Meye 55, Bodegraven, tel. 01726-5440.

Algemeen penningmeester: P. Wakker, PAoPWA, De Follingen 4, Waalre (N.-Br.).

Algemeen secretaris: J. Hoek, PAoJNH, Burg. Dalenbergstraat 11, Westgraftdijk, tel. 02981-302 (privé), 02152-59000, tst. 4320 (QRL).

Leden: H. van Amersfoort, PAoHVA, Reinaertlaan 31, Alkmaar, tel. 072-21588; G. M. M. v. d. Berg, PAoGMM, Tweeboomlaan 117, Hoorn, tel. 02290-5375; J. Hordijk, PAoAJE, Francklaan 5, Breda, tel. 01600-53390 (privé), 010-149733 (QRL); A. H. Kokee, PAoKOK, Antonie Duyckstraat 120, Den Haag, tel. 070-559783; H. C. A. J. Mebus, PAoLDA, Den Bloeiende Wijngaard 183, Amstelveen, tel. 020-456566; C. Valkhof, PAoALO, Grunsoortseweg 5, Renkum, tel. 08373-2934 (privé), 08373-9000 tst. 134 (QRL); F. A. Weidema, NL-455, Middachtensingel 67, Arnhem, tel. 085-614252 (privé), 08380-62495(QRL).

Traffic Bureau: Traffic Manager: C. Valkhof, PAoALO, Grunsoortseweg 5, Renkum, tel. 08373-2934.

Assistent Traffic Managers: A. Sanderse, PAoMOD, Dashorst 18, Leusden (certificaataanvragen HF); J. Lourens, PAoBN, Keerweer 13, Oosterbeek, tel. 085-332198 (certificaataanvragen VHF).

Redactie: „DX-Press“: Redacteur A. J. Dijkshoorn, PAoTO, Jan van Gelderdræf 11, Voorshoten, tel. 071-61871 (na 18 uur): QTH- en QSL- manager informatie alleen schriftelijk, met retourporto.

Contest-Manager: D. J. Hoogma, PAoDIN, Van Cranenborchstraat 43, Nijmegen, tel. 080-226216.

Verenigingszender PAoAA: 1ste operator: P. van Weerlee, PAoYZ, Julianalaan 62, Voorhout, tel. 02522-10063. Tijdens de uitzendingen: tel. 01711-82101.

Nederlands QSL-Bureau: Beheerder: H. M. E. Linse, PAoUB, Postbox 400, Rotterdam.

V.U.K.A. opgenomen. Zij vormt een natuurlijke schakel tussen de Centrale Directie van de PTT en de radio-amateurs.

De VERON is de Nederlandse sectie van de „International Amateur Radio-Union“ (I.A.R.U.).

Er zijn afdelingen in alle grote plaatsen terwijl diverse bureaus de leden ten dienste staan.

De contributie met inbegrip van het verenigingsorgaan „Electron“ en de bijdrage aan de plaatselijke afdeling bedraagt f 35,- voor het jaar 1975. Centraal Bureau: Postbus 1166, Arnhem.

(Ledenadministratie, administratie van verenigingsorganen Electron en DX-Press).

Contributiebetalingen kunnen uitsluitend geschieden door overschrijving of storting op postrek. 365900 van VERON, Amsterdam.

Voor bestellingen gebruikte men postrekening 235000 van het VERON Servicebureau te Eindhoven. Verzoeken steeds op de girokaart aan te geven voor welk doel de betaling bestemd is, eventueel met vermelding van bestelnr. en artikel.

VHF-UHF-commissie: Voorzitter: H. van Amersfoort, PAoHVA, Reinaertlaan 31, Alkmaar, telefoon 072-21588. VHF-Manager: C. van Dijk, PAoQC, Van Zaeckstraat 99, Den Haag, tel. 070-241527. VHF-wedstrijdcommissaris: A. van Tilborg, PAoADT, Alb. Thijmlaan 218, Harderwijk. VHF-UHF-techniek: P. F. Maartense, PAoMS, Sonseweg 45, Eindhoven.

Redactie „VHF-Bulletin“: J. Lourens, PAoBN, Keerweer 13, Oosterbeek, tel. 085-332198; H. Ripet, NL-314, Postbus 13, Schiedam, tel. 010-268361; G. J. de Vries, PAoGDV, Constantijnstraat 53, 's-Gravendeel, tel. 01853-2319.

Opleiding Zendexamen: Cursusleider: Tj. Bakker, PAoLVW, Sirius 10, Veldhoven. Inlichtingen uitsluitend schriftelijk.

Bibliotheek-commissie: Secretaris: D. W. Rollema, PAoSE, Van der Marcktstraat 5, Leiderdorp, tel. 071-92734. Aanvragen voor werken uit de bibliotheek te richten aan: Postbus 2083, Eindhoven.

Relaiszendercommissie: Secretaris: W. van der Loo, PAoXRL, Bannestraat 5, Oudorp, tel. 072-20721.

Storingscommissie: Postbus 1166, Arnhem.

VERON-Fonds: Beheerder: Ir. H. W. F. van 't Groenewout, Rotterdamse Rijkweg 39, Rotterdam-3008.

Commissie gehandicapte zendamateurs: Mr. W. B. R. Schriks, PAoWSB, Maastrichterweg 3, Valkenswaard, tel. 04902-2292.

Technische Commissie: Voor alle vragen die niet speciaal voor bovenstaande commissies bedoeld zijn: Postbus 1166, Arnhem.

NL-commissie: Voorzitter: F. A. Weidema, NL-455 (PAoFAW), Postbus 3138, Arnhem.

Juridische bijstand bij antenneplaatsingsproblemen: Mr. G. M. M. van den Berg, PAoGMM, Tweeboomlaan 117, Hoorn, tel. 02290-5375.

IARU: VERON-vertegenwoordiger: L. van de Nadort, PAoLOU, Laarpark 34, Zundert (N.-Br.), tel. 01696-2375.

PTT: VERON-vertegenwoordiger: Ir. C. van Dijk, PAoQC, Van Zaeckstraat 99, Den Haag, tel. 070-241527.

ELECTRON

OFF. ORGAAN VAN DE VERENIGING VOOR EXPERIMENTEEL RADIO ONDERZOEK IN NEDERLAND

Redactie: Molenvliet 46, Rotterdam-3024

Administratie: VERON, Postbus 1166, Arnhem

Redactie:

D. W. Rollema, (PAoSE), Hoofdredacteur

K. van Petersen (PAoKP), Secretaris

Molenvliet 46, Rotterdam-3024

P. Jansen (PAoKQ), Technische tekeningen

J. Niehof (PAoSQ), Opmaak

A. H. J. Claessen (PAoCLA), Opmaak

30e JAARGANG NR. 8 – AUGUSTUS 1975

Dit blad verschijnt maandelijks.

Vaste medewerkers:

K. van Asperen (PAoKS); J. Hoek (PAoJNH); K. Spaargaren (PAoKSB); D. Udo (PAoDUO); W. L. B. J. Dekker (PAoWLB).

Overname van artikelen en schema's is slechts toegestaan met schriftelijke toestemming van de redactie.

Voor commerciële advertenties: (voortopig) A. Claessen, Beatrixlaan 25, Voorthuizen. Telefoon 03429-2313.

G.J.H. van Kleef, PAoGVK, Huizen

Eenvoudige convertor voor 2 meter

Er zijn amateurs (zoals ik) die (nog) maar weinig tijd beschikbaar hebben voor de hobby maar die toch niet helemaal willen afhaken.

Een ontvanger kopen is in principe geen kunst, maar het zelf maken ervan (hoe leuk dat op zich ook moge zijn) kost veel (schaarse) vrije tijd.

Het blijkt mogelijk te zijn om met betrekkelijk eenvoudige middelen bijvoorbeeld de twee meter band te beluisteren als gebruik gemaakt wordt van een ruim gebouwde transistor portable, waarin een eenvoudige convertor wordt ondergebracht. Dit moet dan een eenvoudige recht-toe-rechtaan convertor worden die probleemloos gemaakt kan worden en nauwelijks afregeling behoeft. (Kringetjes op max. gevoeligheid instellen).

In mijn portable heb ik het spoortje van de sprietantenne naar de „kortegolfgang” onderbroken en daartussen is de convertor aangebracht.

De batterijvoeding komt via het (oorspronkelijke) pick-up schakelaartje. Dat scheelt weer het aanbrengen van een schakelaar. De convertor is ge-

bouwd in een Tic-Tac minimint-dosje op een stukje gaatjesprint. De aansluiting komt tot stand via dun coax.

Het schema

De oscillator is van het zgn. „Butler” type (weinig kritische schakeling). Hierin bevindt zich een kristal (4,6 MHz) dat in z'n vijfde overtone mode werkt (23 MHz) en waarvan de derde harmonische (69 MHz) wordt geselecteerd.

Via een hot-carriardiode en een kring wordt 138 MHz verkregen en toegevoegd aan de ringdemodulator (circa 0,5 V injectie nodig).

De twee meter band is hiermee omgezet tot 6...8 MHz. Daar geeft mijn portable namelijk de meeste millimeters per MHz...

Deze eenvoudige opzet is voldoende voor lokaal gebruik en de ontvanger kan bovendien gemakkelijk overal mee naar toe worden genomen. Het ding bevat van huis uit een sterktemeter en deze wordt

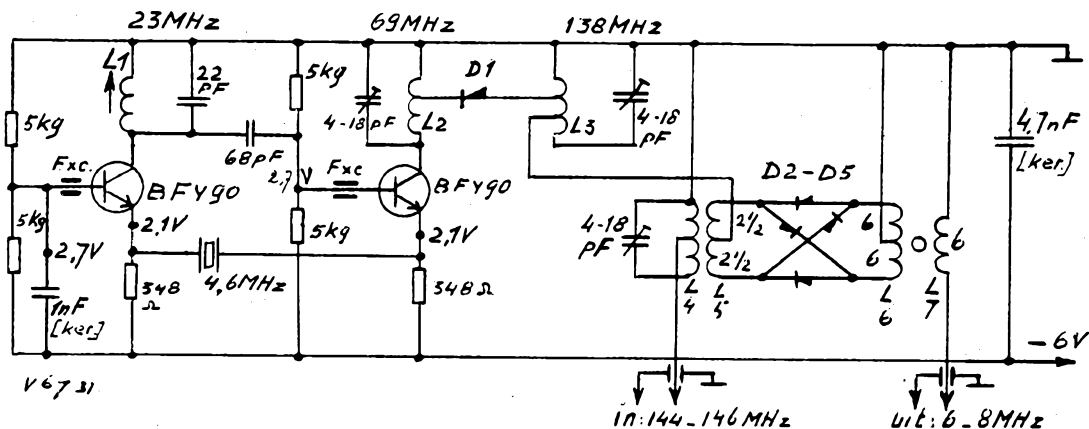
dan ook dankbaar als S-meter gebruikt (Philips 50 IC 323).

In de gebruikte schakeling bleek het nodig de vermenigvuldigdioden en de extra kring aan te brengen teneinde voldoende 138 MHz sturing te verkrijgen. Wellicht is het mogelijk om bij een betere keuze en instelling van de tweede transistor de kring L2 rechtstreeks op 138 MHz af te stemmen met voldoende output. Daarmee zouden dan L3 en D1 kunnen vervallen.

Twée meter op de omroepontvanger!

De hier getekende eenvoudige twee meter convertor kan ingebouwd worden in uw omroep-portable!

L₁ = ferrietspoeltje met kern; L₂ = 8 windingen, diam. 5 mm, lengte 20 mm, aftakking op 1½ winding; L₃ = 5 windingen, diam. 5 mm, lengte 16 mm, aftakkingen op 1½ en op 2½ winding; L₄ = L₅ = 5 wind., diam. 5 mm, lengte 10 mm, met middenaftakkingen, spoelen in elkaars verlengde; L₆ = L₇ = 6 windingen, trifilair gewikkeld op een 6 mm ringkern; D₁ t.m. D₅ = hot carrier diodes HP 2800; F_{xc} = ferrietkraal. De in het schema aangegeven gelijkspanningen zijn zonder kristal gemeten waarden.



J.H. van Weperen, PAoFEI, Drachten.

Voeding voor 12 volt — 10 ampère

Inleiding

Door vele zendamateurs worden de mobiele spullen óók in de shack gebruikt. Veelal werken deze spullen op een gelijkspanning van circa 12 volt (auto- of motorbootaccu).

Het gebruik van accu's in de shack is echter af te raden (gasontwikkeling, accuzuur en opladingsperikelen). Daarom is door mij een netvoeding gebouwd die een spanning van 12 V afgeeft en stromen tot ca. 10 A aankan.

In de voeding zijn geen revolutionaire ideeën verwerkt. Om de dissipatie bij eventuele kortsluiting binnen de perken te houden, is een zgn. foldback-stroombegrenzing toegepast.

Werking (fig. 1)

De voeding is opgebouwd zoals in fig. 1 is getekend. Zo te zien niets bijzonders.

Als regelsysteem doet een 723 dienst. Over de werking van deze IC als spanningsregelaar wil ik kort zijn; er zijn reeds eerder schema's met deze IC in Electron beschreven. Ik beperk mij daarom tot de werking van de stroombegrenzing.

Een normale stroombegrenzing is opgebouwd zoals in fig. 2 getekend. Als $I_1 \cdot R_1$ groter dan de V_{be} van T_1 is, zal deze transistor gaan geleiden. Een en ander zal dan een zodanige actie in het regelsysteem te weeg brengen, dat de belastingsstroom I_1 zich zal stabiliseren op een bepaalde vaste waarde:

$$I_1 = \text{ca. } V_{be} R_1$$

$$I_1 = \text{ca. } \frac{U_0 \cdot R_2 / (R_2 + R_3) + V_{be}}{R_1}$$

Een en ander zal leiden tot de $U_0 - I_1$ karakteristiek van fig. 3.

Door de transistor een voorspanning te geven, kan men de te begrenzen stroom instellen. Maken we de voorspanning op de basis positief ten opzichte van de emitter dan zal de te begrenzen stroom kleiner worden. Maken we deze voorspanning negatief dan zal de te begrenzen stroom groter worden.

Op simpele wijze is deze voorspanning afhankelijk te maken van de uitgangsspanning: met R_2 en R_3 geven we T_1 een negatieve voorspanning op de basis ten opzichte van de emitter (fig. 4). Bij grote waarden van U_0 hebben we dan een grotere begren-

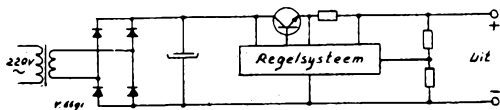


Fig.1. Principe van de beschreven voeding

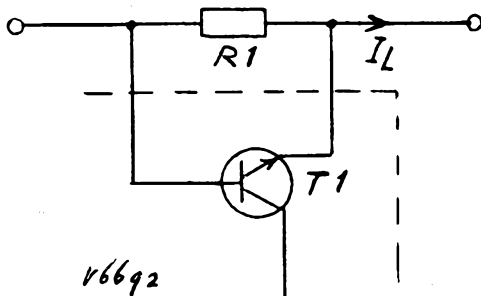
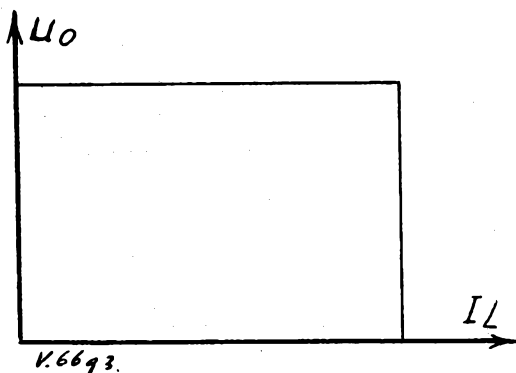


Fig.2. Regelsysteem (723)



- Fig.3.

zingsstroom dan bij kleine waarden (kortsluiting!) van U_O .
In formule luidt de te begrenzen stroom:

De spanning over R_1 is hierbij verwaarloosd. Dit leidt tot de in fig. 5 gegeven $U_O - I_L$ karakteristiek. Deze manier van stroombegeven heeft het aantrekkelijke voordeel dat bij kortsluiting de stroom niet groot is en dus ook de dissipatie binnen de grenzen blijft.

Met deze wetenschap is het uiteindelijke schema (fig. 6) ontworpen en gebouwd.

Schema (fig. 6)

Door de grote stroom is het noodzakelijk dat de desbetreffende componenten hier tegen kunnen: trafo, gelijkrichters, regeltransistoren, afvlak-elco's, bedrading en de diverse weerstanden (!).

▲PA9TOM en PAoUNT danken de OM's welke ze gewerkt hebben tijdens hun verblijf in het ziekenhuis. Via PAoALK en op 145 MHz hebben ze zich niet hoeven te vervelen.

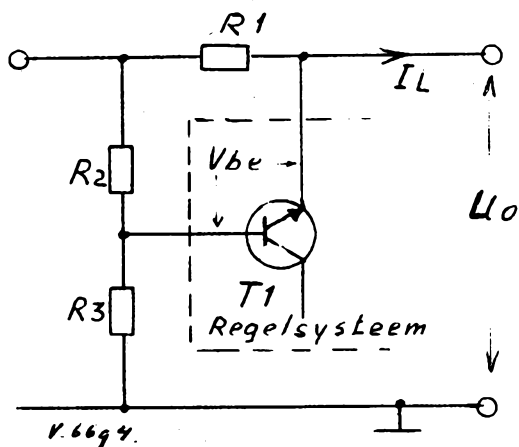


Fig.4.

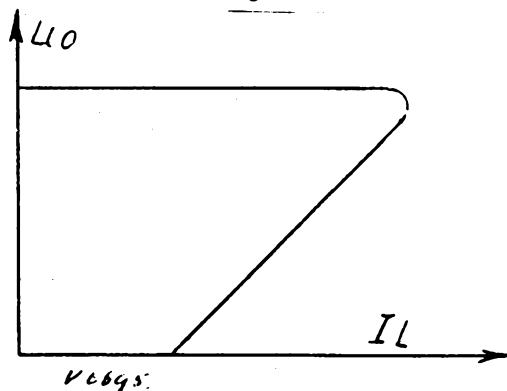


Fig.5.

Als regeltransistoren doen drie stuks 2N3055 dienst, gestuurd door een vierde, welke op zijn beurt weer gestuurd wordt door de IC. Deze vier transistoren moeten voldoende gekoeld worden! De stroombegevensweerstand R_1 zal zeker zo'n 50 watt aan moeten kunnen, willen deze niet al te erg in waarde verlopen bij z'n maximale belasting van ca. 15 watt. Uit dissipatie-overwegingen is een extra trafo-wikkeling plus gelijkrichter genomen.

Beproeving

Nodige meetinstrumenten: voltmeter (20 V), ampèremeter (10 A), variac en eventueel een oscilloscoop.

Voor het inschakelen de beide potentiometers P_1 en P_2 op nul draaien. Om direct al catastrofes te vermijden gebruik men eerst de variac bij het inschakelen. Als eerste U_O instellen (P_1) op een spanning van ca.

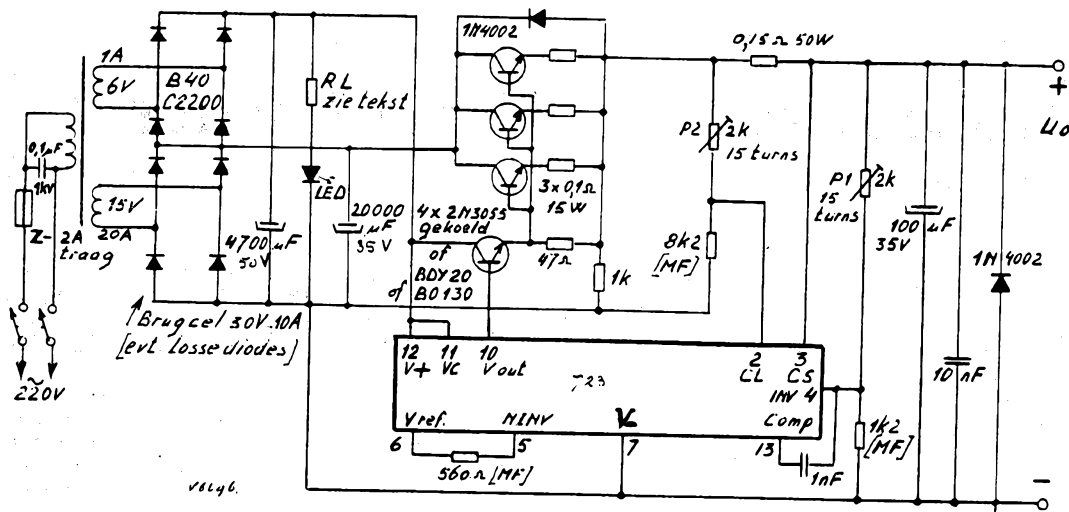


Fig.6. Het complete schema van de 12V voeding. P₁ en P₂ zijn instelpotentiometers (Cermet). De toegepaste IC is de uA723 van Fairchild, de LM723 van Nat. Semc., de RC723 van Raytheon, de TBA281 van Philips. (aansluitingen bij DIL). Denk om de koeling van de transistors 2N3055.

12 tot 13 volt. Daarna kortsluiten bij een netspanning van ca. 120 V, controleren of stroombegrenzing optreedt bij ca. 5 A (met de in fig. 6 aangegeven waarden).

Daarna belasten met een weerstand van ca. 1,2 ohm. Hiervoor neme men een over de grond uitgerolde klos niet te dun soldeertin . . . , eventueel netspanning iets opdraaien. Hierna P₂ instellen op een zodanige waarde dat een stroom van 10 A bij de ingestelde uitgangsspanning nog mogelijk is.

Het verdient aanbeveling bovenstaande handelingen ook te proberen bij de volle netspanning. Met de eventuele scoop controleren of er soms oscillaties optreden.

Slot

De foldback stroombegrenzing is niet toe te passen bij voedingen met een variabele uitgangsspanning. De te begrenzen stroom is dan erg afhankelijk van de ingestelde uitgangsspanning. Mijs inziens lijkt dit

ongewenst en mogelijk ook misschien desastreus voor de te voeden schakeling.

Als indicator is bij mij een LED gebruikt. De voorschakelweerstand R_L (voldoende wattage) is afhankelijk van de gebruikte LED (deze met twee componentenlijm vastzetten op de frontplaat).

Een of twee meters lijken mij ook geen overbodige luxe op dit voedingskanon . . .

Eventuele nabouwers veel succes.

Tenslotte nog enkele specificaties en een literatuurverwijzing.

Specificaties

U_o = ca 12 à 13 V.

I₁ max. = ca. 10 A bij U_o = ca 12 à 13 V.

Rimpel: kleiner dan 10 mV top-top.

R_i : kleiner dan 10 milli-ohm.

Literatuur: Fairchild application note uA723.

FM ontvangers 140- 174 MHz kristalgestuurd, met 10,7 MHz quartz filter, ni-cad- accu en lader.

Metalen behuizing afm. 170 x 95 x 36 mm
prijs f 250,-

Wij leveren ook alle typen kristallen, coaxiaal kabel, SWR-meters, frequentie-counters e.d.

Vraag vrijblijvend onze catalogus 74/75.

Handic Benelux BV.

Rijksweg 79
Limmen N-H.
Telefoon 02205-1888

Transistoreindtrap voor 2 meter

Sinds enige jaren is het mogelijk transistoreindtrappen voor 2 meter en zelfs voor 70 cm toe te passen. In Electron is hier de laatste jaren ook al de nodige aandacht besteed. In 1971 schreven PAoCJB en PAoMJK in het juninummer een vrij uitgebreid artikel over de wijze van schakelen, met daarbij de noodzakelijke theoretische afleidingen. Verder heeft u enkele schema's, o.a. van de amateurs uit Apeldoorn, kunnen aantreffen in de afgelopen jaren. Het is wellicht nuttig om nogmaals hierop terug te komen. Dit artikel geeft een kort overzicht van de mogelijkheden met transistoren uit de PHILIPS BLY-reeks. Op een speciale manier is het nu ook mogelijk om een lineaire versterker te maken. Tot slot is er een schema van een universele voeding.

Fig. 1 is het standaard-schema. De transistor wordt gebruikt in de geaarde emitterschakeling. En dan wel letterlijk „geaard”, want iedere mm draad moet worden vermeden!

In principe is zowel de ingangs- als de uitgangsweerstand van de versterker 50 ohm. Om dat te bereiken, moeten we de ingang en de uitgang van de transistor hieraan aanpassen, daar deze zeer laagohmig t.o.v. deze 50 ohm zijn.

Het ingangsaanpascircuit bestaat uit: C1, C2, L1, C3, C4.

Hoewel het wat vreemd aandoet dat er parallel aan de basis nog eens extra condensatoren staan, is dit toch niet zo gek. De ingangsimpedantie van de transistor ligt in de orde van enkele ohms, terwijl er een zeer grote inductieve component in zit. De C's (3 en 4) stemmen deze inductieve component uit en maken de ingang daardoor ook breedbandiger. L2 is een spoel die niet in de afstemming zit, maar die dienst doet als gelijkstroomweg naar aarde. Dit moet omdat anders de transistor zich in klasse-C zou instellen (te vergelijken met roosterdetektie). Als we aan de onderkant van de spoel echter een spanningsbron aansluiten, kunnen we de transistor even open zetten; dit voor het geval we een lineaire versterker willen (klasse-AB). Het uitgangscircuit bestaat uit: L4, L5, C7, C8. C5 is een ont-

koppelcondensator van ca. 100 pF. Parallel hieraan staat de condensator C6 van 100 nF (0,1 uF) met in serie de weerstand R1 van 10 ohm. Deze combinatie moet ongewenste oscillaties speciaal op lage frequenties voorkomen.

L3 is een smoorspoeltje.

Er zijn twee versies transistoren. De eerste is ontworpen voor een voedingsspanning van 13,5 V (mobiel gebruik, o.a. voor mobilofoons); dit is de serie BLY 87-88-89-90. Deze kunnen respectievelijk 8,15, 25 en 50 watt afgeven op een hoogste frequentie van 175 MHz.

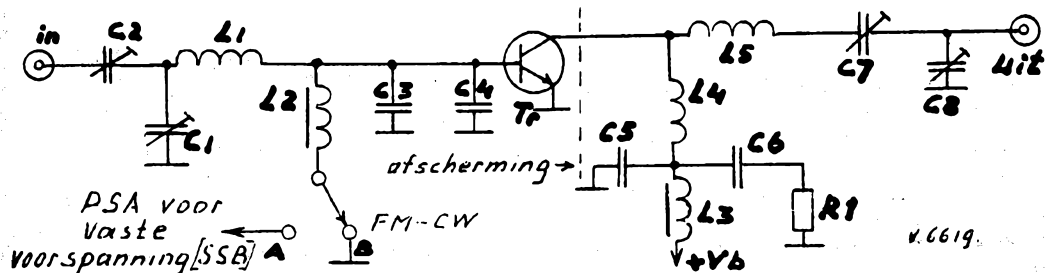
De andere serie is die van BLY 91-92-93-94, welke eveneens resp. 8, 15, 25 en 50 W kunnen afgeven, maar dan bij een voedingsspanning van 28 V. Opgemerkt moet worden dat deze transistoren meer versterking hebben (de stroom is kleiner bij hetzelfde vermogen, terwijl de versterking afneemt bij hogere stromen) en ze zijn meer lineair, hetgeen voor een lineaire versterker belangrijk is.

In fig. 1 en in de tabellen 1 en 2 vindt u alle waarden die de diverse onderdelen hebben; de BLY 90 en 94 worden buiten beschouwing gelaten, maar deze worden geheel identiek geschakeld.

De afregeling van de versterker geeft niet veel moeilijkheden, als u in serie met de voeding een stroommeter opneemt. Let u echter wel op de maximaal toelaatbare stroom die de transistoren mogen opnemen. Voor de diverse transistoren is dit: BLY 87: 1,25 A; BLY 88: 2,5 A; BLY 89: 5 A, BLY 90: 8 A; BLY 91: 0,75 A; BLY 92: 1,5 A; BLY 93: 3 A; BLY 94: 6 A. U regelt C1-2 af op maximale

Fig. 1. Het schema van een 2 meter eindtrap

C1 = 2-20 pF; C2-7-8 = 4-40 pF; C3-4: zie tabel;
 C5 = 100 pF keramische buiscondensator;
 C6 = 100 nF (polyester); L1 = 0,5 wdg, draad 1,5 mm, spoeldiameter 6 mm, uitlopers: 2x10 mm.
 L2-3 = 6-gats ferroxcube kern, met een draad welke één keer door elk gat is gestoken.
 L4-5: zie tabel 1 of 2.
 R1 = 10 ohm, ½ W (kool).



Tabel 1

Type transistor	BLY 87	BLY 88	BLY 89
Voedingsspanning	13,5 V	13,5 V	13,5 V
Puit	8 W	15 W	25 W
Pin	1 W	2,6 W	6,2 W
C3	47 pf	47 pf	47 pf
C4	—	—	47 pf
L4 *)	2,5 wdg	2,5 wdg	3,5 wdg
L5 *)	4,5 wdg	2,5 wdg	1 wdg

Tabel 2

Type transistor	BLY 91	BLY 92	BLY 93
Voedingsspanning	28 V	28 V	28 V
Puit	8 W	15 W	25 W
Pin	0,5 W	1,5 W	3,1 W
C3	47 pf	47 pf	47 pf
C4	—	—	47 pf
L4 *)	2,5 wdg	2,5 wdg	3,5 wdg
L5 *)	4,5 wdg	4,5 wdg	1,5 wdg

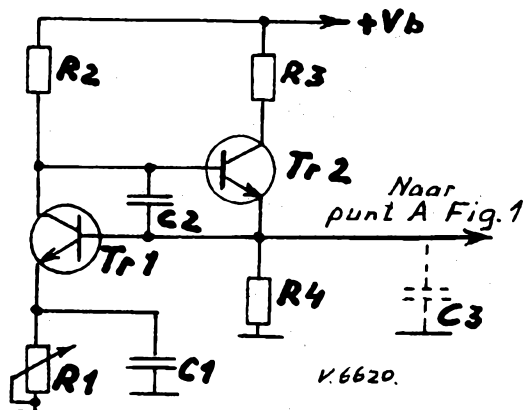


Fig. 2 Het schema van het PSA voor de klasse AB-instelling
 R1 = 10 ohm, draadweerstand, 2 W; R2 = 1k5 (13,5 V) en 2k7 (28 V);
 R3 = 47 ohm, draadweerstand, 5,5 W (13,5 V) en 100 ohm, 5,5 W (28 V); R4 = 150 ohm.
 C1-2 = 10 nF; C3 = idem, alleen aanbrengen bij neiging tot oscilleren.
 Tr1 en Tr2 = BD 137.

collectorstroom, terwijl u met C7-8 de uitgangskring afregelt op maximaal afgegeven vermogen. Gelijktijdig C1-2 bijstemmen. Een foute aanpassing is niet dodelijk voor deze transistoren, daar er inwendig een beveiliging is ingebouwd. Wees echter wel voorzichtig!

Als we de versterker willen gebruiken voor het versterken van een S.S.B.-signaal dan moeten we de transistor instellen in klasse-AB. Dit kan op verschillende manieren. In het bekende ontwerp van DJ9ZR werd dit gedaan door middel van een emitterweerstand en een weerstandsdeling tussen de plusspanning en aarde, waarop de basis werd aangesloten. Geen enkele vorm van gelijkstroom-stabilisatie is hier toegepast. In latere ontwerpen komen we een diode tegen, welke tussen basis en aarde zit. Via een weerstand van de plus, wordt er een gelijkstroom doorgestuurd. Op het punt tussen diode en weerstand wordt via een smoorspoel de basis aangesloten. Een redelijke oplossing, daar de diode die dezelfde temperatuur heeft als de powertransistor de basisspanning controleert en op die manier de collectorstroom redelijk stabiel kan houden. Helemaal ideaal werkt dit ook niet en de ruststroom door de collector is niet zo gemakkelijk in te stellen.

In de nieuwere lektuur komen we moeilijker schakelingen tegen welke echter wel goed werken. Fig. 2 geeft het schema van zo'n schakeling. De waarden die de componenten hebben worden er bij vermeld. De toegepaste condensatoren moeten keramisch zijn. Met de potentiometer wordt de uitgangs-

spanning, en dus daarmee de collectorstroom van de powertransistor ingesteld. De ruststroom waarop wordt ingesteld is ca. een vijftigste van de piekwaarde bij volle uitsturing. Normaal komen we dan op een ruststroom van 20 tot 50 mA, afhankelijk van de toegepaste powertransistor. Als er meerdere powertrappen achter elkaar worden geschakeld, moeten evenzovele voedingen worden gebruikt. De transistoren daarvan worden op de zelfde koelplaat gemonteerd als de powertransistor. We moeten wel rekening houden met de mogelijkheid van laagfrequentinpraten op deze voeding, waardoor enige extra ontkoppeling (b.v. C3) nodig kan zijn! De voedingsspanning hoeft niet zo stabiel te zijn als we de versterker gebruiken voor FM of CW. Willen we een lineaire instelling, dan zullen we het beste toch een gestabiliseerd voedingsapparaat kunnen gebruiken. Een voorbeeld hiervan vindt u in fig. 3, maar een willekeurig ander schema is uiteraard ook goed. Het door mij gebruikte schema is simpel en de voeding is beveiligd. Gebruikt wordt een uA-723C (in de metalen ronde behuizing), welke ca. 150 mA kan afgeven. De rest wordt gedaan door de transistoren Tr1 en Tr2. De weerstand Rsc meet de totaal geleverde stroom; bij overschrijden van een maximum (bepaald door de waarde van Rsc: $I_{max} = 0,650/R \dots A$) wordt de stroom op deze waarde constant gehouden en zakt de uitgangsspanning. De transistoren TR1 en TR2 moeten wel het totale vermogen dissiperen. R1-4-2 zorgen voor de spanningsdeling van de uitgangsspanning.

Een gedeelte van de uitgangsspanning wordt namelijk teruggevoerd naar het IC, dat deze vergelijkt met een referentiespanning van een zenerdiode (in het

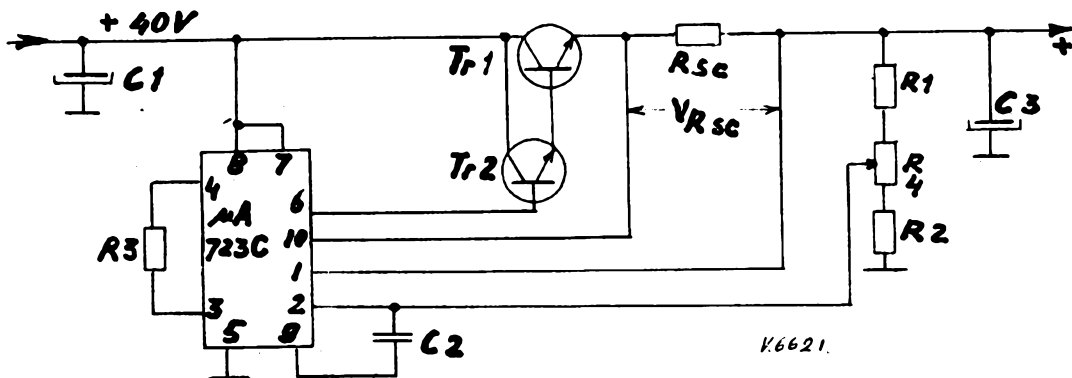


Fig. 3. Het schema van een PSA voor de voedingsspanning

C1 = afhankelijk van de stroom, zo groot mogelijk bv 5 à 10.000 μ F;
 C2 = 100 pF; C3 = 100 μ F.
 12 V: R1 = 2k Ω ; R4 = 1 k Ω ; R2 = 3k Ω ;
 15 V: R1 = 3k Ω ; R4 = 1 k Ω ; R2 = 3k Ω ;
 28 V: R1 = 5k Ω ; R4 = 1 k Ω ; R2 = 2k Ω .
 R3 en Rsc: zie tekst.
 Tr1 = 2N3055, BDY 20 etc.; Tr2 = 2N1613, BFY 50-51 etc.

De waarden van de verschillende onderdelen staan in fig. 3. De ingangsspanning van + 40 V geldt voor de 28 V voeding. Bij voedingen voor lagere spanning kan deze ingangsspanning evenredig lager worden. De weerstand R3 is gelijk aan de vervangingswaarde van R1 en R2 parallel. Dus voor 28 V is deze $R3 = (5,6 \times 2,2) : (5,6 + 2,2) = 1k5$ ohm.

De figuren 4 t/m 6 geven enkele details die nuttig kunnen zijn bij het bouwen van een eindtrap. Fig. 4. spreekt voor zichzelf. De collector is te herkennen aan de schuin afgeknipte uitloper en aan de c of de stip welke zich op het plastic huis bevindt, tegenover de collectorstrip. De schakeling zelf kunt u het best bouwen op een stukje dubbelzijdig verkoperd epoxyglasvezelplaat. Een opstelling van de onderdelen is er niet, daar u het schema aanhoudt en de componenten aan aarde (koperplaat) en de lippen van de condensatoren en de stripjes van de transistoren soldeert. Voor het knooppunt van o.a. L3-L4-C5-C6 kunt u ook een of ander montagesteuntje gebruiken.

De power (striplijn) transistor moet met zorg worden gemonteerd, omdat op het plastic huis geen kracht mag worden uitgeoefend. De metalen onderkant van de transistor moet op de koelplaat rusten, terwijl de montageplaat zover hiervan verwijderd moet zijn, dat de striplijnen juist op deze montageplaats rusten (zie fig. 5). Boven op de montageplaat soldeert u de emitterstripjes direct aan aarde. De basis en de collector moeten geïsoleerd zijn. Met een scherp mesje snijdt u daarom het patroon zoals dat is getekend in fig. 6. Als het koper volledig is doorgesneden, neemt u de hete soldeerbout en verhit het stukje koper dat weg moet onder toevoeren van wat tin. Bij voldoende verhitting kunt u het koper zo wegtrekken.

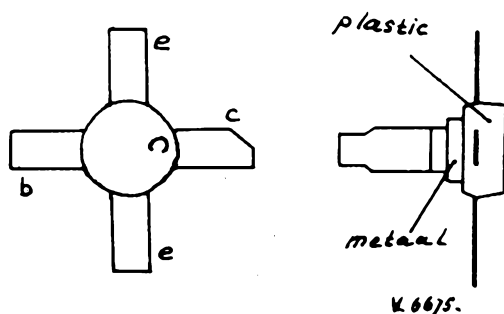


Fig. 4. Boven- en zijaanzicht van de BLY 87-88-91-92. De BLY 88-93 hebben een dikkere bevestigingsschroef. De BLY 90-94 heeft een geheel ander uiterlijk.

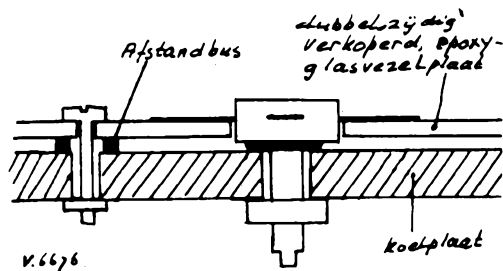


Fig. 5. Detailtekening van de wijze van monteren van de striplijn transistoren. Het is belangrijk dat de krachten die ontstaan bij het vastzetten van de transistor niet op het plastic kapje, maar op het metalen deel hier vlak onder worden uitgeoefend. Door het toepassen van afstandbusjes kan de juiste hoogte van de montageplaat worden ingesteld.

De condensatoren C3 en C4 worden zo dicht mogelijk bij de transistor gesoldeerd; de spoelen L1 en L4-5 in het midden of aan het eind van de strip.

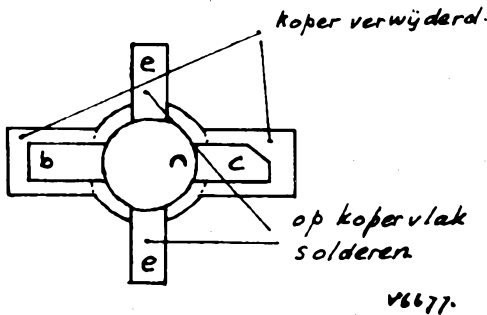


Fig. 6. Boven-aanzicht van een op de montageplaat gemonteerde striplijntransistor. Rondom de basis en de collector is het koper verwijderd. De emitter is zo kort mogelijk aan aarde gesoldeerd. Het gat in de plaats is zo klein mogelijk.

Referenties

HF-vermogenstransistoren, deel 1 en 2, PAoCJB, PAoMJK. Electron, januari en juni 1971.
 Een torren-zender voor de twee meter band, PAoSAB. Electron, juli 1971.
 A survey of developments in RF power amplifiers up to 300 W PEP output, Application information nr. 534, Philips Gloeilampenfabrieken.
 Deel 4a van het handboek „Semiconductors and integrated circuits” en de losse aanvullingen hierop, Philips Gloeilampenfabrieken.

*) De spoelen worden gemaakt van geëmailleerd koperdraad met een diameter van 1,5 mm; de spoeldiameter is 6 mm (binnendiameter); de uitlopers zijn elk 10 mm lang.

Het jubileumstation PA700ASD in Amsterdam

De activiteiten rondom het onderwerp Amsterdam 700 jaar stad hebben ertoe geleid dat sinds eind april van dit jaar op het GEB-terrein bij de voormalige Zuider Gasfabriek te Amsterdam-Overamstel een bijzonder radiostation is gevestigd.

Het bijzondere van dit station is ongetwijfeld de naam: PA700ASD. Vooral voor de buitenlandse stations die van niets weten is dat het geval. Die komen dan ook voorzichtig vragen wat de bedoeling is. Daarna volgt natuurlijk een uitgebreide uiteenzetting en daar wordt dan meestal aan de andere kant van de verbinding met vreugde van kennisgenomen. Vele felicitaties komen daarbij ook wel los!

In bepaalde gevallen is de belangstelling zo groot, dat eerst alle stations die met Amsterdam willen werken netjes in het gelid geplaatst moeten worden, waarna ze per prefix worden afgewerkt. Een drukke ochtend of middag is dan wel het resultaat maar het geeft veel voldoening om als Amsterdams ambassadeur voor amateurzaken dienst te doen . . .

Het station 700ASD is QRV van 2 tot 80 meter.

Op twee meter alleen met FM en op de andere banden met enkelzijband en met telegrafie.

De 2 m rig bestaat uit een Icom IC-210 met 10 watt uitgangsvermogen, VFO-gestuurd. Het werken via relaisstations met 600 kHz shift is ook mogelijk.

Voor de HF banden is beschikbaar een Heathkit SB-102 transceiver met 180 watt PEP. Om de h.f. energie de lucht in te krijgen staan vier antennes ter beschikking en wel een 40-80 m dipool en een 3-element draaibare Mosley-beam voor 10, 15 en 20 meter. Voor twee meter is de antenne een 9-element kruis-yagi met circulaire polarisatie en een ringo-ranger (rondstraler).

412

De beam en de kruis-yagi staan op de rotor hoog in de constructiemast.

Voorwaar, dit Amsterdams station slaat lang geen slecht figuur en er zijn ongetwijfeld amateurs die het met minder moeten stellen. Maar ik zeg maar: een goede (zeldzame) prefix doet precies zoveel wonderen als een flinke linear en dat is echt waar . . . ! Ik spreek uit ondervinding.

Geïnteresseerde operators die ook eens met dit bijltje willen hakken, kunnen zich telefonisch vervoegen bij PAoSMK, Max Keizer, (020-717666) voor het regelen van een en ander, zoals het afhalen van een passepartout dat men dient af te geven bij de GEB portier. Daar krijgt men dan de sleutel van PA700ASD en kan men aan de gang gaan met inachtneming van de A-, B- of C-licentie.

W.F. Bender, PA7WFB



Dit is de keurige uitrusting van het tijdelijke Amsterdams station met de bijzondere call PA700ASD. Nadere bijzonderheden hierover treft u aan in het hierbij geplaatste artikel van OM W.F. Bender, PA7WFB.

Kortsluitvaste laagspanningsvoeding

De hier beschreven regelbare, gestabiliseerde, kortsluitvaste voeding heb ik onlangs gemaakt ter vervanging van zakbatterijen, beltrafo's-met-aangesoldeerde-cel-en-elco of – nog erger – een auto-accu . . .

Zoals uit het schema blijkt draait alles om een I.C. van het type uA723, waaruit een stroom komt die vervolgens de serietransistor 2N3055 via een stuur-tor stuurt.

De stuur-tor is niet beslist nodig, daar de I.C. 150 mA stuurstroom kan leveren.

Verder is er een omschakelaar van 12 naar 24 volt aangebracht.

Bij 12 volt kan de voeding een grotere stroomsterkte leveren dan bij 24 volt.

De potentiometers van 330 ohm over de weerstand van 0,47 ohm dienen voor het instellen van de kortsluitstroom voor resp. het 12 V of 24 V „bereik“.

De potentiometer van 330 ohm die in serie staat met die van 5 kohm dient voor het instellen van de max. spanning (op het 24 V „bereik“ is dat maximaal 28 volt).

Hoeveel stroom de voeding kan leveren hangt af van de trafo, de cel en de elektrolyt. Met de in het schema aangegeven waarden kunnen we 1,5 A bij 28 volt en 2,2 A bij 12 volt halen. De kortsluitstroom

wordt ook hierop ingesteld, dus 1,5 A op het 24 V bereik en 2,2 A op het 12 V bereik.

Wanneer men de voeding speciaal voor 12 volt's mobiele spullen wil gebruiken die een vrij grote stroom trekken, dan is het aan te raden een transformator te nemen met een wikkeling die secundair 18 volt levert.

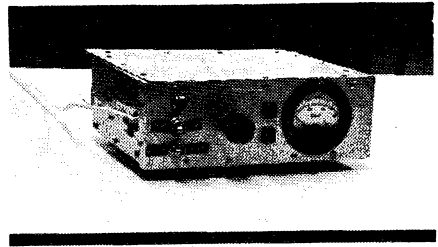
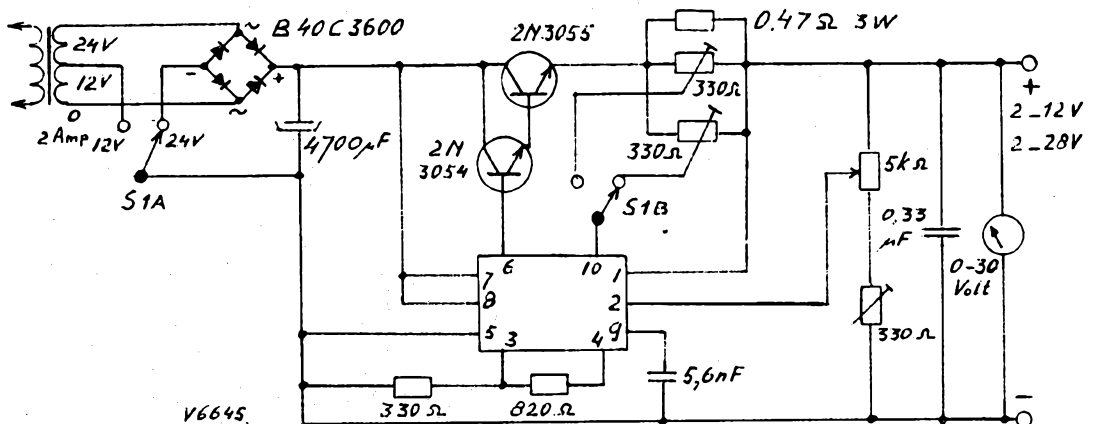


Foto van de laagspanningsvoeding.

Links de omschakeling naar 12 resp. 24 volt, de aan-uit schakelaar en het signaallampje. In het midden de potentiometer voor het instellen van de spanning, daarnaast de aansluitklemmen en rechts de voltmeter die het resultaat aanwijst.



Schema van de beschreven laagspanningsvoeding

De aansluitingen van de geïntegreerde schakeling uA723 gelden voor de TO5-uitvoering.

Een selcall voor RTTY

Selcall betekent letterlijk: selectieve oproep. Willen we alleen berichten opnemen die persoonlijk voor ons bestemd zijn, dan mag de machine niet starten op een willekeurig RTTY signaal, maar pas als er een bepaalde volgorde van letters wordt ontvangen. In mijn geval is daarvoor gekozen: LETTERS-W-V-SPATIE. Dus het laatste deel van mijn eigen call. De machine schakelt weer af na ontvangst van de code NNNN, die hiervoor internationaal gebruikelijk is. (De spatie is genomen om te voorkomen dat berichten, bestemd voor PAoWVA t/m PAoWVZ óók worden opgenomen).

De werking van de schakeling is als volgt. De transistor T₁ zet het signaal uit de floating-loop (ca 50 volt) om in een signaal tussen nul en + 5 volt voor de TTL-logica.

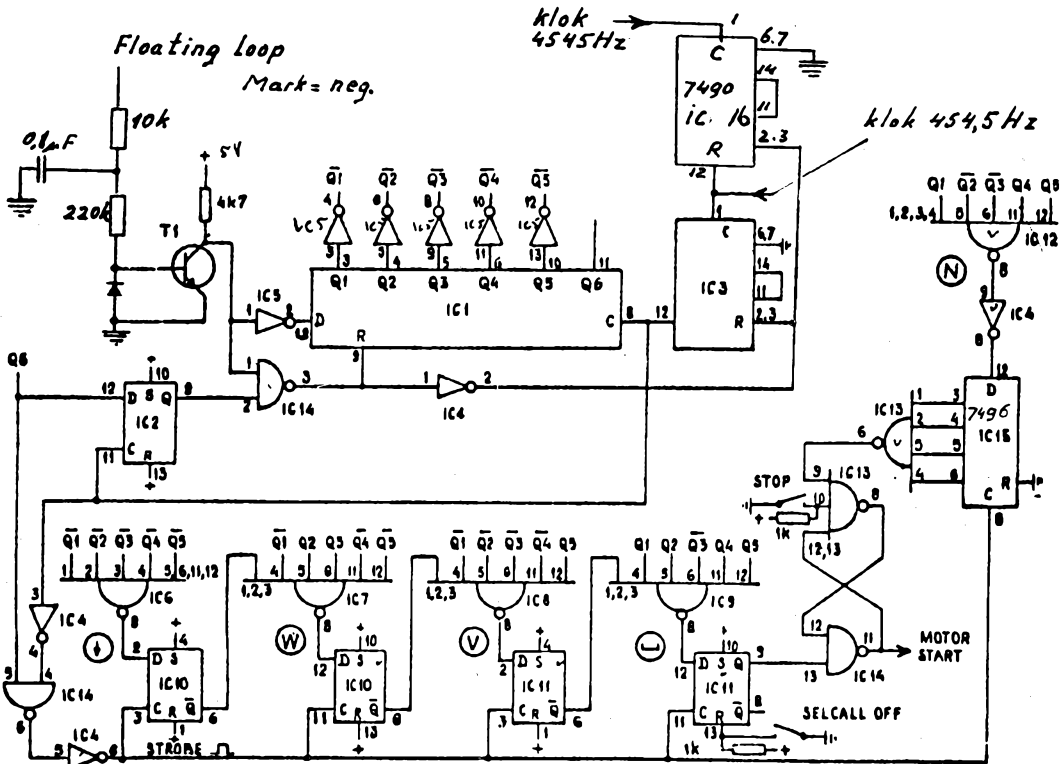
Het signaal wordt aangeboden op de ingang van een 8-bits schuifregister IC₁ waarvan 6 bits worden gebruikt, gevolgd door IC₂, een D-flip-flop, die als zevende bit van het register fungeert, zonder echter door de reset van het register te worden beïnvloed. De klok van het register, die aangeboden wordt op punt 8 moet gelijk zijn aan de baudsnelheid van het binnenkomende signaal en bovendien moet de faze

zo zijn, dat na de neerflank van het startbit precies een halve bit later de eerste klof flank komt en daarna steeds 1 bit later, totdat 7 pulsen zijn gegeven. Dan moet de klok-oscillator stoppen en wachten op het volgende startbit.

De klok-oscillator wordt zo verkregen, dat uitgegaan wordt van een kloksignaal dat 100 maal de baudsnelheid is, dus 4545 Hz met willekeurige faze. Deze frequentie kan eventueel afkomstig zijn van een stabiele timer, zoals de N-555 of een kristaloscillator. Het signaal van 4545 Hz wordt met behulp van IC₃ en IC₁₆ door 100 gedeeld. De reset van de teller zorgt voor de juiste faze van de eruit komende klok en voor het juiste aantal klokpulsen van 7 stuks. In

Schakeling voor toepassing van een selectieve oproepmogelijkheid voor bijvoorbeeld RTTY.

IC₁=IC₁₅= 74164; IC₂=IC₁₀=IC₁₁= 7474; IC₃=IC₁₆= 7490; IC₄= IC₅= 7404; IC₆= IC₇= IC₈= IC₉= IC₁₂= 7430; IC₁₃= 7420;; IC₁₄= 7400.
Aarde op punt 7, plus 5 volt op punt 14, uitgezonderd IC₃ (hierbij aarde op punt 10 en +5 V op punt 5).
Voor de transistor T₁ kan elke Si NPN transistor toegepast worden, bijvoorbeeld een BC107.



rust is de Q van IC₂ gelijk aan één en op de collector van T₁ staat een één (mark). De output van IC₁₄ punt 3 is dus nul, zodat het schuifregister IC₁ en de 100-delers IC₃ en IC₁₆ gereset zijn; er komt geen klok.

Bij het begin van een startbit valt de reset uit IC₁₄ punt 3 weg, omdat één der ingangen nul wordt. De deler start en na 11 ms is het „point-of-no-return”, dan volgt de eerste klokflank en schuift het startbit als een één in het register. Tegelijk wordt de nul van Q₆ overgenomen door IC₂, die deze nul weer doorgeeft aan de ingang van IC₁₄ punt 2, zodat de reset niet meer kan worden hersteld en de klok verder automatisch doorloopt.

Achtereenvolgens worden op de klokflanken de bits van het RTTY-sigitaal in het schuifregister IC₁ geschoven, totdat het eerst ingeschoven bit, een één als startbit, de Q van IC₂ bereikt. Is er dan tevens een mark op de lijn aanwezig (stopbit), dan wordt de reset hersteld en stopt de klok.

Vlak voor de reset wordt nog een strobe-puls opgewekt. De strobe bedient een 4-bits schuifregister, bestaande uit 4 D-flip-flops (IC₁₀ en IC₁₁), getekend onderaan het schema. Dit schuifregister snuffelt aan IC₁ op het moment van de strobe, als de laatst ontvangen letter en dus correct in staat.

Hij snuffelt alléén of de code: LETTERS aanwezig is. Is dit inderdaad het geval dan wordt Q gelijk aan één (IC₁₀, punt 6). De poort IC₆ geeft namelijk slechts een nul af, indien LETTERS aanwezig is. De één van IC₁₀ punt 6 gaat naar IC₇, tezamen met 5 enen, als de letter W wordt ontvangen. Dit wordt verkregen door de 5 draden van IC₇ te knopen aan de betreffende Q's en Q's van IC₁, zodat een W als nul op de

uitgang van IC₇ verschijnt, mits het vorige ontvangen letter er dus correct in staat.

Op een strobe wordt IC₁₀ punt 8 *alleen en alleen dan* één als de combinatie LETTERS-W is ontvangen. Zo doorgaande wordt punt 6 van IC₁₁ *alleen en alleen dan* één indien de combinatie LETTERS-W-V wordt ontvangen. Uiteindelijk wordt punt 8 van IC₁₁ één indien de volledige combinatie LETTERS-W-V-SPATIE wordt ontvangen. Hierdoor wordt de flip-flop, bestaande uit IC₁₃ en IC₁₄ geset en kan de motor van de machine via een relais worden ingeschakeld.

Reset van de motor-start wordt bereikt met IC₁₅. Dit schuifregister schuift een 1 in voor elke N, die ontvangen wordt. Zijn er vier N's achtereenvolgens, dan geeft IC₁₃, punt 6 een nul af, die de flip-flop weer reset.

Ook met de hand is met behulp van een schakelaartje de flip-flop te resetten (STOP), terwijl de flip-flop met een ander schakelaartje (SELCALL OFF) geset kan worden.

IC₁₅ mag ook een 4- of 5-bits schuifregister zijn; de 8-bits had ik nog in de junkbox.

Met het hier beschreven systeem is het niet alleen mogelijk om onbewaakt gewenste tekst op te nemen, doch ook om op afstand koffie te zetten of de shack met dynamiet op te blazen (dan wél een iets langer schuifregister nemen, om er zeker van te zijn dat LETTERS-W-V-SPATIE niet toevallig voorkomt).

Zelfs kan men met deze methode de zender automatisch de ontvangst van een bericht laten bevestigen!

PAoWV

Mobilifoons voor zendamateurs

De stichting Beheer Electronisch Materiaal (BEM) heeft de beschikking gekregen over twee types mobilifoons, n.l. de Zephyr (Philips) en de CQM-19 (Storno). Beide hebben gewerkt in de buurt van 150 MHz, zodat ze gemakkelijk naar de 2 meterband te verstemmen zijn. De Zephyr is op 4 buizen na geheel getransistoriseerd, terwijl de CQM-19 geheel uit buizen is opgebouwd. Wat betreft de mogelijkheden tot het aanbrengen van wijzigingen en aanvullingen in het apparaat, is de Storno CQM-19 het best geschikt. De Zephyr is moderner uitgevoerd. De mobilifoons kunnen worden gekocht, met dien verstande dat doorverkoop uitsluitend met toestemming van de BEM kan geschieden en dan nog uitsluitend aan Nederlandse radiozendamateurs met A, B of C licentie. Over de toekomstige D-gemachtigden valt nog niets te zeggen.

Alle Nederlandse zendamateurs met een PAo-prefix kunnen één mobilifoon kopen. Een lidmaatschap van een vereniging is niet verplicht.

Wat moet u doen als u een mobilifoon (met schema) wilt hebben?

1. U stort f 75,— op girorekening 58833 t.n.v. de Stichting BEM te Leiden. Op de girokaart schrijft u

uw call, adres en de gewenste mobilifoon (Zephyr of Storno). Omdat op dit ogenblik nog niet zeker is hoewel apparaten beschikbaar zijn en hoe de distributie is geregeld, kan het enige tijd duren voor er een mobilifoon beschikbaar is. Binnen 4 à 5 weken krijgt u bericht hieromtrent. U kunt ook:

2. Bericht sturen dat u graag in aanmerking komt voor een mobilifoon (type aangeven) aan postbus 440 te Leiden. Is er een apparaat beschikbaar dan krijgt u bericht dat u geld moet storten.

3. Uw girostorting moet dusdanig plaatsvinden dat het geld 15 augustus in het bezit van de Stichting BEM is. Dit geldt ook voor een aanvraag voor een mobilifoon.

U dient er rekening mee te houden, dat bij de koop van een mobilifoon een contractje getekend dient te worden, waardoor zekerheid wordt verkregen dat het apparaat niet in verkeerde handen terecht komt.

PAoJNH

▲De afdeling Apeldoorn feliciteert Geert, PAoBSM en Ineke Bosman met de geboorte van hun zoon Oscar! Tevens gelukwensen voor Henk, PAoHFT en Marian Flint met de geboorte van hun dochter Patricia.

Philips folie-condensatoren

Het aantal verschillende condensatortypen is de laatste tientallen jaren sterk uitgebreid.

Dit is zowel een gevolg van de toenemende specialisatie en miniaturisatie van de elektronica — die nieuwe elektronische maar ook mechanische eisen stelt — als van de stormachtige ontwikkeling op het gebied van kunststoffen.

Vóór 1940 kenden we eigenlijk alleen maar variabele (lucht) condensatoren en de mica-, papier- en elektrolytische condensator. Tegenwoordig zijn er daarnaast uitgebreide reeksen folie-, keramische en polystyreencondensatoren.

Van het type folie-condensatoren komen in het Philips programma vijf reeksen voor, waarvan enige in verschillende uitvoering.

Als dielectricum zijn in deze condensatoren folies van de polyestersoorten poly-carbonate (P.C.) en poly-ethyleneteraphthalate (P.E.T.P.) toegepast.

Deze typen zijn beschikbaar zowel in folie- als in gemetalliseerde folie-uitvoering.

Door de metaalfolie, die als elektrode fungeert, niet als folie mee te wisselen maar als dunne metaallaag op de plastic folie te dampen zijn grote besparingen in afmetingen bereikt. Bovendien zijn deze gemetalliseerde folie-condensatoren in geval van doorslag „zelfherstellend“.

Folie-condensatoren bezitten een lage tempera-

Type 2222 materiaal dielectricum	gemetalliseerd folie-typen				folie-typen		
	342 PETP	341 P.C.	341 PETP	344 P.C.	344 PETP	311 PETP	347 PETP
Algemeen, niet kritisch gebruik	•						
Algemeen, grote stabiliteit		•		•			
Voor hogere frequenties		•		•			
Koppel- en ontkoppel-toepassingen	•		•		•		
Ontkoppeling van harde voedingsspanningen en andere circuits met lage weerstanden						•	•
Voor grote laad- en ontladstromen						•	•
Bij hoge klimatologische eisen		•	•		•	•	

Overzicht van enkele toepassingsgebieden van Philips folie-condensatoren

tuurcoëfficiënt, een hoge isolatieweerstand en lage dielektrische verliezen.

Voor de diverse toepassingen is een ruime keuzemogelijkheid aanwezig. Bijgaand drukken we hiervan een overzicht af, dat ontleend is aan een Philips persmededeling over deze condensatoren. Rest ons te melden dat de werkspanningen kunnen openen tot 1600 volt. De capaciteitswaarden liggen tussen 1 nF en 10 microfarad.

Indien de artikelen niet aanwezig zijn, kunnen belangstellenden bij mij gratis een kopie krijgen van een of meer artikelen, door een aan u zelf geadresseerde enveloppe (met ca. f 1,— aan postzegels) aan mij toe te sturen.

Bouke, PAoZH

SSTV en Plumbicons

Degenen die - al of niet door mijn bemiddeling - een schema gekregen hebben van de DJ6HP SSTV sampler, doen er goed aan de volgende wijzigingen aan te brengen:

- Aansluiting 12 van IC 7473/2 moet aan punt 13.
- Aan MP 14 verschijnt het positieve beeld en aan MP 13 het negatieve; dit is op het blokschema andersom vermeld.
- C 20 van 200 uF wijzigen naar 0,1 uF.
- C 18 van 25 uF wijzigen naar 2 uF.
- Punt 5 (+ ingang) via een weerstand van 470 kohm naar massa. Dit betreft punt van IC 741/4.

Dit betreft de wijziging van de DJ6HP sampler. Verder wil ik SSTV enthousiasten wijzen op een artikel in het RTTY Bulletin van de Deutsche Amateur Fernschreibgruppe. Dit betreft een artikel in augustus 1974 (nr. 4).

Hierin beschrijft DL2RZ een zeer eenvoudige sampler, uitgaande uiteraard van een TV-camera. Hij

heeft hiervan ook de printen en eventueel complete bouwpakketten tegen redelijke prijzen beschikbaar. Ook verkoopt deze OM fabrieksnieuwe 5FP7 monitor buizen. Zijn adres is: Volker Wraase, DL2RZ, 23 Kiel 14, Ellernbrook 6A.

Tevens is hij auteur van een artikel in QRV 1975 (nr. 4) waarin hij een sampler beschrijft zonder ingreep aan de camera. Dit concept is echter iets pittiger. Voorts wil ik u wijzen op een artikel in 73 Magazin, september 1972, waar K7YZZ een zelf te maken SSTV-camera beschrijft met een Plumbiconbuis. Dit is nu bijzonder interessant i.v.m. het aantal van deze buizen dat onder de Nederlandse zendamateurs verdeeld is. In het artikel staan ook waarden en gegevens voor de eventueel zelf te maken deflectie/focusering spoelen. Voor de tijdschriften verwijs ik u naar de VERON Bibliotheek.

PAoZH

▲Bij het samenstellen van dit nummer van Electron lag OM de Jong, PAoCFJ, afdelingssecretaris van onze afdeling N.O. Veluwe, al ca. een maand in het militair Hospitaal Dr. A. Mathijssen (Oog in AI) te Utrecht. Namens allen van harte beterschap!

De staande-golf-meter van W1CER

Nadat ik heel wat artikelen over SWR-meters had gelezen, heb ik uiteindelijk het ontwerp van W1CER, dat beschreven is in QST van mei 1966 op stapel gezet.

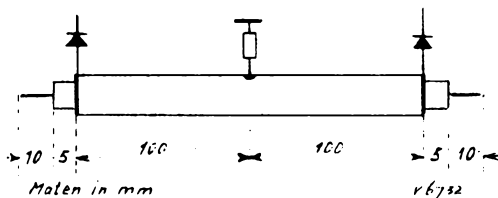
Na wat problemen met het „hart“ van deze staande-golf-meter ondervonden te hebben, heb ik tenslotte dit punt als volgt opgelost.

Voor dit „hart“ heb ik een stuk coax.kabel genomen van ongeveer 23 cm, 60 of 75 ohm, zwart, dik.

De uiteinden worden ontdaan van isolatie over een lengte van ongeveer 1½ cm, de mantel wordt los gehaald en in elkaar getwist. Precies in het midden van dit stuk kabel is een stuk isolatie verwijderd. Op dit punt wordt een weerstand gesoldeerd van 13 ohm, 47 ohm of 51 ohm, afhankelijk van de aanpassing. De binnenader wordt aan de uiteinde ontdaan van ca 1 cm isolatie. De binnenaders worden aan de pluggen gesoldeerd, de getwiste manteluiteinden aan de diodes.

Het geheel wordt ondergebracht op- en tussen een stuk U-vormig aluminium, waarvan de maten en ook de potentiometer-, schakelaar- en metergegevens alsmede de diverse ontkoppelcondensatoren zijn aangegeven in het QST-artikel van W1CER.

PAoJWS



Het hart van de SWR-meter wordt gevormd door een stuk coax. van ca. 23 cm lang, dat door PAoJWS op de in bovenstaande tekening aangegeven manier is verbonden. Voor nadere bijzonderheden omtrent de staande-golf-meter die als model gediend heeft, moeten we u verwijzen naar het meinummer 1966 van QST. U kunt hiervoor terecht bij de VERON-Bibliotheek.

In Memoriam PAoOQ

Op 3 juni 1975 is overleden

OM Hans van Strien, PAoOQ

Wij verliezen in hem een loyale, behulpzame en zeer bekwame vakman en vriend.

Goes, 13 juni 1975

PAoTZL
PAoGL,
PAoRZL

Onze voorpagina

De omslagfoto van deze maand geeft u de afbeelding van een getransistorieerde twee meter zender-eindtrap. Deze eindtrap is opgebouwd op een plaatje dubbelzijdig verkoperd epoxyglasvezelplaat. De toegepaste transistor is een BLY 87A, welke een vermogen van circa 8 watt aan de uitgang afgeeft.

Op dezelfde manier als op de foto aangegeven kunnen ook andere transistoren uit deze serie (88, 89, 91, 92 en 93) worden gemonteerd. De emitters zijn direct bij het huis geaard en voor basis en collector zijn stukjes koper verwijderd.

Links is de ingang, met de twee variabele C's en rechtsboven het uitgangscircuit, ook met twee variabele C's. De voeding komt via twee kleine stekkerbusjes, de linker is aarde, de rechter is voor de plus. De drie zwarte pijpjes aan de basis en aan de plus-stekkerbus zijn de smoorspoeltjes (6-gat's, verkrijgbaar bij het VERON Verkoopbureau). De spoelen voor in- en uitgangscircuit zijn van geëmailleerd koperdraad van 1,6 mm dik.

Verdere details treft u aan in het uitvoerige artikel, van de hand van PAoJNH, onder de titel „Transistoreindtrap voor 2 meter“, elders in dit nummer. (Foto: Henk van 't Loo, Wormerveer).

VERON-Pinksterkamp 1975

Hier volgt de uitslag van de QRP-ballonwedstrijd! Er werden 34 briefjes teruggestuurd, waarvan sommige vergezeld waren van een persoonlijk bericht dat inmiddels ook weer naar de belanghebbende is doorgestuurd.

De 10 koplopers staan hieronder vermeld:

1. Corine Vriens, Helmond: Leerhafe, 169 km
2. Ronnie den Heijer, den Haag: Aurich, 147 km
3. Koen Faber, Haastrecht: Moordorf, 142 km
4. Annemans Karreman, Gouda: Simonswolde, 123 km
5. Marjolijn de Leeuw, IJsselmuiden: Drieborg, 112 km
6. Frank de Water, Nijmegen: Warffum, 111 km
7. Marian?????, Sneek: Finsterwolde 108 km
8. Edwin de Boer, Harderwijk: Oostwold, 107 km
9. Alex van Zijl, Heteren: Midwolda, 104 km
10. Ariane Rijkmans, Epe: Scheemda, 102 km

73, PAoEHL

Hoe het kwam . . .

Dertig jaar geleden zei een beroepsadviseur tegen me:

„Jongen, vergeet die radio of maak er je hobby van, maar ga talen studeren.“

Dat heb ik gedaan. Slechts zelden nog heb ik sindsdien in de kast met radioonderdelen gekeken die van het ene huis naar het andere was meegesleept.

Totdat mijn zoon er vorig jaar een varco uit viste en in een gekregen ontvangertje plaatste, waardoor er opeens de schippersband uitkwam.

Dan krijg je vragen en ook rode oortjes. „Ja maar, hoe kan dat dan?“ Velen Uwer zullen dat geluid kennen!

PAoHG leidde kort daarop voor de VERON een cursus in Hilversum en daar heb ik veel geleerd en opgefrist. Het was bovendien plezierig te merken dat experts zo bescheiden kunnen optreden. Tegen het eind van Roel's cursus begon ik echter een beetje uit de boot te vallen. De tijd drong, het examen stond voor de deur en dat zag ik „niet zo zitten“. Met Caspar Touber, hier bekend als „niet de enige maar wel de beste“ had ik toch al heel wat avonden allerlei problemen doorgepraat en we besloten dat te blijven doen tot het najaarsexamen. Bovendien kon ik zo mijn vaardigheid op de sleutel wat opvoeren. PAoLSA heeft me daar enthousiast voor gemaakt. Hij is een soort wandelende sleutel, alle reclame teksten onderweg vertaalt hij vast en zeker in morse en ik wed dat hij de oren al splitst als de kamerdeur piept! Hij verschafte me de frequenties waarop de persberichten voor zeevarende worden uitgezonden. Als je die met een hoge oscillatorpiep opneemt en twee snelheden lager afdraait, zit je op ongeveer 6 wpm. Neem elke dag 20 minuten (ook als tante op bezoek is, die paar minuten vind je altijd) en je zit zo op 12 wpm. Daar ontstond voor mij een probleempje. De recorder kon alleen maar naar 24 wpm springen en dat was duidelijk te snel. Een plastic buisje (aquariumslang) om de capstan bracht me op 16 à 17 wpm, ruimschoots voldoende om examen te doen. Dat lukte en nu zijn we bezig een shack te bouwen op zolder en antenneproblemen op te lossen.

Vermoedelijk zijn we bij het verschijnen van dit artikelje QRV en rapporten van PA's en NL's zullen zeer op prijs worden gesteld.

Onze XYL kwam laatst even boven kijken en merkte droogjes op: „Wat een hoop troep is er toch nodig voor zo'n hobby, waarom bel je die andere kerels niet gewoon op?“

Daar heb je dan even niet van terug. Ik heb altijd gedacht dat vrouwen romantisch waren, maar het is vast een andere vorm. Het veraste mij tenminste helemaal niet dat een zeer bejaarde amateur de tranen in de ogen sprongen toen ik hem vertelde dat ik nog een echte PP 430 had en dat ik als kind al

vond dat 'ie zo mooi van vorm was. Dat was recht in z'n radiohart, denk ik.

In de oorlog maakten we met een stel vrienden van de onderbrekercontacten van een elektrische „schel“ een soort trilleromvormer. Het ratelding ging onder in een keulse pot, kussens erop, klaar. Gloeidraden voeden met een tweede accu en het miserabele bloksinusje uit de pot deed de rest. Radio Londen uit de Keulse Pot! Het was niet alleen een prima bak, vonden we, maar we liepen naast onze schoenen van trots dat we „de handel“ aan de praat hadden gekregen.

Nostalgie, zult u denken. Goed, nostalgie en een scheut romantiek. U hebt misschien een wagenwiel of spoorbielsen in de tuin. Voor mij is het opnieuw spannend geworden een gek schakelingetje te bedenken of onzekere morsesignalen, afkomstig van een vent uit India of Volendam te kunnen vertolken.

PAoWMJ

PCH Scheepscourant

09.20 M.E.T. 17.103 - 22.575 MHz
17.20 M.E.T. 8.622 - 12.966 - 17.103 -
4.250 - 22.575 MHz
21.20 M.E.T. 8.622 - 12.996 - 17.103 - 4.250
MHz

SLUITINGSDATUM

De tijdige verschijning van Electron wordt bevorderd indien u uw berichten snel inzendt. Bij de diverse vaste rubrieken staat steeds een sluitingsdatum aangegeven.

Ook in de vakantiemaanden doen we ons best Electron op tijd te laten uitkomen! De uiterste datum waarop de kopij voor het volgende nummer van ons blad bij het redactiesecretariaat in Rotterdam wordt verwacht is:

VRIJDAG 8 AUGUSTUS

De sluitingsdatum voor het oktobernummer is gesteld op vrijdag 5 september. Wilt u daarmee reeds nu rekening houden?

NONERA
SOLDEERBOUTEN
thans Europa's beste

Modernisering van amateurontvangers

Modernisering van amateurontvangers

Nadat ik na ruim 20 jaar weer actief werd op de amateurbanden, kreeg ik de beschikking over een AR-88 welke was omgebouwd met modernere buizen n.l.: 6BE6, 6BA6 enz. Ik kwam al spoedig tot de ontdekking dat de ontvanger voor SSB niet bepaald geschikt was, terwijl ook een S-meter ontbrak. Besloten werd dan ook om een en ander te wijzigen voor SSB ontvangst, met behoud van AVC, en een S-meter in te bouwen. Na het naslaan van de nodige lectuur, waaronder „Electron” en het „A.R.R.L. Handbook”, kwam ik tot de volgende punten waaraan de ontvanger moest voldoen zonder er te veel aan te wijzigen.

1. De productdetector

Diverse schakelingen met dioden en buizen geprobeerd, gaf tot resultaat de bijgaande schakeling met een dubbeltriode 12AU7.

Uit de diverse publicaties kwam naar voren dat de ontvangen signalen en die van de BFO in een bepaalde verhouding moeten staan. D.w.z.: het BFO-sigitaal moet 5-20 maal zo sterk zijn als het ontvangstsigitaal, terwijl om oversturing en daardoor

vervorming te voorkomen, het ontvangstsigitaal zo klein mogelijk moet zijn. Ik kwam tot de volgende waarden:

Ontvangstsigitaal: 0,3 V (gemiddelde waarde)
BFO-sigitaal: 2 V

Een en ander gemeten met een oscillograaf op de roosters van de 12AU7 en de metingen uitgevoerd met afgeregelde ontvanger. Deze spanningen zijn instelbaar met de trimmer. Ca voor de BFO-spanning en C_B voor de signaalspanning. Deze laatste bestond uit een SSB zender (PAoAA) met een signaalsterkte van S9. (Zie voor instelling en afregeling S-meter hieronder).

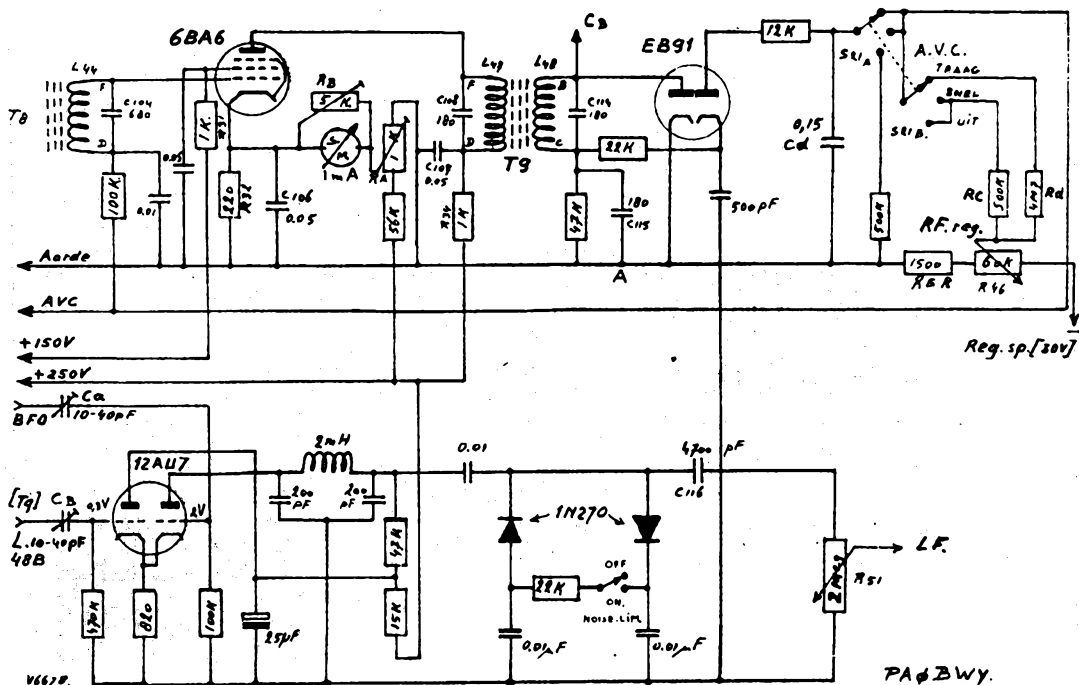
2. AVC voor SSB

Ook hier werden diverse schakelingen geprobeerd, zelfs met aparte AVC-versterker, wat echter een hardnekkig M.F.-genereren tot gevolg had, dat niet

Modernisering van de AR-88

Voor behandeling komen in aanmerking de productdetector, de S-meter, AVC voor SSB en de noise-limiter. De verbeteringen zijn in bijgaand artikel beschreven en in bovenstaand schema aangebracht.

(Tekening: PAoBWY)



NEC CQ-110

- **Modes:**
AM – SSB – CW – FSK – RTTY
alle filters compleet ingebouwd
- **Frequentiestabiliteit:**
beter dan 100 Hz na 30 minuten
- **Aflezings:**
100 Hz door middel van ingebouwde frequentieteller
- **Zendvermogen:**
300 Watt PEP input
- **Antenne impedantie:**
50–100 Ohm
- **Draaggolf onderdrukking:**
50 dB
- **Zendvermogen:**
180 tot 110 Watt output
afhankelijk gebruikte band
- **Digitale frequentieteller:**
in halfgeleider techniek
- **Grote gevoeligheid bij zeer goede kruismodulatie onderdrukking**
- **Ontvangst gevoeligheid:**
0,3 uV bij 10 dB S/N
- **Selectiviteit:**
2,4 kHz bij 6 dB (SSB)
4,2 kHz bij 60 dB (SSB)
0,5 kHz bij 6 dB (CW)
1,1 kHz bij 60 dB (CW)
- **Voeding:**
ingebouwde voeding voor 110/220/235 Volt AC of 13,5 DC

Specia
NEC is



Nieuwe AGC met 2 stoepen houdt kruismodulatie zeker tegen - ook op 40 m tijdens het 's avonds QRM.

- **Gewicht:**
18 kg
- **Afmetingen:**
330 x 153 x 322 mm

- **Frequentie:**
1,5– 2,0 MHz
3,5– 4,0 MHz
7,0– 7,5 MHz
14,0–14,5 MHz
21,0–21,5 MHz
27,0–27,5 MHz

DF 2 GX ©

ALLEENVERTEGENWOORDIGING BENELUX VAN

KEIZER'S Handelssond

Milletstraat 50 – Postbus 7458 – AM

Alleenvertegenwoordiging voor Europa

NEC CQ-110

al voor de radio-amateur ontwikkelde NEC de CQ-110.

een der grootste fabrikanten van communicatie apparatuur ter wereld en gespecialiseerd in

Microgolf-techniek, satellite-tracking en communicatie.

Het is vanzelfsprekend dat Nippon Electronic Company een technisch perfect apparaat bouwt.

De CQ 110 is geconstrueerd volgens het 9-MHz-Super principe en daardoor bijzonder kruismodulatie vrij.

Bij de constructie van deze Transceiver werd werkelijk aan alles gedacht.

Een goede „Blower“ houdt het apparaat goed koel en spaart de onderdelen.

Een ingebouwde DC voeding stelt u in staat ook mobiel te werken.

De CQ 110 wordt compleet geleverd met Microfoon, pluggen en een NEDERLANDS handboek.



bereik:

1z - 160 meter	28,0-28,5 MHz - 10 meter A
1z - 80 meter	28,5-29,0 MHz - 10 meter B
1z - 40 meter	29,0-29,5 MHz - 10 meter C
1z - 20 meter	29,5-30,5 MHz - 10 meter D
1z - 15 meter	15,0-15,5 MHz WWV/JJY
1z - 11 meter	alleen ontvangen

Wij zijn zo overtuigd van de kwaliteit van de CQ 110, dat wij een half jaar VOLLEDIGE GARANTIE geven.

Binnenkort ook leverbaar
een Extra VFO
en een „echte“ Linear
Amplifier

NEC EN ICOM COMMUNICATIE APPARATUUR

erneming - PAOSMK

STERDAM - Telefoon 020-717666

CAMPIONE ELECTRONICA ELCA SAS.

op te heffen was zonder rigoreus in de ontvanger te spitten.

Uiteindelijk werd een schakeling toegepast, door PAoGG beschreven in „Electron” van april 1963 (over het ontwerpen van communicatieontvangers, nu nog een zeer lezenswaardige artikelenreeks.)

In deze schakeling zorgt de 2e diode van de EB91 (poortdiode) dat de lading van de condensator Cd alleen maar kan wegvloeien via de twee weerstanden Rc en Rd, resp. in de stand „snel” en „traag” van S21. In de stand „uit” gaat de lading naar aarde via 500 kohm, terwijl de AVC-leiding naar de buizen aan de H.F.-regelaar komt te liggen. De waarden van Rc en Rd geven een verschil van een factor 10 tussen de standen „snel” en „traag”. Eventueel kan met de waarde van Cd nog geëxperimenteerd worden.

De weerstand Re dient zodanig gekozen te worden dat in de drie standen van de AVC-schakelaar de S-meter O-instelling niet of nauwelijks verandert (R.F.-regelaar geheel open).

Bij de AR-88 met de originele R.F.-regelaar van 60 kohm kwam ik op 1500 ohm en op het knooppunt met R46 (R.F.reg.) stond 0,6 V drempelspanning voor de poortdiode. De AVC-spanning naar de buizen bedraagt in mijn geval $\pm 6V$.

3. Noise limiter

De schakeling is uit het A.R.R.L. Handbook en heeft geen verdere toelichting.

4. S-meter

Deze schakeling is ook welbekend; misschien niet de instelling van de schakeling, die gaat als volgt:

Met kortgesloten ingang Ra instellen op S-O. Nu een signaal toevoeren van 50 uV en de meter door middel van Rb instellen op halve schaaluitslag. Dit is S-9.

Daarna input 5000 uV De aanwijzing van de meter is nu S-9 + 40 dB.

Op deze wijze heb ik de schaal van mijn S-meter gemaakt.

Deze schakeling is in eerste instantie op de AR-88 gesitueerd (de aangegeven symboolnummers zijn die van de AR-88), maar de hele schakeling kan in elke willekeurige andere ontvanger met buizen en een M.F. van ca. 455 kHz gebruikt worden. S21 uit de AR-88 dient vervangen te worden door de getekende 2-maal-3-standen schakelaar, terwijl de bestaande detector en noise-limiter schakeling geheel gesloopt kan worden tot aan de L.F. volume regelaar bij C116.

Verder zijn alle weerstanden in de roosterleidingen van de geregelde buizen gewijzigd in 100 kohm, terwijl ook de laatste M.F. trap op het AVC-circuit is aangesloten.

Het voordeel van deze schakeling is, dat behoudens bij extreem sterke stations, de R.F. regelaar in de stand AVC „snel” en „traag” geheel open kan blijven staan zonder vervorming van het signaal en de S-meter daardoor normaal is af te lezen.

Veel succes met eventuele ombouw van Uw ontvanger. Voor eventuele vragen ben ik natuurlijk QRV.

PAoBWW



Kort verslag van de HB-vergadering op 15 juni 1975

Op deze vergadering zijn een groot aantal zaken besproken. Indien u over een bepaald onderwerp iets wilt weten kunt het best contact opnemen met de alg. secretaris. Behandeld werden:

● Aspirantenmachtigingen. Met PAoLVW werd van gedachten gewisseld over een schriftelijke begeleiding. Als de exameneisen bekend zijn geworden zal worden gestart met het maken van een schriftelijke cursus. Via Electron, PAoAA en de afdelingen zullen we u op de hoogte houden van de vorderingen in deze.

● De conceptnotulen van de 36e VR-vergadering zijn gereed en zullen worden gedrukt en gedistribueerd.

● Met de VRZA is enige tijd gecorrespondeerd over het QSL-Bureau reglement. Medio augustus zullen hierover besprekingen worden begonnen.

● De taakverdeling binnen het HB is opnieuw besproken.

● 30-jaar VERON. Nadere informatie hieromtrent volgt.

● OM Hazeleger, secretaris van de NLC heeft zijn functie neergelegd. Met OM Weidema, NL-455 (nu PAoFAW) is een ander besproken.

● Er is een nieuwe serie zendcursussen in braille besteld, daar de vorige geheel uitverkocht is.

● Electron. Ter gelegenheid van het 30-jarig jubileum zal een speciaal nummer (oktober) worden gemaakt.

● Hunneschans. De afdeling Apeldoorn zal meewerken aan het in de lucht brengen en houden van een amateurstation tijdens een aantal vormingsweken te Uddel.

● Verder werd nog de nodige aandacht besteed aan enkele interne zaken.

PAoJNH

Wie is sinds 1945 lid van de VERON?

Wie van de thans lid zijnde leden van de VERON is dit al sinds 1945? Gaarne, in verband met het 30-jarig jubileum dat we dit jaar gaan vieren, een kaartje met naam, eventuele call/NL-nummer en adres aan: PAoKOK, Antonie Duyckstraat 120, Den Haag.

PAoKOK



Tussentijds werd een aantal machtigingen verleend:
A-machtiging:

PAoDNA, J.W. Derksen, Burg. Cordesweg 28, Ouderkerk aan de Amstel;
 PAoDXY, C.G.J. Sanders, Ansbalduslaan 23, Waalre (N.Br.).
 PAoJTC, J.W. ten Cate, Jaagpad 50, Delft.
 PAoRG, Ir. H.W. de Haan, Oosterveen 258, Purmerend.
 PAoRIL, A. Tilroe, Rotterdamse Kaai 3, Middelburg.
 PAoRRS, R.W.L. Smeets, Schuhstrasse 36, 244-Oldenburg/Holstein, W.Did.
 PAoSCN, E. Scholten, Prins Hendriklaan 7, Wasse-naar.
 PAoWRU, W.C. Ruurds, Veldhofweg 25, Beekbergen.

B-machtiging:

PAoVBD, Ir. M. v.d. Beek, Joh. Geradtsweg 162, Hilversum.

C-machtiging:

PAoDSD, H.C. Fidder, Bovenweg 239, Sint Pancras.
 PAoENS, J. de Vries, Dr. Eekmanstraat 3, Enschede.
 PAoHJA, H.J.A. Vredegoor, Kempenaerlaan 4, Doetinchem.
 PAoJRV, J.R.P. Varkevisser, Oosterveen 258, Purmerend.
 PAoLPS, L. Palte, Campuslaan 23-415, Enschede.
 PAoMVK, M. v.d. Kooi, Lijsterstraat 7, Drachten.
 PAoPDH, M.A.P. de Hilster, Arnoldystraat 3, Haarlem.
 PAoQTV, J. v.d. Wal, Kogge 18, Blaricum.
 PAoVOY, W.A. van Ooyen, Oranjestraat 10, Nuenen.
 PAoWNB, W.A.M. Nobelen, Lod. Napoleonlaan 83, Oosterhout.
 PAoWPJ, W.P.J.J. van Hoeij, Kennedystraat 17-a, Boekel.

Dan volgen nu hier de resultaten van de voorjaars-examens 1975. Het grootste aantal geslaagden dat ooit voorkwam! Aan allen onze hartelijke gelukwensen!

A-machtiging verleend:

PAoCBJ, B.J. aan de Stegge, Haarlefertsweg 3, Reutum (Ov.).
 PAoCYA, W.J. Schots, Gen. S.H. Spoorstraat 78, Dordrecht.
 PAoEHK, H.P. Koning, Bredalaan 128-A, Eindhoven.
 PAoGAV, G.A. Vegter, De Bitterstraat 1-IV, Arnhem.
 PAoGCM, G.C.M. Heemskerck, J.D.P. de Smitsstraat 13, Oost Souburg.

PAoGDK, G.H. de Kleyn, Terrahof 21, Tilburg.
 PAoGFF, W. de Graaff, Mr. Abb. Spainkstraat 5, IJsselstein (Utr.).

PAoHBA, H. Beukman, Schoutenstraat 2, Alkmaar.
 PAoHDM, H. v.d. Moolen, Derde Helmersstraat 58-III, Amsterdam-West.
 PAoHNC, H.F. Noordam, Akkerwinde 16, Culmborg.
 PAoHWZ, J. Witbaard, Burg. van Edenstraat 22, Krommenie.
 PAoKFF, A.W.M. van Gestel, President Steijnstraat 1, Tilburg.
 PAoMBD, M.J.M. Bak, Kuinder 164, Drachten.
 PAoNVY, N.W. van Dijk, Schutterstraat 3, IJmuiden.
 PAoNYK, J.A. de Waal, Lindenakker 3, Alphen 4451 (N.Br.).
 PAoRDO, G.J.R. Doors, Coolhaven 26-b, Rotterdam.
 PAoSUZ, H. van Ommen, De Waal 114, Rijnsburg.
 PAoTBT, A. Boekhorst, St. Adelbertuslaan 6, Eindhoven.
 PAoGAD, G. Achterberg, Esdoornlaan 3, Driebergen.
 PAoUKW, H.P.C. Hoogendoorn, Parallelweg 6, Goirle.
 PAoVAA, G.J. Vaandrager, Ambachtstraat 29, Haarlem.
 PAoZBL, J.J. de Roon, Vissersdijk 13, Dordrecht.

B-machtiging verleend:

PAoDFE, P.A.J. Eijer, Marathonstraat 130, Purmerend.
 PAoEFI, G. van Blijswijk, Koelhorst 45, Ede.
 PAoIMO, H.B. Groen, Van Hasseltlaan 640, Delft.
 PAoJKD, J.J. Kruunenberg, Overtoom 54-II, Amsterdam.

B-machtiging verleend na aanvullend examen opnemen en seinen:

PAoHAJ, H.A. Jansen, Meteorenweg 1038, Purmerend.
 PAoUHS, W.H. Kerstens, Van Ewijkweg 16, Oosterbeek.
 PAoMAW, A. Krijgsman, Prins Hendrikstraat 66, Wateringen.
 PAoGSH, G. Schaap, Ceintuurbaan 66, Huizen.
 PAoHRK, H. Smits, Witbreuksweg 401-402, Enschede.
 PAoEZA, B. Sterkman, Kastanjeplein 11, Rotterdam.
 PAoCIS, J.H. de Vries, Boulevard Bankert 20-II, Vlissingen.
 PAoAAZ, A.A. Zagers, Prinsenlaan 3, Middelburg.

A-machtiging verleend na aanvullend examen opnemen en seinen:

PAoWFB, W.F. Bender, Dongestraat 13-hs, Amsterdam.
 PAoJMB, J.M. Beijen, Mozartlaan 30, Hengelo (Ov.).
 PAoHGB, H.G.M. Bok, Past. Savelbergstr. 34, Brunssum.
 PAoABD, A. Bras, Dubbelsteijnlaan 96, Dordrecht.

PAoHMB, H.M.A. Buurmans, Curielaan 8, Pynacker.
 PAoNGR, J.F. van Donkersgoed, Heyermansstraat 47, Ridderkerk.
 PAoDRA, R. Drayer, Grote Sloot 321, Schagerbrug.
 PAoTRD, H.J. van Duin, Stikkerstraat 80, Geleen.
 PAoJRA, J. Faber, Omkromte 5, Joure.
 PAoJSR, L.J. van Gog, Boven Nieuwstraat 103, Kampen.
 PAoKHE, K. Hessels, Schoterlandseweg 103, Mildam (Fr.).
 PAoSJM, S.J. Hogeveen, Westerweg 276, Alkmaar.
 PAoKE, A. van der Horst, Distelstraat 23, Hellevoetsluis.
 PAoAGT, J.G. Huisman, Neptunusstraat 12, Heerlen.
 PAoGHK, G. van 't Hul, Nesweg 13, Kampen.
 PAoBJK, L.J. de Jager, De Bruinstraat 7, Kampen.
 PAoCOJ, C. de Jong, Graafschaplaan 5, Heerenveen.
 PAoCFJ, C.F. de Jong, Wilgenkampstraat 22, Elburg.
 PAoHVK, J.J. van Kampen, Jacob Cabeliastraat 15, Utrecht.
 PAoPCK, J.A. Kaufman, Mgr. Bekkerslaan 813, Rijswijk (Z.H.).
 PAoAAK, A.J. Klein, Pr. Marijkelaan 19, Scherpenzeel.
 PAoHBK, H.J. Klein, Goudlaan 547, Groningen.
 PAoTFM, Mr. A.F.M. de Kok, Academiesingel, Breda.
 PAoRMR, J. Langeveld, Bilderdijkstraat 121, Den Haag.
 PAoLDB, W.J.L. Loerakker, Alb. Schweitzerstr. 3, Haastrecht.
 PAoGLU, G.J. Lubben, Jozef Israëlsstraat 42, Lisse.
 PAoLSB, J. Mols, Vaartweg 43, Dongen.
 PAoKME, K. Mos, Mr. Fluitmanstraat 39, Enkhuizen.
 PAoDOW, Th.N.P. Olij, Dr. Nuyensstraat 52, Westwoud.
 PAoTRX, W.H. Oomen, Warande 35, Nieuw-Vennep.
 PAoJOA, J. Oosting, Pr. Bernhardstraat 59, Smilde (Dr.).
 PAoWPD, W. Punt, Willem Ruysplein 38, Zwijndrecht.
 PAoQAW, J.E.W. Quaedackers, Mgr. Nolensstraat 77, Hoensbroek.
 PAoRSR, H.J. Rubingh, Engelandlaan 10, Stadskanaal.
 PAoGDJ, G.W. v.d. Velde, Wilgenlaan 19, Heerhugowaard.
 PAoHSO, H. Scholing, Noord Esweg 14, Helleendoorn.
 PAoSEC, W.H.L. Seckel, Pr. Frederiklaan 22, Amersfoort.
 PAoGSO, G. Smit, Duinkerkerweg 9, Oosterwolde.
 PAoHMJ, H. Steinfort, Tweede Rembrandtdwarsstraat 10, Leeuwarden.
 PAoTUK, M. Tuk, Helmersstraat 25, Dordrecht.
 PAoMJV, M.J. Varekamp, 's Gravezandseweg 123, Naaldwijk.
 PAoEDV, E. Vos, Azaleastraat 38, St. Michielsgestel.
 PAoTMW, W.D. Zitman, Westzaanstraat 47-III, Amsterdam.

C-machtiging verleend:

PAoAGS, G.J.W. Dijkstra, Tolhuis 9, Helleendoorn.
 PAoAHI, J. Schlangen, Pieter de Hooghstraat 33, Kerkrade.
 PAoALZ, A.J. van Loggem, Poelenburg 294, Zaandam.
 PAoARE, A. Rijnfrank, Emmastraat 45, Zeist.
 PAoARR, A.J.B.M. Peters, J.P. Heijestraat 50, Arnhem.
 PAoATN, A.F.M. Hoofs, Mahlerstraat 102, Tilburg.
 PAoAUG, A. Gjaltema, It West 33, Augustinusga (Fr.).
 PAoAWI, A.R.N. Wilson, Lekstraat 131, Rozenburg.
 PAoAXB, A.R. Bom, Kanaalweg 45, Hansweert.
 PAoAZR, J.A. Zweedijk, Ringdijk 308, Ridderkerk.
 PAoBDO, B. Otse, Hensjesweg-1, Barneveld.
 PAoBES, W. Benedictus, Grootveenweg 57, Norg (Dr.).
 PAoBHG, B.H.G. Rohling, Spoorringel 88, Delft.
 PAoBOX, J.A. v. Hal, Orlando di Lassostraat 18, Bostel.
 PAoBQB, B. Quanjer, Roland Holstlaan 151, Delft.
 PAoBRI, M. v.d. Brink, Kampstraat 10, Barneveld.
 PAoBUR, G. van Buuren, Maassingel 96, Deurne.
 PAoBUY, A. Buijsen, Brijlantstraat 364, Alphen a/d Rijn.
 PAoBVL, L. van Lit, Van Naaldwijcklaan 9, Leerdam.
 PAoBZY, A. Dolstra, Burg. Versteegenstraat 77, Westzaan (N.H.).
 PAoCAH, C.M.H. van den Akker, Frans Halsstraat 3, Heesch (N.Br.).
 PAoCDR, G.S.W. Langerijs, Hoofddorppweg 30/III, Amsterdam.
 PAoCGW, C.G. Wingelaar, Rik 8, Tinte (post Brielle).
 PAoCKW, C. Keesman, Meidoornstraat 36, Enkhuizen.
 PAoCOS, J.P.M. Costima, Dr. Struykenstraat 116, Breda.
 PAoDAJ, D.A. Jense, Oranjelaan 1, Den Hoorn (Z.H.).
 PAoDBK, B. Hannink, v. Harenstins 4, Almelo.
 PAoDGL, J. Barendrecht, Van Goyenstraat 133, Geleen.
 PAoDIG, G. Dirkzwager, Esdoornlaan 31, Wormerveer.
 PAoDJO, D.J. Overdijk, Pachtersdreef 50, 's-Gravenhage.
 PAoDRE, P.H. Drenth, Parallelweg 2, Heelsum.
 PAoDSM, D. Storm, Strobloemstraat 22-C, Rotterdam.
 PAoDSQ, D.C. Stuijzand, Troelstralaan 1, Zwanenburg (N.H.).
 PAoDWB, B. Drost, Plantsoen 2, De Wijk (Dr.).
 PAoEBC, J.H.A.G. Gort, Vavixhorst 41, Emmen.
 PAoECB, K. Gerritsen, Lijzij 22, Huizen (N.H.).
 PAoECV, E.C. Vink, Diezestraat 25-II, Amsterdam.
 PAoEDW, E.W. Waldkötter, Vliestroom 77, Alphen a/d Rijn.
 PAoEGM, G.M. van Dijk, Campuslaan 71-101, T.H.T., Enschede.
 PAoEJL, E.J. van der Ley, Stanleylaan 271, Utrecht.
 PAoEKV, E.A. Kenter, Vincent van Goghlaan 193, Vlissingen.

PAoERP, J.J. Kleinbergen, Nimrodlaan 24, Bilt-
 hoven.
 PAoESR, H.C.W. Prince, Kometensingel 571,
 Tuindorp Oostzaan.
 PAoETS, A.H. de Metter, Archimedesplantsoen 62
 boven, Amsterdam.
 PAoFAW, F.A. Weidema, Middachtensingel 67,
 Arnhem.
 PAoFHG, F. Hofstede, Willem Tombergstraat 68,
 Gouda.
 PAoFIL, F. Filippo, Saturnus 27, Berkel en Rodenrijs.
 PAoFJL, F.J. Hardiek, Zonnedaauwhof 15, Losser.
 PAoFRE, D.F. van Esveld jr., Gordelweg 44-B, Rot-
 terdam-3011.
 PAoFRX, G.J.A. Froom, Sperwerstraat 64, Haarlem.
 PAoGBE, G.A. Boerema, Hertesprieg 17, Eind-
 hoven.
 PAoGHS, G.H. Sibum, Pr. Hendrikweg 2, Emmen.
 PAoGHV, H. Goedhart, Sweelinckhof 6, Voor-
 schoten.
 PAoGLA, J.J. Glansdorp, Hoogaars 50, Brielle.
 PAoGLJ, G.L.J.M. van der Veer, Spoorsingel 10,
 Delft.
 PAoGLW, G.H.J. Loohuis, Echelpoelweg 3, Weer-
 selo.
 PAoGMX, M.J. Godlieb, Rengersweg 7, Delfzijl.
 PAoGTB, C.A.M. Struyk, Boucquetstraat 1, Geer-
 truidenberg (N.Br.).
 PAoGTL, G.T.R. van Laere, Kruisparkweg 53, Best
 (N.Br.).
 PAoGTR, G.J. te Riet, Hoevinkstraat 3, Enschede.
 PAoGWG, G.W.G. van Bockel, Wolfskuillaan 14,
 Ommen.
 PAoGXR, G. Ruys, Hulstlaan 41, Heerhugowaard.
 PAoHBW, H. Baas, Frans Halsstraat 19, Wormer-
 veer.
 PAoHBX, B.L. Kater, Van Lennepweg 38-II, Zand-
 voort.
 PAoHDO, H.G.C. Dijkhuis, Palthestraat 19, Ootmar-
 sum (Ov.).
 PAoHDS, H. v.d. Schoor, Kerkweg 67, Ridderkerk.
 PAoHFA, J.J. Freriks, Kastelenstraat 27-III, Amster-
 dam-Buitenveldert.
 PAoHFO, H.G.J. Frowijn, F. v. Eedenstraat 42, Ol-
 denzaal.
 PAoHGM, H. Slagter, Corn. Albertsstraat 2, Ap-
 pingedam.
 PAoHGW, H.G. Wesling, Marquette 34-I, Amster-
 dam-Buitenveldert.
 PAoHIA, L. van der Land, Jan Wissenslaan 16,
 Hendrik Ido Ambacht.
 PAoHKD, G.H.K. Dam, Op de Hoogen Boom 13,
 Beek.
 PAoHKZ, H.J. de Koning, Lyceumlaan 30, Zeist.
 PAoHOI, P.J.R. Jansen, Vasteland 7-B, Rotterdam.
 PAoHOY, H. Sibum, L. v.d. Iemenhees 104, Emmen.
 PAoHRI, H.K. Schröder, Hora Siccamasingel 82,
 Groningen.
 PAoHSE, H. de Lange, Dokstraat 5, Middelburg.
 PAoHTD, H.G.J. Telgenkamp, Dr. Mollerstraat 11,
 Dongen.
 PAoHWA, H. Wertwijn, Overtoom 11/1, Amster-
 dam.
 PAoHWU, H. v.d. Werff, Canterlandseweg 39, Gie-
 kerkerk.

PAoIAM, H. Wolters, Prof. Boermastraat 53, Be-
 dum.
 PAoIMI, Chr. Kagchel, Hertenrade 10, 's-Gra-
 venhage.
 PAoINI, N.C. Veenendaal, Rijksstraatweg 101, Loe-
 nen a/d Vecht.
 PAoJAD, J.A. Dekker, Vechtstraat 174, Oudorp
 (N.H.).
 PAoJAT, A. Terpstra, 1e Johannastraat 47, Apel-
 doorn.
 PAoJCC, J.C.J.M. Venneman, De Savornin Loh-
 manlaan 42, Amstelveen.
 PAoJDN, J.A.C. Doorman, Randwijksingel 22, Mal-
 den.
 PAoJDZ, J. Doeven, Julianalaan 23, Zuidwolde
 (Dr.).
 PAoJET, J. Schuyt, Naalrand 59, Den Hoorn (Texel).
 PAoJGC, J.G.C.M. van der Veer, Croesingplein
 152, Zoetermeer.
 PAoJGR, J. Groote, v.d. Capellenstraat 21, Ensche-
 de.
 PAoJHF, H. Feikens, Langestraat 16, Winschoten.
 PAoJJS, J.J. Sipma, Vriezenveenseweg 5, Gapinge.
 PAoJKL, J. Knol, De Hietbrink 96, Emmen.
 PAoJKV, J. Krugers, Mercuriusstraat 18, Oudorp
 (N.H.).
 PAoJLD, J. Lindeboom, Foswerd 86, Drachten.
 PAoJMM, J.M.M. Vissers, Giersbergen 1-A,
 Drunen.
 PAoJMX, J. Maassen, Sterkenburg 114, Ede.
 PAoJOO, J.C. Nater, Waardepolder 4, Haarlem.
 PAoJOR, J.B. van Oudheusden, Wilhelminastraat
 30, Rozenburg-3208.
 PAoJPP, J.P. Schrader, De Haken 6, Bedum.
 PAoJRX, J.J.C. de Witte, Doedesstraat 5-B, Rotter-
 dam.

PAoJSG, J.S.T.M. Gubbels, Middelweg 30, Gennep
 (Lb.).
 PAoJWG, J.W. Gnodde, Dolfijnstraat 258,
 IJmuiden.
 PAoKDV, K. de Vries, Compagnonsstraat 28, Gorre-
 dijk.
 PAoKJK, J.C. Jongeneel, Vlusch 4, Krommenie
 (N.H.).
 PAoKKD, J.H. Kampkuiper, Asterstraat 16, Dene-
 kamp (Ov.).
 PAoKMD, J.W.G.P. Jurgens, p/a Utrechtseweg 67,
 Zeist.
 PAoKMS, C.J.C. Slegers, Dawesweg 138, Rotter-
 dam.
 PAoKOB, J.M. Boers, Moddermanplein 10, Honse-
 lersdijk.
 PAoKRU, Drs. W.H. Krul, Schoutenburgstraat 20,
 Oegstgeest.
 PAoKSO, J. Oudshoorn, Hengelolaan 143, 's-Gra-
 venhage.
 PAoKTS, T.S. Kooi, J. Verfailleweg 550, Den Hel-
 der.
 PAoKVZ, J.H. van Zoelen, Doornenburg 832,
 Deventer.
 PAoLEJ, H. Jansen, Heggewinde 42, Waddinxveen.
 PAoLFE, J. Vermaase, Joh. Mauritsstraat 15, Hoek
 van Holland.

PAoLHS, L. v.d. Ham, Het Schar 116, Steenwijk.
 PAoLJV, L.J.M. de Vette, Gedempte Biersloot 28-b, Vlaardingen.
 PAoLYA, E.M. Blommaart, Kon. Julianaweg 78, Best.
 PAoMAG, M.J. 't Mannetje, Cliostraat 76, Rotterdam.
 PAoMHF, H. Friedrichs, Meidoornlaan 10, Mid-denmeer (N.H.).
 PAoMHJ, H.J. Melchior, Mercurius 20, Hoogezand.
 PAoMJB, M.J. van Bruggenum, Essenlaan 11, Oudorp.
 PAoMJP, M. Soepboer, Burg. Bolh. Lohmanlaan 4, Bergum.
 PAoMJT, T. Meijer, Beers 23/24, Weidum.
 PAoMJW, Ir. J.W. Muysen, Koperwiekdreef 20, Bleiswijk.
 PAoMKX, M.S.S. Klerkx, Verspronckweg 117, Haarlem.
 PAoMRZ, M. Reinders, Van Heetveldestraat 32, Zaamslag.
 PAoNEK, R.J. Steens, Sarphatistraat 84-l, Amsterdam.
 PAoNHZ, N. Heilijgers, Jaspersstraat 116, Zaandam.
 PAoNJB, N.J. van Benthem, Gietersevaart 6, Oosterzee.
 PAoNKK, G. de Boer, Pr. Hendrikstraat 17, Krommenie.
 PAoNKS, M.J. Niekus, Stationsstraat 4, Best.
 PAoNMJ, N.M.J. Tangelder, Melis Stokelaan 2304, 's-Gravenhage.
 PAoOCB, A.W.A.M. Asselbergs, Rooseveltlaan 137, Bergen op Zoom.
 PAoOMC, O.G. Ahlers, v. Drielstraat 8, St. Oedenrode.
 PAoOSS, J.G.M. v.d. Heijden, Dasseburcht 28, Oss (N.Br.).
 PAoOXA, G.H. van Royen, Westerdorpsstraat 48, Hoevelaken.
 PAoPHG, P.A. van Heijst, Visserslaan 18, Gorinchem 2800.
 PAoPIO, J.C. Hermanides, De Hoodollen 100, Leeuwarden.
 PAoPJA, J. Postema, Vondellaan 362, Groningen.
 PAoPLW, A. Peters, Leemkuilseweg 2, Wehl.
 PAoPMT, P. Meijer, Kenninckweg 14, Termunten.
 PAoPNB, P.A. van Nijnatten, Fagelstraat 15-B, Breda.
 PAoPOZ, C. Posch, Molenmakersstraat 58, Zaandam.
 PAoPPE, P.J.F. Peters, Jan van Galenstraat 1, Best.
 PAoPRA, P.W. Gouweloos, Jacq. Perkstraat 51, Rosmalen.
 PAoPSY, P.J. Stam, Plein 1945 nr. 39, IJmuiden.
 PAoPTA, P.G. Terstall, Golofkinstraat 57, Zaandam.
 PAoPTS, P. Tuinstra, Foswerd 48, Drachten.
 PAoPUB, G.J. de Puit, Paulus Potterstraat 17, Best.
 PAoPUF, M.L. v.d. Dussen, Pres. J. v. Wierdsmastraat 808, Hoek van Holland.
 PAoPWR, J. Moes, Koekoeklaan 10, Hoogeveen.
 PAoQAL, J.A.M. Lampe, De Finne 31, IJsbrechtum-9400.
 PAoQLD, H.J.D. Steijn, Volkerakstraat 8, Den Helder.
 PAoQQX, Ir. B. Scheidema, Van der Veensingel 39, Delft.
 PAoQRN, L.W. Ferkranus, Aleidisstraat 89-A, Rotterdam.
 PAoQYZ, A.J. Stuster, Jac. v. Wassenaar Obdamstr. 26-hs, Amsterdam.
 PAoRAL, R.A.L. Velthoen, v. Tienhovenstraat 20, Delft.
 PAoRBJ, R.B.J. Leijzer, Tappenweg 1-a, Etten (Gld.).
 PAoRBT, R. Buist, Oud.Buss. weg 8-10, Huizen (N.H.).
 PAoRCF, A.J. Koningstein, Jan Verfaillleweg 538, Den Helder.
 PAoRDR, R.M.A.J.W. de Raad, Arendstraat 11, Oosterhout 4390.
 PAoRES, R. Elderson, Lorentzlaan 36-b, Schiedam.
 PAoRJL, J. Ruim, Hobbemastraat 32, Leeuwarden.
 PAoRKB, R.W. Kok, Gagelstraat 10, Bladel.
 PAoRKL, R.J.K. Klaver, Hargewaard 55, Alkmaar.
 PAoRKZ, R.P. Knikker, Burg. v/d Stadtstraat 101, Zaandam.
 PAoRMS, H.M.C. Kuiper, Van der Waalsstraat 34, Wageningen.
 PAoROI, M.A.J. v.d. Voort, Jacob Geelstraat 18, Haarlem.
 PAoROJ, R.O. Jansen, Byzantiumstraat 29, Haarlem.
 PAoROZ, A.A.M. Jonkers, Burg. Kessensingel 63, Maastricht.
 PAoRPI, H.W. Derksen, Ovenstraat 13, Eindhoven.
 PAoRQS, R.A.L. Smeets, Lucernehof 34, Biddinghuizen.
 PAoRTS, R. ter Stege, Bergmannstraat 42, Eindhoven.
 PAoRUB, R. Bosma, Beatrixlaan 11, Hoorn.
 PAoRVJ, J.H.J.M. van Rooy, Musschenbroekstraat 11, 's-Hertogenbosch.
 PAoRWD, L.A. Wijnands, v.d. Duyn v. Maasdamstr. 76, Dieren.
 PAoSAX, H.G.A.P. Pompe, Martin Luther Kinglaan 162, Diemen.
 PAoSMW, H.W.M. Wieland, Ds. Israëlstraat 6, Bemmelen.
 PAoSPZ, J.B. Mulder, Wilhelminastraat 3, Roosendaal 3800.
 PAoSSC, S. Sanders, Wendelnesseweg Oost 32, Sprang-Capelle (N.B.).
 PAoSST, H. de Roode, Baden Powellweg 5, Scheveningen.
 PAoSVP, P. van Staaldunin, Maasdijk 51, 's-Gravenzande.
 PAoTFI, Th.G.M. van Zee, K.S. Hasselaarstraat 39-hs, Amsterdam.
 PAoTGA, A.W.M. Gerrits, Groenewoudseweg 33, Alverna-Wijchen.
 PAoTGG, Th.G. Köhler, Hert. Albrechtstraat 86, Bovenkarspel.
 PAoTGR, T. Gardenier, Doniaweg 32, Hallum.
 PAoTHH, H. ten Have, Oude Deventerweg 25, Holten.
 PAoTHO, J.J.I.M. ten Horn, Eikendreef 24, Oss.
 PAoTIK, W.L. Houniet, Romestraat 27, Haarlem.

PAoTIM, Th.F. Smit, Abr. Kuiperstraat 52, Harlingen.
 PAoTLM, J.F. van Rooy, Quinten Matsysstraat 13, Helmond 4700.
 PAoTMA, E. Koetsier, Begoniastraat 60, Barneveld.
 PAoTRB, H. Kronenberg, H. van Viandenstraat 30, Hasselt.
 PAoTTL, P.J.M. Bertrand, Hoofdstraat 132, Bovenkarspel.
 PAoTTS, H.J.L. Harink, M.H. Trompstraat 18, Wierden.
 PAoTVB, J.F.A. van Berlo, Koebergstraat 49, Tilburg.
 PAoTZE, T.J. van Zessen, Jac. v. Beierenstraat 101, Brielle.
 PAoVAJ, J.A. v.d. Veen, Amstelstraat 13, Groningen.
 PAoVLI, J.F.J. Vlinkervleugel, Vreelandseweg 32, Nederhorst den Berg.
 PAoVRR, F.J. v.d. Molen, William Boothstraat 7-IV, Amsterdam West 1018.
 PAoVVL, L.R. van Veen, Veenbeslaan 2, Valthermond.
 PAoWCR, W.H.C.J.M. Campers, Kruisbroedersweg 59, Roermond 5400.
 PAoWDJ, W. de Jong, Johan Pipoplantsoen 11, Monnickendam.
 PAoWDN, H. Voorwinde, v. Aalstlaan 284, Zoetermeer.
 PAoWED, W. Eising, Lochemseweg 4, Diepenheim (Ov.).
 PAoWEK, J.J.H. Weustink, Volberthorst 19, Enschede.
 PAoWEJ, W.J. Eelderink, Meeneweg 9, Zelhem.
 PAoWHW, W.J.M. Hagen, Zonnenbergstraat 43, Wilp (Gld.).
 PAoWJJ, N.G.W. Goeijenbier, Gr. Floris V-straat 100, Den Helder.
 PAoWLE, W. Hinsens, Grieglaan 26, Eindhoven.
 PAoWMA, W. van Gog, Oostergo 2, Heerenveen.
 PAoWML, H.D. Doijer, Sophialaan 39-II, Zeist.
 PAoWMU, W. Mulder, Margijnenenk 153, Deventer.
 PAoWMX, W. v.d. Woude, Noorderhaven 65 N.Z., Groningen.
 PAoWNO, W.G. Nat, Homburgstraat 34-zw., IJmuiden.
 PAoWPA, H.C. v.d. Zwart, Ringlaan 20, Wijchen.
 PAoWPW, W.J. Peters, Leemkuilseweg 2, Wehl (Gld.).
 PAoWSK, W. Schenk, Kruisstraat 75, Zaanstad, Koog a/d Zaan.
 PAoZCA, R. Podt, Zuidervaart 55, Zaandam.
 PAoZDO, W.J.C. Hoogslag, Haagweg 96, Rijswijk.
 PAoZJA, J. v. Rijssel, Kooistraat 17, Kantens (Gr.).
 PAoZWD, W.D.J. Drommel, Keesomstraat 151, Zandvoort.
 PAoZWN, H. Wijkstra, Oosterweg 11, Noordwijk (Gr.).
 PAoZWR, J. Konijnendijk, Hengelolaan 1055, 's-Gravenhage.
 PAoZXY, G.A. v. Hamersveld, Zevenhuizerstraat 122, Hoogland.

Verklaring van bevoegdheid C verleend:

J. Attema, Verstolkstraat 31, Leeuwarden.
 R.M. van den Berg, Katwijkseweg 23, Wassenaar.
 C. Boltjes, Mgr. Bekkerslaan 755, Rijswijk (Z.H.).
 A.M. Bosschaert, Postbus 5103, Naarden.
 P.J.W.M. van Breemen, Brug. Jansenstraat 21, Hengelo (Ov.).
 Th.G. Driever, Groenewoudseweg 142, Nijmegen.
 G.W.J. de Gooijer, Icaruslaan 14, Eindhoven.
 G.W. Harmsen, Dorpsstraat 46-B, Diepenveen.
 J. Hek, Kinnum 10, Terschelling.
 R.A.A.M. Ivens, Kon. Willem I-laan 98, Hoofddorp.
 A. de Jong, Partuurstraat 81, Sneek.
 W. Jongasma, Volthebrink 21, Enschede.
 A.J. Keet, Amstedijk-Noord 138, Ouderkerk a/d Amstel.
 P. van der Kemp, Jan Steenlaan 154, Papendrecht.
 J.A. Kuipers, Birkastraat 29, Wijk bij Duurstede.
 W.P. Kulman, Schopenhauerstr. 44, Apeldoorn.
 J. Maris, J.W. Brouwerstr. 15-b, Amsterdam.
 A.A.V. Moelaert, Geraniumlaan 9, Vlissingen.
 H.C. Nauta, Loosduinsestraat 11-IV, Amsterdam.
 M.J.M. Pelgrom, Grietsestraat 1, Zevenaar.
 A.W. van der Poel, Stationsstraat 26, Sneek.
 H. Pool, Goudastraat 15, Wormerveer.
 J. Postma, Boornzwaag 23, Sneek.
 R.P. Roos, Pr. Frederik Hendrik 82, Naarden.
 M.J. Rooth, Vlamingstraat 26-B, Delft.
 E. de Ruiter, Jan Wiegerslaan 17, Almelo.
 R. Rijnaars, Ellert Vlieropstraat 1, Amsterdam.
 A. v.d. Schraaf, Rodenrijseweg 555, Berkel en Rodenrijs.
 H. Talen, Postweg 3-a, De Wijk.
 P. Verburg, Evertsenstraat 4, Bleiswijk.
 R.A. Vergroesen, Melis Stokelaan 2064, 's-Gravenhage.
 J.P.C. Verhagen, Vogelvlinderstraat 8, Eindhoven.
 J.E.C. v.d. Velden, Gen. Dibbetslaan 104-a, Eindhoven.
 L.R.C.M. Vos, Oude Molenstraat 74, Oss.
 P.J. de Vrijer, Gisbert Bromlaan 42-02, Utrecht.
 J.J. de Waal, Tannhäuserdreef 384, Utrecht.
 G. Westendorp, Pr. Mauritsstraat 40, Castricum.
 B.J. v.d. Worp, Haven N.Z. 99, Almelo.
 J.W. Ypma, Beetslaan 214, Rijswijk.
 P. v.d. Zee, Dam 25, Bergum.
 J.J. van Zeeland, Vegastraat 77, Amsterdam-N.
 P. de Zeeuw, Hoogstraat 69, Vlaardingen.
 B. Zelle, Roland Holstlaan 731, Delft.
 J.E.F. Zwart, Corellistraat 45-b, Leeuwarden.

▲De internationale tentoonstelling van uitvindingen en nieuwe technieken zal plaatsvinden wederom te Genève en wel van 28 november tot 7 december. Er worden ongeveer 1000 uitvindingen uit 25 landen — inbegrepen U.S.A. en Japan — tentoongesteld.

▲OM M. van Egmond, NL-4619, deed goed werk voor de VERON door het publiceren van een f.b. artikel over het radioamateurisme in het personeelsblad „De Ordonnans”, van de brandweer te Leiden.

AFDELINGSSECRETARISSEN

- A 01 – Alkmaar: E. Wijkstra, J. Blaauboerstr. 19, Schagerbrug, tel. 02247-515.
- A 02 – Amstelveen: W. A. Hogerhuis, Fideliolaan 45, tel. 020-419761.
- A 03 – Amersfoort: J. M. Moorhoff, Lindenlaan 4, Leusden, tel. 03496-1790.
- A 04 – Amsterdam: tijdelijk L. G. J. van Rijt, Noordamerlaan 109, Amstelveen, tel. 020-412497 (na 17 uur).
- A 05 – Apeldoorn: H. P. Weis, Ugchelensegrensweg 33, tel. 05760-39419.
- A 06 – Arnhem: G. J. Meerdink, Sweelincklaan 56.
- A 07 – West-Brabant: C. J. Broeken, Oosterhoutseweg 15, Teteringen.
- A 08 – Centrum: A. A. M. Bakker, Rietveldlaan 2, Jutphaas, tel. 03402-1563.
- A 09 – Delft: H. C. Beck, Lange Kleiweg 175, Rijswijk.
- A 10 – Deventer: M. A. J. M. Roebbers, Zwolseweg 104.
- A 11 – Zuid-Oost-Drente: J. Buitenhuis, Valtherlaan 110, Emmen.
- A 12 – Dordrecht: C. de Groot, Vrijheer van Esiaan 497, Papendrecht, tel. 078-51524.
- A 13 – Eindhoven: J. Vriënds, Willemstraat 7-A, Helmond, tel. 04920-37138.
- A 14 – Friesland: J. F. Douma, Nyckle Haismawei 26, Leeuwarden, tel. 05100-26449.
- A 15 – 't Gooi: J. J. Burgemeester, Oude Amersfoortseweg 50, Hilversum, tel. 02150-47467.
- A 16 – Gorinchem: H. A. Ravenswaay, Havendijk 60, tel. 01830-31985.
- A 17 – Gouda: P. C. van der Post, Spechtstraat 18, Haastrecht.
- A 18 – 's-Gravenhage: J. D. Ubert, Amerongenstraat 86, tel. 070-298204.
- A 19 – Groningen: G. Andries, Korhoenlaan 2, Haren (Gn.).
- A 20 – Haarlem: P. Hoogeveen, Bosstraat 150, Nieuw Vennep, tel. 02526-2211 (tot 09.00 uur op werkdagen).
- A 21 – Achterhoekse Radio Amateur Club (ARAC): E. ten Elshof, Bosstraat 9, Neede.
- A 22 – Zuid-Limburg: P. A. v. d. Hout, Griffioenruwe 6, Maastricht, tel. 043-33259.
- A 23 – Den Helder: W. Oosterbroek, Heilig Harn 56.
- A 25 – 's-Hertogenbosch: P. Sterk, Jhr. van Rijckevorselstraat 5, Den Dungen, tel. 04194-1311.
- A 28 – Leiden: A. Buurman, Angelenhorst 3, Sassenheim, tel. 02522-12997.
- A 31 – Midden-Limburg: J. van Diepe, Reuveltweg 43, Grubbenvorst, tel. 04701-1948.
- A 32 – Meppel: Ing. J. de Geus, Gender 5, Zwolle, tel. 05200-33080.
- A 34 – N.O.-Veluwe: C. F. de Jong, Wilgenkampstraat 22, Elburg, tel. 05250-2348.
- A 35 – Nijmegen: J. J. Bierman, Heyendaalseweg 121, Nijmegen, tel. 080-229844.
- A 36 – Oss: G. J. M. Kuipers, Burg. Ploegmakerslaan 11.

- A 37 – Rotterdam: M. J. de Radder, B. Verhallenplein 79, Schiedam, tel. 010-712394.
- A 38 – Experimentele Telecommunicatiegroep Drienerloo (ETGD); H. Smits, Witbreuksweg 401-402, Enschede.
- A 39 – Tilburg: H. G. Jansen, Karmelietenstraat 10, Tilburg, tel. 013-680348.
- A 40 – Twente: P. van Driest, Anna Bijnsstraat 49, Hengelo (O.), tel. 05400-18910.
- A 43 – Wageningen: J. J. Verbiesen, Haverlanden 159.
- A 44 – Walcheren: A. Lems, Van Nispenplein 12, Vlissingen, tel. 01184-5109.
- A 46 – Zaanstreek: J. H. D. Smit, Agavestraat 33, Krommenie, tel. 075-87356.
- A 47 – Zeeuws-Vlaanderen: J. de Bruijn, de Butstraat 5, Hulst.
- A 48 – Zutphen: D. Nikkels, Boedelhofweg 74, Eefde, tel. 05750-17016.
- A 49 – Zwolle: H. H. Siebelt, Teding van Berkhoutstraat 20, Kampen.
- A 50 – Militaire Radio Amateur Club (MLRAC): J. Wiedenhoff, Vlaanderenlaan 44, Nunspeet.

Mededelingen Verkoopbureau.

Zoals reeds in het julinumnummer van Electron kort werd aangekondigd, is in het verkooppakket een boekje opgenomen met 300 vraagstukken volgens het „multiple choice” systeem, bedoeld als oefenboek voor het examen A/B en C radio-zendamateur. 60 Vragen over voorschriften, 18 vragen over Q-codes en 212 vragen techniek vormen tezamen 6 gesimuleerde examens. Tevens is dat gedeelte van de Q-codes opgenomen, dat voor amateurgebruik van belang is, alsmede het officiële ICAO spelalfabet waarvan de kennis voor het examen eveneens vereist is.

Nadrukkelijk wordt er op gewezen, dat dit boek geen lijst van PTT vragen is, maar dat aan de hand van de vragen wel een indruk kan worden verkregen omtrent de mate waarin de stof beheerst wordt. Indien U de vragen weet te beantwoorden zonder ze uit het hoofd te hebben geleerd, bestaat een gerede kans dat U de stof ook daadwerkelijk beheerst.

Voor het overige stelt het boek U in staat kennis te nemen van het multiple choice systeem met al de haken en ogen welke vaak aan de vraagstelling van de opgaven alléén al kleven.

Bestelnummer 251 prijs f 4,50, franco thuis. Als laatste in de rij van middelen voor ontstoringsdoeleinden zijn nu ook verkrijgbaar: Ferroxcube ringkernen, vervaardigd van het 4C6 materiaal. Deze kernen zijn geschikt voor het ontstoren van apparatuur waarbij het niet wordt toegestaan in de apparaten zelf in te grijpen. Niet al te sterke l.f.d. wordt vaak opgeheven door de luidsprekerleidingen en/of het netsnoer enkele malen door de kern heen te halen.

Deze kernen zijn echter ook bij uitnemendheid geschikt voor de vervaardiging van breedbandtransformatoren en baluns, waarbij hogere vermogens moe-

ten worden getransformeerd. Hierbij kan het gehele gebied van 3,5 tot 30 MHz ineens worden bestreken. Afmetingen van de kern: diameter buiten: 36 mm, diameter binnen: 23 mm, hoogte van de ringkern: 15 mm.

Bestelnummer 258, prijs f 5,— per stuk, franco thuis.

Door een prijsverhoging van de ARRL is het noodzakelijk geworden de ARRL antennabooks in prijs te verhogen. Nieuwe prijs f 16,—, franco thuis (bestelnummer 222).

Bibliotheek nieuws

Andere tijdschriften bieden:

De cursief gedrukte tijdschriftartikelen bevatten een complete beschrijving, inclusief onderdelenlijst, printtekening etc.

CQ, april 1975

An Introduction to Active Filters. An R.F. Transistor Testor. How To Pass A Multiple Choice Test When You Don't Know The Answers.

Funktechnik, april 1975

Amateurfunkdienst im Wandel der Zeit. NF-Millivoltmeter mit Klirrfaktor-Messzusatz.

UKW-Berichte, Heft 1/1975

FM/Rundfunkempfänger mit Rasteroszillator Teil 2. Antennen Für Oscar 7. Oscar 7-Erste, Vorläufige Telemetrie-Auswertung und Einige Betriebserfahrungen.

Elektuur, mei 1975

Frekwentimeter. LED-display overzicht. TUP-TUN tester.

QST, april 1975

Instruments and Methods for Use with Vertical Antennas.

Learning to work with semiconductors-part transmitter Design.

A Low-Cost CW Identifier. A 160-Meter Receiving Loop.

The Short Wave Magazine, mei 1975

About Aerial Feeding and the SWR. Design of Power Supplies.

Two-Metre RF amplifiers.

Radio Bulletin, mei 1975

Constante-stroom-voeding

CQ-PA, nr 17-mei 1975

Squelch schakeling. Coaxiaal filter voor 2 meter.

CQ-DL, mei 1975

Zwei-Transistor Reflex KW-Empfänger. Messungen an Universaltransceivern für das 2-m-Band. Der Energietransport auf HF-Kabeln. Ein einfaches durchstimbbares Filter für den Nf-Bereich. Erfahrungen mit einem Phase-Locked-Loop--AFSK-Konverter.

Radio and Electronics constructor.

Voltage controlled oscillator. Versatile Vertical for Top Band.

AMSAT-newsletter, march 1975

A Home-Brew Circularly-Polarized Antenna for Two-Meter Oscar Work.

Beer Munneke, PAoMUN

25 jaar geleden

Uit *Electron* van augustus 1950 blijkt dat de VERON het moeilijk had, 25 jaar geleden. De pas benoemde nieuwe algemeen voorzitter, OM J. Roorda, schreef in een uitvoerig hoofdartikel onder de titel Nieuwe Koers, dat het nieuwe HB de afdelingen véél nauwer bij het hoofdbestuurwerk wilde gaan betrekken. Daarnaast stelt het HB zich voor veel tijd te besteden aan het bezoeken van afdelingsvergaderingen, zodat wederkerig ook het HB meer inzicht krijgt in het werken van de afdelingen op hun eigen terrein.

Ook het in *Electron* van augustus 1950 gepubliceerde verslag van de voortgezette 10e verenigingsraadvergadering wijst op nogal wat interne tegenstellingen in de vereniging, maar uiteindelijk kwam er dan toch een nieuw HB uit de bus.

Op deze voortgezette 10e VR werd o.a. afscheid genomen van PAoGN die als traffic manager werd opgevolgd door PAoUN.

Televisie was 25 jaar geleden voor het gewone publiek nog iets geheel onbekends. Alleen de amateurs in de VERON experimenteerden er mee. In een uitvoerig artikel „Afscheid en Entree” memoreert de nieuw-benoemde VERON-televisiemanager OM H. de Waard, PAoZX, de vele verdiensten van de scheidende TV-manager, OM C.G.J. Sanders, die naar Zuid Amerika was vertrokken. Drie amateur-TV-zenders zijn gereed en twee andere in een vergevorderd stadium. Op een tentoonstelling in Winschoten demonstreerden de Groningse amateurs met televisie. Cameramannen waren OM Havinga en OM Hart. PAoVT, PAoBF en PAoWL behoorden tot de trotse initiatiefnemers. Met recht konden ze trots zijn: ruim 4000 belangstellende bezoekers waren komen kijken in de VERON-TV-stand. *Electron* van augustus 1950 bevatte een uitvoerig verslag met foto's van deze activiteit van de Groningse VERON-televisiegroep.

De Technische Commissie van de VERON publiceerde een gedegen artikel waarin een amateursuper werd beschreven, uitgerust met slechts drie buizen (6K8, 6K7,6J7 of ECH21 en 2 x EF22), compleet met maatschetsen en wikkelgegevens voor de spoelen. OM H.W.F. van 't Groenewout schreef een leerzaam theoretisch artikel waarin een grafische methode ter bepaling van de kristalfrequentie bij een xtaloscillator met variabele frequentie werd behandeld. En er werd stevig op vossen gejaagd in augustus 1950. In Arnhem, in Alkmaar (een „otterjacht bij Noord Scharwoude), in Deventer, Nijmegen en in de Zaanstreek. Zelfs op het eiland Texel was er een vossejacht, georganiseerd door de afdeling Den Helder!

PAoKP

PAoDXY

Na een actieve amateurperiode in Argentinië onder de call LU6DXY is onze televisiemanager uit de jaren '50, OM C.G.J. Sanders, weer terug in Nederland. Inmiddels verleende PTT hem een A-machtiging onder de call PAoDXY.

Wij heten OM Sanders van harte welkom thuis in onze vereniging en wij hopen nog veel van hem te horen.

Adres: C.G.J. Sanders, PAoDXY, Ansbalduslaan 23, Waalre (N.Br.).

UHF-VHF

Inzendingen voor deze rubriek te richten aan A. van Tilborg, PAoADT, Alb. Thijmlaan 218, Harderwijk. Wilt u uw bijdragen voor de volgende rubriek nu meteen op de post doen? Hartelijk dank!

VHF en UHF in Kameroen

Van Arie TJ1EZ (PAoEZ) werd een uitgebreide brief ontvangen over zijn activiteiten op VHF en UHF. We laten Arie zelf aan het „woord“.

„De huidige activiteit in Kameroen op VHF en UHF is niet veel zaaks. Vandaar dat ik ben overgegaan naar de OSCAR, want voor hier is dat de enige mogelijkheid om wat te spelen met hogere frequenties. Een twee meter zender maken bleek niet zo'n groot probleem. Een oude 160 MHz straalzender met buizen, een QQE06/40 in de eindtrap, was beschikbaar. De voeding is helemaal omgebouwd, evenals de X-talrein. Ik had zowaar een X-tal dat uitkwam op 116.1 MHz. Mengen in een QQE03/12, een QQE03/12 rechttuit die een YL1070 aanstuurt. Er komt met een beetje goede wil zo'n 150 W uit, voldoende om een dunne kabel op te warmen. Ik begon toen met een dipooltje van ijzerdraad en ik kon er zowaar verbindingen via OSCAR-6 en -7 mee maken. Maar Europese stations was moeilijk omdat er zoveel overstuurders zijn. Toen maar een yagi gemaakt. Uitgaande van plastic pijp en lasstaven en 7-elementen gemaakt op basis van de maten van de VERON antenne. Hij schijnt het aardig te doen, tenminste dat maak ik uit het stralingsdiagram op. Het raarste was de aanpassing. De dipool bestaat uit drie lasstaven boven en een onder. Om de zaak aan te passen is het geheel op een kwartgolfstub aangesloten. De balun op zo'n 20 cm van de kortsluiting en de dipool op zo'n 24 cm. Het werkt, maar ik zal nog wel eens moeten uitmeten hoe het stralingsdiagram als functie van de frequentie is. Dat brengt me erop dat nog steeds de kwaliteit van de antenne voor een bepaalde frequentie door velen op de impedantie beoordeeld wordt, maar in wezen maak je met stubs iedere impedantie goed. Het criterium moet dan toch het stralingsdiagram zijn. Met die antenne gaat het beter en zelfs PAoLQ kon ik bereiken. Met deze antenne ben ik op twee gaan luisteren en de OSCAR-7 geeft wel betere signalen. Op twee meter hoorde ik al GM en UT5, in Afrika alleen maar ZE. De signalen zijn prima tot aan de horizon en het is wel grappig oude bekenden (PAoKT, PAoVZL) met S8 te horen doorkomen op twee meter hier in Kameroen. Op het moment ben ik druk bezig met een BAY96 varactor-tripler die in de antenne gemonteerd gaat worden. Er zal op 70 zo'n 30 W uitkomen en uit de gegevens van OSCAR leer ik dat er 300 W erp nodig is. De antenne moet dus 10 dB geven. Ik maak een factor 3 verschaalde uitvoering van de 23 cm antenne (met de „ringen“) die laatst ook in Reflecties is vermeld. Ik

neem niet meer dan 10 directoren, in de hoop dat er zo dan een handelbare antenne uitkomt. Ik blijf lineair gepolariseerd, enerzijds omdat OSCAR zelf circulair is, maar vooral omdat bij circulair polariseren het hele gedoe met de draairichting erbij komt. Die is verschillend, afhankelijk hoe je naar de satelliet kijkt, naar het schijnt. Verkeerd draaien maakt de zaak waardeloos, zoals 9X5SP (actief op 2/10 bemerkte. Wel is het met een varactor niet alles, want ik merk dat er nu weer allerlei DC, G8+3 letters en C-PAo te werken zijn voor wie telegrafie een groot geheim is. Voorlopig begin ik niet aan allerlei moeilijke lineaire toestanden, dus moet er via de varactor maar FLSSB geproduceerd worden. Zodra blijkt dat ik 70 cm kan uitstralen en dat via 2 m kan terug horen zal ik in de tweede fase wel een FLSSB kastje met een driedeler en de daarop volgende mengtrap maken. Vanwege het constante vermogen wel niet ideaal voor de satelliet maar toch beter dan niets en dan kunnen de C-ers ook eens met Afrika praten. Zoals gezegd is er hier op VHF niet veel te doen, maar via OSCAR (2/10) werkte ik een aantal stations in ZS, drie in TU verder 5Z4, ZE, FH8, 9X5, CN8 en 4H1. Daar houdt het wel mee op. ZD8 schijnt bezig te zijn en bij geruchte ook VQ9, maar dergelijke geruchten blijken vaak onwaar te zijn of niet gerealiseerd te worden“.

Tot zover TJ1EZ over zijn escapades op VHF en UHF. Wij wensen Arie bijzonder veel succes toe en hopen spoedig weer iets van hem te vernemen.

Het 3 cm station PAoKKZ

De apparatuur bestaat uit een meetzender, welke omgebouwd wordt van 9,5 tot 10,5 GHz. In de meetzender zit ingebouwd een bolometer waarmee het mogelijk is pulsvermogens te meten tot 200 mW op 10 GHz. Verder kan de gevoeligheid gemeten worden tot -120 dBm tot 9,7 GHz. De afleesnauwkeurigheid bedraagt 1 MHz. PAoKKZ heeft ook nog een testset AN/UP-11A, een calibreerset voor 3 cm radar. Wie kan hem helpen aan documentatie van deze set?

Voor het 3 cm werk worden verschillende paraboolantennes gebruikt die een versterking hebben van 25 tot 36 dB. Ook hoornantennes worden gebruikt met een versterking van 16 tot 22 dB. De grootst overbrugde afstand bedraagt nu in Nederland, zoals U in het vorige nummer hebt kunnen lezen, ongeveer 15 km. In Engeland zijn al afstanden overbrugd van 322 km. Voor deze hoge frequenties moeten bij voorkeur hoge punten gebruikt worden en afstanden in orde van 100 tot 200 km moeten dan in Nederland zeer wel mogelijk zijn. Op 31 mei en 1 juni werden in Schotland 3 cm expedities gehouden voor GI, GM, GD en G. Zodra hierover meer bekend is zal aandacht hieraan geschonken worden.

Het 3 cm baken

Op het eiland Wight is een 3 cm baken geïnstalleerd met als roepletters GB3IOW. Het baken staat op het meest zuidelijke punt van het eiland op een hoogte

van 250 m a.s.l. Het vermogen ligt tussen de 80 mW en 1 W, de antenne heeft een versterking van 11 dB. De frequentie is 10.100 MHz.

UHF bij PAoDBQ

Een van de actiefste stations op onze UHF banden is zeker PAoDBQ. Van hem ontvingen we een uitgebreid activiteitsrapport over de condities tussen 20 mei en 18 juni. Op 20 mei was G3LQR 36 dB boven de ruis op 2304 MHz. Op 28 mei maakte PAoDBQ een first op 23 cm met GM3WDG/P om 2100 GMT. De signalen waren 579 hier in Nederland en 599 in Schotland, QTH Y007c, afstand 562 km. Op 8 juni maakte ik mijn tweede Engelse verbinding op 13 cm en wel met G3PQR. Rapporten 519 en 549, QTH AL16b. G3PQR werkt met 400 mW in een parabolantenne.

Op 9 juni hoorde ik G3LQR voor het eerst op 9 cm (3456 MHz). Het signaal was ongeveer 3 dB boven de ruis. G3LQR werkt met 900 mW en een parabolantenne van 90 cm diameter. Mijn ontvanger is een diodebalansmengtrap in een golfpijp en de antenne is eveneens een parabool met een diameter van 90 cm. De zender heeft 50 mW uitgangsvermogen.

Op 10 juni was G3LQR 6 dB boven de ruis op 9 cm en 36 dB boven de ruis op 13 cm. Op 13 juni werd ik aangeroepen door G4BYV voor een proefje op 13 cm en al gauw kon er een verbinding gemaakt worden met signalen 559 over en weer. Tijdens het QSO ging de voeding van de X-taloscillator stuk, zodat de verbinding een vroegtijdig einde kreeg. Het geheel werd in de daaropvolgende dagen gerepareerd, maar in het weekend van 14 en 15 juni waren de condities geheel verdwenen. Op 18 juni was G3LQR op 70 cm 80 dB boven de ruis en op 13 cm was het signaal 40 dB. Op 9 cm was hij ongeveer 9 dB. Voor de zoveelste keer werd geprobeerd of G3LQR mij kon horen en ziedaar: af en toe was mijn signaal 2 dB. G3LQR moest echter nog twee skeds afwerken, maar daarna werd de ontvanger weer ingeschakeld op 3456 MHz. Het signaal was toegenomen tot 6 dB en in de pieken zelfs 12 dB. Zijn signaal was op dat moment bij mij 18 dB. Rapporten werden snel uitgewisseld met 559 aan beide kanten. Ook werd nog een poging gedaan met FM, wat eveneens lukte. Alles speelde zich af in ca. 10 minuten, daarna liepen de condities weer terug, maar een first op 9 cm was een feit.

PAoHVA

PAoWNB is weer terug

OM Nobelen is uit Duitsland teruggekomen. Hij heeft zijn C-machtiging daarom weer terug: PAoWNB, W.A.M. Nobelen, Lod. Napoleonlaan 83, Oosterhout (N.Br.).

Clandestiene PAoGAM

OM Gerben Menting, PAoGAM, Groningen, waar-schuwt tegen een onder meer op 3 1/2, 21 en 144 MHz met SSB) onder zijn call opererende clandestiene zender. Gerben zelf werkt op de HF-banden met telegrafie en met klein vermogen. Op twee meter wordt gewerkt met FM.

Men zij dus op zijn hoede!



IARU

Region I calling

THE INTERNATIONAL AMATEUR-RADIO-UNION

Meteor scatter QSO procedure

Algemeen: Het doel is natuurlijk een QSO te maken d.m.v. meteor scatter reflectie, zo gemakkelijk en zo snel mogelijk. Daar de reflecties maar kort duren kan de normale QSO procedure niet toegepast worden. Daarom moeten zekere maatregelen genomen worden om te verzekeren dat er een maximum aan goede informatie zonder fouten wordt ontvangen. De beste meteorregens zijn meestal sterk genoeg om enkele van deze maatregelen overbodig te maken maar om het gebruik van alle meteorregens aan te moedigen is er geen reden om de voorgestelde procedure niet te volgen.

Tijden: Allereerst zullen alle MS amateurs die in dezelfde streek wonen dezelfde zendperioden moeten afspreken om interferentie te vermijden. Bij voorkeur moet de tijdvolgorde voor CW 5 minuten en voor SSB 1 minuut genomen worden. Echter, een andere tijdvolgorde kan genomen worden. De kans op wederzijdse interferentie wordt groter en de tolerantie in timing wordt snel kleiner als de tijdvolgorde wordt verkleind.

Keuze van frequentie: Aangezien de frequenties $144,100 \pm 5$ kHz (CW) en $144,200 \pm 5$ kHz (SSB) zijn toegewezen aan random MS wordt aanbevolen deze frequenties niet voor normaal MS te gebruiken en speciaal niet gedurende sterke en populaire MS regens. De keuze van van te voren afgesproken frequenties moet in ieder geval bekeken worden teneinde populaire kanalen te vermijden.

CW snelheden: Snelheden van 100 tot 300 letters per minuut worden normaal gebruikt maar voor random MS is een snelheid van meer dan 200 letters per minuut niet raadzaam. De snelheid moet van te voren afgesproken worden en zeker als een taperecorder met meerdere snelheden niet beschikbaar is. Veel operators zijn niet in staat de bovenste grens te halen en in enkele landen eist de PTT dat de roepnamen aan het begin en aan het eind van de uitzending niet sneller geseind mogen worden dan 100 letters per minuut. Het woord DE moet ook ingevoerd worden.

Roepprocedure: De test begint doordat het ene station het andere aanroept: HG5AIR GW3ZTH HG5AIR GW3ZTH Het woord DE wordt niet gebruikt wanneer dit niet door de nationale PTT geëist wordt. Als het de bedoeling is een random MS QSO te maken dan kan er als volgt geroepen worden: CQ MS GW3ZTH De letters MS mogen weggelaten worden.

Rapporteringssysteem: Het rapport bestaat uit twee nummers.

Eerste nummer, lengte van de burst.

1. Alleen pings, geen informatie (niet gebruiken in QSO's);

2. Burst van 5 seconden;

3. Burst van 5 tot 10 seconden;

4. Burst van 20 tot 120 seconden;

5. Burst van meer dan 120 seconden.

Tweede nummer, signaalsterkte.

6. S2 tot S3;

7. S4 tot S5;

8. S6 tot S7;

9. S8 tot S9.

Rapporteringsprocedure: *Er wordt een rapport verzonden wanneer er positief de roepletters van het teststation of de eigen roepletters of een gedeelte ervan zijn ontvangen.* Het rapport wordt als volgt gegeven: HG5AIR GW3ZTH 26 26 Het rapport moet niet veranderd worden gedurende het QSO ondanks het feit dat de signaalsterkte dit misschien zou rechtvaardigen.

Bevestigingsprocedure. Zodra beide operators zowel de roepletters als de rapporten hebben ontvangen kan de bevestiging verzonden worden. *Dit betekent dat alle letters en cijfers goed zijn ontvangen.* Bevestigende uitzending: GW3ZTH HG5AIR R26 R26 Als een van de deelnemers een R in zijn roepnaam heeft zitten kan het rapport als volgt verzonden worden:

GW3ZTH I4BER RR27 RR27 Als een van de operators een bevestigend rapport heeft ontvangen en alle andere vereiste informatie is correct dan moet hij bevestigen met een serie R's met aan het begin en aan het eind de roepletters. Als de andere operator dit heeft ontvangen kan hij op dezelfde manier antwoorden, meestal voor drie perioden: GW3ZTH HG5AIR
RRRRRRRRRRR . . .
. RRRRRRRR GW3ZTH HG5AIR.

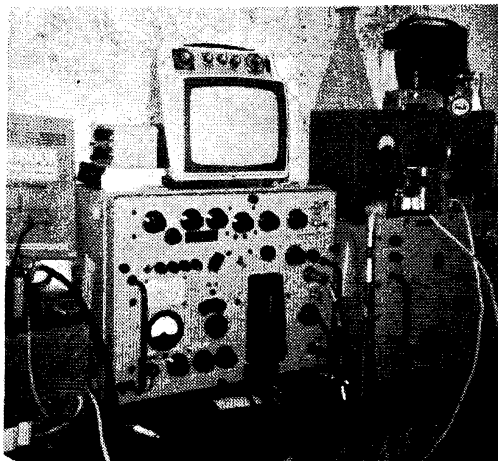
Opmerking: Als een van de operators in het beginstadium van het QSO het R rapport ontvangt kan hij geen verdere informatie meer versturen naar het andere station. Als het afgesproken is kan het volgende gebruikt worden om de andere te informeren omtrent datgene wat gemist is.

BB = Beide roepnamen gemist;
MM = Mijn roepnaam gemist;
YY = Uw roepnaam gemist;
SS = Lengte van de burst en signaalsterkte gemist;
OO = Alle informatie gemist.

De operator moet nu antwoorden door alleen de gemiste informatie uit te zenden. Bovenstaande moet met grote voorzichtigheid gebruikt worden om verwarring te vermijden.

Duur van de sked: *ledere onderbroken sked moet beschouwd worden als een aparte poging.* Dit betekent dat het niet mogelijk is de sked af te breken en op een later tijdstip door te gaan. Men moet dan geheel opnieuw beginnen.

Sked perioden zijn normaal 1 tot 3 uur.
432



De 3 centimeter meetapparatuur van PAoKKZ

Meteor scatter met SSB: QSO's worden op dezelfde manier gedaan als met CW. Letters en cijfers worden uitgesproken *zoals ze zijn* en in het Engels als er van te voren geen andere taal is afgesproken. Alleen de R wordt uitgesproken als ROGER.

Opmerking: Het cursief gedrukte moet beschouwd worden als beslist te volgen regels.

PAoHVA

Hapé

Hapé fijne prijsbescheiden apparaten en accessoires.

plaatspelers, rekorders, versterkers, radioversterkers, luidsprekers, hoofdtelefoons, transistor radio's, netvoedingen, auto radio's, kassettespelers, luidspreekende telefoons, kleine huishoudelijke apparaten.

Vraag brochure 2187 met stereo voorlichting circ. bij uw handelaar (met Hapé raambiljet) of bij

Hapé, Nieuwe Herengracht 11, Amsterdam-C. Tel.: 020 - 6 39 57. Gev. 1913.

TRAFFICNIEUWS

Bijdragen voor deze rubriek dienen vóór de vijfde van elke maand in het bezit te zijn van het Traffic Bureau C. Valkhof, PAoALO, Grunsfoortseweg 5 te Renkum-6130, telefoon (08373)-2934.

Activiteitenkalender

- 2/ 3 aug.: YO-DX contest (Electron juli '75)
- 9/10 aug.: WAEDC-DX contest cw.
- 23/24 aug.: All-Asian contest cw (Electron juni '75).
- 30/31 aug.: SSA50-contest.
- 7 sept.: LZ-DX contest.
- 13/14 sept.: WAEDC-DX contest fone.
- 20/21 sept.: Scandinavian Activity contest cw.
- 27/28 sept.: Scandinavian Activity contest fone.
- 4/ 5 okt.: VK-ZL contest fone (?)
- 11/12 okt.: VK-ZL contest cw (?)
- 11/12 okt.: RSGB 21 en 28 MHz-contest.
- 18/19 okt.: WADM-Contest.
- 18/19 okt.: RSGB 7MHz-contest cw.
- 25/26 okt.: CQ-WW DX-contest.
- 1/ 2 nov.: RSGB 7MHz contest fone.
- 8 nov.: Dag voor de Amateur in Barneveld.
- 8/ 9 nov.: WAEDC-DX-contest RTTY
- 9 nov.: OK-DX-contest
- 15 nov.: VERON Jubileum Contest cw (Beker-contest).
- 16 nov.: VERON Jubileum Contest fone (Beker-contest).

De WAEDC-dx contest 1975

De WAEDX-contest is een wedstrijd voor hen die wel eens wat anders willen! Aan het reglement in Electron augustus 1973 willen we de volgende punten toevoegen:

cw: 9/10 augustus, fone: 13/14 september, RTTY: 8/9 november, steeds van zaterdag 00,00 GMT tot zondag 24.00 GMT.

De contest „loopt” tussen Europa en de rest van de wereld, per QSO 1 punt. Uitgewisseld worden RS(T) + QSO-nummer. Multipliers: elk land volgens de ARRL-lijst, de districten in JA, PY, VE, VO, VK, WK, ZL, ZS, UA9/0 tellen apart. De multiplier voor 3,5 MHz wordt met 4, voor 7 MHz met 3 en voor 14/21/28 MHz met 2 vermenigvuldigd. De QTC's: hiermee zijn extra punten te verdienen. Na uitwisseling van de QSO-nummers kunt U het dx-station om „QTC?” vragen. (Hoeft niet, mag well). Heeft Uw tegenstation QTC's, dan kunt U bijv. QTC 9/3 ontvangen. Dit is dan de 9e QTC-serie van Uw tegenstation en U gaat in dit geval 3 „QSO-omschrijvingen” (QTC's) ontvangen, bijv. 1100/PI50ARU/011, 1102/PAoALO/012 en



EUROPEAN DX-CONTEST 1/9

CALL: DJØZZ DATE: 13 9. BAND: 14 MHz

TIME GMT	STATION	NR SENT	NR RCVD	QTC GRP	TRAFFIC TIME STATION NR	MULTI PUNTS PLIER QSO QTC
0734	VE6MP	59021	56023			VE6 1
37	W9YT	59022	56018	2/6	0345 DJ86W 019	W9 1 5
					0347 KP2NK 034	
					0349 YU3E2 064	
					0350 OZ4LO 018	
					50 G3FXB 2	
					0352 UW3HV 026	
43	K1CPF	59023	59136			W1 1
48	WB2SQN	59024	59118	12/3	0721 YU1NFP 029	W2 1 3
					0722 OH3YI 018	
					0725 DJØYL 042	
47	W1BFW	59025	59001			— 1
48	UW9WL	59026	59139			UA9
					QSY 15 m	
0958	CN8HD	59184	59231	24/2	0624 DJ2YA 001	CN8 1 4
					0835 DJØZZ 442	
59	6W8XX	56185	56003			6W8
1002	CR4BS	59186	59438	42/10	0634 UK3AA0 089	CR4 1 10
					0635 DL9OH 001	
					0636 G3FKM 039	

Model log WAEDC-contest

1110/PAoKOR/013. Dit geeft de tijd, het station dat Uw partner eerder werkte en diens volgnummer weer. Het is raadzaam na iedere QTC een R te geven. Ieder ontvangen QTC levert 1 punt op. Logs: per band invullen (zie voorbeeld) + summary-sheet.

Logs insturen: cw voor 15 september, fone voor 15 oktober.

Adres: WAEDC-Committee, D-895 Kaufbeuren, Postbox 262, Germany.

Tip: iedere serieuze deelnemer ontvangt van de DARC gewoonlijk het boekje met de uitslagen, waarin verder interessante gegevens over het „Europa Diplom“, het WAE, het EU-DX-D en de „Europa Diplom Honor Roll“.

In deze „Honor Roll“ voor 1974 staat PAoSNG bij de „Top Ten“ met 447 punten! Verder komen PAoABM (232 p.) en PAoTV (105 p.) voor in de lijst. Waar blijven de andere PA's?

De SSA-50 Contest

Ter gelegenheid van het 50-jarig bestaan van de Swedish Amateur Radio Organization, SSA, wordt een contest georganiseerd, bestaande uit 2 delen: fone op 30 augustus en cw op 31 augustus, steeds van 0600-2400 GMT. De bedoeling is op de banden 3,5-28 MHz zoveel mogelijk SM's te werken. Er is een single-, een multi-operator en een SWL klasse. Uitgewisseld wordt RS(T) + volgnummer, te beginnen bij 001. Een QSO levert 1 punt op; voor de SWL's 1 punt per gehoord SM-station + rapport, (gehoord).

De multiplier bestaat uit de Zweedse prefixen SMO-7, SKo-7, SLo-7 en SJ9; e.e.a. met een maximum van 25 per band.

De score is het produkt van QSO-punten en multipliers van alle banden. De landen-winnaars ontvangen per categorie een „award“, daarnaast ontvangt iedere deelnemer een speciaal „memory-award“.

Logs indelen naar PACC-voorbeeld en per band opstellen; summary sheet met score en ondertekenen en „operating class“, alles voor 1 oktober zenden aan SSA Contest Manager, SMO DJJ, Jan Hallenberg, Sleipnergatan 64.7 TR, S-19500 Maersta, Sweden.

De LZ-dx contest

Doel: Zoveel mogelijk QSO's maken met „iedereen“, ofwel alles cw of alles SSB, op 7 september van 00.00-12.00 GMT. Banden: 3.5-28 MHz. Uitwisselen: RS(T) + nr.; Bulgaarse stations geven RS(T) + districtnummer, er zijn 28 districten. De contest is open voor single-, multi-operator en SWL's. Punten: QSO met eigen continent 1 punt, QSO met LZ-stn. 2 punten en QSO met ander continent 3 punten. Multipliers: de gewerkte LZ-districten op alle banden.

434

Logs per band inzenden voor 15 oktober aan BFRA, P.O. Box 830, Sofia, Bulgaria.

Onze Jubileum (beker-)contest

U zag 't elke maand aan 't vignet op de voorpagina van Electron: de VERON bestaat in 1975 30 jaar, het 6e lustrum dus. Ter gelegenheid hiervan willen we de bekende Bekercontest in november a.s. met een aantrekkelijk lustrumsausje overgieten.

De bekercontest wordt gehouden op 15 en 16 november 1975. Om dit gebeuren een feestelijk karakter te geven willen we deze keer nu eens niet de „big winner“ speciaal eren, nee, we willen die OM's belonen die het de topscorers mogelijk gemaakt hebben hun bekere en medailles te behalen. Het HB heeft daarom voor iedere deelnemer, die als 6e, 12e, 18, enz. (dus ieder 6-voud; immers: 6e lustrum!) geklasseerd wordt, een ARRL-boekwerk (waarde f 16,—) als prijs beschikbaar gesteld. De als 30e geklasseerden (immers: 30 jaar VERON) ontvangen een waardebon van f 35,— (Verkoopbureau).

In een volgend Electron-nummer volgt het reglement en een „contest-voorlichting“ voor de new-comers. Het is thans zaak dat U het weekend 15-16 november vrijhoudt! Zit u vastgekluiserd aan TVI, BCI, LFI, ga dan nu eens in Uw omgeving, als 't kan in een „zeldzame“ provincie, op zoek naar een locatie waar u te zijner tijd 2 middagen als/A kunt werken, bijvoorbeeld bij een vriendelijke, afgelegen wonende boer, op een in november toch onbevolkte camping, in een in november toch gesloten kiosk, in een afgelegen klooster, bij een boswachter of sluiswachter enz. enz.

U heeft alle tijd om te zoeken!

Een nieuw DXCC-Award

De ARRL kondigde onlangs aan, dat zij per 1 juni 1975 was overgegaan tot het uitgeven van een nieuw DXCC-certificaat. Voor newcomers vermelden wij, dat de ARRL al jaren een DXCC-Award uitreikt aan die amateur, welke door middel van QSL-kaarten kan aantonen, dat zij of hij met 100 verschillende, op de officiële lijst voorkomende, landen met fone en/of met cw heeft gewerkt.

Dit nieuwe DXCC-Award kan echter uitsluitend op basis van cw-QSO's worden aangevraagd, welke op of na 1 januari 1975 zijn gemaakt. Een mooie gelegenheid voor de sleutelaars onder ons om aan de slag te gaan!

Ter aanvulling moge dienen, dat de ARRL geen genoegen neemt met door mede-amateurs ondertekende lijsten, zoals hier en daar mogelijk en gebruikelijk is. De ARRL eist het overleggen van 100 correct en volledig ingevulde QSL-kaarten. De aanvraag dient vergezeld te gaan van deze 100 kaarten.

De controle op de kaarten geschiedt nauwkeurig. De ARRL beweert, dat één van haar medewerkers er een full-time job aan heeft! De ervaring heeft

geleerd, dat wanneer er maar iets aan de kaart mankeert, deze als ongeldig terzijde wordt gelegd. Safe speelt men, bij de aanvraag niet 100 maar 2 of 3 kaarten extra te sturen. Valt er dan eentje af, dat is er geen man over boord en zijn al de kosten niet voor niets gemaakt. Van belang, nu de kosten verbonden aan het aanvragen van het diploma bepaald niet gering zijn.

Wanneer voor een ARRL-diploma wordt gewerkt is het daarom zaak, het tegenstation, ter bevestiging van het QSO, om een volledig ingevulde QSL-kaart te vragen. Zonder doorhalingen, correcties of wat dies meer zij.

Call, datum, tijd, rapport, mode en ondertekening dienen tenminste op de kaart voor te komen. En de band (freq.) waarop werd gewerkt natuurlijk.

De VERON wil het werken op de H.F.-banden graag bevorderen en het werken voor dit nieuwe diploma stimuleren. Het Traffic Bureau biedt aan voor de PA welke het eerst voor het nieuwe diploma in aanmerking komt, de aanvraag geheel gratis te verzorgen. Het voor de dx-ers over de hele wereld meest begeerde diploma met snoer en stekker thuis bezorgd dus!

Deze „Jubileum“-aanbieding geldt echter alleen voor VERON-PA's en alleen voor die welke na 1 januari 1970 zijn gelicenseerd.

Zodra u de noodzakelijke 100 kaarten binnen hebt, informeert u bij de Traffic manager of u de eerste bent en zo ja, dan heeft u een aardig prijsje in de wacht gesleept. Oordeel zelf!

De kosten welke momenteel door de ARRL in rekening worden gebracht zijn:

Aanvraag DXCC-Award of 56 IRC's	\$ 10
Aanvullingen (sticker) plus retourporto	\$ 2
Aanvraag 5 Band DXCC	\$ 20

Wel is het zo, dat u voor dit geld een prachtig certificaat ontvangt, dat in geen enkele shack mag ontbreken.

PAoPHO

Wij zullen Truus binnenkort vanuit Canada kunnen werken. Haar call zal voorlopig PAoPHO/VE3 zijn. Na het examen hoopt zij een VE3 call te krijgen.

Truus is schriftelijk te bereiken op het volgende adres:

Mrs. Truus Dukel,
PO BOX 88 Station-Z,
Toronto Ont., (M5N-2Z3), Canada.

Bij de PACC-contest 1975

Er zijn ruim 60 logs van PA's binnengekomen. Dit is de groep die voor het grootste gedeelte voor langere tijd aan de contest meedeed.

De deelname t.o.v. vorig jaar is voor wat de langer-meedoende kern betreft onveranderd.

Het aantal PA's dat kort of zeer kort meedeed („nummertjes uitdelen“) is toegenomen; we tellen er zo'n 50. Van deze groep mochten we weinig, al was het maar voor controle, logs ontvangen. Hoe rampzalig veranderingen in het reglement zich kunnen ontwikkelen toont het feit, dat er nog slechts relatief weinig (ca. 40) buitenlandse logs binnenkamen: het „buitenland“ nam slechte notitie van het veranderde contest-manager adres.

De uitslag van de contest zal hierdoor wel wat worden vertraagd!

Een mooie gelegenheid om alsnog een check-log in te sturen, OM's, voorzover U het nog niet deed. Al waren het maar weinig QSO's, stuur me even een briefkaartje! U doet er wellicht een buitenlandse deelnemer en de contest-manager een plezier mee. In de afdelingen Groningen, Walcheren, Nijmegen en Twente werd met élan om de afdelingsbeker gestreden; degenen, die de beker winnen hebben het wel echt verdiend! Welke afdeling het wordt zal de controle van de logs uitwijzen! Stuur U ook nog even Uw check-log, OM? (of net als PAoNF, gewoon een afdrukje).

PAoDIN

De All-Asian Contest

Het fone-gedeelte in juni werd niet door goede condities begunstigd, integendeel. Mogelijk valt er in het cw gedeelte op 23/24 augustus meer te verdienen, gezien ervaringen uit vorige jaren. Let er op dat de multiplier uit de prefixen bestaat, zie Electron van juni 1975.

Henk Stuivenberg, ZS6CS, op toernee

Op maandag 16 juni begon Henk Stuivenberg, ZS6CS, zijn Europatrip in zijn geliefde Rotterdam. Door de Rotterdamse PA's was hem een grote ontvangst bereid in café De Goede Ree, vanouds bekend als het ontmoetingsadres bij de bruine beer . . . De organisatie van een en ander was in goede handen bij PAoBRX en door de grote opkomst van PA's en NL's — zelfs uit Zeeland was PAoSSB daarvoor overgekomen — die allen old PAoSTU wel weer eens wilden spreken had de bijeenkomst het karakter van een reunie waar ieder met veel genoegen op terug kan zien.

OM Stuivenberg is inmiddels afgereisd in de richting Noorwegen waar hij de groeten van de Rotterdamse amateurs over zal brengen aan ex-PAoBRM.

Uitslag H-22 contest 1975

45 HB-stns deden mee, alle 22 kantons waren er. Europa top-scorer: G3ESF 12600 p.
PAoALS 4089 p.
PAoVB 3240 p.

PAoDIN3000 p.
PAoJR 2346 p.
PAoFIN1716 p.
PAoDEC 540 p.
PAoJNH 121 p.
Check-log: PAoTV

Hoe is de stand?

(WAS, WAZ, DXCC, etc.)

Enkele OM's zonden een nieuwe, gecorrigeerde opgave in. EHF deed dit en ook VN en GMM.

De beide laatsten hadden er flink aan getrokken
blijkbaar en daarmee het bewijs geleverd, dat er nog
best dx en nieuwe landen te werken vallen.

Wat deden de overige, getrouw in deze rubriek
voorkomende dx-ers? En waar blijven onze coming-
men? Zendt s.v.p. Uw score zo spoedig mogelijk in
aan het Traffic-Bureau. We kunnen dan in sep-
tember of oktober a.s. weer een volledig bijgewerkte
en aangevulde lijst in Electron opnemen.

DX-verwachtingen voor augustus 1975

Tijden in GMT.

De met (1) aangegeven tijden gelden voor 6-20
dagen van de maand. Overige tijden voor meer dan
20 dagen per maand.

(LP) = Lange pad.

U.S.A. (W1-4)

21 MHz: 14.00-22.00 sporadisch
14 MHz: 13.00-19.00 (1), 19.00-21.00

U.S.A. (W6-7)

21 MHz: niet mogelijk.
14 MHz: 16.00-17.30(1), 17.00-22.00 sporadisch.

Caribisch gebied

21 MHz: 18.00-22.00 sporadisch
14 MHz: 18.30-20.00(1), 20.00-22.00.

Brazilië

21 MHz: 10.00-18.30 sporadisch;
18.30-21.00(1).
14 MHz: 17.30-19.30(1), 19.30-22.00.

Zuid-Afrika

21 MHz: 07.00-13.00 sporadisch;
13.00-17.00(1).
14 MHz: 15.00-16.30(1), 16.30-18.30.

Zuid-oost Azië

21 MHz: 07.30-15.00 sporadisch.
14 MHz: 13.30-15.30, 15.30-18.00 (1)

Australië

21 MHz: 07.00-09.00 sporadisch.
14 MHz: 06.00-09.00 sporadisch (LP); 12.30-16.30
sporadisch

Japan

21 MHz: niet mogelijk.
14 MHz: 06.00-08.00 sporadisch (LP),
12.30-15.30 (1).

Opmerkingen

Voorspeld wordt, dat de poor condx (slechte
condities) op de H.F.-banden ook in augustus zullen
voortduren. Pas in de tweede helft van september
a.s. mogen verbeteringen worden verwacht. In
oktober en november zullen de condx een relatief
hoogtepunt bereiken.

Of deze dan kunnen worden vergeleken met de goe-
de voorjaarscondx van 1975, valt vooralsnog te be-
twijfelen.

De 10-meter band heeft voor dx (lange afstand) ver-
bindingen momenteel nauwelijks betekenis meer,
maar biedt, evenals de 15 meter, vrij regelmatig
mogelijkheden voor short skip (korte afstand)
verkeer.

Alhoewel op 21 MHz onder bepaalde om-
standigheden goede verbindingen met Zuid-Amerika
en Afrika mogelijk blijven.

Alleen de 20-meter band leent zich in feite ook in
augustus voor dx. Helaas zal, vooral in de late mid-
daguren en in de avond, vooral de Europa-QRM vaak
erg hinderlijk kunnen zijn. Degenen, die onlangs

De uitzendingen van PAoAA

National Dutch Amateur Radio Station.
Official transmissions each Friday on 1827 kHz,
3600 kHz, 14,1 MHz and 144,800 MHz.
19.00-21.30 GMT: News for the amateur in Dutch
and English; morse code exercises for beginners
and advanced operators at 19.30 GMT.
At 20.30 GMT RTTY-bulletin, 45 bauds, and 21.00
GMT again news in phone. Code- Proficiency runs
are transmitted in various speeds, each last Friday
of the month at 21.30 GMT.

Frequenties: 1827 kHz, 3600 kHz, 14,1 MHz en
144,800 MHz.
Uitzendingen op vrijdagavond volgens onderstaand
schema, Nederl. tijd:
Vaardigheidsproef: elke laatste vrijdagavond van de
maand in A1, Tijd: 22.30 Ned. tijd.
20.00 uur: Nieuws, Nederlandse tekst.
20.15 uur: Nieuws, Engelse tekst.
20.30 uur: Sounderoefeningen voor beginners.
21.00 uur: Sounderoefeningen voor gevorderden.
21.30 uur: RTTY-nieuws-bulletin.
22.00 uur: Herhaling nieuws, Nederl. tekst.
22.15 uur: Herhaling nieuws, Engelse tekst.
22.30 uur: QSO, waarbij gelijktijdig op 80, 20 en 2 m
wordt geluisterd.

Vaardigheidsproef: elke laatste vrijdagavond van de
maand in A1:
Tijdens de uitzendingen is PAoAA telefonisch be-
reikbaar onder nummer 01711-82101, Sassenheim.
Het telefoonnummer van 1st operator PAoYZ is
02522-10063.

HKoAA hebben gewerkt — of getracht hebben dit te doen — kunnen hierover meepraten.

Er zijn overigens op 20 meter beduidend meer Europese stations te werken dan op 15 of 10 meter. Tegen het einde van de maand blijft 14 MHz, richting Zuidafrika 's avonds wat langer open, terwijl tussen 06.30 en 09.00 GMT over het korte pad KH6 gewerkt zal kunnen worden.

Het blijkt telkens weer, dat de „DX-verwachtingen“ een hoge graad van nauwkeurigheid vertonen.

Er komt echter buiten de aangegeven tijden nog wel real dx voor. De ham-op-dx-uit luistere daarom veel en regelmatig!

Terugblik op mei 1975.

Het maandgemiddelde van het relatieve zonnevlekkengetal R bedroeg in mei 8.7 (mei 1974 was dat: 42.3).

Aardmagnetisch gestoord waren slechts 5,6,7 en 16 mei.

Flash!!!

De naam van onze DX-press editor PAoTO is A.J. Dijkshoor en niet B. Dijkshoorn zoals velen momenteel denken. Jaap wordt de laatste tijd herhaaldelijk opgebeld door 27 MHz-gebruikers, in welke groep de heer B. Dijkshoorn blijkbaar een bepaalde rol vervult . . .

NL-POST

Rubriek voor en door de Nederlandse luisteramateurs.
Redactie: NL-4637 en NL-4376

Voorzitter: Fred Weidema, NL-455, Postbus 3138, Arnhem.

NL-nummers, adm.: Tom Dullemond, NL-4136, Colijnlaan 9, Huizen.

Redactie NL-Post: Jaap van Duin, NL-4637 en Fred Bey, NL-4376, Postbus 1046, Noordwijk aan Zee.

De kopij moet voor de 20ste van de maand bij de NL-Post redactie zijn.

Contestmanager: Ge Dullemond, NL-4135, Colijnlaan 9, Huizen.

Mededeling

Wegens interne moeilijkheden heeft OM Dick Hazeleger, NL-4230, te kennen gegeven niet langer de functie van secretaris van onze commissie te willen vervullen.

Post voor de voorzitter van de NLC kunt u (tot de Dag voor de Amateur, dan wordt de commissie opnieuw samengesteld) blijven sturen aan Postbus 3138, Arnhem.

Wij verzoeken u 's maandagsavonds niet meer het nummer van OM Hazeleger te bellen.

De NLC

Gezocht

Wij zoeken enige medewerkers voor de nieuwe NL-Commissie. Liefhebbers hiervoor kunnen contact opnemen (graag zo spoedig mogelijk) met de voorzitter van de NLC, OM F.A. Weidema, NL-455, Postbus 3138, Arnhem.

De NLC

JAoCUV

Tack, JAoCUV, is QSL-manager voor de volgende stations: C21CW, S21CW, VQ9TF, VQ9SM, ZD5M (ex), 3B6CF, 3D6AF, 7X2SX, 8Q6AG en 8Q6AH. Zijn adres luidt: T. Kumagai, P.O. Box 22, Mitaka, Tokyo, Japan.

W6KNH

Clyde, W6KNH, is QSL-manager voor: A51KV, FoZX, HV3SJ, VU9KV, VU25KV, ZK1AI, ZK1MA, 5W1AI, 5W1AU.

Zijn adres luidt: C. Schoenfeld Jr., 42 Donald Drive, Orinda 94563, U.S.A.

GC8HT

(Info van Robert van der Zaal, NL-4338, Sassenheim)

Enige tijd geleden ontving ik een QSL-kaart van GC8HT. Dick had aan de QSL-kaart een stencil toegevoegd met hierop allerlei informatie over zijn station en over de Kanaal-eilanden.

Hij verzocht mij het volgende uit dit stencil door te geven aan de Nederlandse luisterstations.

QSL's: Dick beantwoordt alle QSL's rechtstreeks dan wel via de QSL-bureau's. Maar hij stuurt geen QSL vóórdat hij zelf een kaart ontvangen heeft. Dick „spaart“ namelijk zelf geen QSL's voor het aanvragen van certificaten, maar hij is wel actief en biedt veel amateurs de gelegenheid GC te werken.

QSL-verzending: Kaarten voor GC8HT kunt U via postbus 400 verzenden maar natuurlijk ook rechtstreeks. Bij rechtstreekse verzending en wanneer u snel antwoord wilt hebben voegt U aan Uw kaart een aan U zelf geadresseerde envelop alsmede één IRC toe. Zend dit alles naar: Richard H. Taylor (Dick), GC8HT, Postbox 100, Guernsey, Channel Islands. Dick werkt met een CX7A van Signal-One (U.S.A.)

en hij werkt met 200 watt PEP input en met 150 watt c.w., behalve op 160 meter (5 W tot 10 W). De antennes zijn een Delta-Loop, een Inverted Vee en een 3-element Quad. Het station in Guernsey is op alle werkdagen QRV, van 160 m tot en met 10.73, ook namens GC8HT.

Robert, NL-4338

De tweede SLP-contest

De condities waren minder dan vorige keer, gezien de minder hoge uitslagen.

Helaas deden er zes NL's minder mee, maar toch kwamen er twee „nieuwe“ NL's mee, te weten NL-455 en NL-4627. Het aantal deelnemers na twee contests is nu 20, kijk zelf maar.

Uitslag deel II:

1. NL-645: 1992 pnt.
2. NL-4475: 1974 pnt.
3. NL-290: 1745 pnt.
4. NL-4902: 1716 pnt.
5. NL-4700: 1360 pnt.
6. NL-4627: 792 pnt.
7. NL-4681: 462 pnt.
8. NL-4850: 450 pnt.
9. NL-199: 436 pnt.
10. NL-4465: 320 pnt.
11. NL-4632: 245 pnt.
12. NL-445: 226 pnt.
- NL-4135: 5184 pnt.

Stand na twee contests:

1. NL-645: 5092 pnt. uit 2
2. NL-290: 3651 pnt. uit 2
3. NL-4475: 3436 pnt. uit 2
4. NL-4902: 3228 pnt. uit 2
5. NL-4465: 2938 pnt. uit 2
6. NL-4558: 2796 pnt. uit 1
7. NL-4390: 2484 pnt. uit 1
8. NL-4700: 2380 pnt. uit 2
9. NL-4230: 2256 pnt. uit 1
10. NL-4427: 2244 pnt. uit 1
11. NL-199: 1836 pnt. uit 2
12. NL-4681: 1296 pnt. uit 2
13. NL-4632: 938 pnt. uit 2
14. NL-4627: 792 pnt. uit 1
15. NL-4850: 670 pnt. uit 2
16. NL-4982: 650 pnt. uit 1
17. NL-4377: 480 pnt. uit 1
18. NL-4528: 324 pnt. uit 1
19. NL-455: 226 pnt. uit 1
20. NL-4425: 162 pnt. uit 1
- NL-4135: 9234 pnt. uit 2

Nu wilde ik nog wat aanwijzingen geven voor de vierde contest, op 2 en 3 augustus a.s.

Onder het aantal landen worden de landen volgens de ARRL-lijst verstaan. Dus GW, G, GD, GI en GC zijn allemaal verschillende landen.

Onder de kolom „tegenstation“ kan nooit „calling CQ“ staan, want wat is dat dan voor een tegenstation? Van een echt tegenstation kan je een QSL-kaart terugkrijgen, van „calling CQ“ gaat dat erg moeilijk . . . Dan nog iets over de tijdsduur. Het ligt erg eenvoudig. Per weekend geldt drie uur aaneengesloten luisteren. Die uren moeten liggen tussen 00.00 uur zaterdagochtend (dit is 23.00 uur GMT) en zondagavond 24.00 uur, (dit is 23.00 uur GMT). Vermeldt de GMT-tijd in het log.

Ik hoop dat het voor enkelen wat duidelijker geworden is, voor het hele reglement: zie het aprilnummer van Electron.

SLP-contesten, delen 5, 6 en 7 op resp. 6 en 7 september, 27 en 28 september en 25 en 26 oktober. De sluitingsdata zijn 30 september, 24 oktober en 31 oktober.

De logs sturen naar: *G. Dullemond, Colijnlaan 9, Huizen.*

Nieuwe NL's

NL-4968: H.J. Oosterhuis, Eindhoven; NL-4969: L. Post, Hoogeveen; NL-4970: G. Sleurink, Stoutenburg; NL-4971, H.A. Tegelaar, Rotterdam; NL-4972: M.A.M. van Terwisga-Spijkerman, Eindhoven; NL-4973: G. Tielman, Enkhuizen; NL-4974: T. Valk, Haarlem; NL-4975: P. van Vondel, Emmerschans; NL-4976: P.J. Vroeg in de Wei, Den Haag; NL-4977: C.J. Heij, Hilversum; NL-4978: Chr. Hoorn, Leiden; NL-4979: M. de Leeuw, Tilburg; NL-4980: P. Sierat, Oegstgeest; NL-4981: G.J. de Vaal, Wassenaar; NL-4982: H. Verhoeven, Oss; NL-4983: C.W. v.d. Berg, Amersfoort; NL-4984: M. Bierman, Meppel; NL-4985: R.W. Deutz, Rotterdam; NL-4986: R.F. Dijkstra, Leeuwarden; NL-4987: A. Groenevelt, Stolkwijk; NL-4988: R.F.J. Herber, Driebergen; NL-4989: H. Welens, Kessel, België; NL-4990: A.J. Kaspers, B.O. Veld, Emmen; NL-4991: F.W. Kroon, Haarlem; NL-4992: A.J.C.F. Manders, Nijmegen; NL-4993: J.A.H.M. van Mierlo, Bommel; NL-4994: E.W.A. van Oudheusden, Purmerend; NL-4995: H. Sjollema, Nijmegen; NL-4996: R. Stam, Rotterdam; NL-4997: J.H. Stomphorst, Nieuwegein; NL-4998: K.J. Stellingsma, Nijverdal; NL-4999: J. Troost, Soesterberg; NL-5002: D.T. v.d. Berg, Aduard; NL-5004: R.F.Q. Brands, Tilburg; NL-5005: N.J.R. van Eikema Hommes, Bussum; NL-5006, A. Berkhof, Amersfoort; NL-5007: W.N. Borjans, Eijsden; NL-5008: G.J.P.M. Bos, Helden; NL-5009: H. Buddingh, Amersfoort; NL-5010: A.W.P.M. De Kleyn, Eindhoven; NL-5011: P. Drent, Emmen; NL-5012: H. Ender, Amsterdam; NL-5013: E.L.M. Godschaix, Leende; NL-5014: J.G.M. Journee, Heino; NL-5015: J.B.H. Lambers, Zwartemeer; NL-5016: F.M. van Lamoen, Den Dungen; NL-5017: T. Sligman, Hoek van Holland; NL-5018: S. Tattersall, Enschede; NL-5019: A. van Velden, Zwartewaal; NL-5020: P.H. van Aerde, Nieuw Vennep; NL-5021: W. Bakker, Vlissingen; NL-5022: H. v.d. Bent, Weesp; NL-5023: K. de Boer jr., Holwerd; NL-5024: H. Bron, Grouw; NL-

5025: P.M.J. Canisius, Amsterdam; NL-5026: B.J. Futselaar, Arnhem; NL-5027: J.A. Gerth, Zwartemeer; NL-5028: H.G.M. Goddrie, Roosendaal; NL-5029: H.F. Hendriks, Brunssum; NL-5030: S. Hoefs, NL-5031: M.J. Hofstede, Erica; NL-5032: Th.J. Jaspers, Heemskerk; NL-5033: H.J.M. Joosten, Soest; NL-5034: D.H. van Keulen, Amersfoort; NL-5035: M.R.A. Kuipers, Vlissingen; NL-5036: E. Meilgaard, Spijkenisse; NL-5037: G.J. Olthof, Deventer; NL-5038: A.A.C.M. van Oosterhout, Breda; NL-5039: P.J. Ouwekerk, Nijmegen; NL-5040: W. Plijnaar, Bovenkarspel; NL-5041: O. Postma, Tilburg; NL-5042: H.J. Rabouw, Oostvoorne; NL-5043: K.H.J. Rademaker, Den Bosch.

ters kunnen staan, is de vermenigvuldiger max. 26. Zijn daar 12 verschillende letters gelogd, dan is de vermenigvuldiger 12.

De scoreberekening is als volgt: tel in de sectie waar geluisterd is de punten van alle banden op en vermenigvuldig dat getal met de vermenigvuldiger.

Voor elke band een apart log, dat de volgende kolommen moet bevatten:

Datum, tijd in GMT, gehoord station, uw RS + volgnummer te beginnen bij 001, tegenstation, punten. Het geheel moet voorzien zijn van scoreberekening, naam, NL-nummer, adres en een beknopte stationsbeschrijving.

De logs moeten vóór zaterdag 25 oktober naar de NL-contestmanager opgestuurd worden.

Gé, NL-4135.

NLC Jubileum Luistercontest

Ter gelegenheid van het 30-jarig bestaan van de VERON, heeft de NLC een luistercontest georganiseerd. Ik verwacht een ongekend grote deelname.

De contest zal op 12 oktober, van 11.00 GMT tot 17.00 GMT worden gehouden. De contest staat open voor VERON leden, geen meermansstations, in alle modulaties, in sectie I óf sectie II.

Sectie I is bestemd voor luisteraars op amateurbanden beneden 30 MHz.

Sectie II is bestemd voor luisteraars op amateurbanden boven 144 MHz.

Het doel van de contest is het loggen van zoveel mogelijk stations met één of meer letters en cijfers uit 30 jaar VERON. De stations moeten in verbinding zijn.

Voor elk niet Nederlands station dat één letter uit 30 jaar VERON heeft, wordt één punt genoteerd. Bij twee letters zijn dat twee punten. Enz.

De 3 en de 0 zijn elk twee punten waard.

Voor elk Nederlands station wordt de bovenstaande puntentelling met twee vermenigvuldigd. Dus één letter geeft twee punten. Enz. Elk PAo-station geeft altijd al 6 punten, 2 voor de A en 4 voor de nul.

Om de vermenigvuldiger voor de scoreberekening te vinden kijkt men alleen naar het aantal verschillende PAo-call's per sectie, dus niet per band.

De letter achter de o bepaalt de grootte van de vermenigvuldiger. Aangezien daar 26 verschillende let-

Bijzondere QSL's

NL- 290: CN8HD (40), I4FGM (Marconi herdenking), IVOLL, PJ2CW (40), 9M2CX.

NL- 836: CN8HD, DU1POL, FG7XL, HH9DL, KR8IU, KH6HDT, PJ4PS, K2LQQ/TF2, VQ9RK, YB3AAY, ZP9AC, ZL3DOK Chatham-Isl, 3B8CV, 5R8AN, 9E3USA.

NL-4118: 6W8FP (15), DK9FQ/HBO (40), SV1IFT speciale prefix voor International-Fair-Thessaloniki, tentoonstelling van 1 tot 22 september 1974, W3CRG (20) RTTY, PI1MUS (20).

VHF: SM5LE, G8DOH, G8FRR/p bij de Noord-Engelse grens, DL6QB/A, DK6QO/A.

NL-4264: ZB2CW, TJ1EZ, HP1AC, 5H3JR, 4L30D, KZ5LRN.

NL-4902: EA8LO, OJoMA, TF3HP.

▲Hirschmann, de bekende antennefabrikant in Esslingen, heeft onlangs een nieuw, negen etages hoog laboratorium- en researchgebouw in bedrijf genomen. Pikante bijzonderheid was dat de woningen in de omgeving bij het hoger worden van de nieuwbouw steeds slechtere TV-ontvangst kregen . . . Na overleg, o.a. met de Duitse PTT, zijn de burens nu aangesloten op de centrale antenne van de nieuwe Hirschmann vestiging . . .

DX scores

	80	40	20	15	10	DXCC	PX	zones
NL- 290:	42	43	107	28	9	139	332	35
NL- 836:	81	8	33	79	43	138	138	38
NL-4118:	94	4	75	14	16	38	89	16
NL-4264:	30	17	148	13	1	99	196	34

VHF-UHF scores

	144 MHz	432 MHz	PX	OSL	Landen
NL- 836:	35	—	—	2	16
NL-4118:	9	1	—	25	151



KOMT U OOK?

De aankondiging voor het volgende nummer dienen uiterlijk 6 augustus in het bezit te zijn van de redacteur van deze rubriek: J. Hoek, PAoJNH, Burg. Dalenbergstraat 11 te Westgraftdijk 1453, tel. (02981)-302. De sluitingsdatum van de maand daarop is 3 september. Heeft u tussentijdse wijzigingen of aanvullingen te melden? Geef ze dan door aan onze verenigingszender PAoAA.

Afd. Alkmaar

Elke vrijdagavond bijeenkomst in Zuidscharwoude, Dorpsstraat 147 (NV Gesta). De 2e vrijdag van de maand is er een vergadering in de Rayonvergaderzaal van de NS te Alkmaar. Aanvang 20 uur. PAoALK is in de lucht met afdelingsnieuws etc. op het relais, iedere donderdagavond om 20 uur.

Afd. Amersfoort

De eerstvolgende bijeenkomst is op 19 september. Zie verder ook het Gagelnieuws. De volgende data: 17/10, 14/11 en 19/12. De plaats is: NKV-gebouw, Lieve Vrouwenstraat 44.

Afd. Amstelveen

Woensdag 26 augustus: Bijeenkomst in het KLM S&O-gebouw, Wimbledonpark. Aanvang 20 uur.

Afd. Apeldoorn

Iedere 1e en 3e vrijdag van de maand bijeenkomst in het clublokaal aan de Welgelegenweg 13 achter. De eerste vrijdagavond is activiteitsavond, de derde is een algemene avond met een lezing. Op 15 augustus: SSB, theorie en principeschakelingen, door PAoEJW en PAoGWA. Vrijdag 19 september: Amateurantennes, speciaal voor 2 meter, door PAoTAR. Let op, op het terrein mogen geen auto's geparkeerd worden!

Afd. Deventer

Elke tweede vrijdag van de maand bijeenkomst in de Bouwkundige Vereniging, Klooster 2. Aanvang 20 uur.

Afd. Eindhoven

Maandag 25 augustus: Opening van het nieuwe seizoen in de Breeuwer, Beukenlaan 40. Aanvang 20 uur.

Afd. Gouda

Vrijdag 15 augustus: Praatavond. Zorg u tevens ook (voor degenen die meedoen) dat uw G74 in een afgebouwd stadium verkeert? In het najaar wordt een nieuw project gestart en dan moet alles afgeregeld zijn! Nadere gegevens vindt u in de convo die nog gestuurd zal worden. Aanvang 20 uur in het Ham Home, Fluwelensingel door de poort tussen nr. 89 en 90 (op het terrein van de Goudse IJzerwaren BV).

Afd. Groningen

Samen met VRZA wordt op 1 augustus een bijeenkomst gehouden in café „de Drentse Aa” te Schipborg. Aanvang 20 uur. De (X)YL's zijn ook van harte welkom, daar deze bijeenkomst een officieus karakter draagt.

Afd. Den Helder

Elke donderdagavond bijeenkomst op het adres Grebbestraat 26/36. Elke laatste donderdag van de maand worden de lopende zaken behandeld, op de andere donderdagen: onderling QSO, lezingen, cursus etc. Binnenkort start de cursus voor het zendexamen.

Afd. 's Hertogenbosch

Iedere eerste vrijdag van de maand bijeenkomst in het jeugdcentrum „de Ruimte”, Oude Vlijmenseweg 116 (naast café Kouwenberg). Aanvang 20 uur. Zie verder BRAK-nieuws en luister naar PAoSMB op zondagmorgen vanaf 11 uur op 144,9 en 3,6 MHz.

440

Afd. Midden Limburg

Bijeenkomst op 8 augustus. Uw afd. secretaris kan u meer vertellen over de plaats.

Afd. Nijmegen

Vrijdag 15 augustus: Onderling QSO in de Karseboom. Aanvang 20 uur.

Afd. Rotterdam

Dinsdag 12 augustus: Contactavond voor PA's en NL's in café De Goede Ree, Westewagenstraat 62. Deze avond is voornamelijk bedoeld voor het afhalen van QSL-kaarten. Bij deze gelegenheid zult u natuurlijk bij de bruine beer vele oude bekenden ontmoeten. Er zijn kaarten voor leden en niet-leden. Bij het grote aantal beschikbare QSL's treffen we kaarten aan, o.a. voor: ABY, ADA, AJG, ARX, BGS, FEC, FVM, GES, HED, JAP, HGV, MC, MMC, PCD, PCR, RHS, RLR, RLN, RTB, KW, KX, SWW, VAP, VAR, VK, VLK, WGG, WKR, en de NL's 414 (2249), 676, 688, 1018, 1094, 4113, 4211, 4318, 4594, 4625, 4635, 4655, 4673.

Onze bijeenkomsten beginnen weer in september en wel in een nieuw clublokaal aan de Erasmusstraat 26. Nadere berichten over dit eigen home volgen, maar reeds nu verzoekt het bestuur ieder die wil komen helpen met de inrichting zich op te geven bij PAoMJR of PAoBRX. Stoelen hebben we al! We missen nog hout voor banken en verder timmerwerk. Wie kan daarvoor zorgen?

Afd. Tilburg

Elke tweede dinsdag van de maand is er vergadering en elke laatste dinsdag van de maand is er praatavond in café Casino, St. Josephstraat 38. PAoTIL is elke zondagmorgen vanaf 11 uur QRV op 145,550 MHz met FM. Er zijn afdelingsberichten voor en over de afd. Tilburg en West-Brabant, daarna is er gelegenheid voor onderling QSO.

Afd. Walcheren

Bijeenkomsten op de 2e woensdag van de maand in de aula van het Jacob Roggeveenhuus, ingang Gerbrandystraat te Middelburg. Aanvang 20 uur.

Afd. West-Brabant

Elke eerste dinsdag van de maand bijeenkomst in de kantine van de Fa. Asselbergs & Nachenius, van Rijckevorsselstraat 11 te Breda. Aanvang 20 uur. Deze laatste: Praatavond.

Op 8 en 9 augustus verleent de afdeling haar medewerking aan een hobbytentoonstelling in Oosterhout. Men zal er actief zijn op alle banden met FM, SSB, ATV, RTTY en SSTV. Adres: Floralia tuincentrum, Beneluxweg te Oosterhout. Tot ziens.

Afd. Zaanstreek

Onderling QSO op woensdag 13 augustus in Atlantic te Krommenie. Vossejacht: Zaterdag 9 augustus om 20.30 uur. Gestart wordt bij het NS-station Wormerveer. De jacht is op 2 meter en is voor alle vervoermiddelen.

Afd. Zuid-Oost Drente

Vrijdag 22 augustus: Vossejacht. Nadere info via 144,840 MHz. De eerstvolgende bijeenkomst is op 5 september. PAoRBK zal een lezing houden over de zelfgebouwde digitale frequentiemeter.

Afd. Zutphen

Elke eerste vrijdag van de maand vergadering in het Volkshuis aan de Markt. Aanvang 20 uur. Nadere info: D. Nikkels, PAoNIK, tel. 05750-17016.

AFDELINGSBERICHTEN

De verslagen voor het volgende nummer dienen uiterlijk op woensdag 6 augustus in het bezit te zijn van de redacteur van deze rubriek: OM J. Hoek, PAoJNH, Burg. Dalenbergstraat 11 te Westgraftdijk 1453, tel. (02981)-302. De sluitingsdatum voor de maand daarop is woensdag 3 september. Inzendingen mogen maximaal 200 woorden omvatten.

Op vrijdag 13 juni hield de afdeling **Alkmaar** de officiële bijeenkomst. Door verhindering van de spreker kon de lezing niet doorgaan, maar die houden we hopelijk nog te goed. Na de opening door de voorzitter, PAoXRL, volgden de binnengekomen stukken. Daarna was er onder zijn bekwaame leiding weer een openbare verkoping. Het eindresultaat was weer een aardig bedrag voor de afdelingskas.

Ook dit jaar was de afdeling **Apeldoorn** weer present op het VERON-Pinksterkamp. De activiteiten op radiogebied waren weliswaar nagenoeg nihil, maar dat ging niet ten koste van de sfeer! We hadden trouwens het geluk, dat tijdens de nachttacht onze beide peildozen het begaven, zodat we net voor de bui binnen waren . . .

Ook bij de grote tombola vielen we in de prijzen, het kostte trouwens moeite genoeg om die te ontwijken, als ze weer eens laag kwamen overvliegen!

Op 22 mei hielden we een gezamenlijke avond met de „Prentiellozen“: de Apeldoornse amateur-kunstenaars en mede-huurders van ons clublokaal. Aanleiding voor deze avond was de film, die Evert-Jan, PAoEJW, had gemaakt van zijn vakantie op Ceylon. Het was een bijzonder interessante film die door alle aanwezigen met een warm applaus werd gewaardeerd.

De velddag werd met stralend weer in Laag-Soeren doorgebracht. Met behulp van een 80 m-dipool werd op 10 m geluisterd en verder werden op 2 m enkele QSO's gemaakt. Zaterdagavond was er een avondjacht, waarbij 3 van de 4 peilgroepen de vos vonden. Zondagsmiddags was er speciaal voor de QRP's een pieperjacht. Er was dan ook voor gezorgd dat er voor ieder jagerdje een prijs was.

Op 20 juni was de gebruikelijke bijeenkomst. De zaalcommissie, Theo Aberson en Teun Veenkamp (PAoTVU) hadden hun vorige snelheidsrecord in koffiezetten verbeterd, zodat al vóór de opening koffie geschonken werd! Hulde! Na wat algemene zaken werd het woord gegeven aan Ab van den Heuvel, PAoEWH, die vertelde over het kiezen en berekenen van trafo- en gelijkrichterschakelingen. Ab toonde aan, dat het raadzaam is om de voeding (met behulp van algemene regels) eerst door te rekenen en pas daarna de passende trafo en diode's aan te schaffen en niet omgekeerd, zoals gebruikelijk is. Verder werden de voor- en nadelen van brug- en middenpuntsgelijkrichting aangestipt. Hoewel sommige aanwezigen graag wat minder theorie en wat meer praktijktips hadden gehoord was het toch een duidelijke lezing die met een flink applaus werd gehonoreerd.

Op vrijdag 27 juni hield de afdeling **Gouda** haar laatste bijeenkomst van het eerste halfjaar. De bijeenkomst stond in het teken van het bouwproject G74. De promotors achter dit project, de OM's Faber, PAoSKF en Smallenbroek, PAoSAB, hielden een uitvoerige uiteenzetting o.a. met behulp van een overheadprojector die niets aan duidelijkheid te wenschen over liet.

Het gevolg is dat er nu van een ieder verwacht zou kunnen worden dat men zelf weet wat men moet doen om de zaak draaiende te krijgen en . . . te houden! Tevens werd aan de aanwezige bouwers verzocht de ontvangers en zenders op tijd klaar (voor afregeling) te hebben, daar er in het najaar (okt./nov.) gestart wordt met een nieuw bouwproject. Nog even een extra bedankje aan de promotors Frits en Sjoerd die intussen bijzonder veel tijd aan het G74 project hebben

besteed! De bijeenkomst was goed bezocht (en dat in de vakantieperiode!).

Op 7 en 8 juni hield de afdeling **Haarlem** haar velddagen op het HBC terrein te Heemstede. Mensen, wat hebben we genoten en dit was zeker niet alleen te danken aan het mooie weer (wat toch wel goed uit kwam) maar op de eerste plaats aan de fantastische medewerking van verschillende amateurs en (X)YL's niet te vergeten. Wat was er allemaal? Een antennepark met al wat daar bij hoort, zenders, ontvangers, koffie, fris, etc. en zelfs telex en het verkoopbureau waar natuurlijk druk gebruik van gemaakt werd. Er zijn leuke verbindingen gemaakt, getuige een schorre keel, maar het geheel is zeer zeker geslaagd en natuurlijk voor herhaling vatbaar. Op woensdag 18 juni was er in IJmuiden een bijeenkomst voor de noordelijke leden. Spreker was Jan Hoek, PAoJNH; hij vertelde hoofdzakelijk over de aspirantenmachtiging. De lezing was goed, maar in het noorden is toch waarschijnlijk meer belangstelling voor de C-machtiging, getuige het niet zo grote bezoekersaantal. Op zaterdag 21 juni was het weer Midzomercross! De organisatie hiervan was weer in handen van Jos, PAoJGQ, die als vanouds weer een fantastische rit had uitgestippeld, met af en toe echt niet zulke gemakkelijke opdrachten. Om rond 11.30 uur was iedereen wel binnen, sommigen moe, maar zeer zeker voldaan! Eerste werd PAoJNH, op de voet gevolgd door PAoQHN. Als laatste kwam PAoHUY. Ook de vaantjes waren er weer, gemaakt door Ingrid, PAoIGE en dat deze weer in de smaak vielen bleek wel uit het feit dat er na afloop niet één meer over was! We kijken intussen al weer uit naar de Midwintercross op 20 december a.s.

In de afdeling **Leiden** hield de NL-Commissie op zaterdag 14 juni een vosseljacht te Noordwijk aan Zee. De vos was op ca. 5 km van de startplaats in de duinen verstoppt. De eindtrap van de zender raakte omstreeks 12 uur onklaar, waardoor de rest van de jacht gestaakt moest worden. De deelnemers die de vos nog moesten vinden werden met een „open enveloppe“ naar de finish geloodst. Al met al was het toch een gezellige dag en mogen we echt wel uitkijken naar de volgende vosseljacht. De uitslag was: 1. Ben Ouwehand; 2. Paul Vesseur; 3. Robert v.d. Zaal, NL-4338; 4. Nico Ebbendorff, NL-4694; 5. Piet v.d. Zalm, NL-4950; 6. PAoBRT (buiten mededinging); 7. Gert Hoffman (Duitse SWL).

De laatste ledenvergadering van dit seizoen in de afdeling **N.O.-Veluwe** gaf de grote opkomst van 20 man. Na het behandelen van ingekomen stukken werd nogmaals gewezen op de noodzaak van een nieuw clublokaal, daar het bestaande de opkomst nagenoeg niet meer aan kan! Door de verhuizing van onze penningmeester, OM Koers, was hij genoodzaakt zijn runktie over te dragen en met algemene stemmen werd gekozen Henk v.d. Ley, PAoLEY. Verder werd het bestuur uitgebreid met twee leden, te weten Evert Jan, NL-4053 en Bart, PAoBBDK. Besloten werd ook tot het aanvragen van een afdelingscall waaronder gewerkt kan worden tijdens afdelingsactiviteiten. Tot besluit van de avond werd door Bart, PAoBJK en Frank, PAoFBK een demonstratie met de VOK-peildoos gegeven welke zo goed werkte (zelfs boven de zender kon nog gepeild worden), dat meteen een bestelling genoteerd kon worden voor een

behoorlijk aantal printplaatjes en onderdelensetjes. Tot slot wenst het bestuur van de afdeling iedereen een prettige vakantie en tot ziens in september a.s.

De laatste bijeenkomst voor de vakantie van de afdeling **Zuid-Oost Drenthe** werd gehouden op 6 juni. Gesproken werd over de velddag en het rooster van de twee stations werd vastgesteld. Na de pauze kon een ieder nog eens zien hoe het vorig jaar toegegaan was, want PAoMTE had wederom zijn dia's en geluiden voor demonstratie in gereedheid gebracht. De volgende morgen was iedereen al weer present op de velddaglokatie, ditmaal te Odoorn. Er werden 's morgens een 17 meter mast met 2 meter beam opgezet en tevens een 2-elements cubical quad voor 20, 15 en 10 meter op een 6 meter mast. PAoJBW had de leiding van het geheel en daardoor verliep alles uit de kunst. Gewerkt werd op VHF onder de call PAoRBK/P en gewerkt werd o.a. met alle Duitse prefixen, alsmede verscheidene G, ON en SM stations. Op de HF-banden was PAoZOD/P met 2 zenders, te weten een FT-277 voor 20, 15 en 10 meter en een HW-101 voor 80 en 40 meter, actief. DX was o.a. LU, W6, ZS6, PY, UL en YV. Er zou in ploegen worden gewerkt, doch PAoABE, PAoMTE, NL-4762 en de hond van OM Beuker waren de volle 24 uur van de partij, wat duidelijk aan de gezichten was te zien, what say Albert?

De verzorging van de inwendige mens was dit jaar wat minder dan vorig jaar, daar onze kok QRL had, doch PAoMTE bleek een prima vervanger. Halverwege de contest brak een lichte paniek uit, toen de FT-277 van PAoJSE de geest gaf. PAoUGB was toen de ware redder in de nood. Bij thuiskomst bleek echter dat er een schakelaar verzet was, zodat de VFO uitgeschakeld was . . . !

Al met al werd het een geslaagde velddag met veel belangstellenden, die we op deze wijze nog eens bedanken. Apart willen we hier dan nog de XYL van PAoCWI vermelden die een uitstekende warme maaltijd verzorgd heeft. Op 27 juni werd een nachtvosjacht georganiseerd. Vos was

PAoMTE onder de call PAoZOD/A. Een en ander ging in het begin nogal met wat moeilijkheden gepaard en toen Jan in het vossehol was, bleek dat de halg uit 2 helften bestond. Maar ziedaar een rol isolatieband deed wonderen. De uitslag was: 1. NL-4496; 2. PAo-2868; 3. PAoCWI; 4. PAoABE, 5. PAoJBW; 6. PAoGHS; 7. PAoEBC; 8. OM Blok. Een ongekend verschijnsel was dat iedereen binnen drie kwartier de vos had gevonden.

Bij het bekend maken van de uitslag de volgende dag werd PAoRBK ook weer enthousiast en beloofde de volgende keer weer van de partij te zullen zijn. En zo hoort het ook!

Tijdens de velddagen was de afdeling **Zaanstreek** onder de call PAoZAZ/P QRV vanaf het Bruynzeel terrein te Zaan-dam. Als gast was de afdeling Alkmaar ook aanwezig; zij hadden namelijk niet de beschikking over het veldagterrein te Bergen. Mede door het zeer mooie weer en de zeer grote belangstelling was het een fantastisch weekend. Op zaterdagavond werd door PAoLBM en PAoWBZ een loopvossejacht georganiseerd in Zaandam. De vos zat in een schuurtje in de Vinkenstraat achter Albert Heyn. Er waren 20 groepen, waarbij opgemerkt kan worden dat PAoJNH de vos als enige niet heeft kunnen vinden (hetgeen het nodige leedvermaak gaf!). De uitslag was: 1. en 2. PAoMRD en PAoRLV; 3. R. van Zon; 4. WSK; 5. POZ; 6. KKZ; 7. BZY + J. Dik; 8. HAJ; 9. NL-4812 (Scharroo); 10. PBZ; 11. HPJ; 12. ECV; 13. Romeyn; 14. HLO; 15. R. Cornelisse; 16. HZP; 17. van Strien; 18. NKK; 19. KJK.

Op de bijeenkomst op 11 juni zou OM Wim Stoltenberg een lezing houden over Meteorscatter. Door QRL was hij echter verhinderd, waardoor de lezing niet doorging. De avond werd nu doorgebracht met een verkoping, toelichting op de aspirantenmachtiging en onderling QSO. Belangstellenden voor een cursus, zowel volledig als voor de aspirantenmachtiging worden verzocht zich zo spoedig mogelijk te melden bij de afdelingssecretaris.

AANBEVOLEN ADRESSEN VOOR DE AMATEUR.

Bij onderstaande zaken bent u als amateur voor al uw aankopen welkom.

RDS ELECTRONICS

Haydenstraat 22a en b. Amersfoort.
Tel. 033-29500.

Onderdelen, boeken, zendapparatuur, ontvangers,
antennes, dump, service.
Dinsdag en donderdag gesloten.

TECHNISCH BUREAU PUTTO

Mariastraat 24, Apeldoorn.
Onderdelen, boeken, reparatie, algemeen, service.
Maandag gesloten.

TECHNISCH BEDRIJF RADIO RIJKEMA

Midstraat 120, Joure. Tel. 05138-2656.
Amateurontvangers, zenders, antennes, Hi-Fi, T.V.,
service.
Dinsdagmiddag gesloten.

RADIO TE KAAT B.V.

Jansbuitensingel 2, Arnhem, tel. 085-432445.
Onderdelen, boeken, reparatie, zendapparatuur,
amateur ontvangers, antennes, antenne
plaatsing, algemeen, service.
Gesl. maandagmorgen tot 13.00 uur.

WIE HELPT MIJ...

1. Inzendingen moeten vrijdag 8 augustus in het bezit zijn van de redacteur van deze rubriek, K. van Asperen, PAoKS, Boogschutterstraat 6, Rotterdam-3026.
2. Inzendingen mogen ten hoogste 6 regels beslaan; de redactie heeft het recht inzendingen te bekorten of teksten te wijzigen.
3. Elke uitzending — dus zowel voor Er aan als Er af — dient vergezeld te gaan van f 1,— in geldige postzegels, (lieft kleine waarden). Geen briefkaart gebruiken, geen girobetalingen. Inzendingen die niet vergezeld zijn van postzegels worden terzijde gelegd.
4. Aan niet-leden wordt desgewenst een bewijsnummer toegezonden, indien daarvoor f 3,— extra wordt bijgevoegd.
5. De inzendingen dienen betrekking te hebben op radio, dan wel in 't algemeen de belangstelling te hebben van radiomensen.
6. Amateurs die zendinstallaties te koop aanbieden of vragen wordt met nadruk gewezen op de daarop betrekking hebbende PTT-bepalingen. De publikatie van de desbetreffende annonces geschiedt buiten de verantwoordelijkheid van de redactie. Inzendingen, die duidelijk betrekking hebben op apparatuur voor piratengebruik worden niet opgenomen.
7. Van de aangeboden artikelen dienen, indien geen ruiling wordt voorgesteld, de minimumprijzen te worden vermeld.
8. Voor aanbiedingen e.d. van commerciële aard wordt verwezen naar de advertentiepagina's. De hiervoor geldende tarieven kunnen worden aangevraagd bij onze voorlopige Adv. Manager, A. Claessen, Beatrixlaan 25, Voorthuizen.

er aan

Seinsleutels, ook ouderwetse typen zijn welkom: D. van der Vis, PAoDVB, Uranusstraat 15, Alphen a/d Rijn, tel. (01720)-94685.

Goede zender Sommerkamp FL-50B, 80-40-20-15 en 10 meter: H.J. van der Ley, PAoLEY, Houtribweg 35, Lelystad, tel. (03200)-21475.

Twee radarbuizen 7BP7 of een andere lang oplichtende buis; S. v. Seijnen, NL-4608, Dr. de Snooplein 9, den Briel, tel. (01886)-4827, na 18.— uur.

Wie helpt mij aan een goedwerkende 2 meter ontvanger met AM-FM-SSB-CW; J. Lentfent, Händelstraat 34, Hengelo (O.). Alleen op vrijdag na 19 uur.

PAoLDZ wil gaan sleutelen, maar zoekt een geschikte seinsleutel, event. aanbiedingen aan PAoLDZ, Gen. van Geenstraat 4, Rijen, tel. (01612)-2633.

Fotocopie van schema en bouw met afregelbeschrijving van één der volgende RTTY convertors: ST3-ST5-ST6-DL6QE-DJ6HP; kosten worden vergoed; A. v. Wijk, NL-4594, de Lareystraat 49, Ridderkerk.

Twee stuks 4CX250, liefst ker. uitvoering met voet of compl.; 70 cm eindtrap event. met voed. of ARP28; J.M. Brouwer, PAoJFB, tel. tot 6.— uur (02159)-31951 en na 6.— uur (02159)-10081.

Service-documentatie of copie van scoop Philips GM 5659; onkosten worden vergoed; K.D.E. Colsen, Paul Krugerdreef 28, Sas van Gent (Zld), tel. (01158)-1109.

Wie helpt beginnend amateur aan een comm. ontv. voor

10-80 m en 2 meterband; wil ook ruilen tegen nwe Philips boormachine met hulpstukken, Trix expres treinbaan; M. Bunschoten, Anemoonstraat 19, Noordwijk, tel. (01719)-12977.

Wie helpt mij tegen redelijke prijs aan een 2 meterband ontvanger; brieven met prijsopgave aan: J. Strik, Utrechtseweg 177, Arnhem.

Bedieningskastje met bekabeling en microfoon voor de Storno mobilfoon CQM-19; x-tal omschakelaar voor deze set; fabr. HB9CV antenne voor 2 meter; H. Sikkes, PAoRHS, Mathenesserdijk 318-b, Rotterdam of QRL, tel. (040)-782409.

er af

KSB 5UP1 f 20,— of te ruilen voor nalichtende KSB voor SSTV, bijv. 5UP7; R. v. Straten, Boterbloemstraat 17, Krimpen a/d Lek, tel. (01807)-13988, alleen na zeven uur. In Rotterdam of omgeving wordt gebracht en/of gehaald.

Ontv. 19-set, 220 V, met variometer en ingeb. RTTY convertor ST5 met telex bladschrijver T15 (Governor) en markspacefazescoop met doc., samen f 200,—; kan worden gedemonstreerd; H. Reijn, Keramiekstraat 27, Tegelen (L.), tel. (077)-33815.

Trio transceiver TS-510 met voeding en mike, 80 tot 10 meter in SSB-CW, prijs f 1250,—; J. Witvoet, PAoJWZ, Omgang 108, Wolvega, tel. (05610)-3639, na 18.— uur.

Wegens bijzondere omstandigheden te koop 1 jaar oude YAESU FT200, compl, met alle 10 meter x-tals en eigenbouw voed. in nette kast; nieuwwaarde ca. f 1600,—, voor f 1250,—; A.J. Spieker, PAoARY, Wiedenbroeksingel 137, Haaksbergen (Ov.), tel. (05427)-3080.

Yaesu FT 101 transceiver circa 1 jaar oud, zender nooit gebruikt, met verzekering tot eind '76 f 1875,—; J. Kuiler, NL-732, Lijsterbesstraat 129, den Haag, tel. (070)-398997.

Sommerkamp FR 50B, comm. ontvanger AM-CW-SSB plus printjes FM-discrim. f 675,—; NL-465, tel. (01899)-18858.

Wegens beëind. hobby: telex TT-3015 autostop; telex printer; BC624; 19-set; div. losse materialen; minilab; Grundig bandrec. TK-125; alles in één koop f 475,—; W. van Roon, NL-263, Drakenburgerweg 31, Baarn.

Transceiver Sommerkamp FT-277B met CW filter, 5 mnd oud, f 2200.—; ground plane GPA4 f 100,—; elbug ETM3 f 200,—; Bird SWR meter f 100,—; Philips grid dip oscillator 1,5 — 400 MHz f 120,—; A. de Pagter, PAoADP, Aalsburg 1752, Wijchen, tel. (08894)-3448.

HR-10B Heath ontv. 80-10 meter f 375,—; 2 m. convertor DL6SW f 85,—; tuner Wolfers WT-8, 10 meter f 45,—; vfo 2 m zender FM-AM, 1 W type AT-222 f 250,—; L.J. Mebius, PAoIA, Staringpad 12, Delft, tel. (015)-561153, na 18.— uur.

Murphy B40, 500 kHz-30 MHz, bfo, x-tal call., bandbr. 1-3 of 8 kHz, in orig.staat; tevens de bekende W3DZZ antenne met veel coax. in één koop f 625,—; G.M.L. van Rijn, NL-4389, Vendelstraat 11, Lobith, tel. (08365)-1925 na 17.30 uur.

FR-50B ontv., AM-SSB-USB-LSB-ANL, 80-40-20-15 en 10 meter en 27.0-27.5 MHz, 4 mnd oud, nieuw f 895,-; i.v.m. het behalen C-machtiging f 495,-; A. v. Loggem, PAoALZ, Poelenburg 294, Zaandam.

Wavemeter G93 (dump) f 75,-; oscillator G208 (dump) f 65,-; convertor 160 MHz naar 6,545 MHz (event. 455 kHz) f 35,-; A.R.J. Hofschreuder, Driebergenstraat 6, Den Haag, tel. (070)-294428.

Murphy B-40C, comm. ontvanger, 0,64-30,5 MHz, in staat van nieuw f 600,-; G. Staal, p/a postbus 655, Hilversum, tel. (02150)-12385.

IC 210, 7 mnd oud, als nw, incl. 220 V voed. en x-tallen f 1400,-; HW 101, 2 j. oud, incl. CW filter, HP 23 voed., transvertor aansluiting; PAoACA, Scarlattistraat 12, P.O. box 2091, Tilburg.

Linear 6 x PL509 met voed. (zie Funkschau '72, Heft 6), compl., niet afgebouwd f 150,-; home-made stereo versterker 2 x 25 W f 100,-; A. de Pagter, PAoADP, Aalsburg 1752, Wijchen, tel. (08894)-3448.

Getrans. 2 m. station: tx, rx, refl. meter, voed. coax. rel. en 2e ontv. voor 1 kan., tx outp. 2,5 W, vfo gest., FM-Am, rx: MB108 en DC6HA conv. SFD en LF, geheel compl., niet los te koop i.v.b. speaker en voed., vraagprijs f 1100,-; G. v. Bommel, PAoADG, Nic. Beetslaan 30, Waddinxveen, tel. (01828)-3407.

STE bouwstenen z.g.a.n., AR-10 achterzet 28-30 MHz met AC2, 2 meter convertor, mf 28-30 MHz, AD4 FM discriminator, AA1 LF versterker; vertraging 1:36; S-meter 1 mA; compl. f 350,-; BC312N met bfo, 1,5-14 MHz event. met voed. f 200,-; J.L. Dekker, NL-4143, Rembrandtstraat 26, Wolvega.

Digitale voltmeter, 0-999 V LED display f 300,-; dig. klok met IC's en 6 nixibuisjes f 200,-; meetzender Advance 10 MHz-320 MHz f 150,-; G. van Bommel, PAoADG, Nic. Beetslaan 30, Waddinxveen, tel. (01828)-3407.

Wegens vertrek buitenland: Trio TS-515 met CW-filter i.z.g.st. f 1350,-; Drake SPR4 geprog. ontv. i.z.g.st. f 1750,-; gemod. Semco 2 meter transceiver AM-FM-SSB-FLSSB-CW f 1350,- i.z.g.st., alles moet weg; W. Lamere, Mackaystraat 165, Vlissingen, van 8.- tot 16.30: tel. (01184)-15400, tsi. 2034.

BVM Heathkit MD-11 f 100,-; elektronische seinsleutel f 50,-; telexmachine bladschrijver Sagen f 120,-; G. van Bommel, PAoADG, Nic-Beetslaan 30, Waddinxveen, tel. (01828)-3407.

STE bouwstenen FM 2 meter, AT222 f 275,-; AR 10 f 175,-; AD 4 f 20,- AA 1 f 20,-; 2 meter convertor f 85,-; B40 met prod.det. f 375,-; J. Sengers, Butterlaan 58, Heilo.

TV Camera, geïnterlineerd, oplossend vermogen 600 met of zonder lens, demonstratieklaar, prijs nader overeen te komen; H. Nater, PAoHC, A. v. Saksenstraat 11, Waddinxveen, tel. (01828)-5605.

Volkomen onverwachts in Dusseldorf, West-Duitsland, overleden

TON VERWEY, PAoAGV

Regelmatig was, meestal mobiel, actief op 2 meter. Naast de radio hobby hield hij zich ook actief met parachutespringen bezig. We zullen Ton node missen.

Afdeling 't Gooi, PAoMW.

Contactgroep Rayon Rivierengebied

Op 17 juni vond weer een bijeenkomst plaats van de contactgroep Rivierengebied, ook nu weer in de kantine van de Chamotte-Unie te Geldermalsen. Steeds meer geïnteresseerden vinden tegenwoordig de weg naar dit vergader-home, want ook deze maal naderde het aantal aanwezigen weer bijna de 40 personen!

De avond werd geopend door Aad, PAoTMC, die allereerst een toelichting gaf op de allernieuwste bandplannen voor 2 m en voor 70 cm. Hierna werd overgegaan op de problemen welke op kunnen treden bij het inrichten van een 70 cm-station. Ter sprake kwamen onder meer de volgende punten:

1. Het gebruik van varactors om met een 2 m TX ook op 70 cm uit te kunnen komen. Een consequentie hiervan is, dat van de gehele band vooral het gedeelte 432-438 MHz (3 x 144-146 MHz) wordt benut, terwijl er tussen 430-432 MHz en 438-440 MHz grote gaten vallen.
2. Het bleek op zeer simpele wijze mogelijk, om een TV-kanalenkiezer om te bouwen tot 70 cm-convertor. Rekent U hierbij echter wel op wat moeilijkheden voor wat betreft de stabiliteit van het geheel.
3. Misschien ook een tip voor U? De printbanen op Veroboard en Montaprint zijn uitmuntend te gebruiken als Lecherleidingen voor 2 m en 70 cm.
4. Bekeken zal worden of het de moeite loont om over te gaan tot de gezamenlijke inkoop en ombouw van een aantal sets BC-683. Deze dumpsets zijn zeer goed geschikt te maken als achterzetontvanger voor een 70 cm-convertor.

Na het bedanken van die amateurs, die meehelpen bij de wederopbouw van het afgebrande pand van PAoCEA, het regelen van enige QSL-zaken door PAoTKM en het terloops aanroeren van de D-machtigings-problematiek door PAoTMC, was de pauze aangebroken. Na deze „stilteperiode“, waarin iedereen zich te goed deed aan de beschikbare consumpties, werd de avond voortgezet in onderling QSO.

Onze volgende bijeenkomst zal plaatsvinden op 16 september 1975.

De bijeenkomst van 19 augustus vindt, wegens vakantie van een groot aantal OM's in die periode, geen doorgang.

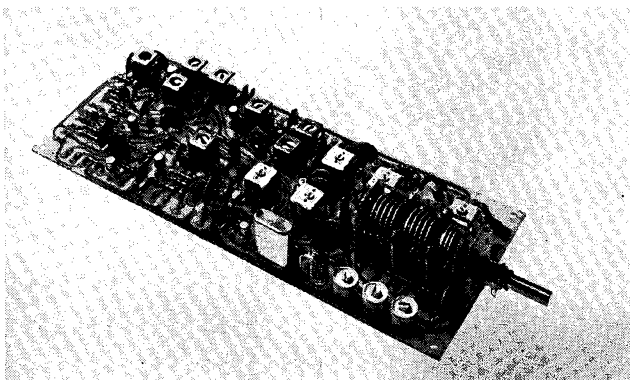
Zien we U de volgende keer ook op ons stekkie in Geldermalsen? Tot ziens, en een prettige vakantie!

Uw schrijvert,
PAoMVN

▲Op 1 juli is de vertegenwoordiging van Dickson elektronische componenten door Siemens Nederland overgenomen van Inelco. Dickson Electronics Corporation in Scottsdale (Arizona, U.S.A.) is namelijk onlangs overgenomen door Siemens. De componenten van Dickson: zenerdioden, gelijkrichters, tantaliumcondensatoren en andere onderdelen blijven verkrijgbaar bij Elektronica 2000 in Amsterdam.



bouwstenen voor 2 meter



AR 10 Mosfet achterzet 28-30 Mc <i>f</i> 229,—	AC2, 2 meter FET-converter MF 28-30 Mc <i>f</i> 139,—
AD 4 FM-discriminator <i>f</i> 29,50	AA 1 L.F. versterker <i>f</i> 29,50
AT 222 FM/AM zender met VFO <i>f</i> 349,—	AL 8 10 Watt eindtrap <i>f</i> 169,—

NIEUW: AG 10
1750 Hz generator

f 25,—

Vertegenwoordiging Eindhoven:

P. D. Vogelzang PAoPVE, Bredalaan 153 (vlak bij het Evoluon), tel. 040-510667.

PAoPVE is beschikbaar: zaterdags de gehele dag.

Na telefonische afspraak op werkdagen na 18 uur.

PAoMSH ELEKTRONIKA
SHOOGLSTRAA

ALMELO
Oranjestraat
Postbus 252
tel. 05490-12687
na 18 uur 60358
postgiro 1372282
bank: Amrobank.

MAANDAGMORGEN GESLOTEN

Slechts f 575,-



ARAC-102

**Ontvanger voor 10 en 2 meter
AM - FM - SSB - CW**

Vertegenwoordiging Eindhoven:

P. D. Vogelzang PAoPVE, Bredalaan 153 (vlak bij het Evoluon), tel. 040-510667.

PAoPVE is beschikbaar: zaterdags de gehele dag.

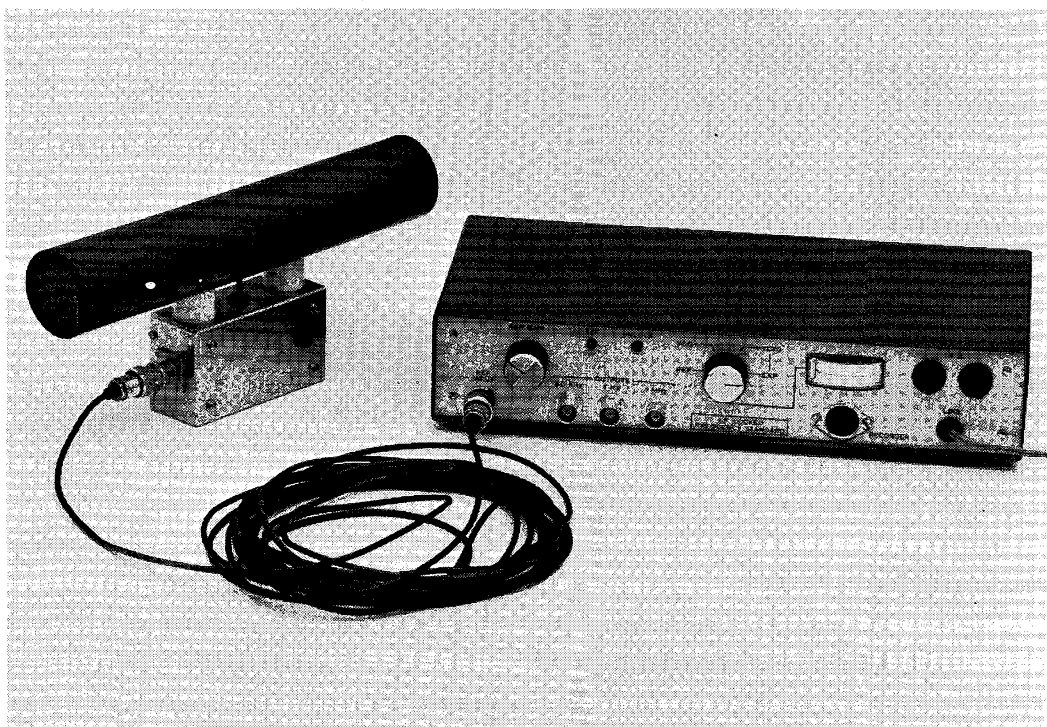
Na telefonische afspraak op werkdagen na 18 uur.

PAoMSH ELEKTRONIKA
STROOSTRAAT

ALMELO
Postbus 252
Oranjestraat
tel. 05490-12687
na 18 uur 60358
postgiro 1372282
bank: Amrobank

MAANDAGMORGEN GESLOTEN

ELECTRON

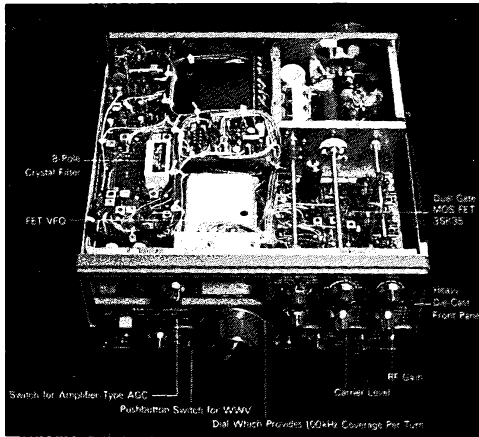


UIT DE INHOUD:

*Reflecties
Op Rugby vergrendelde
frequentiestandaard.
De D-machtiging.*



30e jaargang - nummer 9 - september 1975.

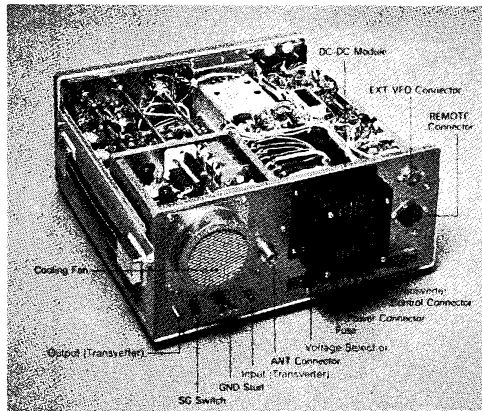


TS-520 DX HUNTER.... POWERFUL QSO



Komt u onze KENWOOD apparaten eens aan de binnenkant bekijken, dan kunt u zien waarom wij 1 jaar garantie verlenen !

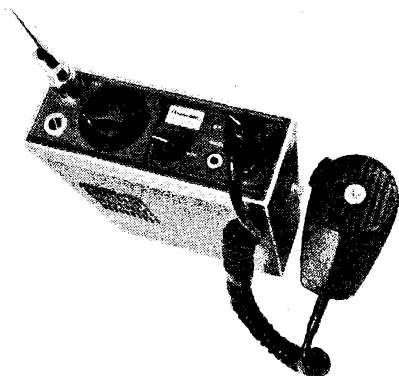
MINIMUM CROSS MODULATION



Alléén vertegenwoordiging voor Nederland

CLEYN DUINPLEIN 12. TEL. 01718-15708. KATWIJK.

DAT IS HANDIG EN VOORDELIG

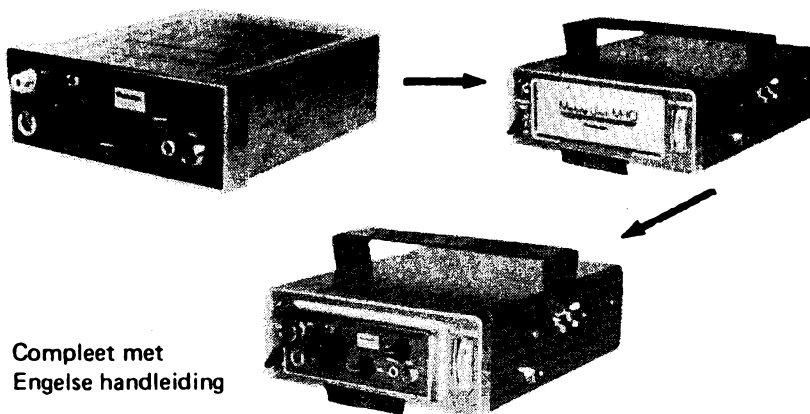


2 meter FM portable Transceiver
met 11 kanalen en VFO aansluiting
3 kanalen bezet 145.50 MHz
145.55 MHz
144.72 MHz

Gevoeligheid beter dan 0,7 μ V.
Ingebouwde Ni-cad lader
Ext. aansluiting 13.5 V DC
Ext. aansluiting earphone
Compleet met schouderriem, microfoon
en staafantenne
Output 1 Watt

AROWDER AS-1000

In de auto bouwt u de bijbehorende slede. Apparaat slechts inschuiven en u bent **MOBIEL** met output omschakelbaar 3 en 10 Watt.
Bij verlaten van de auto apparaat uit slede halen en u bent weer Portable Mobiel.



Compleet met
Engelse handleiding

KEIZER'S Handelsonderneming - PAoSMK

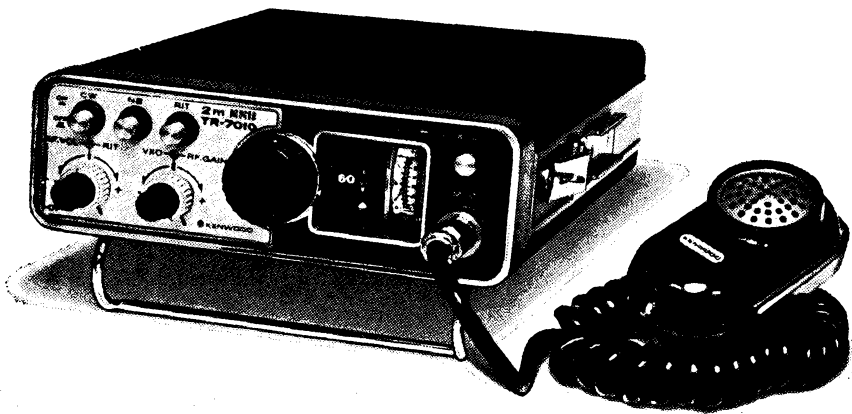
Milletstraat 50 – AMSTERDAM – Postbus 7458 – Telefoon 020 - 71 76 66

TRIO-KENWOOD, SOMMERKAMP, MULTI 2000, ICOM-INOUE, ROBOT SSTV, TELI HAMVISION, GALAXY, MAGNUM SPEECHPROCESSORS, REX DG-100, LA-2 (2 meter linear), AROWDER
antennes: HY-GAIN, MOSLEY, CUSH-CRAFT, grote sortering HAM literatuur, MORSEKURSUS (cassette), QSL-
KAARTEN, abonnementen 73 Magazine,
CDE ROTOREN, COAX KABEL, CONNECTORS, SEINSLEUTELS, SWR METERS, enz.

FILIAAL VOOR ZUID-NEDERLAND: H. Brand, Maasdijk 48, Poederoyen, telefoon 04187-631 (Poederoyen is gelegen in de Bommelerwaard tussen Zaltbommel en Gorinchem. U bent ieder week end van harte welkom.)

**Als u er genoeg van hebt
nog langer in FM
rond te ploeteren:
vertrouw op de Kenwood
SSB/CW TR-7010 transceiver.**

Hij ontsluit onontgonnen
gebied in de 2m band.



Welke 2m "old man" heeft geen last met de FM-band: sekundaire relaisstations, die steeds bezet zijn; ononderbroken QSO's op de enkele vrije kanalen; QRM omdat de verbinding slechts met een S-3 minus doorkomt of omdat plots een niet-ontstoorde grasmaaimachine begint te zoemen. De meest geduldige radio-amateur zou er zijn goed humeur bij verliezen...De nieuwe Kenwood 2m SSB/CW TR-7010 transceiver voor vast en mobiel gebruik, zal u deze last besparen. Terwijl de gewone FM-apparaten het laten afweten, zal de Kenwood TR-7010 u nog lang verbazen door zijn prestaties.

Onbeperkte werking in SSB (USB) en CW op de 2m band.

De TR-7010 is uitgerust met een synthesizer, die de frequenties ten volle benut: uit ieder van de 10 kwartsgestabiliseerde grondfrequenties, leidt hij 3 supplementaire frequenties af en biedt dus in totaal 40 zend- en ontvangskanalen met tussenruimten van 5 kHz, tussen 144.100 MHz en 144.295 MHz. De selectie gebeurt door een trommelschakelaar met optische indicatie van de twee laatste cijfers. Om de lezing en de afstemming nog te vereenvoudigen, wordt het gamma van de beschikbare frequenties in twee verdeeld, omschakelbaar met een druktoets (144.100 tot 144.195 MHz en 144.200 tot 144.295 MHz). De radio-amateur beschikt dus over 20 verschillende kanalen in SSB of CW voor de beide gamma's, en kan aldus de overbezette kanalen vermijden. Op aanvraag wordt de TR-7010 voorzien van supplementaire kwartskristallen voor de frequenties tussen 144,0 en 145,0 MHz, waardoor hij 48 kanalen beschikbaar stelt.

Doorlopende selectie tussen 144.100 en 144.295 MHz.

Een oscillator met ingebouwde veranderlijke frequentie (VXO) is eveneens doeltreffend in de gebieden tussen de verschillende kanaalfrequenties. Om deze gebieden voor telegrafie of één-zijband te benutten, kan de VXO telkens met $\pm 2,5$ kHz verschoven worden ten opzichte van de middenfrequentie. Resultaat: u kunt praktisch de hele 2m band voor SSB en CW doorlopen. U bent er dus zeker van dat u een frequentie zult vinden waarop u een storingvrije QSO met S-9 plus kunt uitzenden. En als het daarbij tot een QRH komt, omdat de TX-frequentie van uw korrespondent naar boven of naar beneden afwijkt, dan blijft de TR-7010 de situatie meester. Dit gebeurt dank zij de fijnregeling van het ontvangst-blok (RIT). Zonder uw eigen zendfrequentie te veranderen, kunt u dus de TX-frequentie $\pm 1,5$ kHz laten variëren om een duidelijke en scherpe ontvangst te verkrijgen. Bij het uitschakelen van de fijnregeling, werkt de TR-7010 opnieuw met volkomen gelijke kwartstabiele zend en ontvangsfrequenties (ZERO IN).

De TR-7010 is zowel geschikt voor telegrafische werking als voor de één-zijband. Bij SSB (A3j) werkt hij in het boven-deel van de zijband (USB) met balansmodulatie. Bij het telegraferen (A1) werkt de TR-7010 met konstante stroommodulatie (CW) en met een frequentiezwaaai van 700 Hz. Omschakeling door middel van een druktoets met optische indicatie. De OM's die reeds hun sporen hebben verdiend met de "sounder," zullen de voordelen van de CW op de 2m band ten zeerste op prijs stellen.

De modernste techniek.

De TR-7010 is volledig uitgerust met de modernste halfgeleiders, in totaal 34 transistors, 12 veld-effecttransistors (FET) en 72 dioden. De eindtrap van de zender die bij een input van 20 Watt doeltreffend 8 Watt aan de antenne levert, is uitgerust met de nieuwe vermogentransistor 2SC1242A, berekend om een vermogenverlies van 30 Watt van de collector op te vangen. Deze reserve verzekert een optimaal rendement en een lange levensduur. Alle elementen en onderdelen van de TR-7010 werden op een zeer strenge basis geselecteerd en zo gebouwd dat ze voldoen aan de lastigste eisen bij mobiel gebruik en voor urenlange QSO's tijdens wedstrijden en Field Days.

Een uitstekend ontvangst-blok.

Bij de TR-7010 vindt u de superheterodyne schakeling, die bij de andere Kenwood transceivers reeds haar sporen heeft verdiend. In overeenstemming met de modernste techniek, wordt deze schakeling gekarakteriseerd door een ingangsgevoeligheid van $0,5 \mu\text{V}$ bij 10 dB S+N:N, door een grote weerstand aan de intermodulatie alsmede door een uitstekende onderdrukking van de spiegelfrequentie en de hulp-draaggolf. Een keramische filter in de MF-trap, verzekert een onberispelijke transmissiecurve en een grote selectiviteit (2,4 kHz bij -6 dB, 4,8 kHz bij -60 dB). Een aansluitbare storingsonderdrukker (NB) laat een volledige onderdrukking toe van toevallige storingen, bv. het verstrekken van een wagen. De krachtige push-pull eindtrap van de AF-versterker levert met méér dan 1,5 Watt een voldoende vermogen om ook bij mobiel gebruik een uitzonderlijk geluidsvolume te verkrijgen.

Vast en mobiel gebruik.

De TR-7010 werd ontworpen voor beiden. Voorzien van een ingebouwde aanhechtingssysteem kan hij gemakkelijk onder het instrumentenbord van alle auto's worden bevestigd. Een paar handgrepen volstaan om hem te verwijderen en terug te veranderen in een vast station. Netvoeding is net zo gemakkelijk: bij mobiel gebruik met de 12 V batterij van de wagen; bij vast gebruik met het special Kenwood PS-5 voedings-blok (met digitaalwerk en 24 u schakelklok) dat een gestabiliseerde gelijkspanning van 13,8 V bij 4 A levert en wegens zijn bijzondere bouw met de transceiver een compact geheel vormt.

Andere interessante bijzonderheden van de TR-7010.

Elektronische bescherming van de eindtrap, zodat de kostbare HF-transistor van schade gevrijwaard blijft bij een ontoereikende antenne/ON AIR lampje bij de omschakeling op TX/frequentie-aanduiding (144,1/144,2 MHz) gekoppeld aan de bandschakelaar/kanaalkiezer met 24 standen, draaibaar in beide richtingen, terwijl de twee laatste cijfers van de geselecteerde frequentie verlicht zijn/polyvalent verlichte schaal, die als S-meter funktioneert bij RX gebruik, en als output-meter bij TX/ingebouwde luidspreker/aansluitingen voor: supplementaire luidspreker, externe VFO, netvoeding, mobiel of vast, 50 ohm antenne, seingever en PTT mikro 500 ohm, deze laatste wordt bij het apparaat geleverd. Worden eveneens bij het apparaat geleverd: een hechtingsstelsel met toebehoren voor mobiel gebruik en eensupport voor vast gebruik. Als u méér inlichtingen wenst over de nieuwe 2m SSB/CW TR-7010 transceiver, of het volledig gamma wil leren kennen van de Kenwood transceivers, wendt U dan tot onze alleen importeur voor Nederland:

Firma J. SCHAART - J.W. Frisodreef 45 - KATWIJK AAN ZEE - Nederland.

 **KENWOOD**

Radiohobbycentrum



Westhavenkade 26, Vlaardingen, Tel.: 010-357605

NIEUW VAN SHORT-WAVE MODULES: 1 JAAR GARANTIE OP FABRIEKSFOUTEN!

12 MHZ-VFO voor 2 meter

met FM-modulator. Tevens mogelijkheid tot fijnafstemming in de kast aanwezig. Te combineren met de 12x v ernenigvuldiger maar ook met uw kristalgestuurde zender zoals de TRIO TR 2200, TR 7200 en alle anderen die werken met 12 MHz-kristallen. Technische gegevens:

Stabiliteit: beter dan 50 Hz/uur (gemeten na 1 uur bedrijf)

VFO output: 500 mV over 52 ohm.

LF-gevoeligheid: 1 V eff. voor 5 kHz deviatie.

Fijnafstemming: ± 40 kHz.

Voedingsspanning: 13,5 Volt DC ($\pm 10\%$).

COMPLEET GEBOUWD EN AFGEREGELD f 164.-

Vraag om bulletin no. 1 van Short-Wave Modules.

12 x VERMENIGVULDIGER

Deze multiplier kunt u direct achter een 12 MHz-signaal plaatsen (zie ook onze VFO) om op 144 MHz uit te komen.

Technische gegevens:

DC-vermogen: 1,2 Watt.

Voedingsspanning: 13,5 Volt DC ($\pm 10\%$).

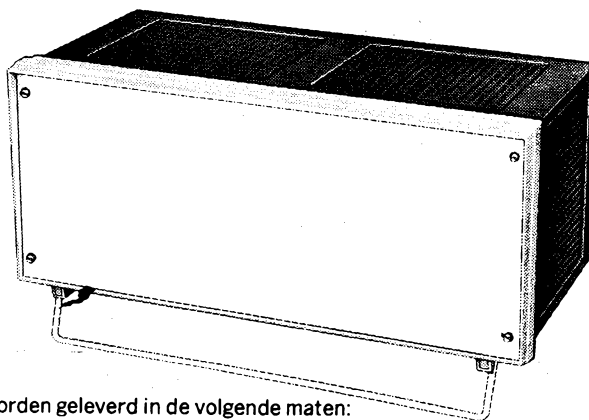
Ingangsfrequentie: 12 MHz.

Uitgangsfrequentie: 144-146 MHz.

COMPLEET GEBOUWD EN

AFGEREGELD f 135.50.

Vraag om bulletin no. 2 van Short-Wave Modules.



AMTRON - KASTEN

Deze kasten zijn in hoogte verstelbaar en worden geleverd in de volgende maten:

	B	H	D		
*3009-30	235 x	96 x	150 mm	28.50	*3009-20 295 x 130 x 200 mm 34.40.
*3009-10	235 x	130 x	150 mm	30.00.	*3009-40 295 x 96 x 150 mm 33.35.
*3009-00	295 x	130 x	150 mm	31.45.	*3009-50 295 x 96 x 200 mm 36.75.

SHORT-WAVE MODULES MAAKT UITSLUITEND PRODUCTEN VAN TOP-KLASSE EN GEEFT EEN UITSTEKENDE SERVICE.

9 ELEMENTS 2 METER BEAMS ALLEEN BIJ ONS f 39.80.

GESTABILISEERDE VOEDING 12 VOLT / 2/3 AMPERE.

Deze voeding wordt compleet in behuizing geleverd met schakelaar, lamp, zekering enz. NU f 69.50.

Radiohobbycentrum



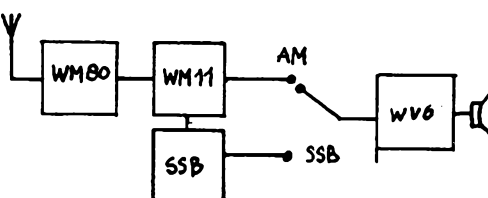
Westhavenkade 26, Vlaardingen, Tel.: 010-357605

Vraag ook om de technische specificaties van de volgende Short-Wave artikelen:

Bulletin no. 3 : Speech-Processor (FM)	79.50
Bulletin no. 4 : 2 meter-converter	157.75
Bulletin no. 5 : 70 cm-converter	179.50
Bulletin no. 6 : 2 meter-pré-amplivier	114.50
Bulletin no. 7 : X-tal 2 m-zender, 6 kan.	99.80

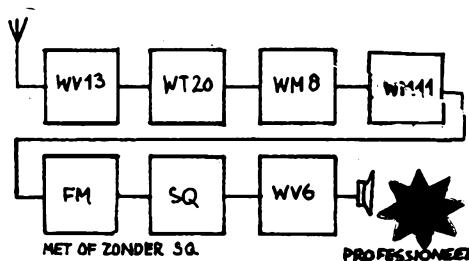
SHORT-WAVE MODULES MAAKT UITSLUITEND PRODUCTEN VAN TOP-KLASSE EN GEEFT EEN UITSTEKENDE SERVICE: één jaar garantie.

COMPLETE 80 METER-ONTVANGER (uit te breiden).



WM 80 : 80 meter Tuner (WM 40 : 40 meter, WM 20 : 20 meter)	79.80.
WM 11 : 455 kHz MF-trap	79.80.
SSB : SBB/CW Productdetector	52.00.
WV 6 : 2,5 Watt LF-versterker	27.85.

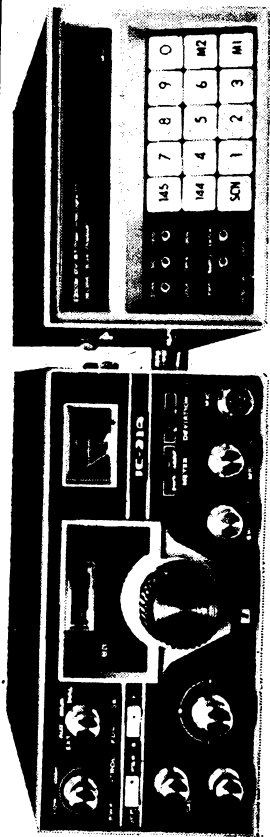
2 METER-BAND ONTVANGER.



Deze bouwstenen van grote kwaliteit worden compleet gebouwd en afgeregeld geleverd. Zelf samen te stellen en uit te breiden naar korte-golf, VHF, enz. Worden ook ieder afzonderlijk geleverd.

WT 20 : 2 m-tuner met drie-voudige varicap-afstemming. Uit: 10,7 MHz	78.30
WV : 2 m-antenneversterker	47.75
WM 8 : omzetter van 10,7 MHz naar 455 kHz	74.80
WM 11 : 455 kHz MF-trap	79.80
FM 1 : FM-discriminator	27.50
SQ : Squelch	57.80
WV 6 : 2,5 Watt miniatuur-versterker	27.85

het 5e punt



De vragen die men zich bij de aankoop van een transceiver gewoonlijk stelt, heeft de koper van een ICOM niet. ICOM is een begrip door de toepassing van de modernste techniek en constructie methoden. Het resultaat hiervan is: KWALITEIT.



ICOM-Probleemloos.

Importeur Europa:

**CAMPIONE
ELECTRONICA
ELGA SAS**

Corso Italia 14
CH 6911 Campione

Alleen vertegenwoordiging **BENELUX**:

Keizer's Handelsonderneming

Milletstraat 50 - Amsterdam - Telefoon 020-71766.



vraag PAOSMK maar eens
wat ICOM-Kwaliteit is.

RIBW: RL 

ROTOR LEERGANGEN

VOOR AMATEUR EN HOBBY-IST
IN SAMENWERKING MET:

INSTITUT FÜR FERNUNTERRICHT - BREMEN



EEN SCHRIFTELIJKE LEERGANG:

ZENDAMATEUR a-c licentie

IN 14 MAANDELIJKSE LESSEN VAN ELK RIJM 50 BLZ. EEN LEERGANG WAARBIJ HET GELEERDE IN DE PRACTIJK KAN WORDEN GEBRACHT. IN DEZE LEERGANG WORDEN BOUWSCHEMA'S BEHANDELD, WAARVAN AFZONDERLIJK DE BOUWPAKKETTEN BESTELD KUNNEN WORDEN. VRAAG VRIJBLIJVEND DE UITVOERIGE FOLDER"ZA" AAN.

SPECIALE SCHRIFTELIJKE LEERGANG VOOR:

ZENDAMATEUR d licentie

IN 5 LESSEN VAN ELK CA. 20 BLZ. WORDT U MET PLAATJE EN PRAATJE SNEL EN GOED VOORBEREID VOOR HET NIEUWE PTT-EXAMEN. START VAN DEZE LEERGANG MIDDEN SEPTEMBER A.S. 1 LES PER 14 DAGEN. TOTAAL KOSTEN f 85,- INCLUSIEF VERZENDING EN CORRECTIE. SCHRIJF U IN VOOR DEZE LEERGANG"ZA/d" DOOR STORTING VAN DIT BEDRAG OF GIRO 2779042.

IN VOORBEREIDING: (AANVANG MEDIO OCT. '75)

LEERGANGEN: **ELECTRONICA - EN TRANSISTORENTECHNIEK**
 ELECTRISCHE MEETTECHNIEK

BON STUUR MIJ S.V.P. DE UITVOERIGE FOLDER"ZA" VAN DE LEERGANG **ZENDAMATEUR**

MET BIJLAGE VOOR LEERGANG "D"-LICENTIE

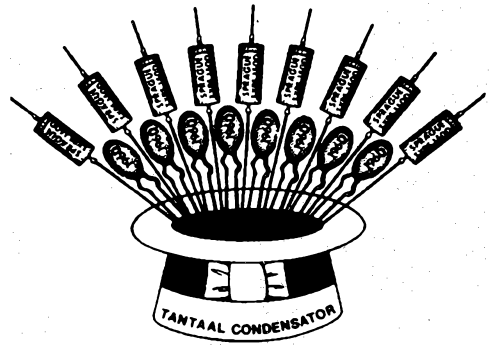
NAAM : _____

ADRES : _____

WOONPL. : _____

ROTOR LEERGANGEN
MARTERLAAN 10 DEN DOLDER TEL. 030 782439

VOOR ELK WAT WILS



Type 150D hermetisch gesloten
Solid-Electrolyte Tantalox® Capacitors
Uitstekende kwaliteit!

Type 196D Dipped Solid-Electrolyte
Tantalox® Capacitors
Economische druppeltaals!

Type	Capaciteit (mF)	Spanning (V)
150D	0,047-1000	6-125
196D	0,1 -330	4-50

SPRAGUE BENELUX

Bruneellaan 47-9800 Ronse (België)
Tel. 055/21.53.02 Telex: 17707
VEKANO - Industrieel Distributeur



**Vereniging voor Experimenteel
Radio Onderzoek in Nederland**

VERON

**Opgericht 21 oktober 1945
Goedgekeurd bij Kon. Besl. d.d.
29 april 1947, no. 38, resp.
16 november 1971, nr. 118.**

De Veron is de direkt na de Wereldoorlog II opgerichte en Koninklijk Goedgekeurde vereniging van radio-amateurs.

Zij is op niet-commerciële grondslag gebaseerd. Het doel van de vereniging is, de leden behulpzaam te zijn bij het experimentele radio-onderzoek en bij de beoefening van het radio-amateurisme leiding te geven. De kern van de vereniging wordt gevormd door praktisch alle actieve zendamateurs, waarvan velen in het Hoofdbestuur, de Commissies, Bureaus en Afdelingen een leidende rol vervullen. In de VERON werden de oude amateur-radioverenigingen N.V.V.R., N.V.I.R. en

V.U.K.A. opgenomen. Zij vormt een natuurlijke schakel tussen de Centrale Directie van de PTT en de radio-amateurs.

De VERON is de Nederlandse sectie van de „International Amateur Radio-Union“ (I.A.R.U.).

Er zijn afdelingen in alle grote plaatsen terwijl diverse bureaus de leden ten dienste staan.

De contributie met inbegrip van het verenigingsorgaan „Electron“ en de bijdrage aan de plaatselijke afdeling bedraagt f 35,- voor het jaar 1975. **Centraal Bureau: Postbus 1166, Arnhem.**

(Ledenadministratie, administratie van verenigingsorganen Electron en DX-Press).

Contributiebetalingen kunnen uitsluitend geschieden door overschrijving of storting op postrek. 365900 van VERON, Amsterdam.

Voor bestellingen gebruikte men postrekening 235000 van het VERON Servicebureau te Eindhoven. Verzoeken steeds op de girokaart aan te geven voor welk doel de betaling bestemd is, eventueel met vermelding van bestelnr. en artikel.

HOOFDBESTUUR

Algemeen voorzitter: P. F. Maartense, PAoMS, Sonseweg 45, Eindhoven, tel. 040-473429 (QRL), 040-415263 (privé).

Algemeen vice-voorzitter: Ph. J. Huis, PAoAD, Meye 55, Bodegraven, tel. 01726-5440.

Algemeen penningmeester: P. Wakker, PAoPWA, De Follingen 4, Waalre (N.-Br.).

Algemeen secretaris: J. Hoek, PAoJNH, Burg. Dalenbergstraat 11, Westgraftdijk, tel. 02981-302 (privé), 02152-59000, tst. 4320 (QRL).

Leden: H. van Amersfoort, PAoHVA, Reinaertlaan 31, Alkmaar, tel. 072-21588; G. M. M. v. d. Berg, PAoGMM, Tweeboomlaan 117, Hoorn, tel. 02290-5375; J. Hordijk, PAoAJE, Francklaan 5, Breda, tel. 01600-53390 (privé), 010-149733 (QRL); A. H. Kokee, PAoKOK, Antonie Duyckstraat 120, Den Haag, tel. 070-559783; H. C. A. J. Mebus, PAoLDA, Den Bloeiende Wijngaard 183, Amstelveen, tel. 020-456566; C. Valkhof, PAoALO, Grunsfoortseweg 5, Renkum, tel. 08373-2934 (privé), 08373-9000 tst. 134 (QRL); F. A. Weidema, NL-455, Middachtensingel 67, Arnhem, tel. 085-614252 (privé), 08380-62495(QRL).

Traffic Bureau: Traffic Manager: C. Valkhof, PAoALO, Grunsfoortseweg 5, Renkum, tel. 08373-2934.

Assistent Traffic Managers: A. Sanderse, PAoMOD, Dashorst 18, Leusden (certificaataanvragen HF); J. Lourens, PAoBN, Keerweer 13, Oosterbeek, tel. 085-332198 (certificaataanvragen VHF).

Redactie: „DX-Press“: Redacteur A. J. Dijkshoorn, PAoTO, Jan van Gelderddreef 11, Voorschoten, tel. 071-761871 (na 18 uur). QTH- en QSL-manager informatie alleen schriftelijk, met retourporto.

Contest-Manager: D. J. Hoogma, PAoDIN, Van Cranenborchstraat 43, Nijmegen, tel. 080-226216.

Verenigingszender PAoAA: 1ste operator: P. van Weerlee, PAoYZ, Julianalaan 62, Voorhout, tel. 02522-10063. Tijdens de uitzendingen: tel. 01711-82101.

Nederlands QSL-Bureau: Beheerder: H. M. E. Linse, PAoUB, Postbox 400, Rotterdam.

VHF-UHF-commissie: Voorzitter: H. van Amersfoort, PAoHVA, Reinaertlaan 31, Alkmaar, telefoon 072-21588. VHF-Manager: C. van Dijk, PAoQC, Van Zaeckstraat 99, Den Haag, tel. 070-241527. VHF-wedstrijdcommissaris: A. van Tilborg, PAoADT, Alb. Thijmlaan 218, Harderwijk, VHF-UHF-techniek: P. F. Maartense, PAoMS, Sonseweg 45, Eindhoven.

Redactie „VHF-Bulletin“: J. Lourens, PAoBN, Keerweer 13, Oosterbeek, tel. 085-332198; H. Ripet, NL-314, Postbus 13, Schiedam, tel. 010-268361; G. J. de Vries, PAoGDV, Constantijnstraat 53, 's-Gravendeel, tel. 01853-2319.

Opleiding Zendexamen: Cursusleider: Tj. Bakker, PAoLVW, Sirius 10, Veldhoven. Inlichtingen uitsluitend schriftelijk.

Bibliotheek-commissie: Secretaris: D. W. Rollema, PAoSE, Van der Marckstraat 5, Leiderdorp, tel. 071-92734. Aanvragen voor werken uit de bibliotheek te richten aan: Postbus 2083, Eindhoven.

Relaiszendercommissie: Secretaris: W. van der Loo, PAoXRL, Bannestraat 5, Oudorp, tel. 072-20721.

Storingscommissie: Postbus 1166, Arnhem.

VERON-Fonds: Beheerder: Ir. H. W. F. van 't Groenewout, Rotterdamse Rijnweg 39, Rotterdam-3008.

Commissie gehandicapte zendamateurs: Mr. W. B. R. Schriks, PAoWSB, Maastrichterweg 3, Valkenswaard, tel. 04902-2292.

Technische Commissie: Voor alle vragen die niet speciaal voor bovenstaande commissies bedoeld zijn: Postbus 1166, Arnhem.

NL-commissie: Voorzitter: F. A. Weidema, NL-455 (PAoFAW), Postbus 3138, Arnhem.

Juridische bijstand bij antenneplaatsingsproblemen: Mr. G. M. M. van den Berg, PAoGMM, Tweeboomlaan 117, Hoorn, tel. 02290-5375.

IARU: VERON-vertegenwoordiger: L. van de Nadort, PAoLOU, Laarpark 34, Zundert (N.-Br.), tel. 01696-2375.

PTT: VERON-vertegenwoordiger: Ir. C. van Dijk, PAoQC, Van Zaeckstraat 99, Den Haag, tel. 070-241527.

ELECTRON

OFF. ORGAAN VAN DE VERENIGING VOOR EXPERIMENTEEL RADIO ONDERZOEK IN NEDERLAND

Redactie: Molenvliet 46, Rotterdam-3024

Administratie: VERON, Postbus 1166, Arnhem

Redactie:

D. W. Rollema, (PAoSE), Hoofdredacteur
K. van Petersen (PAoKP), Secretaris
Molenvliet 46, Rotterdam-3024
P. Jansen (PAoKQ), Technische tekeningen
J. Niehof (PAoSQ), Opmaak
A. H. J. Claessen (PAoCLA), Opmaak

30e JAARGANG NR. 9 - SEPTEMBER 1975

Dit blad verschijnt maandelijks.

Vaste medewerkers:

K. van Asperen (PAoKS); J. Hoek (PAoJNH); K. Spaargaren (PAoKSB); D. Udo (PAoDUO); W. L. B. J. Dekker (PAoWLB).

Overname van artikelen en schema's is slechts toegestaan met schriftelijke toestemming van de redactie.

Voor commerciële advertenties: (voorlopig) A. Claessen, Beatrixlaan 25, Voorthuizen. Telefoon 03429-2313.

Reflecties door PAoSE

Mijn vakantie was de oorzaak dat u deze rubriek in het vorige nummer van *Electron* hebt moeten missen. Daarom deze keer een king size aflevering. Als opmaakman PAoCLA er tenminste plaats voor kan vinden

De FD-4 multibandantenne

We hebben al eerder geschreven over deze antenne, namelijk in *Electron* 1972 op blz. 145. Kort gezegd komt volgens de ontwerper de werking van deze antenne hierop neer: een draadantenne van circa 42 meter lang is ongeveer in resonantie op de banden 80, 40, 20 en 10 meter. De lengte is voor deze banden resp. een halve, een hele, twee hele en vier hele golflengten. Op circa 1/3 van de lengte vertoont de straler een stralingsweerstand van circa 300 ohm voor al die banden. Met een impedantietransformator met verhouding 6:1 wordt die 300 ohm naar 50 ohm gebracht en dan kunnen we de antenne met coaxiale kabel van 50 ohm voeden bij redelijke staande-golf-verhouding in. In fig. 1 hebben we de zaak nog eens getekend voor 80 meter. Bovenaan ziet u de spanningsverdeling op de straler wanneer deze in

het midden wordt gevoed, het geval van de klassieke halve-golf-dipool dus.

De voedingslijn is symbolisch weergegeven door een energiebron in het voedingspunt met de klemmen A en B. De spanning in het voedingspunt is relatief laag door de lage stralingsweerstand: circa 73 ohm. Bovendien - en dat is belangrijk - zijn de spanningen symmetrisch ten opzichte van aarde, dat wil zeggen als op zeker moment A een bepaalde positieve spanning heeft staat op B een even grote negatieve spanning. De som van de spanningen op A en B is altijd nul.

Onder is in fig. 1 de situatie voor de FD-4 antenne getekend. De generator die de voedingslijn vertolkt, is op een derde van de lengte van de straler aangebracht. Als gevolg van het toegevoerde zendvermogen ontstaat een spanningsverschil tussen de punten C en D. Bij hetzelfde vermogen is spanningsverschil C-D groter dan A-B, omdat de impedantie tussen C en D 300 ohm bedraagt tegenover 73 ohm tussen A en B. Belangrijker is dat de som van de spanningen op C en D niet nul is, integendeel, hij heeft een flinke waarde. Nu is dat niet erg als de antenne wordt gevoed volgens fig. 2 via een transformator met gescheiden wikkelingen. Alleen de

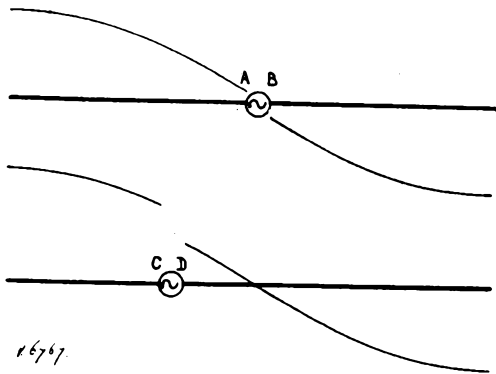


Fig. 1. Boven de spanningsverdeling op een halve-golf-straler met voeding in het midden, gesymboliseerd door een generator.

Onder de spanningsverdeling op de FD-4 multibandantenne bij gebruik op 80 meter. In tegenstelling tot de boven getekende situatie is de spanning op de aansluitpunten C en D van de voedingslijn - weer vertolkt door een generator - niet symmetrisch t.o.v. aarde. Om stromen op de buitenkant van de coaxiale kabel te verhinderen moet deze daarom met C en D worden verbonden via een transformator met gescheiden wikkelingen. Voor dit doel in de handel gebrachte „baluns” schijnen aan deze voorwaarde niet altijd te voldoen.

verschilspanning tussen C en D wordt nu via de trafo overgedragen naar de kabel (of omgekeerd). Op blz. 145 van *Electron* 1972 maakte ik dezelfde opmerking ook reeds.

Intussen heb ik van verschillende amateurs vernomen dat er „baluns” voor de FD-4 in de handel worden gebracht die niet aan deze essentiële eis voldoen. Hoe de fabrikant het heeft gedaan weet ik niet maar met een ohmmeter kan worden geconstateerd dat er een geleidende verbinding is tussen de klemmen voor de antenne en die voor de kabel. Daardoor kan er op buitenkant van de coaxiale kabel een aanzienlijke hoogfrequentie stroom gaan vloeien. Tot de mogelijke gevolgen kunnen behoren:

1. Straling van de kabel, o.a. tot uiting komend in bijvoorbeeld LF-inpraten en TVI wanneer de kabel dicht bij de invoerleiding van de TV-antenne loopt.
2. De gehele zendinstallatie is hoogfrequent „heet”. De operator brandt zich aan microfoon of sleutel en de kans op terugwerking in de zender is niet denkbeeldig.
3. Het stralingsdiagram van de antenne verandert; het minst hinderlijke effect wellicht.

Wat kunt u doen als u zo'n verkeerd gemaakte balun heeft?

Als u van de genoemde drie effecten geen last heeft zou ik zeggen: helemaal niets!

Treedt alleen 2 op dan is te proberen of goed aarden van de zender verbetering geeft. Op de begane grond wil dit wel eens lukken met een zo kort mogelijke dikke draad naar een goed aardpunt. Op de eerste verdieping of hoger kunt u die mogelijkheid wel vergeten. Er is dan wel een trucje mogelijk dat we ook al eens eerder beschre-

ven; verbind met de aardklem van de zender een stuk draad van een kwartgolflengte lang voor de band waarop we werken. Die draad leggen we in de shack uit of laten hem uit het raam hangen, dat doet er niet toe. Werken we op meer dan één band dan is voor iedere band zo'n stuk draad nodig. Meestal lukt het daarmee de zaak „koud” te krijgen.

Maar de oorzaak van het probleem is niet weggenomen. Willen we dáár wat aan doen dan staan - voor zover ik zie - twee wegen open. De eerste is dat we beletten dat op de buitenkant van de coax stroom gaat lopen door er een „smoorspoel” in te zetten. Dat kan door de kabel een aantal keren door een ferrietringkern te steken. PAoGMM beschreef dat al eens in deze rubriek van *Electron* 1971 op blz. 382.

U kunt daar een ringkern van 4C6 ferriet voor gebruiken die bij het Verkoopbureau van de VERON kan worden besteld. De permeabiliteit (μ) van die kern is groter dan 100. Uit de Philips gegevens leidde ik af dat de zelfinductie van een spoel op zo'n kern minstens $0,13N^2$ microhenry bedraagt. N is het aantal windingen (het aantal keren dat de draad door de ring gaat).

Nu is het probleem dat bij de FD-4 de spanningen in het voedingspunt veel hoger zijn dan bij een in het midden gevoede straler, zoals we al zagen. Om te beletten dat er stroom van betekenis op de buitenkant van de coax gaat lopen moet de reactantie van de smoorspoel daarom veel hoger zijn dan bij een in het midden gevoede straler. Hoe groot de reactantie van de spoel minstens moet zijn is niet zonder meer te zeggen maar zelf zou ik toch wel een 1000 ohm op 80 meter verlangen. Dat wil zeggen een zelfinductie van zo'n 45 microhenry. Met het eerder gegeven formuleetje vinden we dat de coax minstens 18 maal door de ringkern moet worden gestoken. En dat zal alleen maar lukken met heel dun coax, waarvan het de vraag is of het voldoende vermogen zonder problemen kan transporteren. We kunnen eventueel een aantal ringkernen op elkaar stapelen. Theoretisch wordt met n kerns op elkaar de zelfinductie n keer zo groot als met één kern. Maar erg elegant is het niet en ook niet goedkoop.

De tweede oplossing is de gekochte balun niet te gebruiken en zelf een echte 6:1 transformator met gescheiden wikkelingen te maken. Dat kan met dezelfde 4C6 ringkern van het VERON-Verkoopbureau die we al

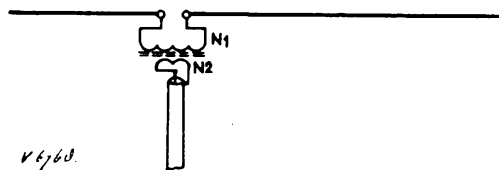


Fig. 2. Juiste methode om de voedingskabel aan te passen op de FD-4 multibandantenne. De verhouding tussen de windingtallen N_1 en N_2 wordt zodanig gekozen dat de 50 ohm karakteristieke impedantie van de coaxiale kabel wordt opgetransformeerd tot circa 300 ohm. Voor de trafo kan een paarse 4C6 ringkern worden gebruikt zoals te koop is bij het VERON-verkoopbureau.

eerder noemden. Guus, PAoCLA, heeft dat met succes gedaan. Het schema is volgens fig. 2. De verhouding van de windingtallen $N1/N2$ moet gelijk zijn aan de wortel uit de gewenste impedantiëtransformatie, dus de wortel uit $300/50=6$, oftewel 2,45. PAoCLA benaderde dat heel goed door voor $N1$ 12 windingen te nemen en voor $N2$ 5 windingen. De zelfinductie van de $N2$ wikkeling bedraagt volgens berekening circa 20 microhenry en dat geeft op 3,5 MHz een reactantie van 452 ohm. Dat staat parallel aan de 300 weerstand in het voedingspunt van de antenne. Hoewel dit geen invloed heeft op het rendement verslechtert de aanpassing er wel door. Daarom nam ik bij een proefje $N1=16$ en $N2=6$ windingen.

Het is zaak de capaciteit tussen de beide wikkelingen klein te houden en daarom legde ik net als PAoCLA de wikkelingen tegenover elkaar, ieder aan één kant van de ringkern. Hoewel Guus er goede resultaten mee boekte kreeg ik een onacceptabel hoge staande-golf-verhouding op de hogere banden, ongetwijfeld door te losse koppeling tussen de wikkelingen (teveel spreidingszelfinductie). Nadat ik $N1$ en $N2$ gelijkmatig over de gehele omtrek van de ringkern had verdeeld, met $N2$ over $N1$ gewikkeld, werd het beter. Met een weerstand van 330 ohm als vervanging van de antenne aangesloten op $N1$ vond ik een staande-golf-verhouding van 2 op 160 m, 1,6 op 80 en 40 m, 2 op 20 meter en 2,6 op 15 m. Op 10 meter heb ik niet gemeten omdat mijn QRP-CW-transceiver, dat ik gebruikte om de staande-golf-meter te voeden, de 10-meter-band niet bestrijkt.

Met wat moeite zal de trafo nog wel beter zijn te maken. Bijvoorbeeld door $N2$ van breed koperband te maken of met een aantal parallel geschakelde draden naast elkaar. Alleen bestaat daarbij het gevaar dat de capaciteit tussen de wikkelingen te groot wordt.

Tenslotte is het in principe nog mogelijk de invloed van de parallelzelfinductie van $N1$ (of $N2$) en de spreidingszelfinductie te compenseren. Zie daarvoor het artikel van A. H. Hilbers: „Design of high-frequency wideband power transformer” in *Philips Electronic Applications Bulletin* van aug. 1973.

Multiband T-antenne

De antenne, afgebeeld in fig. 3 is ontworpen door G2RO en we vonden hem in Pat Hawker's Technical Topics in *Radio Communication* van mei 1973. De antenne heeft maar één hoog bevestigingspunt nodig.

Het stuk ABC, met de tophoek zo groot mogelijk en AB gelijk aan BC, wordt met een griddipper afgeregeld als halve-golf-straler op 3,5 MHz. DE wordt eveneens apart afgeregeld als kwartgolf-straler op dezelfde frequentie. B en D worden vervolgens permanent verbonden. Met een zesstandenschakelaar met twee moedercontacten worden de aanpassingsmogelijkheden gemakkelijk gekozen. Op 160 meter wordt E via een seriecondensator (circa 680 pF) verbonden met de binnenader van de coax. Op de andere banden worden punt E en de binnenader van de coax verbonden met aftakkingen op de spoel. De aftakkingen worden bepaald op maximale

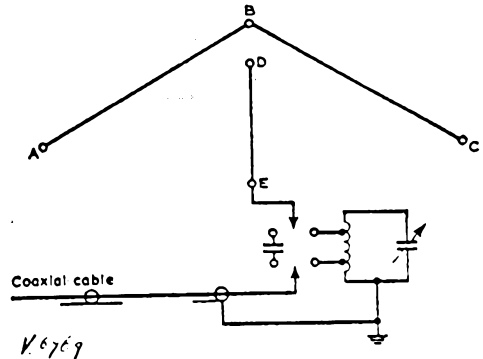


Fig. 3. Multibandantenne voor de banden 10 t/m 160 meter. Ontwerp G2RO. Voor afmetingen zie tekst. Na afregelen met de griddipper worden de punten B en D permanent verbonden. Een goede HF-aarde is noodzakelijk!

spanning op of stroom in de antenne en minimale staande-golf-verhouding.

Op 160 meter en 80 meter werkt de zaak als een verticale straler met „toploading”, met grote stroom bovenin. Ook op de hogere banden werkt de verticale straler, waarbij de stukken AB en BC in gelijke fase worden aangesloten, waarvan het effect niet zo gemakkelijk te overzien is.

Op 1,8 MHz kwam G2RO met 10 watt ermee over de plas. Op 3,5 en 7MHz behaalde hij opmerkelijke DX-resultaten. Op 14, 21 en 28 MHz komt er ook voldoende straling uit, al zal het met DX daar wel niet zo meevallen.

W4E0 maakt 16 log-periodische antennes

George E. Smith, W4E0, is kennelijk een liefhebber van logaritmisch periodische (periodieke?) antennes. In *73 Magazine* van maart 1975 wijdt hij er tenminste een lang artikel aan waarin hij 16 verschillende typen beschrijft die hij heeft gemaakt en geprobeerd. Uiteraard is het onmogelijk dit in kort bestek samen te vatten. Om u'n idee te geven hoe zo'n ding er uit kan zien in fig. 4 een antenne met 12 elementen. W4E0 maakte er zo één voor 20-15-10 meter (17,8 m lang), 15-10-6 meter (6,35 m lang) en 20-15-10 meter (10,16 m lang). De laatste uiteraard met minder antennewinst dan de eerste. Een 8 tot 10 dB antennewinst mag van dit soort LP-antennes wel worden verwacht. Een en ander vergeleken met een dipool op dezelfde hoogte.

Dezelfde schrijver presenteert in *Ham Radio* van mei 1975 een grafische ontwerpmethodode voor log-periodische antennes („A no-match design method for log-periodic antennas”).

NONERA
SOLDEERBOUTEN
thans Europa's beste

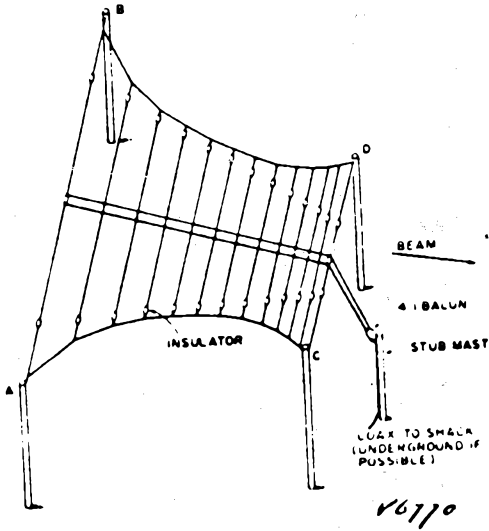


Fig. 4. Voorbeeld van een logaritmisch periodieke antenne, zoals beschreven door W4AEO in 73 Magazine van maart 1975. Hoewel dat hier niet te zien is zijn de rechterhelften van de dipolen om en om met de rechter en de linker draad van de voedingslijn verbonden. Hetzelfde geldt voor de linkerhelften. Naast elkaar liggende dipolen hebben dus voeding in tegenfase.

Cubical quad yagi voor twee meter met omschakelbare polarisatie

Een gerichte antenne met flinke winst en in de shack omschakelbare polarisatie vindt nuttige toepassingen op twee meter. Zo'n antenne vonden we in *Radio Communication* van juli 1975 (C. J. McCloud, G8IBQ: „Switched polarization cubical quad“). Het idee blijkt uit fig. 5. Er zijn acht raamvormige elementen, gemonteerd op een aluminium draagbuis. De ra-

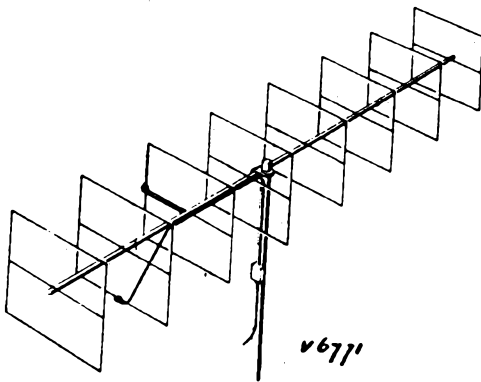


Fig. 5. Dit is een yagi-antenne voor twee meter waarvan de elementen als cubical-quad ramen zijn uitgevoerd. Er zijn twee gevoede elementen, één voor horizontale polarisatie (tweede van links) en de andere voor verticale polarisatie (derde van links). G8IBQ is de ontwerper van deze beam, waarvan de afmetingen in de tekst zijn opgenomen.

men zijn gemaakt van 3/8 inch aluminium buis en ze worden op hun plaats gehouden door houten spijlen van 1/2 inch die aan de draagbuis zijn vastgeschroefd. De reflector is 53,5 cm in het vierkant en zit 51 cm achter het horizontaal gevoede element. Deze straler is 51 cm in het vierkant en wordt in het midden van de onderste zijde gevoed. Op 37 cm hiervóór staat het verticaal gepolariseerde element met dezelfde afmetingen. Het wordt gevoed halverwege een opstaande zijde. Eventueel kunnen de afmetingen van de gevoede elementen zo worden gekozen dat het horizontaal resonanceert in het gebied 144...145 MHz. Dat verbetert de staandegolf-verhouding en is mogelijk omdat die verticaal gepolariseerde FM zich volgens het bandplan in hoofdzaak in het bovenste stuk van de band afspeelt. De directoren staan op onderlinge afstanden van 37 cm voor de gevoede elementen. De eerste is 50 cm in het vierkant, de tweede 48,5 en de rest allemaal 47 cm. De gehele antenne is 2,72 m lang en 53,5 cm breed. De afstanden tussen de elementen kunnen worden gevarieerd tussen 0,15 en 0,25 golflengte om de antennewinst te verbeteren.

In fig. 6 ziet u hoe de polarisatie kan worden gekozen met een relais boven in de mast. Het zit in een metalen doos.

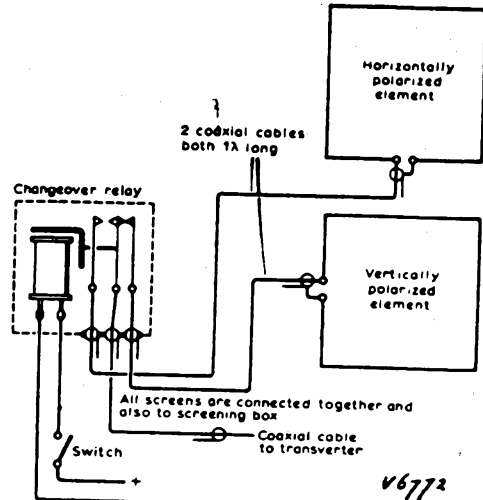


Fig. 6. Met een relais in de top van de mast kunnen de beide gevoede elementen van de beam van fig. 5 naar keuze met de zender worden verbonden. Een coaxiaal relais verdient de voorkeur maar is niet noodzakelijk.

Prentplaat als condensator?

In *Electron* van 1975 gaven wij op blz. 121 een beschrijving van een onderdoorlaatfilter voor groot vermogen, zoals ontworpen door WB4MYL. Hij gebruikt stukken dubbelzijdig prentplaat als condensatoren in het filter. Dit leidde tot een reactie van OM H. Zaaiman, PA0HAR, uit Zwitserland. Hij schrijft het volgende:

„Een paar jaar geleden maakte ik een filter uit QST van november 1968 („Absorptive Filter for TV Harmonics”), ook met condensatoren uit prentplaat. Het gebruikte materiaal, lichtgroene epoxy-glasvezelplaat van 1,5 mm dik leek goed maar gaf te veel verlies bij hoge frequenties. Dit heb ik als volgt gemeten (zie fig. 7). Een plaatje van 30 cm² werd in mijn zelfgemaakte Q-meter geplaatst als C_x. Condensator C_v op minimum en een luchtspoeltje voor L_x. De frequentie van de HF-generator werd zo gekozen dat L_x en C_x in resonantie waren. De spanning, afgelezen op de voltmeter, werd genoteerd. De frequentie bedroeg circa 15 MHz. Nu werd C_x weggenomen en C_v vergroot tot opnieuw resonantie optrad. De capaciteitstoename van C_v bedroeg 90 pF. De prentplaat had dus een capaciteit van 3 pF/cm². De meter gaf nu een veel hogere spanning aan dan bij de eerste meting. Om dezelfde spanning te krijgen moest de kring worden belast met 6 kohm (op deze manier speelt de invloed van de diode geen rol). Wel, als we met een condensator van 90 pF ook nog 6 kohm in een kring brengen kunnen we beter naar iets anders uitzien. De moraal: knip eerst een proefplaatje uit en meet de verliezen, ook al ziet het spul er nóg zo mooi uit!”

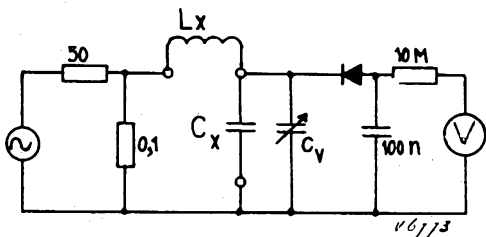


Fig. 7. PAoHAR maakte zelf een eenvoudige Q-meter waarmee de kwaliteitsfactor van L_x of C_x kan worden bepaald. Hij gebruikte deze schakeling om de verliesweerstand te bepalen van een condensator gemaakt uit dubbelzijdig prentplaat.

Dat is het relaas van PAoHAR. In de eerste plaats verdient hij een compliment voor de elegante manier waarop hij de eigenschappen van prentplaat heeft bepaald. U ziet hoe ook met simpele middelen door de amateur zinvolle metingen kunnen worden gedaan. De zaak lijkt mij overigens van voldoende belang om er nog wat nader op in te gaan.

De condensator van 90 pF heeft bij 15 MHz een reactantie van 118 ohm. De verliezen kunnen volgens de meting van PAoHAR worden vertolkt door een parallelweerstand van 6 kohm. De kwaliteitsfactor Q van de prentplaatcondensator bedraagt dus $6000/118=51$. De schakeling van het laagdoorlatend filter heb ik nog eens getekend in fig. 8. Aannemende dat alle condensatoren een Q van 51 hebben kunnen we de verliezen in

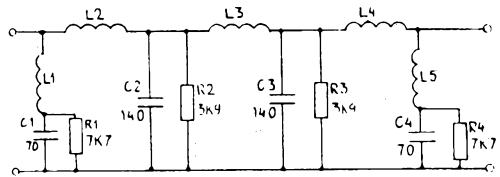


Fig. 8. Dit is de schakeling van het laagdoorlatend filter, beschreven in *Reflecties door PAoSE* op blz. 121 van *Electron* 1975. De verliesweerstand van de condensatoren worden gesymboliseerd door de weerstanden R1 t/m R4. Daarbij is uitgegaan van een kwaliteitsfactor Q=51, zoals door PAoHAR gemeten aan dubbelzijdig prentplaat.

deze C's vertolken door de weerstanden R1 t/m R4. Als we nu de verliezen in het filter willen weten moeten we de spanningen kennen die over de weerstanden staan. Wanneer we een stuk onder de afsnijfrequentie van het filter blijven - en dat is bij 15 MHz zeker het geval - mogen we de spanningsval over de de spoelen voor ons doel wel verwaarlozen. Op alle weerstanden staat dan dezelfde spanning als op de voedingslijn naar de antenne. De aldus parallelgeschakeld gedachte weerstanden R1 t/m R4 hebben een vervangingswaarde van 1,28 kohm. Omdat de antennekabel een impedantie van 50 ohm vertoont, betekent dit dat van het totale toegevoerde vermogen een deel - 50/1280, dat is 3,9% - in het filter in warmte wordt omgezet. Gaan we uit van een 150 watt-zender dan zal het uitgangsvermogen rond de 100 watt liggen. Het filterverlies bedraagt circa 3,9 W en dat zal niemand merken.

Bij een zenderuitgangsvermogen van 1200 W, zoals genoemd door WB5MYL, is het verlies echter 47 W en dat kon voor de prentplaat wel eens wat teveel van het goede blijken.

Als bij 30 MHz de Q van de condensatoren ook nog 51 bedraagt en we ook dan de spanning over de spoelen weer verwaarlozen (zo dicht bij de afsnijfrequentie een twijfelachtige veronderstelling) dan bedraagt het verlies op 30 MHz bijna 16%. Het hangt ook dan weer van het zendvermogen af of dit ontoelaatbare verwarming van het filter veroorzaakt.

PAoHAR wijst er nog op dat de seriekring L1-C1 en L5-C4 in serieresonantie zijn, ergens in de buurt van 45 MHz. Ze moeten daar als zuigkringen werken om extra demping te krijgen. Door de verliezen in C1 en C4 zal het zuigeffect beperkt worden. HAR heeft volkomen gelijk al betwijfel ik wel of dat effect erg merkbaar zal zijn.

Al met al is het kennelijk wel belangrijk bij dit soort filters met prentplaat-condensatoren in de gaten te houden of de zaak niet te heet wordt. Het mooiste is natuurlijk wanneer we ook de demping als functie in de stopband controleren, maar dat is een meting die door de amateur thuis niet zo eenvoudig is te doen. Meer een lunchtijd-karweitje voor een vriendje op een lab.

Heeft u uw artikel voor de wedstrijd al ingestuurd? Neen? Doe het dan alsnog!

Frequentiediscriminator met kristal

De bij amateurs gebruikelijke frequentiezwaaier van 3 kHz geeft in een gewone frequentiediscriminator op 10,7 MHz maar weinig uitgangsspanning. Eén van de manieren om dit te verbeteren is in de schakeling een kwartskristal op te nemen. Dit gedraagt zich als een kring met zeer hoge Q. Er is een aantal mogelijkheden voor de plaats van het kristal in de discriminatorschakeling. Meestal zal er ook wel wat moeten worden geëxperimenteerd voordat de zaak goed werkt, vooral omdat de eigenschappen van kristallen op dezelfde frequentie nogal verschillend kunnen uitpakken. Om u een aanknopingspunt voor proeven te geven in fig. 9 het schema van een kristaldiscriminator op 10 MHz. Deze wordt door *General Radio* toegepast in een deviatie-meter. Het schema kwam ik tegen in *The General Radio Experimenter* van oktober 1961.

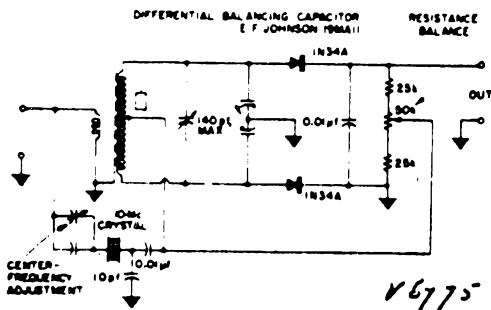


Fig. 9. Frequentiediscriminator met een kwartskristal, zoals toegepast door *General Radio* in een deviatie-meter.

Eenvoudige schakeling voor S-meter

Wie aan een ontvanger met buizen een S-meter wil toevoegen heeft wellicht iets aan fig. 10, afkomstig uit *Wireless World* van juni 1974 (M. J. Shoobridge: „Simple S-meter“).

De meter wordt gestuurd uit een emittervolger die via R2 een verwaarloosbare stroom aan de AVR-leiding onttrekt.

R1 wordt zo gekozen dat bij geheel uitgestuurde (verzadigde) transistor de meter volle uitslag vertoont. R2 nemen we zo dat de meter circa 95% van volle uitslag geeft op een zeer sterk lokaal signaal.

De voedingsspanning voor de transistor wordt verkregen door enkelzijdige gelijkrichting van de 6,3 volt gloeiingsspanning.

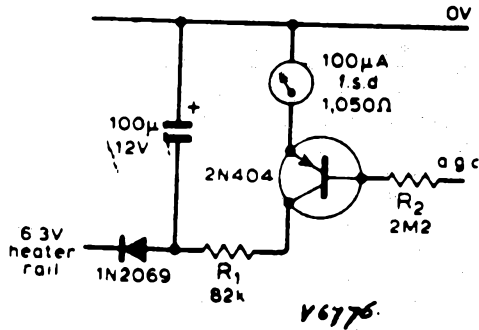
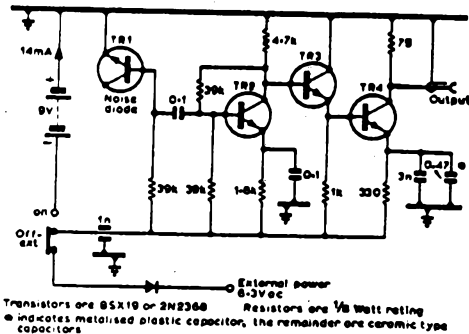


Fig. 10. Simpele S-meter-schakeling voor een ontvanger met buizen.

Simpele meting van Q

R.C. Marshall, G3SBA, beschrijft in *Radio Communication* van januari 1975 een aardige methode om de kwaliteitsfactor Q van een afgestemde kring te bepalen met „een paar onderdelen in een sigarettendoosje“ en een communicatie-ontvanger met S-meter. Zoals u in fig. 11 ziet wordt de te meten kring aangestoten met ruis uit



Transistors are 65X10 or 2N2368. Resistors are 1/8 watt rating. ● indicates metalized plastic capacitor, the remainder are ceramic type capacitors.

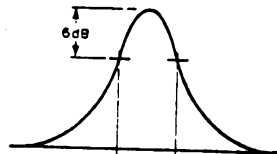
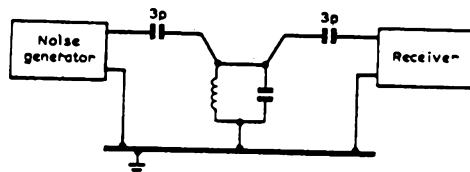


Fig. 11. Methode om de kwaliteitsfactor van een afgestemde kring te bepalen met een ruisbron (boven) en een communicatie-ontvanger met S-meter. Transistor TR1 wordt uitgezocht op maximale ruis. De basis-emitter-overgang van TR1 is in sperrichting aangesloten maar de aangelegde spanning is zo hoog dat doorslag optreedt, net als bij een zenerdiode.

Dag voor de Amateur

Heeft u de datum al in uw agenda genoteerd? 8 november in de Veluwehal te Barneveld. Komt u ook?

een schakeling, zoals die ook wordt gebruikt bij de bekende met ruis werkende antenne-meetbrug. De ruis is afkomstig uit de basis-emitter-overgang van TR1, die een zodanige spanning in sperrichting krijgt dat hij doorslaat (zenerspanning). TR1 wordt geselecteerd op maximale ruis. Een versterker met TR2, TR3 en TR4 versterkt de ruis tot een bruikbare waarde.

De te metenkring wordt losjes gekoppeld met de ruisbron en het aardige is nu dat de ruisspanning aan de kring als functie van de frequentie het verloop van de resonantiekromme heeft.

Met een eveneens los aangekoppelde ontvanger met S-meter kunnen we de frequenties bepalen waar de ruisspanning de helft van het maximum (-6 dB) bedraagt. Het verschil van deze frequenties delen we door de resonantiefrequentie en vermenigvuldigd met 100 geeft dit de procentuele bandbreedte tussen de -6 dB-punten. Q vinden we door de procentuele bandbreedte te delen op 170 (170 is 100 maal de wortel uit drie). In het voorbeeld onderaan fig. 10 is de resonantiefrequentie 14,27 MHz en de -6 dB punten liggen op 14,03 en 14,5 MHz. De procentuele bandbreedte bedraagt $(14,5 - 14,03) \times 100 / 14,27 = 3,3\%$. De Q bedraagt $170 / 3,3 = 51,6$.

Voorwaarde voor deze methode is dat de bandbreedte van de ontvanger klein is t.o.v. die van de kring; dat

is bij de meeste moderne superheterodyne ontvangers zeker het geval.

6 dB komt overeen met één S-punt. Bij heel wat moderne ontvangers en transceivers schijnt de inflatie echter ook de S-meter te hebben aangetast, want daarbij is een S-punt soms niet meer dan een dB of vier. Het is dus zaak dat even te controleren.

De methode maakt het mogelijk ook de Q van kringen in een schakeling te meten („belaste Q”) en het gedrag van gekoppelde kringen en eenvoudige filters te bepalen.

Montageklem voor prentplaat

Het monteren van onderdelen op een prentplaat gaat heel wat gemakkelijker wanneer de plaat stevig is vastgeklemd in een daarvoor geschikte klem of mal. Hoe u zoiets kunt maken ziet u in fig. 13 die we ontleen aan de rubriek „Hints and Kinks” uit QST van maart 1975. Ontwerper Dave Adams, W6DRM, gebruikte vierkante aluminiumpijp, maar het gaat ook met hout. Toelichting heeft het plaatje nauwelijks nodig, dacht ik.

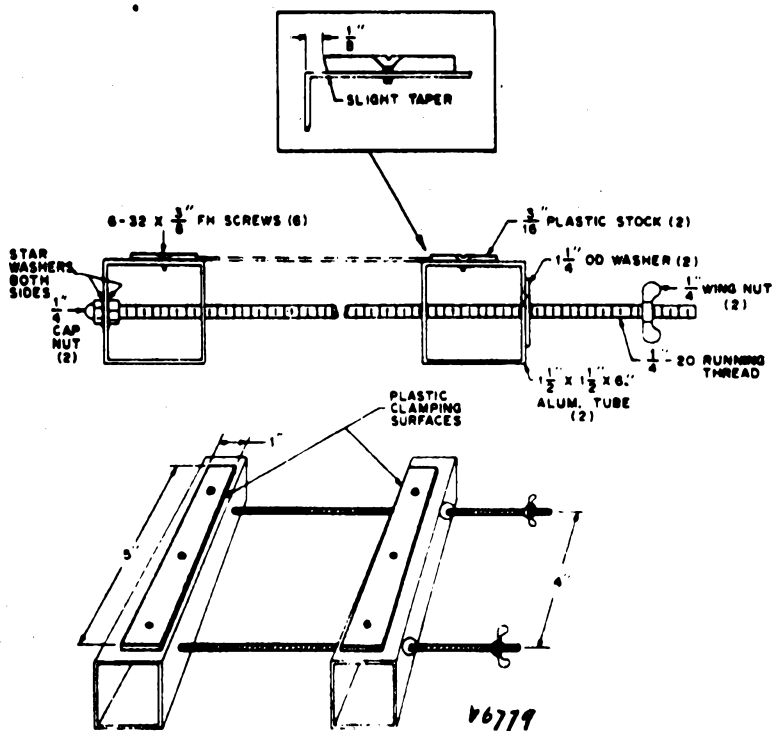


Fig. 13. Inrichting om een prentplaat stevig vast te zetten tijdens het aanbrengen van de onderdelen. In plaats van vierkante aluminium buis kunnen ook houten latten worden gebruikt.

Etsen van prentplaat

Etsen van prentplaat gaat het beste wanneer de etsvloeistof voortdurend in beweging is. Bijvoorbeeld door het etsen in een platte kunststof bak (ontwikkelbak voor fotografie) uit te voeren en de bak aan één kant zachtjes op en neer te bewegen.

Een gemakkelijker methode doet Craig Anderton aan de hand in *73 Magazine* van maart 1975. Zie fig. 12. Het „geheim” is het gebruik van een aquariumluchtpomp. Aan het eind van de slang zit een poreuze steen die de luchtbelletjes fijn verdeelt. De belletjes zorgen er niet alleen voor dat het ferrichloride langer vers blijft maar ook dat de vloeistof langs het oppervlak van de prent in beweging blijft.

Nog een tip van Craig Anderton: als het ferrichloride geheel uitgewerkt lijkt kunnen we het nog een tijdje langer gebruiken door er wat bleekmiddel aan toe te voegen. Pas op voor de dampen die daarbij ontstaan!

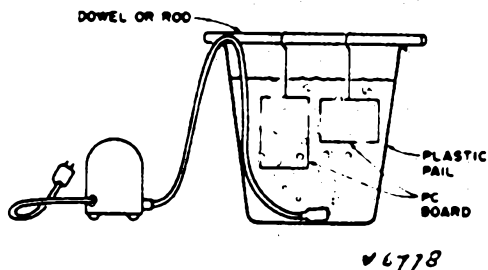


Fig. 12. Met een aquariumpomp kunnen we het etsen van prentplaten in een oplossing van ferrichloride bespoedigen en beter doen verlopen terwijl de oplossing bovendien langer bruikbaar blijft.

Zuivere gaten maken in dunne plaat

Als u wel eens gaten boort in dunne plaat met een gewone metaalboor weet u ook dat het gemaakte gat alle vormen kan hebben behalve rond. Met een speciale boor voor dit werk gaat het beter maar daarover beschikt niet iedereen. Vandaar deze tip van Alex Slight, VK2ZA, in het Australische *Amateur Radio*.

Markeer de plaats van het gat met een centerpons en boor een klein gaatje van een 2,5 of 3 mm.

Zorg nu dat de boor voor de uiteindelijke maat precies boven dit gaatje komt. En nu het bijzondere: onder de punt van de boor leggen we een lapje tweemaal dubbelgevouwen textiel, van een oud shirt of zoiets. En nu gewoon boren. Het resultaat moet een prachtig rond gat zijn.

VK2ZA heeft het idee gekregen van iemand anders die het weer van een oude vakman had; niemand weet waarom het werkt maar Alex heeft er in ieder geval uitstekende resultaten mee bereikt.

Probeer u het eens?

RR

ROTEX
BOUWPAKKETTEN
ZEND APP.
MEET APP.
RADIO-BUIZEN
TRANSISTOREN
ONDERDELEN

ROTOR HOBBY CLUB
LEDEN 5% KORTING

RADIO ROTOR.
ELECTRONICA VERZENDHUIS

AMSTERDAM
 RINNESSTRAAT 33
 TELEF. 020-385315

DEN OLDER
 HARTERLAAN 10
 TELEF. 030-782439
 GIRO 2779042

SLUITINGSDATUM

De tijdige verschijning van *Electron* wordt bevorderd indien u uw berichten snel inzendt.

Bij de diverse vaste rubrieken staat steeds een sluitingsdatum en een inzendadres aangegeven.

De uiterste datum waarop de kopij voor het volgende nummer van *Electron* bij het redactie-secretariaat in Rotterdam wordt verwacht is:

VRIJDAG 5 SEPTEMBER

De sluitingsdatum voor de maand daarop is vrijdag 10 oktober.

Wilt u uw zendingen juist adresseren? Dus kopij voor *Electron* steeds zenden naar het adres van de redactie, Molenvliet 46, Rotterdam-3024, en niet naar de hoofdredacteur of naar een van de andere redactieleden.

Wilt u er verder goede nota van nemen dat zeer binnenkort het inzendadres voor de rubrieken *Komt u ook?* en *Afdelingsberichten* alsmede dat van de rubriek *Wie helpt mij?* gaan veranderen?

Op Rugby vergrendelde frequentiestandaard

Inleiding

In dit artikel wordt een frequentiestandaard beschreven, die een nauwkeurig signaal van 1 MHz levert, geschikt voor het calibreren van ontvangers en het sturen van synthesizers. De stabiliteit en nauwkeurigheid worden bereikt door voortdurende vergelijking van de frequentie van een kristaloscillator met die van het standaardstation MSF te Rugby.

Onder normale omstandigheden is de frequentieafwijking kleiner dan 10^{-8} dat wil zeggen: kleiner dan 1 Hz op 100 MHz.

De schakeling is zodanig ingericht, dat ook bij tijdelijke afwezigheid van het referentiesignaal de juiste frequentie zo goed mogelijk wordt aangehouden.

Het referentiesignaal

Hiervoor gebruiken we het Britse station MSF op 60 kHz. Het signaal bevat tijdinformatie in de vorm van periodieke onderbrekingen van de draaggolf. Iedere seconde is er een onderbreking van 0,1 seconde, iedere minuut is gemarkeerd met een langere onderbreking, gevolgd door een aantal dubbele impulsen. Op de hele uren worden de letters MSF in telegrafie uitgezonden. Deze tijdsignalen zijn voor ons van geen direct belang; in de gegeven schakeling worden ze zodanig onderdrukt dat ze ook onhoorbaar blijven wanneer we de 1 MHz output vermenigvuldigen naar bijvoorbeeld de 70 cm band.

Met uitzondering van enkele uren op de eerste dinsdag van iedere maand is het station MSF 24 uur per etmaal te ontvangen. Voor zover ik weet, wordt de frequentie bepaald door een atoomstandaard.

Over de stabiliteit van het door MSF uitgezonden signaal behoeven we ons dan ook niet druk te maken...

Echter, doordat er gedeeltelijke terugkaatsing in de ionosfeer plaatsvindt, is de stabiliteit van het ontvangen signaal minder goed dan die van het uitgezondene. De ionosfeer is namelijk voortdurend in beweging en het ontvangen signaal is zodoende de som van een stabiele grondgolf en een in weglengte variërende gereflecteerde golf. De hieruit voortvloeiende frequentieafwijkingen zijn hier te lande in 't algemeen niet groter dan 10^{-8} gemiddeld over 1 minuut. Over langere tijd gemiddeld is de afwijking aanzienlijk kleiner; gerekend over enige dagen benadert de nauwkeurigheid die van de door MSF gebruikte standaard.

Verklaring van de werking

Zie hiervoor het in fig. 1 getekende blokschema.

Het 60 kHz signaal wordt ontvangen met een ferrietan-

tenne en op handelbare grootte gebracht in voorversterker (A). Via een smal filter (B) en begrenzer (C) belandt het op de fazedetector (D). Het andere signaal voor de fazedetector komt via tiendeler (E) uit de VCO (F), welke werkt op 600 kHz. De uitgang van de fazedetector gaat via de (elektronische) schakelaar (H) naar het lusfilter (G) en vervolgens naar de VCO. De schakelaar (H) wordt bediend door de piekdetector (J), welke de omhullende van het 60 KHz referentiesignaal levert. Gedurende de onderbrekingen van de draaggolf staat de schakelaar open. De eenmaal opgeslagen lading in het lusfilter kan dan niet weglekken. Het door de VCO geleverde 600 kHz signaal is nog niet bruikbaar als standaardfrequentie; door verschillende oorzaken, o.a. onvermijdelijke lek in schakelaar (H), vinden we de tijdsignalen terug in de vorm van een geringe fazemodulatie op het 600 kHz signaal van de VCO.

Belangrijk is echter, dat het nu een constante amplitude heeft en dus geschikt is om de deler (K-L-M) te sturen. De deelfactor is 2560, de uitgangsfrequentie 234 Hz (afgerond). De keuze van de deelfactor komt nog ter sprake, maar is beslist niet kritisch. Door de deling wordt alle ongewenste fazemodulatie 2560 maal verkleind. Links-onder in fig. 1 zien we een VCXO (N), werkend op 6 MHz. De frequentie wordt in de delers (O-P-Q-R) eveneens gedeeld naar 234 Hz. (We nemen even aan, dat schakelaar S in de getekende stand staat). Beide 234 Hz signalen worden aan fazedetector T toegevoerd; de uitgang hiervan gaat via het lusfilter (U) naar de VCXO.

De VCXO levert een schoon 6 MHz signaal, vergrendeld aan het station MSF. Na deling door 6, enige filtering en versterking krijgen we 1 MHz aan de uitgang.

De dubbele delerketen heeft echter nog een belangrijke eigenschap, die we nu nader zullen bekijken.

Wordt tengevolge van fading of anderszins het referentiesignaal te zwak, of valt het geheel weg, dan wordt door piekdetector (V), via laagdoorlaatfilter (W) de elektronische schakelaar (S) in de andere stand gezet!

Delerketens (K,L,M) resp. (P,Q,R) worden nu beide gestuurd uit de VCXO. Afgezien van een kleine fazesprong, veroorzaakt door het omklappen van schakelaar (S), zal nu een constant fazeverschil tussen de 234 Hz signalen blijven bestaan, zodat de uitgangsspanning van fazedetector T niet meer verandert. De twee delerketens werken samen dus als een soort geheugen of - zo men wil - als een digitaal analoog-omzetter. Het gevolg is, dat de VCXO blijft staan op de frequentie waarop hij stond toen het referentiesignaal weqviel. Na

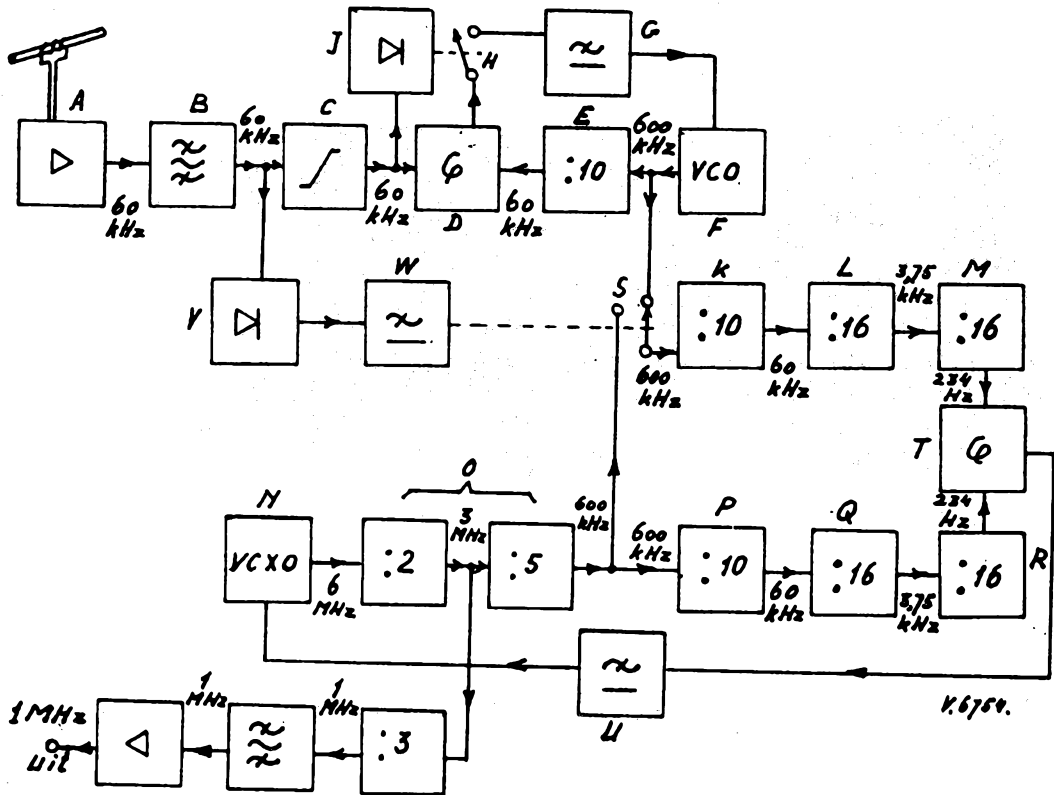


Fig. 1. Het blokschema van de in dit artikel beschreven laagfrequent (op het Britse station Rugby) vergrendelde frequentiestandaard. Het volledig uitgewerkte schema (fig. 2) treft u aan op de pagina's 464 en 465. Een foto van het instrument staat op de omslag van dit nummer van Electron.

tuurlijk zal bij blijvende afwezigheid van het referentiesignaal de VCXO weer langzaam „weglopen”, maar het maakt een heel verschil of de VCXO „op hol slaat”, dan wel op bovenomschreven wijze op zijn plaats wordt gehouden. We kunnen dit systeem beschouwen als een elektronische variant op de combinatie fazedetector-motorafstemcondensator, die veel gebruikt wordt voor bijregeling in frequentiestandaards.

Ten aanzien van de deelfactor 2560 nog het volgende. Neemt men de factor groter, dan wordt de ongewenste fazemodulatie op het referentiesignaal weliswaar kleiner, maar de VCXO wordt hierdoor ook „losser” aan de referentie gekoppeld, waardoor de eigen onstabieleit weer de kop opsteekt.

Bij kleinere deelfactor worden de tijdsignalen hoorbaar en wordt de zaak gevoeliger voor storingen. De factor 2560 is met standaard-IC's gemakkelijk te maken en vormt een goed compromis wanneer we een normaal, voor amateurs verkrijgbaar kristal in de VCXO gebruiken (FT-243 bijvoorbeeld).

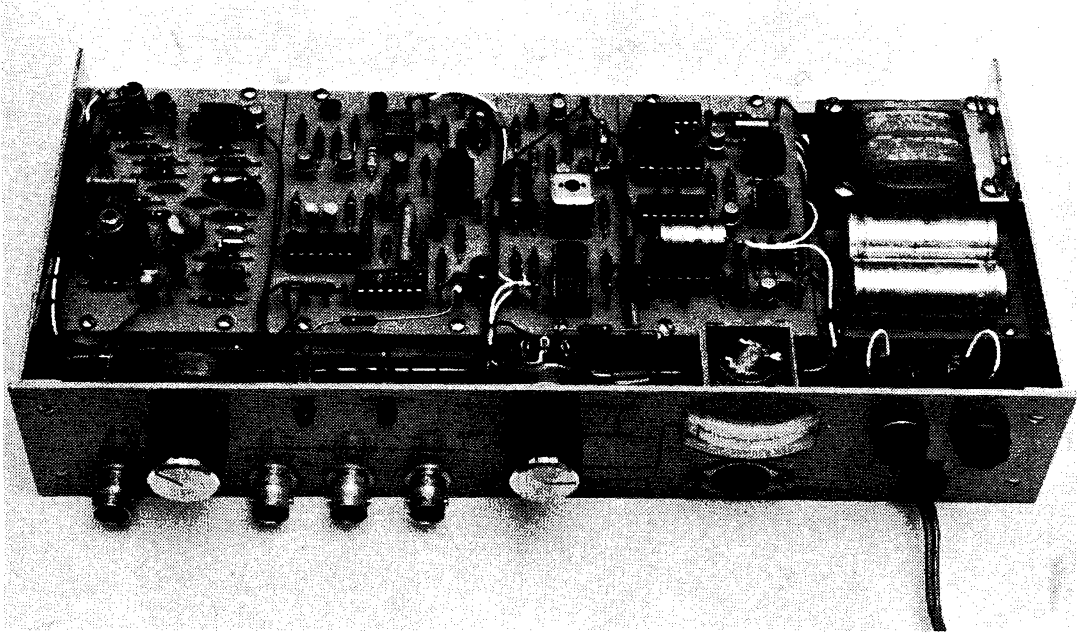
Praktische uitvoering

Het gehele instrument (behalve de ferrietantenne met voorversterker) is ondergebracht in een kastje van 27 x 13 x 5½ cm.

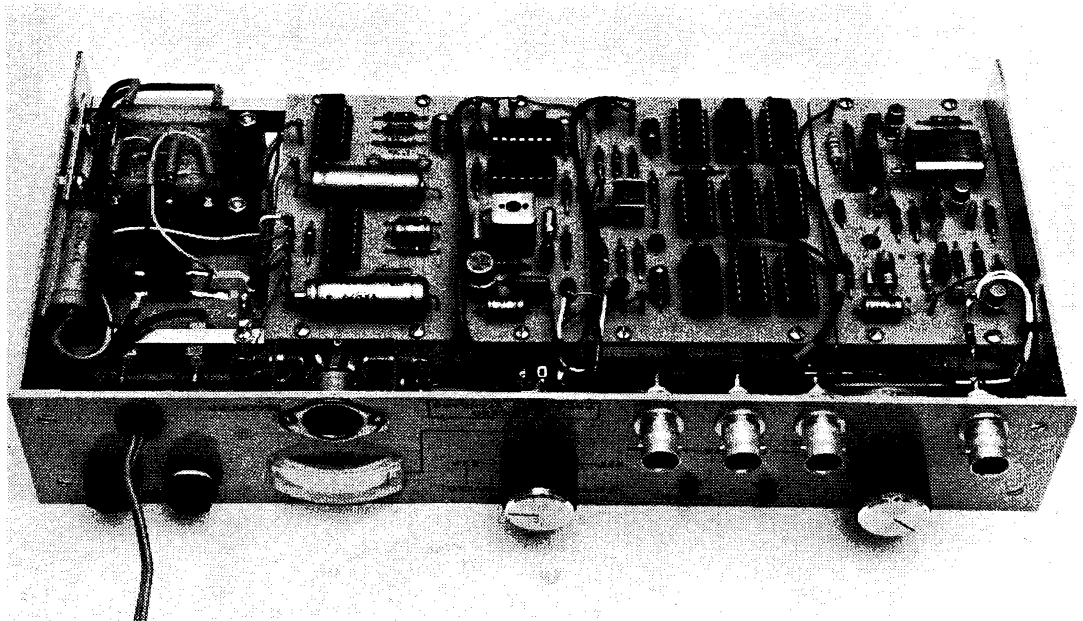
De schakeling is in een aantal delen gesplitst, die ieder op een eigen print zijn gemonteerd. Zij zijn genummerd 1 t.m 9 en worden hierna in volgorde besproken. Zie hiervoor het grote schema of de binnenpagina's (fig. 2) van dit nummer van Electron.

1. De ferrietantenne L₁ is afgestemd op 60 kHz met C₁, C₂ en C₃ en optimaal aangekoppeld aan Q₁. De ferrietstaaf is met twee tempexklosjes bevestigd in een stuk PVC afvoerbuis. De binnenkant hiervan is voorzien van een laagje grafiet, dat geaard wordt en dienst doet als statische afscherming.

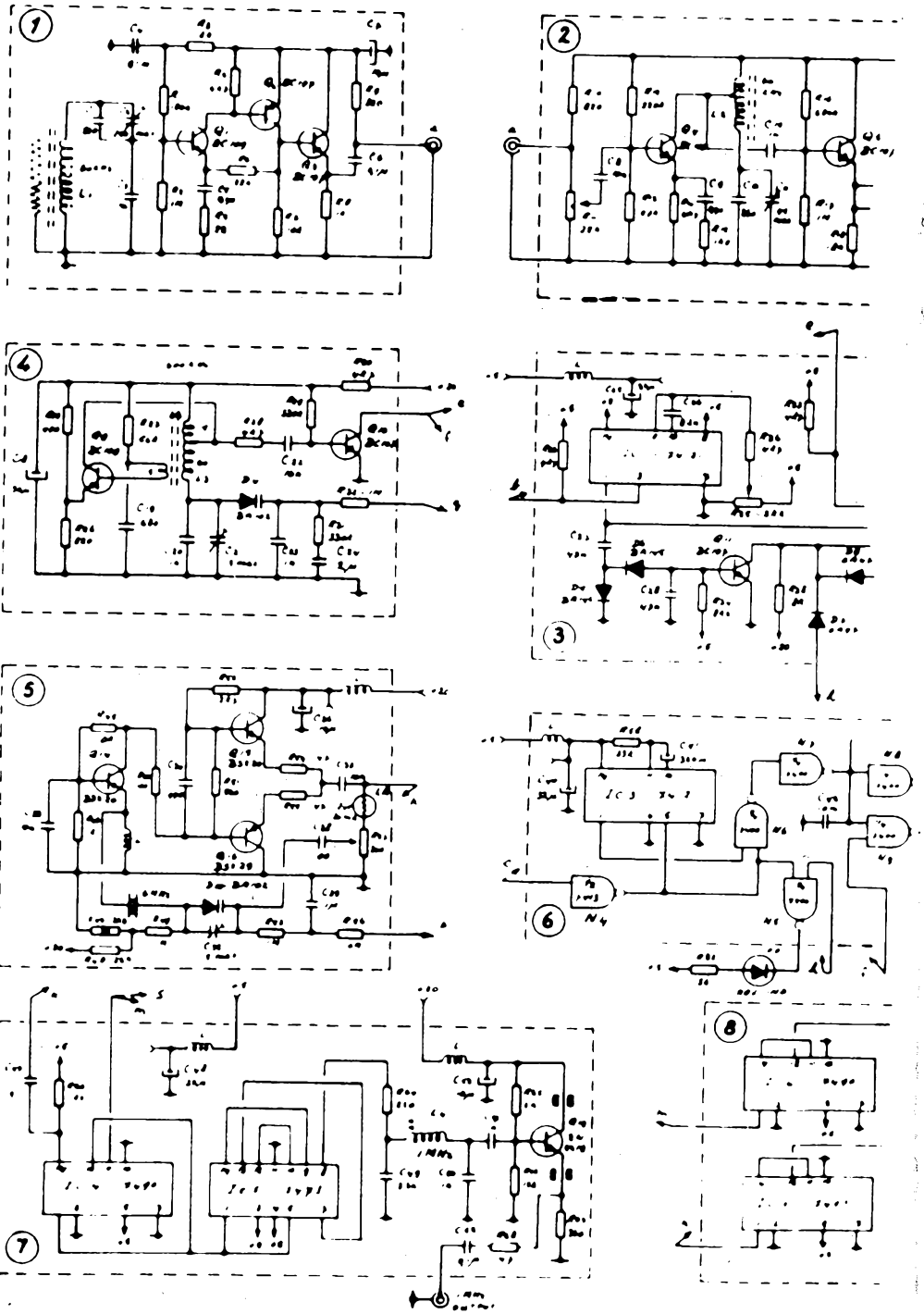
Q₁ en Q₂ vormen een tegengekoppelde versterker met een versterking van ca. 60 dB. Emittervolger Q₃ zorgt voor een lage uitgangsimpedantie, geschikt voor het voeden van een coaxiale kabel. De voeding van de voorversterker wordt over dezelfde kabel toegevoerd.



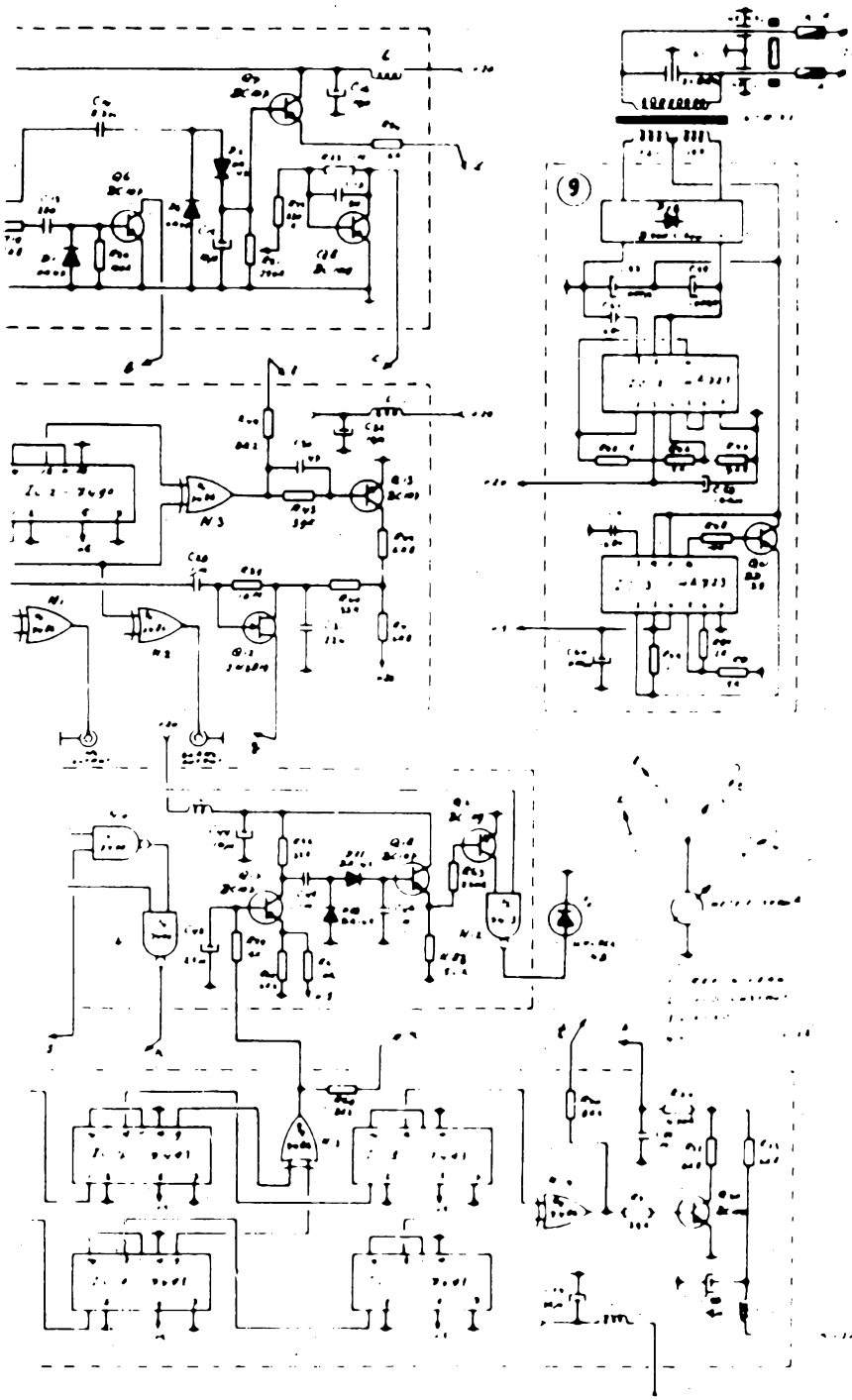
Bovenaanzicht



Onderaanzicht



LF-VERGRENDELDE FREQUENTIESTANDAARD - Fig 2.



PA0ZR 4-1975

De lengte van de kabel is niet kritisch (zolang het tenminste geen honderden meters zijn!).

2. Het van de voorversterker afkomstige signaal (ca. 0,1 Veff.) is regelbaar met R₁₁. Q₄ is een lineaire versterker, de collectorkring is afgestemd op 60 kHz. De spoel is gewikkeld op een ferrocubekern van 18 mm diameter en heeft een belaste Q van ca. 400. De collector is afgetakt op 1/5. De wisselspanning op de collector van Q₄ bedraagt ca. 4 V piek, bij een normaal ingangssignaal. Emittervolger Q₅ stuurt de detector D₂-D₃, de gelijkspanning gaat via de emittervolger Q₇ naar de meterschakelaar; in stand 1 kunnen we zo de sterkte van het inkomend signaal meten. Q₅ stuurt bovendien Q₆; het basiscircuit is zo bemeten, dat Q₆ begint te geleiden als het ingangssignaal een niveau bereikt dat 15 dB beneden de nominale waarde ligt.

3. Door Q₆ wordt de monostabiele multivibrator IC₁ gestuurd; aan de uitgang hiervan verschijnt een blokspanning van 60 kHz. De symmetrie is instelbaar met R₃₅. Het signaal wordt vervolgens gedetecteerd in D₅ en D₆ en versterkt in Q₁₁; op de collector van Q₁₁ vinden we zodoende de tijdsignalen met een amplitude van 20 Vtt. Via D₈ en een als scheidingsversterker gebruikte poort N₁ zijn deze tijdsignalen op de frontplaat beschikbaar (1 Hz output). Hetzelfde geldt voor de 60 kHz blokspanning (60 kHz output). Het gedetecteerde 60 kHz signaal schakelt FET Q₁₂; deze is opgenomen in de regelleiding van de VCO.

De fazevergelijking van inkomend signaal en VCO gebeurt in N₃; Q₁₃ werkt als versterker; hij levert een regelspanning van +10.....+20 V aan Q₁₂. Via R₄₄ kan de regelspanning gemeten worden. (Handig voor het afregelen van de VCO).

4. De 600 kHz VCO is conventioneel; de relatief grote dempingsweerstand R₃₁ zorgt voor een compromis tussen een groot vangbereik en een goede stringsongevoeligheid. Q₁₀ is een versterker, die de VCO aan de te sturen IC's aanpast. De oscillator is grof instelbaar met de ijzerkern in de spoel; fijnregeling gebeurt met trimmer C₂₁.

5. De 6 MHz VCXO is een gemodificeerde Butler-schakeling. Het kristal genereert in serieresonantie (Bij sommige lezers zal misschien de vraag opkomen waarom een 6 MHz kristal gebruikt is in plaats van 3 MHz. De reden hiervan is, dat ik de VCXO oorspronkelijk had opgezet rond een 6 MHz dumpkristal, type FT-243, dat ik toevallig bezat. Naderhand heb ik het vervangen door een beter exemplaar, gekocht bij een bekende Nederlandse kristallenboer. Een 3 MHz kristal is echter evengoed bruikbaar; de tweedeler achter de VCXO komt dan te vervallen.)

Amplituderegeling wordt verzorgd door het lampje LA; het moet juist zichtbaar gloeien, de regeling is dan optimaal.

De uitgangsspanning bedraagt ca. 8 Vtt (sinus). De temperatuurafhankelijkheid van het kristal wordt gecompenseerd door R₄₇ (NTC) en R₄₈. Dit heeft natuurlijk alleen effect tijdens afwezigheid van het referentiesignaal. Het is eigenlijk een beetje overbodige luxe....

6. Deze schakeling verzorgt het omschakelen bij afwezigheid van de 60 kHz referentie. De ingang van N₄ (een Schmitt-trigger) wordt gestuurd uit Q₈; de uitgang van N₄ gaat „laag” wanneer het 60 kHz signaal circa 10 dB beneden de nominale (gemiddelde) waarde zakt; een en ander is instelbaar met R₂₁.

De poorten N₈ t.m. N₁₁ vormen een elektronische schakelaar, die hetzij de VCO, hetzij de VCXO op de frequentiedeler aansluit. Bij terugkomst van het 60 kHz signaal vertraagt IC₃ het terugklappen van de schakelaar, om de VCO gelegenheid te geven zich weer aan de referentie te vergrendelen. De rest van de schakeling rond Q₁₇, Q₁₈ en Q₂₁ stuurt de „unlock” indicator, waarover nadere bijzonderheden onder 8.

7. Frequentiedelers IC₄ en IC₅ leveren 600 kHz resp. 1 MHz; de laatste wordt gefilterd in het pi-netwerk C₄₉-L₄-C₅₀. De 1 MHz output komt uit emittervolger Q₁₉ en bedraagt 1 Veff. op 50 ohm. De getekende ferrietkralen voorkomen parasitair genereren van Q₁₉.

8. Deze print bevat de beide delerketens en de fazedetector op 234 Hz. De schakeling hiervan is, op de waarde van de componenten na, gelijk aan die van print 3. Ook hier kan de lusfout gemeten worden op schakelaarstand 3. „Ergens onderweg” in de delerketen zit nog een fazedetector, N₁₃. De uitgangsspanning hiervan verandert 128 maal zo snel als die van de 234 Hz fazedetector N₁₄. In stand 4 van de schakelaar kunnen we deze spanning meten. Verder wordt ze gebruikt voor het sturen van de „unlock” indicator op print 6: Wanneer de VCXO (nog) niet vergrendeld is, zal N₁₃ een wisselspanning afgeven met een frequentie, gelijk aan de verschilfrequentie van de beide ingangssignalen op N₁₃; deze spanning wordt versterkt in Q₁₇ tot ca. 20 Vtt. Is deze verschilfrequentie voldoende laag geworden, dan werkt de detector rond D₁₁ en D₁₂ niet meer. Emittervolger Q₁₈ zet via Q₁₂ de ingang van N₁₂ „hoog”, waardoor het lampje „unlock” uitgaat. De schakeling is zo gedimensioneerd dat dit gebeurt bij een frequentie-afwijking van ongeveer 10⁻⁷.

De andere ingang van N₁₂ wordt gestuurd door N₇, het lampje gaat daardoor ook branden tijdens afwezigheid van het referentiesignaal.

9. De voeding is vrij conventioneel. Er worden twee spanningen gebruikt, +5 en +20 V. Beide zijn gestabiliseerd met een 723. De net-ingang moet goed ontstoord worden, bij voorkeur met een professionele onstoorcondensator. Er zijn dan, om veiligheidsredenen, twee netzekeringen nodig. De HF- en VHF-blokkering geschiedt door twee doorvoercondensatoren en een ferrietkraal, een zgn. „varkensneusje”.

Alle spoeltjes gemerkt „L” bestaan uit 10 windingen draad van 0,1 mm op een ferrietkraal 3 x 3 mm.

De voedingstrafo is kant en klaar te koop.

Wij zijn hiermede aan het eind gekomen van dit artikel.

Hopelijk kan het een goed begin zijn op weg naar het gebruik van vaste kanalen op HF en VHF.

Eventuele nabouwers wens ik veel succes.

73,

Anjo, PA0ZR

AFDELINGSSECRETARISSSEN

- A 01 – Alkmaar: E. Wijkstra, J. Blaauboerstr. 19, Schaagerbrug, tel. 02247-515.
- A 02 – Amstelveen: W. A. Hogerhuis, Fidelolaan 45, tel. 020-419761.
- A 03 – Amersfoort: J. M. Moorhoff, Lindenlaan 4, Leusden, tel. 03496-1790.
- A 04 – Amsterdam: tijdelijk L. G. J. van Rijt, Noordammerlaan 109, Amstelveen, tel. 020-412497 (na 17 uur).
- A 05 – Apeldoorn: H. P. Weis, Ugchelsegrensweg 33, tel. 05760-39419.
- A 06 – Arnhem: G. J. Meerdink, Sweelincklaan 56.
- A 07 – West-Brabant: C. J. Broeken, Oosterhoutseweg 15, Teteringen.
- A 08 – Centrum: A. A. M. Bakker, Rietveldlaan 2, Jutphaas, tel. 03402-1563.
- A 09 – Delft: H. C. Beck, Lange Kleiweg 175, Rijswijk.
- A 10 – Deventer: M. A. J. M. Roebbers, Zwolseweg 104.
- A 11 – Zuid-Oost-Drenthe: J. Buitenhuis, Valtherlaan 110, Emmen.
- A 12 – Dordrecht: C. de Groot, Vrijheer van Esiaan 497, Papendrecht, tel. 078-51524.
- A 13 – Eindhoven: J. Vriends, Willemstraat 7-A, Helmond, tel. 04920-37138.
- A 14 – Friesland: J. F. Douma, Nyckle Haismawei 26, Leeuwarden, tel. 05100-26449.
- A 15 – 't Gooi: J. J. Burgemeester, Oude Amersfoortseweg 50, Hilversum, tel. 02150-47467.
- A 16 – Gorinchem: H. A. Ravenswaay, Havendijk 60, tel. 01830-31985.
- A 17 – Gouda: P. C. van der Post, Spechtstraat 18, Haastrecht.
- A 18 – 's-Gravenhage: J. D. Ubert, Amerongenstraat 86, tel. 070-298204.
- A 19 – Groningen: G. Andries, Korhoenlaan 2, Haren (Gn.).
- A 20 – Haarlem: P. Hoogeveen, Bosstraat 150, Nieuw Vennep, tel. 02526-2211 (tot 09.00 uur op werkdagen).
- A 21 – Achterhoekse Radio Amateur Club (ARAC): E. ten Eishof, Bosstraat 9, Neede.
- A 22 – Zuid-Limburg: P. A. v. d. Hout, Griffioenruwe 6, Maastricht, tel. 043-33259.
- A 23 – Den Helder: W. Oosterbroek, Heilig Harn 56.
- A 25 – 's-Hertogenbosch: P. Sterk, Jhr. van Rijckevorselstraat 5, Den Dungen, tel. 04194-1311.
- A 28 – Leiden: A. Buurman, Angelenhorst 3, Sassenheim, tel. 02522-12997.
- A 31 – Midden-Limburg: J. van Diepe, Reuveltweg 43, Grubbenvorst, tel. 04701-1948.
- A 32 – Meppel: Ing. J. de Geus, Gender 5, Zwolle, tel. 05200-33080.
- A 34 – N.O.-Veluwe: C. F. de Jong, Wilgenkampstraat 22, Elburg, tel. 05250-2348.
- A 35 – Nijmegen: J. J. Bierman, Heyendaalseweg 121, Nijmegen, tel. 080-229844.
- A 36 – Oss: G. J. M. Kuijpers, Burg. Ploegmakerslaan 11.
- A 37 – Rotterdam: M. J. de Radder, B. Verhallenplein 79, Schiedam, tel. 010-712394.
- A 38 – Experimentele Telecommunicatiegroep Drienerloo (ETGD); H. Smits, Witbreuksweg 401-402, Enschede.
- A 39 – Tilburg: H. G. Jansen, Karmelietenstraat 10, Tilburg, tel. 013-680348.
- A 40 – Twente: P. van Driest, Anna Bijnsstraat 49, Hengelo (O.), tel. 05400-18910.
- A 43 – Wageningen: J. J. Verbiesen, Haverlanden 159.
- A 44 – Walcheren: A. Lems, Van Nispenplein 12, Vlissingen, tel. 01184-5109.
- A 46 – Zaanstreek: J. H. D. Smit, Agavestraat 33, Krommenie, tel. 075-87356.
- A 47 – Zeeuws-Vlaanderen: J. de Bruijn, de Butstraat 5, Hulst.
- A 48 – Zutphen: D. Nikkels, Boedelhofweg 74, Eefde, tel. 05750-17016.
- A 49 – Zwolle: H. H. Siebelt, Teding van Berkhoutstraat 20, Kampen.
- A 50 – Militaire Radio Amateur Club (MILRAC): J. Wiedenhoff, Vlaanderenlaan 44, Nunspeet.

zoekt voor service aan medisch elektronische apparatuur

DÉPEX

EEN ELEKTRONIKUS

met MTS, NERG of gelijkwaardige opleiding.

Iemand die bekend is met medisch-elektronische apparatuur heeft een streepje voor.

Na een inwerkperiode zal de technicus zelfstandig moeten kunnen werken. Een auto staat uiteraard ter beschikking.

Wilt u nadere gegevens over Dépex of de functie ontvangen?

Een telefoontje aan de directiesecretaresse Mevr. Westebring is voldoende.

Dépex B.V. afd. medische elektronika
Steenstraat 85, De Bilt - tel. 030-763111.

Het VERON-Verkoopbureau biedt o.a.

Bestelnr.		Prijs f
	Zendcursus in braille: Informatie verstrekt PAOWSB, Maastrichterweg 3 te Valkenswaard, tel. 04902-2292	
250	Zendcursus	25,-
	Studiebegeleiding: zie inlegvel in cursusboek.	
295	Zendcursus D-machtiging	15,-
252	Inbindband Electron met jaartaastrook	3,50
253	VERON Jaarboek 1974/1975	6,50
254	VERON Insigne (speld)	4,-
255	Logboek	5,50
256	NL-kaarten , zonder opdruk per 250	12,50
257	PAo-kaarten , idem per 250	12,50
263	Catalogus VERON-bibliotheek met o.a. dumpgegevens	6,-
264	VHF-contestlogsheets , 10 sets à 3 bladen	4,-
266	Handleiding soundercursus PAoAA	1,-
235	VERON 10-elementen 2 meter beam , 13,8 dB, afgehaald in Eindhoven (bel eerst 040-415263)	60,-
	Thuisbezorgd	75,-
237	VERON enveloppen , 100 stuks	4,-
238	Nummers Electron , voor zover voorradig	3,-
221	ARRL Radio Amateurs Handbook 1975	22,50
222	ARRL Antennabook	16,-
223	ARRL The Radio Amateurs VHF Manual	16,-
224	ARRL Single Sideband for the Radioamateur	12,50
226	ARRL Hints and Kinks	7,-
271*	RSGB Radio Communications Handbook	
273	RSGB Amateur Radio Techniques	18,-
154	RSGB. Abonnement op RSGB Radio Communications , per jaar	35,-
274*	RSGB VHF-UHF Manual	
275	RSGB T.V.I. Manual	7,-
277	RSGB Test Equipment for the Radio amateur	18,-
272	COWAN The New RTTY Handbook	12,-
281	QRA-locatorkaart van West Europa ; gevouwen	3,50
282	Idem , op rol	5,50
283*	QRA-locatorkaart HB9RG , gevouwen	
284*	Idem , op rol	
285	COWAN RTTY From A - Z	13,-
286	World Prefixkaart , gevouwen	5,-
220	ARRL Abonnement QST , alleen voor leden, per jaar	29,-
236	Toroïde spoelen 22 of 88 mH per stuk	4,50
	Idem , per 5 stuks	17,50
241	Breedbandsmoorspoel 1 tot 10 stuks	0,85
	Idem , 10 stuks of meer	0,65
242	Ferrietkraal per 10 stuks	1,-
	per 100 stuks	7,-
243	Balunkern (varkensneusje) 1 tot 10 stuks	0,80
	10 of meer	0,60
248	Darc Morse cursus op 12 grammofoonplaten	30,-
244	CA3028A , integr circuits	8,50
245	Spoelvormpjes voor gedrukte bedrading: 1 tot 10 stuks	1,-
	Idem , 10 of meer	0,80
	Bij bestelling frequentiegebied opgeven s.v.p.	
246*	Smoorspoelkernen voor gedrukte en conventionele bedrading: 1 tot 10 stuks	0,60
	Idem , 10 of meer	0,50
	Bij bestelling frequentiegebied opgeven s.v.p.	
247	SSTV testbeeldband op cassette C-60	7,50
251	Oefenboek multiple choice examen radiozendamateur, 300 vragen	4,50
258	Ferrocube ringkernen 4C6	5,-
278	RSGB Teleprinter Handbook	35,-
270	RSGB World at their Fingertips	8,-
227	ARRL Specialized Communications Techniques	12,50



De met een * aangegeven artikelen zijn in bestelling of in herdruk. Levering uitsluitend na storting of overschrijving op postgiro 235000 ten name van VERON Verkoopbureau, Eindhoven, onder vermelding van bestelnummer en artikel. Minimale bestelgrootte f 10,-. Bij bestelling van 10 stuks van één artikel, 10% korting.

Een groot gedeelte uit het assortiment van het Verkoopbureau is nu ook verkrijgbaar bij:
 Fa. S. M. Keizer, Milletstraat 50, Amsterdam; Fa. P. Kennis, Piusstraat 100, Tilburg en Magazijn Electra, Haagdijk 67, Breda.

Telefonische informatie omtrent bestellingen en voorradigheid van artikelen kan worden gegeven via 040-415263 en 040-417585, uitsluitend van 20 tot 22 uur. Schriftelijke informatie via VERON Verkoopbureau, Postbus 2083, Eindhoven.

Laten drukken van QSL-kaarten naar eigen ontwerp:
 Vraag inlichtingen bij Veron Service Bureau, Postbus 2083, Eindhoven.
 Richtprijs: f 40,- per 1000 kaarten.

VERON VERKOOPBUREAU, POSTBUS 2083, EINDHOVEN, VOOR AL UW BESTELLINGEN.

Dit wegregelen verbetert nog ca. 6 dB als we de weerstand van 470 ohm in de bovenste tak van de 741 vergroten tot 1k5. Meer kan niet, anders komen de ruisbulten weer terug (nu op 50 kHz afstand).

Ondertussen hadden we de 45 MHz VCO in ongeregelde toestand al wat verbeterd door in de source een niet ontkoppelde 100 ohm weerstand op te nemen. Een en ander resulteerde in een ruisniveau van -63 dB en 1 kHz bandbreedte.

De spurious op 5 MHz afstand wordt veroorzaakt door instraling van de 40 MHz kristaloscillator in de 45 MHz VCO. Dit lag op -35 dB en werd meteen al ruim 10 dB beter door de compartimenten waarin deze oscillatoren zaten af te sluiten.

Ook bestaat nog de mogelijkheid dat dit via de TBA 120 van punt 5 naar punt 14 gebeurt. Door in serie met de 100 pF koppelcondensator aan 14 nog 1 k2 op te nemen kon dit ook nog iets worden verminderd; daardoor wordt tevens de VCO minder belast.

Een volledige scheiding (de oscillatoren niet meer samen op de print) is dan waarschijnlijk de beste oplossing).

Na dit alles te hebben gedaan bleken er op twee plaatsen in de band fluitjes op te treden en wel op die plaatsen waarbij de VFO-frequentie 1/10 en 1/9 van de 45 MHz VCO-frequentie is. Dit is het geval op 4,43 en op 5 MHz. Deze harmonischen ontstaan in de TBA 120. Het

is daarom noodzakelijk het niveau op punt 7 tot 100 mV (30 mV eff.) te beperken. De spurious verdwijnt dan in de oscillator-ruis.

Vanzelfsprekend moeten we er voor zorgen, dat het van de VFO komende signaal ook sinusvormig is. Dit werd nog eens extra verbeterd door in de signaal-leiding serieweerstanden en condensatoren naar aarde op te nemen totdat dit niveau bereikt was. De verbetering hierdoor, van de spurious signalen, gaat heel hard. Bij 200 mV bijvoorbeeld zit de spurious op -40 dB.

Dit is typisch het nadeel van de gecombineerde meng- (via punt 5) en fazevergelijking van de TBA 120 in deze schakeling. Het 45 MHz VHO-signaal bereikt ook de fazedetector, waardoor deze spurious kan ontstaan. Hierna bleek dat (door het aanbrengen van R en C's) het signaal op punt 8 te klein geworden was om het gehele regelgebied te bestrijken.

Dit kan weer worden goedge maakt door de spanning op punt 5 groter te maken: iets in de orde van grootte van 0,5 à 1 Vt. Dit is bereikt door de serieweerstand te wijzigen.

Wij hopen met het bovenstaande eventuele bouwers en degenen die problemen zijn tegengekomen van dienst te zijn geweest. Het schema, zoals door ons gebruikt, geven wij U hierbij.

73

PAoEPS,
PAoCJN.

J. J. de Looff, PAoPFU, Boekel, tel. (04922) 2235.

Aanvulling op de wattmeter van ZS6AJS

Op blz. 360 van Electron van dit jaar vond u een beschrijving van een staande-golf- en wattmeter van de hand van ZS6AJS. Dit ontwerp was gebaseerd op een ontwerp van OM de Looff - toen DL2AL, thans PAoPFU verschenen in Electron van juni 1973. Han geeft in bijgaand artikelje nog wat aanvullende informatie bij de versie van ZS6AJS van de wattmeter.

Red.

De opzet van ZS6AJS is beslist handiger dan die welke ik indertijd publiceerde, maar ik vond het schakelen geen bezwaar. Toch ben ik zo vrij een paar opmerkingen te maken.

Bij de oorspronkelijke opzet van mijn S.G.V./outputmeter heb ik aanvankelijk ook een bifilaire wikkeling om de ringkern gelegd, waarbij dan ook de „koude” einden aan aarde werden gelegd. Het bleek nu dat beide helften van de spoel ongelijke spanningen afgaven. Waarschijnlijk was dat te wijten aan de toch wel relatief grote capaciteit tussen de doorgaande draad en de spoelhelften. Natuurlijk was het te compenseren met de trimmers, maar dat is m.i. niet juist. Statisch afschermen van

de doorgaande draad is constructief erg lastig. Daarom werd tenslotte gekozen voor een „normale” koppelwikkeling en dat leverde geen problemen op. De nauwkeurigheid leed er beslist niet onder, maar welke doorsnee-amateur heeft de spullen om dat te controleren? De ringkern van Amidon is moeilijk verkrijgbaar en uit de USA laten opsturen is ook wat aan de dure kant. In plaats van de Amidon ringkern kan zonder meer de H32 van het VRZA-verkoopbureau worden gebruikt. Naar alle waarschijnlijkheid zijn bijvoorbeeld Philips' ringkern-tjes, als ze tenminste van 4C6 materiaal zijn gemaakt, prima bruikbaar zoals de 4322-020-91010. (Bij het VERON-verkoopbureau is ook een 4C6-ringkern te koop, dit is een type met 36 mm buitendiameter. Of deze ringkern geschikt is voor de wattmeter weet ik niet. SE). Bij het niet gebruiken van de Amidon kan het noodzakelijk zijn de waarde van de 220 pF condensatoren C1 en C2 te wijzigen. Zie hiervoor mijn artikel in Electron van juni 1973. Voor de dioden is het beslist raadzaam een paartje te gebruiken en dan germaniumtypen, dus geen silicium! Dat scheelt een grote slok op een borrel in gevoeligheid.

Perikelen rond de 8-over8 J-Beam

Ongeveer anderhalf jaar ben ik in het bezit van de 8 x 8 twee meter antenne van de firma J-Beam.

Daar de ontvangst van verre stations bij mij te wensen overliet ben ik de keten antenne-balun-kabel-ontvanger gaan controleren.

De ontvanger kreeg na inspectie een voldoende wat de gevoeligheid betrof.

Vervolgens heb ik een SWR-meter ter hand genomen en de staande-golf verhouding gemeten. Deze bleek te variëren tussen 2,0 en 3,0, hetgeen betekent, dat bovenaan de antenne met een kabel die 2 dB dempt de SWR resp. ongeveer 4 en 8 moest zijn.

Dit is duidelijk teveel.

Na kabel en balun van de antenne losgekoppeld te hebben werd de kabeldemping gemeten. Deze bleek de door de fabrikant opgegeven waarde te hebben (RG213, 50 ohm, 0,1 dB/m demping op twee).

Vervolgens werd aan de balun gemeten. Het resultaat van deze meting: 6 dB van het ingaande vermogen verdween en bovendien symmetreerde het geval totaal niet! (De antenne was vervangen door twee gelijke weerstanden in serie waarover de spanning gemeten kan worden met een RF meetkop).

Alles bij elkaar tellend had ik 6 dB demping van de balun, 4 dB demping door misaanpassing en een volledig asymmetrisch aangestuurde antenne!

Ik wist nu tenminste wat me te doen stond.....

Hier nu eerst enkele gegevens van de „balun” (fig. 1). Het geheel zit in een zwarte rubberachtige doos waarin een aluminium stripje gemonteerd zit. Om dit stripje is een twin-lead gewonden met aan het einde een kortsluiting. Het andere eind is met de beide aansluitklemmen van de antenne verbonden. Het geheel is geïsoleerd van het aluminium stripje.

Waarschijnlijk moet het stuk twin-lead een bepaalde capaciteit hebben tegen het aluminium. Het koude eind van de coax. kabel (75 ohm volgens het mij geleverde foldertje van het J-Beam programma) is verbonden aan het aluminium stripje en de hete kant aan een van de dipool-einden.

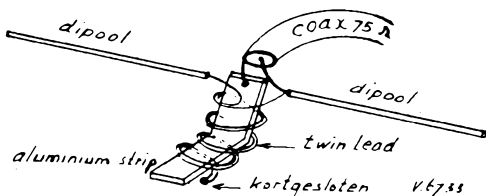


Fig. 1 Schets van de balun behorende bij de 8 x 8 J-Beam.

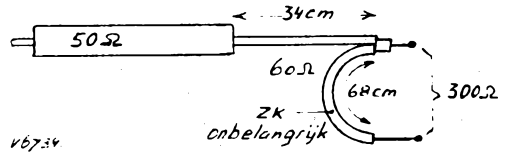


Fig. 2. Schets van de zelfgemaakte balun.

Het hier in het kort geschetste en in fig. 1 getekende onderdeel werkt helaas niet en bovendien is het doorgegeven vermogen nog afhankelijk van de mate waarin het transmissielijntje met het aluminium koppelt. Dit was te constateren door het lijntje wat steviger op het aluminium stripje te drukken.

De oplossing van het probleem is gevonden door eenvoudigweg een balun van 75 ohm coax. te maken door middel van een halve golf „Umwegleitung”. Ik beschikte echter alleen over 50 ohm kabel. Door nu een 1/4 golf stukje van 60 ohm coax. aan de 50 ohm kabel te bevestigen zie je aan de andere kant praktisch 75 ohm. Het geheel ziet er uit als in fig. 2 schematisch weergegeven.

De SWR was nu 1,3 tot 1,5 beneden bij de zender. Altijd nog een SWR van 2 boven bij de antenne maar de toegevoegde demping door deze misaanpassing is belangrijk kleiner dan mijn kabeldemping. Uiteraard waren de resultaten wat ontvangst betrof nu veel dichterbij het gemiddelde resultaat van de amateur en er is vanuit Den Haag een verbinding gemaakt met Deventer met 75 milliwatt output!

Tot slot spreek ik de hoop uit dat ik de bezitters van deze „balun” niet veel moeilijk klimwerk bezorgd heb....

Maar er is één troost: er is een kans op verschil van dag en nacht, zoals bij mij bleek!

Veel succes.

PAoVAL

Volgende maand een heel speciaal nummer van **ELECTRON**

i.v.m.

30 jaar VERON

NEC CQ-110

- **Modes:**
AM – SSB – CW – FSK – RTTY
alle filters compleet ingebouwd
- **Frequentiestabiliteit:**
beter dan 100 Hz na 30 minuten
- **Aflezing:**
100 Hz door middel van ingebouwde frequentieteller
- **Zendvermogen:**
300 Watt PEP input
- **Antenne impedantie:**
50–100 Ohm
- **Draaggolf onderdrukking:**
50 dB
- **Zendvermogen:**
180 tot 110 Watt output
afhankelijk gebruikte band
- **Digitale frequentieteller:**
in halfgeleider techniek
- **Grote gevoeligheid bij zeer goede kruismodulatie onderdrukking**
- **Ontvangst gevoeligheid:**
0,3 uV bij 10 dB S/N
- **Selectiviteit:**
2,4 kHz bij 6 dB (SSB)
4,2 kHz bij 60 dB (SSB)
0,5 kHz bij 6 dB (CW)
1,1 kHz bij 60 dB (CW)
- **Voeding:**
ingebouwde voeding voor 110/220/235 Volt AC of 13,5 DC



Nieuwe AGC met 2 stoeppen houdt kruismodulatie zeker tegen - ook op 40 m tijdens het 's avonds QRM.

- **Gewicht:**
18 kg
- **Afmetingen:**
330 x 153 x 322 mm

- **Frequen**
1,5– 2,0
3,5– 4,0
7,0– 7,5
14,0–14,5
21,0–21,5
27,0–27,5

DF 2 GX ©

ALLEENVERTEGENWOORDIGING BENELUX V

KEIZER'S Handelss

Milletstraat 50 – Postbus 7458 – A

Alleenvertegenwoordiging voor Europa

NEC CQ-110

Speciaal voor de radio-amateur ontwikkelde NEC de CQ-110.

is een der grootste fabrikanten van communicatie apparatuur ter wereld en gespecialiseerd in Microgolf-techniek, satelliet-tracking en communicatie. Het is vanzelfsprekend dat Nippon Electronic Company een technisch perfect apparaat bouwt.

De CQ 110 is geconstrueerd volgens het 9-MHz-Super principe en daardoor bijzonder kruismodulatie vrij.

Bij de constructie van deze Transceiver werd werkelijk aan alles gedacht.

Een goede „Blower“ houdt het apparaat goed koel en spaart de onderdelen.

Een ingebouwde DC voeding stelt u in staat ook mobiel te werken.

De CQ 110 wordt compleet geleverd met Microfoon, pluggen en een NEDERLANDS handboek.



Receivatie-bereik:

MHz – 160 meter	28,0–28,5 MHz – 10 meter A
MHz – 80 meter	28,5–29,0 MHz – 10 meter B
MHz – 40 meter	29,0–29,5 MHz – 10 meter C
MHz – 20 meter	29,5–30,5 MHz – 10 meter D
MHz – 15 meter	15,0–15,5 MHz WWV/JJY
MHz – 11 meter	alleen ontvangen

Wij zijn zo overtuigd van de kwaliteit van de CQ 110, dat wij een half jaar VOLLEDIGE GARANTIE geven.

Binnenkort ook leverbaar
een Extra VFO
en een „echte“ Linear
Amplifier

AN NEC EN ICOM COMMUNICATIE APPARATUUR

onderneming - PAOSMK

AMSTERDAM – Telefoon 020-717666

CAMPIONE ELECTRONICA ELCA SAS.

De D-machtiging

Door de Directeur Generaal der PTT zijn intussen de definitieve exameneisen voor de D-machtiging vastgesteld. Verder is vastgesteld dat de minimum leeftijd voor het verkrijgen van deze machtiging is gesteld op 16 jaar.

Een D-machtiging geeft toestemming om te werken op 6 nader te bepalen kanalen, kristalgestuurd in de frequentieband 144-146 MHz.

Er mag alleen met een FM-modulatie worden gewerkt. De D-machtiging wordt voor de tijdsduur van twee jaar verleend en kan slechts in zeer bijzondere gevallen met ten hoogste één jaar worden verlengd. De tijd van twee jaar wordt beschouwd als een voorbereidingstijd voor de studie voor het examen voor de machtiging A/B of C Om in aanmerking te komen voor de verklaring van bevoegdheid voor het bedienen van een amateurzender waarvoor een machtiging A, B of C is vereist moet met goed gevolg aan het volledige of beperkte amateurradiozendexamen zijn deelgenomen.

De examens voor het verkrijgen van de bovengenoemde verklaring van bevoegdheid zullen door het Staatsbedrijf der PTT worden afgenomen. Over het tijdstip hiervan en de verschuldigde kosten volgen zo spoedig mogelijk verdere publikaties.

De aanmelding voor het examen dient schriftelijk te geschieden bij de secretaris van de examencommissie voor radiozendamateurs, Kortenaerkade 12 te 's-Gravenhage.

Omtrent de uitslag van het examen zullen de kandidaten zo spoedig mogelijk worden ingelicht. Over deze uitslag is geen correspondentie mogelijk.

Tot slot geven we u de volledige exameneisen, gevolgd door een 18-tal voorbeelden van vragen zoals deze op het (schriftelijke) examen voor de D-machtiging gesteld zouden kunnen worden. De juiste antwoorden vindt u elders in dit Electron.

PAoJNH

Exameneisen

1. Techniek

De kandidaat dient enige kennis te hebben van de beginselen van de radio, enig begrip van de werking van de zender en ontvanger en enig inzicht in het gebruik van de antennes.

A. Beginselen van de radio

De begrippen spanning, stroom, weerstand, capaciteit, zelfinductie en vermogen. De wet van Ohm.

De begrippen gelijkspanning/wisselspanning, gelijkstroom/wisselstroom, frequentie, golflengte en amplitude.

Het verband tussen frequentie en golflengte.

Het gedrag van een condensator en een spoel bij gelijkstroom en wisselstroom. Serie- en parallelschakelen van weerstanden en van condensatoren. De samen-

stelling en eigenschappen van serie- en parallelkringen, eenvoudige hoog- en laagdoorlaatfilters en bandfilters. De begrippen frequentiemodulatie en frequentiezwaai, amplitudemodulatie, modulatie diepte en bandbreedte. Het gedrag van radiogolven in de 2-meterband onder normale en bijzondere omstandigheden (condities).

B. Zender, ontvanger, antenne

De functie en eigenschappen van de meest voorkomende onderdelen in zenders en ontvangers:

weerstand (draad, kool), condensator (lucht, kunststof, mica, keramisch, elektrolytisch), spoel (lucht, ijzer, ferriet), transformator, microfoon, telefoon, luidspreker, halfgeleider (diode, transistor), buis (diode, triode, pentode).

Het blokschema en de belangrijkste eigenschappen van FM-zenders voor telefonie (oscillator, modulator, versterkers, voeding).

De begrippen frequentievermenigvuldiging, frequentiestabiliteit, bandbreedte en zendvermogen.

Het blokschema en de belangrijkste eigenschappen van FM-ontvangers voor telefonie (oscillator, mengtrap, versterkers, detector).

De begrippen frequentievermenigvuldiging, frequentiestabiliteit, bandbreedte en gevoeligheid.

Het gebruik van stroom- en spanningsmeter.

De belangrijkste eigenschappen van de meest voorkomende zend- en ontvangantennes (rondstraler en gerichte antenne) en hoogfrequentievoedingslijnen (coaxiale kabel en lintkabel).

De begrippen antennewinst en polarisatie.

De verschijnselen en storingen die kunnen worden veroorzaakt in andere elektronische apparaten, zoals radio- en televisie-ontvangers, afspeelapparatuur e.d.

2. Voorschriften

A. Machtigingsvoorwaarden

Voorwaarden, verbonden aan de D-machtiging voor de aanleg en het gebruik van een radio-elektrische zendinrichting (amateurzender).

B. Het internationale spellingsalfabet en de internationale Q-code.

Te gebruiken woorden voor het aanduiden van de letters van het alfabet, Q-codes voor zover gebruikelijk in het amateur-radioverkeer: QRA, QRL, QRM, QRN, QRP, QRT, QRV, QRX, QRZ, QSA, QSB, QSL, QSO, QSY, QTH.

Voorbeelden examenvragen

Enkele voorbeelden van meerkeuzevragen voor het examen D-machtiging.

Beginselen van de radio

1. Een elektrische spanning wordt aangegeven in:
 - a. ohm
 - b. volt
 - c. ampère

2. Een megahertz is gelijk aan:
 - a. 0,1 kilohertz
 - b. 1000 kilohertz
 - c. 10 kilohertz
3. Door een weerstand van 5 ohm loopt een stroom van 100 milli-ampère. Hoe groot is de spanning over deze weerstand?
 - a. 20 volt
 - b. 5 volt
 - c. 0,5 volt
4. Twee weerstanden van 10 ohm worden in serie geschakeld. Hoe groot is de vervangingsweerstand?
 - a. 5 ohm
 - b. 20 ohm
 - c. 100 ohm
5. Bij frequentiemodulatie wordt de draaggolf van de zender door de spraak:
 - a. in amplitude gewijzigd
 - b. in frequentie gewijzigd
 - c. in amplitude en frequentie gewijzigd
6. De door een 2-meter zender uitgezonden radiogolven:
 - a. worden door de ionosfeer gereflecteerd
 - b. buigen mee met het aardoppervlak
 - c. planten zich vrijwel rechtlijnig voort

Zender, ontvanger, antenne

7. Een diode kan worden toegepast als:
 - a. detector
 - b. bandfilter
 - c. trillingskring
8. In de afstemkring van een 2-meter zender wordt gebruik gemaakt van:
 - a. een luchtcondensator
 - b. een elektrolytische condensator
 - c. een papiercondensator
9. Een goede FM-ontvanger voor de 2-meter band heeft een gevoeligheid van:
 - a. enkele millivolts
 - b. enkele volts
 - c. enkele microvolts
10. Een coaxiale kabel bestaat uit:
 - a. twee geleiders omgeven door een afscherming
 - b. een centrale geleider omgeven door een afscherming
 - c. twee geleiders zonder afscherming
11. Een zendantenne met richtwerking wordt toegepast:
 - a. om ongewenste uitstralingen te voorkomen
 - b. om een goede aanpassing aan de zender te verkrijgen
 - c. het uit te zenden vermogen te bundelen
12. Een horizontaal opgestelde halve-golf dipoolantenne straalt in het horizontale vlak:
 - a. alzijdig uit
 - b. eenzijdig uit
 - c. tweezijdig uit

Voorschriften

13. Een machtiginghouder veroorzaakt door de aanleg van zijn zendinrichting schade aan zijn buurman. Aansprakelijk is:
 - a. de Staat
 - b. de machtiginghouder
 - c. de directeur-generaal der PTT
14. De machtiginghouder kan het gebruik van bepaalde apparatuur worden verboden op last van:
 - a. de erkende amateurverenigingen
 - b. de directeur-generaal der PTT
 - c. de commissaris van politie ter plaatse
15. Een machtiginghouder wil berichten van derden overbrengen door middel van zijn zendinrichting. Dit is:
 - a. alleen toegestaan indien het familieberichten zijn
 - b. altijd toegestaan
 - c. nimmer toegestaan
16. Amateurverkeer mag uitsluitend plaatsvinden in:
 - a. de Nederlandse en de Engelse taal
 - b. verstaanbare taal
 - c. de Nederlandse taal
17. De machtiginghouder is verplicht het gebruik van de zendinrichting geheel of ten dele te staken indien:
 - a. er populaire tv-uitzendingen zijn
 - b. de Kroon dit in het algemeen belang nodig acht
 - c. ter plaatse ongeregelde plaatsvinden
18. Tijdens een amateur-uitzending moet de roepnaam van de zendinrichting worden uitgezonden om de:
 - a. 5 minuten
 - b. 10 minuten
 - c. 20 minuten

In memoriam PAoHK

In zijn 72ste levensjaar is op 29 juli 1975 te Aerdenhout overleden:

**Josefus Ignatius Henricus Herkenhoff
Konersmann, PAoHK.**

Ignaz heeft in 1931 zijn zendmachtiging gekregen, maar is de laatste jaren weinig meer gehoord (15 en 20 m band).

Hij was reeds geruime tijd lid van de Old Timers Club (OTC).

Onze deelneming gaat uit naar zijn familie en in het bijzonder naar zijn zuster te Aerdenhout.

PAoNP

De opleiding voor het amateurradio-examen D

Hoewel de meeste belanghebbenden waarschijnlijk al op de hoogte zijn met de voorwaarden voor het verlenen van een zogenaamde D-machtiging, zijn elders in dit nummer van *Electron* deze voorwaarden nog eens volledig gepubliceerd.

Het is de VERON-cursusleiding een bijzonder genoegen u te kunnen meedelen dat er nu al een cursus - bestaande uit ca. acht lessen - beschikbaar komt. Deze behandelen de gehele stof zoals aangegeven in de publicatie van de Nederlandse Staatscourant d.d. 2 juli 1975. Het eerste hoofdstuk behandelt grondbeginselen als stroom, spanning, weerstand e.d., alsmede het gedrag van spoel en condensator voor gelijkspanning en -stroom. Achter dit hoofdstuk een aantal vragen met beantwoording volgens het - door de P.T.T. te volgen - meerkeuzesysteem.

Hoofdstuk 2 gaat o.a. in op eigenschappen van wisselstroom en wisselspanning en ook L-C kringen en het kristal. Natuurlijk wordt ook dit hoofdstuk weer gevolgd door een hoeveelheid vraagstukken.

Het is niet zinvol u hier de verdere inhoudsopgave te geven, wel nog dit. Behalve deze „droge” theorie dachten we dat we de cursus wat aantrekkelijker en interessanter hadden gemaakt door het doen van een aantal proefjes met onderdelen die de meesten van de cursisten al hebben, of die anders voor weinig geld overal verkrijgbaar zijn.

Een opgave van deze experimenteer-onderdelen vindt u bij het eerste hoofdstuk. Uiteraard zijn deze proeven niet verplicht, maar wij dachten dat ze stimulerend zijn en verhelderend werken.

In afwijking van de „Cursus opleiding zendexamen” (A, B of C machtiging), is het niet mogelijk om deze opleiding voor een D-licentie met schriftelijke begeleiding te volgen. Hierin wordt echter voor een groot deel tegemoet gekomen door diverse mondelinge cursussen in het land en doordat de juiste beantwoording van de vragen aan het eind van ieder hoofdstuk, (iets later) bij de cursus wordt gevoegd.

Omdat ons slechts een korte voorbereidingstijd ter beschikking stond en we toch diegenen die aan de komende november-examens deelnemen willen helpen, is besloten de cursus voorlopig in delen te verzenden en van een losbladig systeem gebruik te maken.

De totale cursus zal ongeveer 140 pagina's beslaan, gedrukt volgens „rotary-offset”-systeem en wordt geleverd in een ringband.

Ze is verkrijgbaar door overmaking van het verschuldigde bedrag op postgiro 235000 ten name van VERON Verkoopbureau, Eindhoven, onder vermelding van bestelnummer en artikel.

Raadpleeg hiertoe de advertentie van het VERON Verkoopbureau.

Tenslotte gebruik ik deze gelegenheid om de PAo's HH, TRD, PWA, AD, MS en JNH te bedanken voor hun inzet en bereidheid deze cursus te realiseren. Bovendien wensen alle medewerkers de cursisten van deze nieuwe cursus veel succes bij de studie en straks bij het examen.

VERON-cursusleiding,
Tj. Baker, PAoLVW

25 jaar geleden

VERON-voorzitter OM Roorda opent *Electron* van september 1950 met een beschouwing over de ophanden zijnde PA-conferentie. PAoYY heeft ontdekt hoe hij door een kunstgreep beter CW kan ontvangen op een R107.

Hij laat de MF-versterker zachtjes genereren. Zonder ingangssignaal wordt deze „oscillator” gesynchroniseerd door de BFO: er is dus geen verschiltoon hoorbaar. Een binnenkomend CW-signaal op een iets verschillende frequentie synchroniseert op zijn beurt de genererende MF-versterker en dan is er wel een verschiltoon hoorbaar. Het CW-signaal sleutelt als het ware de genererende MF-versterker!

OM N. G. L. M. Janssen vertelt over zijn bevindingen bij het maken van een tape-recorder, zoals beschreven door PAoMX. Nog meer taperecording: OM Kaleveld, PAoXE, komt met een goed artikel over „Eenvoudige constructie van een opnamekop voor bandopname met bijbehorende versterker”.

Een double speed key voor de sleutelaars wordt beschreven door OM F. L. Heikoop, PAoFLH. OM D. J. H. Admiraal is de schrijver van het eerste deel van een artikelenserie over „universele meetinstrumenten”.

OM G. Swaneveld, PAoGSW, beschrijft een simpel O-V-1 ontvangerij met twee buizen 6SH7 onder de kop „De klok terug gezet.....”.

Ook weer veel TV in dit nummer. Televisiemanager OM De Waard, PAoZX vult niet alleen de vaste rubriek „Televisie” maar geeft ook een verslag van de activiteiten van de Groninger TV-groep op een tentoonstelling te Emmen. De groep bestond uit de PA-nullen VT, BF, WL en de OM's Klooster en Havinga.

„Met de BC625 zender op 144 MHz” is een bijdrage van de afdeling 't Gooi. Aan de Bekerjacht te Hilversum namen 67 jagers deel. Winnaar werd OM Huis, PAoAD met OM's Visman en Nieman als tweede en derde.

PTT deelt mede dat het „gal” in de 80 meter band (3635...3685 kHz) voortaan ook door amateurs mag worden gebruikt. En aan de voorjaars-zendexamens 1950 namen 69 kandidaten deel, waarvan er 41 slaagden.

PAoSE

AFD.'T GOOI

Grote 2 meter vossejacht op zondag 14 september.

Start: 13.30 uur aan de Plataanweg (pleintje aan de Utrechtsestraatweg) te Hilversum.

De jacht is voor alle vervoermiddelen.



NIEUWE PREFIXEN IN NEDERLAND?

In een interview in het programma Hobbyskoop (NOS-radio) op maandag 7 juli j.l. werd door de secretaris van de examencommissie voor radiozendamateurs, de heer Bussink, gezegd dat het in de bedoeling ligt om met ingang van de eerstvolgende examens een aantal nieuwe prefixen in te voeren. Volledige zekerheid hierover was er echter nog niet.

Het zou in de bedoeling liggen om amateurs die voor de C-machtiging slagen een PE2 prefix te geven. De geslaagden voor de D-machtiging zouden een PD prefix krijgen. De laatste drie letters van de call zouden voor de D-machtigingshouders niet vrij te kiezen zijn.

Zij die nu reeds een C-machtiging hebben zouden voorlopig buiten deze wijzigingen vallen.

We vinden het jammer dat zulke mededelingen in het openbaar worden gedaan, zonder dat er enig overleg heeft plaatsgevonden tussen PTT en de amateurverenigingen.

PAoJNH

Tijdelijk zendverbod PAoRCA

Bij ministeriële beschikking 750609/1738 is met ingang van 12 juni 1975 een zendverbod voor de tijd van drie maanden opgelegd aan PAoRCA, de zender van VERON afdeling Amsterdam.

Geconstateerd is dat de inhoud van de uitzendingen in strijd was met de machtigingsvoorwaarden. Er is overtreding vastgesteld van de artikelen 12 (inhoud der uitzendingen) en 11 (roepnaam).

PAoJNH

Aanvulling Jaarboek 1974/1975 (PA-lijst)

In de laatste uitgave van ons Jaarboek voor de Nederlandse radio-amateur (1974/1975; uitgave augustus 1974) bevindt zich een bon voor een gratis aanvulling. Tevens werd vermeld dat in deze aanvulling weer een lijst zou worden opgenomen van zend- en luisteramateurs gerangschikt op woonplaats. Deze aanvulling nu, is gereed en bevat alle wijzigingen in het zend- en luisteramateurbestand tot en met juli 1975. Ook de voorjaarsexamens 1975 zijn er in verwerkt.

Achtereenvolgens treft u er in aan:

- Nieuwe zendamateurs en adreswijzigingen;

- Wijziging van C- naar A/B machtiging;
- Nieuwe PI machtigingen en adreswijzigingen;
- Zendamateurs gerangschikt op woonplaats;
- Nieuwe luisteramateurs en adreswijzigingen;
- Luisteramateurs gerangschikt op woonplaats.

De aanvulling is gratis voor de bezitters van het Jaarboek 1974/1975. Een beperkt aantal exemplaren is nog te koop bij het VERON Verkoopbureau; de nog te verkopen exemplaren zijn inclusief de aanvulling.

Om de kosten van de distributie van de aanvulling te drukken, zullen we alle afdelingssecretarissen een aantal exemplaren toezenden. Tegen inleveren van uw bon kunt u dan bij hem de aanvulling in ontvangst nemen. Zij die reeds hun bon naar het CB of het Verkoopbureau hebben gezonden ontvangen de aanvulling rechtstreeks. Maakt u s.v.p. zoveel mogelijk gebruik van de mogelijkheid de aanvulling via uw afdelingssecretaris te betrekken!

PAoJNH

Wie is sinds 1945 lid van de VERON?

Wie van de thans lid zijnde leden van de VERON is dit al sinds 1945?

Gaarne, in verband met het 30-jarig jubileum dat we dit jaar gaan vieren, een kaartje met naam, eventuele call/NL-nummer en adres aan: PAoKOK, Antonij Duyckstraat 120, Den Haag.

PAoKOK

Bouwverordeningen

In het NOS-programma Hobbyskoop van 4 augustus j.l. werd een mededeling gedaan die blijkens aankondiging werd overgenomen uit CQ-PA.

Het verhaal luidde als volgt: „Door de gemeente Amsterdam werd onlangs de bouwverordening gewijzigd. In deze verordening wordt bepaald dat een antenneverbod geldt bij aanwezigheid van een collectief antennesysteem. Toegevoegd werd nu een nieuw artikel 265, lid 3, dat bepaalt dat ontheffing van het antenneverbod kan worden verleend aan gelicenseerde zendamateurs. Voor zendamateurs die in hun gemeente onder soortgelijke omstandigheden een antenne willen plaatsen kan het belangrijk zijn de gemeente te wijzen op de Amsterdamse bouwverordening.”

Dit bericht is volstrekt onjuist.

Hoewel mag worden aangenomen dat onze leden langzamerhand voldoende zijn geïnformeerd, wijs ik ter voorkoming van eventuele misverstanden toch even op het volgende:

De Amsterdamse bouwverordening werd onlangs niet gewijzigd, maar kent al jaren een ontheffingsmogelijkheid, evenals praktisch alle gemeenten in ons land. Het betreft hier namelijk de artikelen 265, lid 3 en 358A uit de model-bouwverordening van de Vereniging van Nederlandse Gemeenten. Het heeft dan ook geen zin te ver-

wijzen naar de Amsterdamse bouwverordening. Beter kunt u informeren of de ontheffingsbepaling ook in de bouwverordening van uw gemeente is opgenomen, hetgeen in de regel het geval zal zijn. De meeste problemen blijken te worden gevormd door welstandsoverwegingen en heeft dit al enkele malen tot beroepsprocedures geleid.

Wél kunt u verwijzen naar het schrijven van de VERON van 26 januari 1973, dat aan B. en W. van alle gemeenten werd toegezonden. Dit heeft in een aantal gevallen al positief resultaat opgeleverd. Verder is onlangs gebleken dat het bij plaatsing van grote HF-antennes aanbeveling kan verdienen foto's over te leggen van soortgelijke antennes, die zodanig zijn genomen dat de verhoudingen zo gunstig mogelijk naar voren komen.

PAoGMM

Wijziging Huishoudelijke Reglementen

Door de Verenigingsraad is artikel 3 van het Huishoudelijk Reglement gedeeltelijk gewijzigd. De gewijzigde tekst luidt:

Art. 3.

5. (gewijzigd). Ieder afdelingsbestuur zendt minstens éénmaal per jaar doch vóór 31 maart, een financieel verslag aan de Algemeen Penningmeester.

Dit verslag omvat:

- a. Een balans, vermeldende geldmiddelen (kas, bank, giro, etc.), bezittingen, debiteuren en crediteuren.
- b. Een verslag van inkomsten en uitgaven.
6. (gewijzigd): De Algemeen Penningmeester draagt, nadat hij het in lid 5 van dit artikel vermelde verslag heeft ontvangen, de afdracht aan de afdeling af. De afdracht is gebaseerd op het aantal tot de afdeling behorende leden, zulks op de wijze als door de Verenigingsraad is vastgesteld. Deze afdracht dient vóór 1 mei van het lopende verenigingsjaar te geschieden, mits hij tijdig een correct en compleet verslag van de afdeling heeft ontvangen.

Wijziging afdelingsreglement

Art. 4.

2. (gewijzigd). Gelden, bestemd voor gebruik door de afdeling, omvattend:

- kasgeld;
- gelden belegd op een bank- of girorekening.

PAoJNH

Kort verslag van de HB-vergadering op woensdag 6-8-1975

Aanwezige HB-leden: P. Maartense, Ph. Huis, P. Wakker, J. Hoek, H. v. Amersfoort, G. v. d. Berg, J. Hordijk, A. Kokee, C. Valkhof.

Gast: C. van Dijk. Aanvang vergadering: 20.15 uur.

Op deze vergadering werd een groot aantal zaken besproken. Indien u over een bepaald onderwerp iets wilt weten kunt u het best contact opnemen met de alg. secretaris. Behandeld werden o.a.:

● Tijdelijk zendverbod PAoRCA. Het HB staat op het standpunt dat de machtigingsvoorwaarden te allen tijde nageleefd dienen te worden.

● Structuur van de VERON. Naar aanleiding van de VR-uitspraak hierover zijn een aantal alternatieven bekeken. Op de vergadering op 9-8-1975 met afgevaardigden van de afdelingen en een aantal officials is deze zaak verder besproken. Nadere gegevens hierover volgen t.z.t.

● Gehandicapten. Besproken en goedgekeurd werd een ontwerp-overeenkomst (contract) die het mogelijk moet maken dat de zendcursus (Braille + geluidsbanden) kan worden verstrekt aan leden van door PTT erkende zendamateurenverenigingen. E.e.a. behoudens accepteren hiervan door de andere betrokken partijen.

● 30-jaar VERON. Vele aanmeldingen (lid vanaf de oprichting) zijn reeds bij PAoKOK binnen. De lustrumcommissie zal t.z.t. meer hierover bekend maken.

● Jaarboek-aanvulling. Zie elders in dit nummer.

● QSL-bureau. In augustus zal een bespreking met het bestuur van de VRZA hierover plaatsvinden.

● D-machtiging en de cursus hiervoor. Een uitgebreide beschouwing hierover treft u elders in dit nummer aan. De nodige aandacht werd besteed aan de vraag of advertenties van commerciële instellingen etc. met betrekking tot een cursus welke zij zelf verzorgen opgenomen moeten worden in Electron. Er is namelijk geen enkele waarborg betreffende de kwaliteit. De meerderheid van het HB was voor vrijheid van plaatsen van dergelijke advertenties, waarbij werd vastgesteld dat regels opgesteld moeten worden waaraan advertenties in Electron moeten voldoen.

● Publicaties van groeperingen welke niet als afdeling tot de VERON horen. Unaniem was het HB van mening dat de ruimte die een dergelijke groepering krijgt voor mededelingen etc. niet groter mag zijn dan de ruimte welke een VERON afdeling krijgt, n.l. zo'n max. 200 woorden.

Overigens is het altijd mogelijk dat op een plaats waar veel amateurs wonen en/of bijeenkomen een afdeling wordt opgericht indien de geografische verdeling dit wenselijk maakt. Zie Statuten en Huishoudelijke Reglementen.

● PI-en afdelingszendmachtigingen. Een aantal aanvragen werd behandeld en goedgekeurd. We vragen u vriendelijk dergelijke aanvragen, waar het een VERON-afdeling of bijv. zendcursus betreft, te laten lopen via OM Van Dijk, PAoQC.

● Hunneschans. Op het eerste gezicht is het experiment met het inrichten van een amateurstation op het jongerenvormingscentrum „de Hunneschans“ door de goede zorgen van de afdeling Apeldoorn en de medewerking van o.a. de afdeling Rotterdam en de fa. Schaart een succes geworden. Onze dank aan alle medewerkers!

- VHF/UHF commissie. Een aanvraag van de contestmanager om een aantal prijzen extra beschikbaar te stellen voor de Jubileum Najaarscontest werd goedgekeurd.
- Tot slot werd nog de nodige aandacht besteed aan een aantal interne zaken en een aantal minder belangrijke zaken. De vergadering werd om 23.30 uur gesloten.

J. Hoek, Alg. Secretaris

Zaanse prentplaten

Alle prentplaten van de fazelus-VFO zijn intussen verzonden. Door moeilijkheden bij inkoop van de spoelvormen en kernen is in het begin een vertraging ontstaan. Hiervoor onze excuses. De prentplaat voor de fazelus-VFO (*f* 9,75) en de spoelvorm met kern (*f* 0,50; opgeven voor hoge of lage frequenties, i.v.m. de kern), uit het meinummer en ook van de 1750 Hz oscillator (*f* 3,-) uit het novembernummer 1974, zijn nog steeds leverbaar.

Bestellingen aan: Penningmeester VERON - Zaanstreek, Provincialeweg 356, Zaandam. Giro: 3387333.

PAoUT

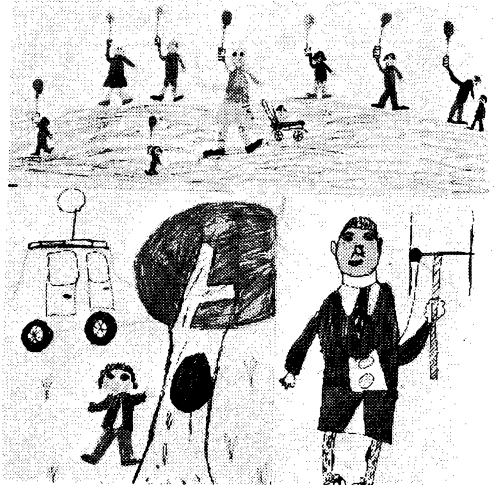
Voorbeelden examenvragen D-machtiging

Antwoorden multiple choice vragen voor de D-machtiging.

1-b, 2-b, 3-c, 4-b, 5-b, 6-c, 7-a, 8-a, 9-c, 10-b, 11-c, 12-c, 13-b, 14-b, 15-c, 16-b, 17-b, 18-b.

(De vragen vindt u elders in dit nummer).

- We feliciteren Francien en Cor Blankendaal, PAoCJB, met de geboorte van hun dochter Jennifer.
- Op 20 juli herdachten PAoMIA en XYL het feit dat zij op die dag 25 jaar getrouwd waren. Het feest werd gevierd op 29 augustus te Harmelen. OM en mevrouw Van Tilburg: proficiat!
- Uit Zuid-Afrika kregen we van PAoMMV (ZS1MI) het heuglijke bericht van de geboorte van Sebastiaan v. d. Vlist, op 28 juli jl. Het adres van OM en mevrouw v. d. Vlist luidt: 35 Hillviewstreet, 7500 Parowvallei, Zuid Afrika. Van harte gelukgewenst met de gezinsuitbreiding!
- De afdeling Zwolle feliciteert haar bestuurslid OM Piet Hardenveld en natuurlijk ook zijn XYL Riet met de geboorte van hun dochter Petra. Eveneens feliciteert de afdeling Zwolle Dick, PAoDFN en zijn XYL Jenny Fijlstra met de geboorte van hun zoon Maarten-Tjeerd. Van harte proficiat!
- Het telefoonnummer van PAoTO is op 25 augustus gewijzigd. Er is een 7 voor gekomen. Het nieuwe nummer van OM Dijkshoorn luidt: 071-761871.



Een van de opdrachten van de door de afdeling Eindhoven georganiseerde Spektakel-Familie-Vossejacht, was het maken van een tekening door de QRP. Er waren hierbij drie leeftijdsgroepen.

De fotomontage toont de werkstukken van de winnaars. Boven: 3/5 jaar, Roeland Lundahl. Linksonder: 6/8 jaar, Annalies Vriends. Rechtsonder: 9/13 jaar, Anja van Hensbergen.

Foto's: PAoMUN

Nieuwe redacteur voor de afdelingsberichten en de rubriek „Komt u ook?”

Het doet ons veel genoegen u te kunnen mededelen dat Ko Bierman, NL-4747, bereid is gevonden de taak van onze algemeen secretaris, voor wat betreft het verzorgen van deze vaste rubrieken in *Electron*, over te nemen. Met ingang van het novembernummer zal hij dan de rubrieken „Afdelingsberichten” en „Komt u ook?” gaan verzorgen. Het oktobernummer wordt nog door Jan Hoek, PAoJNH, gedaan. Denkt u hieraan bij het inzenden van berichten?

Het adres van de nieuwe redacteur is:

K. Bierman, Heyendaalseweg 121, Nijmegen - 6802; tel. (080) 229844.

Redactie Electron.

Traditionele Nijmeegse mobiele spektakeljacht

Zondag 21 september start 14.30 uur bij hotel „Erica” te Berg en Dal:

Een grandioze spektakeljacht in de prachtige omgeving van Nijmegen voor zowel gemotoriseerden als fietsers!

Er zijn een aantal prachtige prijzen beschikbaar gesteld en de inzet is een gloednieuwe wisselbeker.

Bibliotheeknieuws

Andere tijdschriften bieden:

De cursief gedrukte tijdschriftartikelen bevatten een complete beschrijving, inclusief onderdelenlijst, print-tekeningen etc.

Radio Electronica

Dit blad is nu ook aanwezig in de bibliotheek vanaf het nummer januari 1975, het zal ook worden opgenomen in deze rubriek.

QRV, juli 1975

Ein neuartiges Hochpassfilter gegen TVI und BCI. Ein elektronisches Antennenrelais mit HF-Verstärkung.

CQ-DL, juli 1975

SSB-QRM. Einführung in die Funkfern-schreib-Betriebs-technik. Einfacher HF-Verstärker für Empfänger. Billige 11-m-Quarze für 2-m-Kanalfunkgeräte. Verzeichnis der FM-Relaisfunkstellen in DL.

Elektuur, juli/aug. 1975

De jaarlijkse „halfgeleider-gids“ met een groot aantal schakelingen.

CQ-PA, mei t/m juli 1975

nr. 18: Signaalsterkte en S-meter aflezing.
nr. 22: Audiofilter.
nr. 24: Ombouw van de Storno CQ M-33 mobilfoon naar 144 MHz (deel 1).

Radio Electronica, nr. 13/14, juli 1975

PLESA - een verbeterde capaciteitsdiode. Peil- en communicatie-ontvanger met voorkeuze voor zes stations.

HAM Radio, juni 1975

Phasing-type single-sideband transmitter. 500 MHz decade prescaler. Stable crystal oscillators. RF speech processor for the Heath SB-102. Estimating the noise figure of your VHF system.

The Short Wave Magazine, juli 1975

SWR Indicator for low-power working. Simple three-stage transmitter for the 144 MHz band.

Radio and Electronics Constructor, juli 1975

Three band short wave preselector. Low cost electronic voltmeter. 30 Watt transmitter, part 1.

CQ, juni 1975

RF Impedance measuring instruments. Portable and indoor antennas.

UKW Berichte, Heft 2/1975

Linear-Sende-Umsetzer 144 MHz/1296MHz mit geringem Aufwand. Eine Gruppenantenne für das 13 cm-Band. Weitere Überlegungen zur Zirkular-Polarisation. Vierstelliger 250 MHz-Zähler mit 7-Segment-LED-Anzeige. Ein Kleinempfänger für das 2-m-Band. Digitales Vielfachmessgerät.

VHF Communications, 2/1975

A Simple 70 cm Power Amplifier. An SHF Wavemeter. Modifications to the ATV-Transmitter DJ4LB.

73 Amateur Radio, juli 1975

Antennas for Oscar-What really works? An Oscar Preamp that Works Wonders. Shoot Oscar with a Satel-labe. Oscar RTTY Converter. Really Zap Oscar with this Helical, part one. Automating Satellite Reception.

Beer Munneke, PAoMUN

Onze voorpagina

Het fraai uitgevoerde apparaat dat de omslag siert is ontworpen en gemaakt door OM Eenhoorn, PAoZR. In dit nummer van *Electron* vindt u er een uitvoerige beschrijving van. Het is een frequentiestandaard die o.a. een output geeft van 1 MHz. Dit signaal is afkomstig van een kwartskristal. Het bijzondere is dat de frequentie-standaard fazesynchroon wordt gehouden met het signaal van het station MSF op 60 kHz. MSF is opgesteld te Rugby in Engeland en is vrijwel continu in de lucht, in tegenstelling tot bijvoorbeeld Droitwich op 200 kHz die 's nachts voor een paar uur verdwijnt. De frequentie van MSF wordt afgeleid van een atoomstandaard en is daarom zeer nauwkeurig. Doordat de voortplanting van radiogolven op 60 kHz zeer stabiel is - althans vergeleken met die op bijvoorbeeld de HF-banden, is het in ons land ontvangen signaal van MSF ook zeer stabiel en dus zeer geschikt om een frequentiestandaard „aan op te hangen“. PAoZR claimt dat de frequentie van zijn standaard minder dan 10^{-8} van de nominale waarde afwijkt, dat wil zeggen minder dan 1 Hz op 100 MHz! Het toestel is zo gemaakt dat bij tijdelijke afwezigheid van het referentiesignaal de juiste frequentie zo goed mogelijk wordt „onthouden“.

Zo'n extreem nauwkeurige frequentiestandaard is uiteraard zeer geschikt als tijdbasis voor een frequentieteller. Bijvoorbeeld bij meteorscatter en moonbounce kan het nuttig zijn de uitgezonden en ontvangen frequentie zeer nauwkeurig te weten en een op de frequentie-standaard van PAoZR gebaseerde teller maakt dit mogelijk.

Het kastje links op de foto bevat de ferrietantenne voor ontvangst van MSF.

(Foto: PAoZR).

■ De Federal Communications Commission (Amerikaanse RCD) ontving in 1974 42.000 klachten over storingen in radio- en TV-ontvangers veroorzaakt door hoogfrequente velden. In 90% van de gevallen bleek de storing toe te schrijven aan de ontvanger zelf, die onvoldoende immuniteit ten opzichte van deze stralingsvelden vertoonde. Er is nu een voorstel ingediend voor een wet die fabrikanten van radio- en TV-toestellen verplicht deze voldoende te ontstoren. Naar schatting kost dit de fabrikant 2 dollar voor een stereo-installatie of AM/FM-radio en 5 dollar voor een TV-ontvanger. (Uit *Electronic Design* Vol. 23. no. 13).



Correctie: geslaagd voor aanvullend examen:

In het augustusnummer stond onder geslaagden voor het aanvullend examen seinen en opnemen OM Hogeveen met als call PAoSJM. Dit is niet juist, de juiste call is PAoSJH. Eveneens voor het aanvullend examen is geslaagd OM A. v. d. Haar, PAoAVD, De Dracht 71 te Drachten. Hij verwierf een A-machtiging.

Tussentijds verleende machtigingen:

A/B:

PAoDXY, C. G. J. Sanders, Ansbalduslaan 23, Waalre.
 PAoEHK, H. P. Koning, Bredalaan 128-A, Eindhoven.
 PAoJUT, VRZA afdeling Jutberg, Priessnitzlaan 1012, Laag Soeren.
 PAoKGV, K. Geense, Mgr. Zwijzenstraat 13, Valkenswaard.
 PAoPKR, H. A. Pijnacker, Pr. Bernhardstraat 14, Hillegom.

C:

PAoBDW, B. J. v. d. Weerd, Korfwater 45, Zoetermeer.
 PAoCDY, P. Bakker, Kennemerstraat 62, Haarlem.
 PAoFJV, F. J. R. Verhallen, Metoorstraat 19, Eindhoven.
 PAoJAF, J. Attema, Verstolkstraat 31, Leeuwarden.
 PAoJOK, J. A. Kuipers, Birkastraat 29, Wijk bij Duurstede.
 PAoJPF, J. Postma, Boornzwaag 23, Sneek.
 PAoKMP, P. v. d. Kemp, Jan Steenlaan 154, Papendrecht.
 PAoKZM, J. C. Overbeek, Graan voo Visch 16311, Hoofddorp.
 PAoMRS, J. Maris, J. W. Brouwersstraat 15-B, Amsterdam.
 PAoOEN, T. E. J. Mulder, Dorpsstraat 120, Zevenhuizen (ZH).

PAoPLQ, P. M. van Luyk, Queridolaan 7, Roosendaal.
 PAoTOD, Theo Driever, Groenewoudseweg 142, Nijmegen.
 PAoVSF, A.v. d. Schraaf, Rodenrijseweg 555, Berkel-Rodenrijs.
 PAoWPR, R. A. Vergroesen, Melis Stokelaan 2064, 's-Gravenhage.
 PAoWYK, L. Fr. Brassem, Duinoordstraat 10, Haarlem.

Nóg een correctie

PAoSCN: In de lijst van nieuwe A-machtigingen is het adres van PAoSCN foutief vermeld. Het adres etc. luidt: PAoSCN, ir. E. Scholten, Prins Frederiklaan 7 te Wassenaar. Overigens: in 1935 was OM Scholten óók al gelicenseerd; zijn toenmalige call was PAoCF.

Experimenteren met de 19-set

Al experimenterende met de Wireless Set No. 19 MK-2, werd onder meer geprobeerd kathodemodulatie toe te passen door middel van een losse modulator of laagfrequent versterker. Hiertoe werd in de kathode van de 807 een transformator (luidspreker-aanpassingstrafo) opgenomen met een Z van 5 ohm. Op deze transformator wordt de modulator aangesloten welke een uitgangsimpedantie van eveneens 5 ohm heeft. De op deze manier verkregen kathodemodulatie geeft een zeer goed gemoduleerd AM signaal. Om te telegraferen kan de sleutel in de kathodeleiding van de 807 worden opgenomen; dit geeft een zeer goed signaal.

PAoJWS

■ De redacteur van onze rubriek „Wie helpt mij?“, PAoKS, gaat in de loop van september verhuizen. De inzendingen voor het eerstvolgende nummer dienen reeds aan zijn nieuwe adres gericht te worden: K. van Asperen, PAoKS, Kelloggplaats 762-III, Rotterdam-3014.

■ Ook het telefoonnummer van onze hoofdredacteur is op 1 september iets veranderd. Er is een 8 vóór gekomen. Wilt u dus noteren: PAoSE, tel. (071)-892734.

FM ontvangers 140- 174 MHz kristalgestuurd, met 10,7 MHz quartz filter, ni-cad- accu en lader.

Metalen behuizing afm. 170 x 95 x 36 mm
 prijs f 250,-

Wij leveren ook alle typen kristallen, coaxiaal kabel, SWR-meters, frequentie-counters e.d.

Vraag vrijblijvend onze catalogus 74/75.

Handic Benelux BV.

Rijksweg 79
 Limmen N-H.
 Telefoon 02205-1888

VERON-uitgaven in braille.

Tot mijn grote genoegen kan ik aan de visueel gehandicapte zend- en luisteramateurs berichten dat thans het volledige jaarboek van de VERON, uitgave 1974-1975 in braille is verschenen, zodat dit thans door de gegadigde visueel gehandicapten bij het Verkoopbureau van de VERON, Postbus 2083, Eindhoven, kan worden besteld.

Door de bereidwillige medewerking van de Le Sage ten Broek bibliotheek te Nijmegen is de verkoopprijs van dit jaarboek beperkt kunnen blijven tot het bedrag dat het zwartdruk exemplaar kost.

In dit jaarboek vindt u behalve de normale verenigingsmededelingen een grote hoeveelheid voor zend- en luisteramateurs onontbeerlijke informatie onder meer betreffende frequentieverdeling, P.T.T. machtigingen, certificaten, bakens, spellingalfabet, morse, Q-code, operating practice en tenslotte een volledig bijgewerkte lijst van houders van een zendmachtiging.

De braille editie van het jaarboek bestaat uit 7 banden waarvan er thans 4 gereed zijn.

De bestellingen worden door het Verkoopbureau gaarne ingewacht.

Voorts kan ik aan de visueel gehandicapte leden van zowel VERON als V.R.Z.A. berichten dat zowel de braille als de gesproken zendcursus in bruikleen door hen kan worden verkregen.

Tussen betrokkene en de VERON zal een schriftelijke bruikleenovereenkomst moeten worden gesloten.

Voor verdere inlichtingen wordt verwezen naar ondergetekende.

*Mr. W. B. R. Schriks, PAoWSB,
Voorzitter Commissie
gehandicapte zendamateurs.
Maastrichterweg 3, Valkenswaard,
tel. 04802-2292.*

Herziene regeling beschikbaarstelling VERON braillecursus Radiozendamateur.

Met onmiddellijke ingang is een nieuwe regeling met betrekking tot het verkrijgen van de VERON braillecursus Radiozendamateur in werking getreden.

Daadwerkelijk geïnteresseerden in het behalen van het examen radiozendamateur kunnen de cursus vanaf heden gratis in bruikleen ontvangen. Daartoe dienen zij zich in verbinding te stellen met Mr. W. B. R. Schriks, PAoWSB te Valkenswaard.

De betrokkenen dienen een bruikleenovereenkomst te ondertekenen, welke dient om eventueel misbruik van de cursus te voorkomen.

Als voorwaarden voor het verkrijgen van een exemplaar

van de cursus gelden: Het lidmaatschap van een door de P.T.T. erkende vereniging van radio zendamateurs, de daadwerkelijke intentie tot het behalen van het examen radiozendamateur alsmede de noodzakelijkheid, van een braillecursus gebruik te maken. Dit laatste houdt niet in, dat bij het behalen van het examen de cursus geretourneerd dient te worden gezien de mogelijkheid deze als naslagwerk te gebruiken, maar wil de gebruiker wijzen op de gevolgen van een onnodig in het bezit houden van een ongebruikte cursus.

Inmiddels is een zeer beperkt aantal cursussen op tape verkrijgbaar. Voor het verkrijgen van deze cursussen gelden dezelfde bepalingen als voor de gebrailleerde uitvoering.

PAoMS

LEZEN NIEUWE

Bezwaren tegen toetreden dienen binnen 14 dagen na het verschijnen van dit blad te worden ingediend bij het hoofdbestuur. (Art. 6, lid 3 van de statuten).

VAN 1 t/m 30 JUNI 1975.

ALKMAAR: T. Brouwer, Bobeldijk 24, Berkhout; H. F. v. d. Grijspaarde Jr., Postbus 122, Bergen (NH); R. J. K. Klaver, PAoRKL, Hargewaard 55; Th. S. H. v. Lieshout, Het Veer 25, Avenhorn; J. v. d. Meer, v. Harenlaan 30; A. M. H. v. Riel, Prinses Beatrixstraat 25, Castricum; F. J. Scholten, Grote Houtweg 171, Beverwijk, op verzoek; A. Siewertsen, Buddleialaan 14, Heerhugowaard; E. J. H. Spies, Wilgenlaan 36, St. Pancras; J. T. F. v. d. Wielen, Jacob Catsstraat 6, Castricum.

AMERSFOORT: J. H. Over, Jacob Catslaan 18; H. J. Rijnfrank, Veldm. Montgomeryweg 24, Soesterberg.

AMSTERDAM: R. Koomen, Bloys v. Treslongstraat 19-1; W. Th. Verstraten-Gosen, Oltmansstraat 1-III.

APELDOORN: A. F. Righolt, K. Onnesstraat 69; J. J. Zijp, Kruizemuntstraat 259.

ARNHEM: A. Koster, Soerensezand 19, Laag Soeren; J. Strik, Utrechtseweg 177.

WEST-BRABANT: F. Schniermanni, Distelstraat 34, Bergen op Zoom.

CENTRUM: C. Domper, Colijnstraat 6, Culemborg; H. Hassoldt, Panweg 116, Huis ter Heide; R. Hochstenbach, Prof. Jordanlaan 126, Utrecht; R. A. van Huussen, Croeselaan 240, Utrecht; N. Lam, Maxosdreef 169, Utrecht; R. Venema, Sweder v. Zuylenweg 54, Utrecht; E. W. S. de Vos, Duurstedelaan 152, Utrecht.

DEVENTER: W. Holshorst, Bremstraat 6, Twello; J. M. Wittermans, Holterberg 24, Holten.

ZUID-OOST-DRENTE: B. Boontje, de Woerd 13, Emmen (Dr.); C. Beuker, Houtweg 250, Emmen (Dr.); H. Wessel, Postbus 18, Erica.

DORDRECHT: P. H. Ankersmit, Lariksstraat 4.

EINDHOVEN: S. H. M. v. d. Aalst, Ritsaertstraat 34; A. Filippini, 2e Jagershof 94, Helmond; H. Gankema, Mullerlaan 1, Veldhoven; F. de Haan, Venuslaan 503; M. Heuvelman, PAoMHE, Zagerstraat 13, Son; W. J. H. Houtappels, Jan Stevenstraat 111, Helmond; A. v. d. Mortel, Corvus 3, Veldhoven; A. C. M. v. d. Meijs, Zwaanstraat 4; J. P. A. Speek, Pr. Stockmanslaan 13; J. M. Th. Stins, Beatrixhof 155, Uden, op verzoek; H. v. d. Ven, Hoofdstraat 99, Helmond; A. C. v. Vught, Ploerrosstraat 47; J. H. Wessels, Carpinistraat 83, Geldrop; S. Zochowski, de Schaatsmaker 41, Veldhoven.

FRIESLAND: R. Blaauw, Hein Doekesstraat 76, Sneek; W. v. Gog, PAoWMA, Oostergo 2, Heerenveen; O. H. Hoekstra, Wederik 25, Heerenveen; M. J. Lowensteijen, PAoMJL, Anjenplein 4, Leeuwarden; H. v. Olden, Monnikmolen 26, Sneek; S. Roorda, Curaçaostraat 3, Heerenveen; J. H. Wilkens, PAoWJS, Meeuwenlaan 22, Sneek.

't GOOI: G. Nap, PAoGNA, Beetzlaan 14, Soestdijk, op verzoek; N. C. Veenendaal, PAoINI, Rijksstraatweg 101, Loenen (U.), op verzoek.

GORINCHEM: P. Sterrenburg, v. d. D. v. Maasdamstraat 19, Almkerk.

GOUDA: P. H. J. v. d. Leur, Groenendaal 19.

's-GRAVENHAGE: G. de Graaf, Lijsterbeslaan 40, Rijswijk (Z.H.); A. A. Pompe, Loosduinsekade 273.

GRONINGEN: G. Dik, Thorbeckestraat 121, Veendam; K. W. L. de Jonge, Jac. Perkstraat 74; W. Lesman, Zweedsestraat 22, Delfzijl; J. Slijkhuis, Nieuwstraat 93; G. Zochorek, Golf van Riga 82, Veendam.

HAARLEM: J. de Bell, Reigerstraat 53; W. D. J. Drommel, Keesomstraat 151, Zandvoort; G. Mooren, Aart v. d. Leeuwstraat 97; R. K. Verkade, Dr. W. Nijestraat 55, Spaarndam.

ARAC: F. J. M. Niesink, Meidoornstraat 18, Terborg; B. Stegeman, Nachtegaalstraat 9, Ruurlo.

ZUID-LIMBURG: B. D. Degener, Pricksteenweg 38, Kerkrade; M. Mulkens, Aylvalaan 11, Maastricht; J. Veltstra, Achter de Winkel 117, Schaesberg.

DEN HELDER: A. A. Homan, Esdoornstraat 10, Schagen.

's-HERTOGENBOSCH: F. Aarts, Cederstraat 100; H. J. v. Engelen, Samuel Morsesstraat 11; J. G. M. v. d. Heijden, Dasseburcht 28, Oss, op verzoek; E. de Wit, Hertoglaan 6, Vught.

LEIDEN: Th. M. Boeree, Burg. v. Duyvendijklaan 114, Leidschendam, op verzoek; M. Bunschoten, Anemoonstraat 19, Noordwijk; K. P. v. Gijzen, Gerard Doustraat 20, Hazerswoude Dorp; H. Kranenburg, Turkooislaan 96; P. J. Zilverentant, Spaarstraat 46.

MIDDEN-LIMBURG: P. M. J. M. Timmermans, Magdalenastraat 9, Weert; A. B. Verberne, Parmentierstraat 16, Roermond.

NOORD-OOST-VELUWE: H. A. v. Denderen, Zandbank 68, Lelystad.

ROTTERDAM: H. Bremer, Cordell Hullplaats 367; J. M. Hulsteyn, Rembrandtstraat 15, Spijkenisse; A. M. Keteelaar, Brekelsveld 43; J. v. Krimpen, Omloopdijk 81; B. J. Lans, Pompstraat 16-a; H. Lodewijkx, Schiedamseweg 47; Y. Tanabe, v. d. Helmstraat 115; A. H. A. Rawie, Lisstraat 11-b; H. Rijken, Adr. Nimantstraat 29-a; J. D. Witter, Larenkamp 14-d; K. J. Zandboer, Diamantweg 17.

ETGD: H. Jongsma, PAoKID, Esstraat 79, Enschede, op verzoek.

TWENTE: B. J. Brand, Vondellaan 69, Oldenzaal; A. Dekker, Julianastraat 16, Vriezenveen; H. G. J. Frowijn, F. v. Eedenstraat 42, Oldenzaal; W. Kamman, Putterstraat 12, Enschede; H. Kokkeel, Ooievaarshof 7, Borne; Ing. T. de Man, Abbingastate 1, Almelo; J. Prins, A. Steenhagenstraat 1, Almelo; S. Prins, A. Steenhagenstraat 1, Almelo; J. Schipper, Hillegersweg 2, Egede, op verzoek; R. F. Veneberg, Postbus 37, Vriezenveen; J. de Vries, Dr. Eelkmanstraat 3, Enschede.

ZAANSTREEK: M. Mesman, Celebesstraat 46, Wormerveer; W. C. Tel, gezinslid, Gondellaan 45, Zaandam.

ZEEUWS-VLAANDEREN: P. Moll, Sluissestraat 26, Zuidzande; J. L. Platteeuw, Bernhardstraat 9, Terneuzen.

ZWOLLE: J. v. d. Berg, Zandspeur 28, Nieuwleusen; H. J. Croese, Nieuwlandsweg 67, Wezep, op verzoek; H. J. Fokker, Canadastraat 49, Heino; J. P. 't Lam, Oosterlaan 146, Nunspeet, op verzoek.

VAN 1 t/m 31 JULI 1975

ALKMAAR: J. W. Ender, Wijzend 53, Bergen (N.H.); W. M. Klinkenbijl, PAoWKA, Pirola 32, Castricum.

AMSTERDAM: P. M. Grünwald, PAoPMC, Albert Loe-thoelistraat 23, Diemen; F. J. B. Holtz, Zuidewijn 11¹¹¹; C. Lagemaat, Brugstraat 7, Limmen; W. de Meulder, P. Calandtlaan 46 hs.

ARNHEM: F. A. H. Beek, Alblasserdamstraat 23; M. Jansen, Hofsingel 11; F. Leenaars, Brantsenstraat 26; L. Nijenhuis, Agnietenstraat 78; F. G. Sanders, de Esdoorn 2, Didam; H. A. Sanders, Terlaakstraat 1, Didam; R. Voskuyl, Kortestraat 9.

WEST-BRABANT: E. Bruinzeel, Ganzerikstraat 32, Bergen op Zoom; G. Kolen, Blankenbergsestraat 1, Breda; J. L. Lankhuizen, Lavendelhof 5, Oosterhout (N.B.); P. de Nijs, Plantagebaan 25, Wouw; C. P. A. M. Nijssen, Kruitweg 10, Steenbergen (N.B.); J. A. M. Poulus, Fatimastraat 42, Sprundel; M. P. de Waay, Tuinstraat 153, Etten-Leur.

DELFT: N. van Dongen, Buitenwatersloot 272; H. Faber, Gen. de Wetstraat, Maassluis.

DORDRECHT: J. Hinke, Rijnstraat 169, Sliedrecht; J. C. L. Hommes, Voorstraat 463.

EINDHOVEN: J. H. A. Th. M. Bossema, Postbus 69, Nuenen; A. H. Horsten, Zoutmanstraat 22; P. C. R. P. M. Janbroers, Halvemaanstraat 86; G. van Roy, Bosscheweg 6, Aarle-Rixtel; H. A. C. Wilbrink, Delflandstraat 14.
GOUDA: J. C. le Clercq, Burg. Colijnstraat 221, Boskoop; H. v. d. Leur, G. van Prinsterersingel 22, (Gzl.); G. J. Verduyn, Nieuwveenseweg 41, Nieuwkoop, o.v.; R. v. d. Leur, G. van Prinsterersingel 22, (Gzl.).

's-GRAVENHAGE: P. J. M. Mooij, Nieuwendamlaan 256; P. J. M. van Zeventer, Ant. Duyckstraat 130.

GRONINGEN: E. Eilkes, Beneden Westerdiep 45-A, Veendam; W. Hekkema, Frankrijkerlaan 19, Zuidhorn; E. Kokkeel, Bremstraat 69, Smilde, o.v.; B. H. T. Krohne, J. Wattstraat 38-b; J. E. J. Stiekema, Kerkstraat 139, Hoogezand; W. Wiese, K. Onnesstraat 79.

HAARLEM: G. Degenars, Vennepeweg 631-A, Nieuw-Vennep; Th. G. Köhler, PAoTGK, Hertog Albrechtstraat 86, Bovenkarspel, o.v.; F. Roos, Strauszstraat, Heemskerk, F. J. W. van Vlijmen, Waddenstraat 241; J. A. M. van Zutphen, Spaarne 70.

ARAC: H. R. Siegers, Troelstrastraat 14-a, Neede.

ZUID-LIMBURG: J. H. Kunstt, Musketruwe 60-b.

's-HERTOGENBOSCH: L. J. M. Cantineau, Bilderdijkstraat 37, Vlijmen.

LEIDEN: A. C. Bakker, Chopinstraat 59, Lisse; A. den Holder, Schubertlaan 59; J. Swagerman, Wederikstraat 115, Alphen a.d. Rijn.

NOORD-OOST-VELUWE: E. A. Visscher, ter Bekeweg 16, Oostendorp.

NIJMEGEN: W. van Raay, Dr. Arienstraat 5, Cuyk.

OSS: P. Reuvers, Orseleindstraat 37.

ROTTERDAM: B. Blonk, Barbeelsingel 28, Hoogvliet; K. Donnert, W. Landrélaan 88, Maassluis, o.v.; J. A. de Gier, Dintelstraat 11, Ridderkerk; D. L. Riem Vis, Tournooi 7, Krimpen a.d. IJssel; J. Sneep, Landmanstraat 17-B.

TILBURG: A. van Gestel, PAoKFF, President Steijnstraat 1; N. J. A. de Kloof, PAoNKW, Dr. Kuiperlaan 12, Waalwijk, o.v.; C. A. M. Struyk, PAoGTB, Boucquetstraat 1, Geertruidenberg, o.v.; H. A. A. M. Vromans, Simon Stevinstraat 12.

TWENTE: Cl. A. le Cotey, PAoCLC, Vlierstraat 590, Enschede; B. N. van Giessen, Noetselerweg 38, Nijverdal, o.v.; B. Hannink, PAoDBK, van Harenstins 4, Almelo; G. A. Schepers, Petersburgstraat 15, Vriezenveen; H. M. ten Vergert, Het Leunenbergh 250, Enschede.

WAGENINGEN: H. G. Borghaerts, Kranenburg 41, Ede (Gld.); R. W. Grisel, Hogestraat 62, Tiel; G. J. Knevel, Pollux 59, Veenendaal; A. Schreutelkamp, Nieuweweg 81, Veenendaal.

WALCHEREN: J. J. Sipma, Vriezeveenseweg 5, Gapinge.

ZAANSTREEK: J. van den Ochtend, Bakkerstraat 22, West-Knollendam.

ZEEUWS-VLAANDEREN: R. Guido, Ripipiaberg 31, Moerzeke-Kastel, België, o.v.

ZWOLLE: T. Heimensen, Pieter Romkestraat 52, Urk, o.v.; K. Zwanepol, Okmastraat 19, Kampen.

AANBEVOLEN ADRESSEN VOOR DE AMATEUR.

Bij onderstaande zaken bent u als amateur voor al uw aankopen welkom.

RDS ELECTRONICS

Haydenstraat 22a en b. Amersfoort.
Tel. 033-29500.

Onderdelen, boeken, zendapparatuur, ontvangers, antennes, dump, service.

Dinsdag en donderdag gesloten.

TECHNISCH BUREAU PUTTO

Mariastraat 24, Apeldoorn.

Onderdelen, boeken, reparatie, algemeen, service.

Maandag gesloten.

TECHNISCH BEDRIJF RADIO RIJKEMA

Midstraat 120, Joure. Tel. 05138-2656.

Amateurontvangers, zenders, antennes, Hi-Fi, T.V., service.

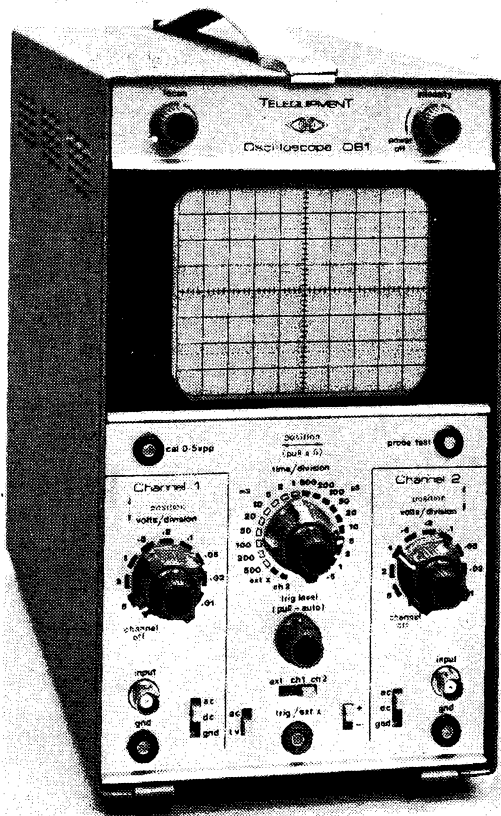
Dinsdagmiddag gesloten.

RADIO TE KAAT B.V.

Jansbuitensingel 2, Arnhem, tel. 085-432445.

Onderdelen, boeken, reparatie, zendapparatuur, amateurontvangers, antennes, antenne plaatsing, algemeen, service.

Gesl. maandagmorgen tot 13.00 uur.



Zoals u in de advertentie op blz. 396 van het julinummer van Electron hebt kunnen lezen stelt de firma Tektronix Holland N.V. u in de gelegenheid via het VERON-Verkoopbureau een 10 MHz tweekanaals oscilloscoop aan te schaffen met korting. U betaalt er dan 1167 gulden voor. Deze foto geeft u een indruk van dit mooie instrument.

UHF-VHF

Inzendingen voor deze rubriek te richten aan A. van Tilborg, PAoADT, Alb. Thijmiaan 218, Harderwijk. Wilt u uw bijdragen voor de volgende rubriek nu meteen op de post doen? Hartelijk dank!

VHF - UHF Journaal

Hoewel de vakantie het VHF-bulletin (ont-)siert (bijna geen info), hebben de goede condx van de laatste dagen van juni toch wel de nodige activiteiten op de UHF-VHF banden gegeven.

De opmerking van de vorige keer betreffende de 3 cm activiteiten werd wel direct beantwoord door de 3 cm info een bladzijde verder. Een zeer mooi resultaat. Ik las daarin dat de verbinding met CW en AM (of FM)

gemaakt werd. Misschien wil een van de operators me eens laten weten hoe en met wat voor zenders precies dit gebeurde.

Aan het begin van de maand juni was er weer de Europese velddag. Deze speelt zich hoofdzakelijk af op de HF-banden maar er zijn dan toch ook altijd een aantal portable VHF-stations actief. Hoewel volgens PAoBN nog te weinig.

VHF-Bulletin. PAoVRZ/P die in 's-Heerenberg op de Galgenberg zat trok door z'n Prefix (PA6) nogal wat Kanten alhoewel er in het begin slecht geluisterd werd. Johan, PAoJAZ, die een van de operators was, gaf me (PAoBN) een relaas van het gebeuren daar en vertelde dat daar ook nog een paar kersverse operators bij waren die het vak nog moesten leren. De bezetting was HF, 2 meter en 70 cm.

Op 2 als operators PAoJAZ, TLE, HRD en DB4EX en NL-4375. De 70 cm nam PAoHRD voor z'n rekening.

Over luisteren gesproken: Het gebeurt nogal eens dat een mobiel station in QSO komt met een vast station, die dan heel enthousiast een lang verhaal begint af te steken. Helaas vergeet die „vaste” OM dan dat een autobestuurder als eerste zijn stuur moet bedienen, op het verkeer letten, alle andere bedieningsorganen bij- en afregelen en pas dan even tijd heeft om ook nog te luisteren of te praten. Ik zelf mobiel nu zo'n 15 jaar en wat dat betreft is er nog niet zoveel veranderd.

Mijn ervaring is dat de gedachten minder afgeleid worden van het verkeer bij het praten dan bij het luisteren. Bovendien is het leuker om vanuit een auto te praten dan om naar een ander station te luisteren. En bij het mobielen gaat het toch om de mobiele amateur. Ook ben je soms bij een lang verhaal buiten het bereik van het vaste station gekomen zodat je de verbinding niet af kunt maken. Waarmee ik maar wil zeggen: Houd bij het werken met mobiele stations uw uitzendingen zo kort mogelijk, liefst push- to talk - break - in. Dan kan er zoveel mogelijk informatie overgebracht worden en kan het mobiele station de meeste verbindingen maken. Denk er om dat op de mobiele freq's 145 en 145.000 MHz de mobiele stations het eerste recht hebben. Beperk daarom de QSO's tussen vaste stations op die freq's tot een absoluut minimum. Dat geldt uiteraard ook voor het werken met de repeaters. En thuis hebt u meestal ook de mogelijkheid om op andere freq's te werken. Maar *luister* zo nu en dan wel eens op de mobiele frequenties en antwoordt eens een mobiel station.

Tijdens de goede condx van 30 juni zijn door diverse PA's nieuwe landen als LA, SM, OZ, OH, GM zowel op 2 m als op 70 cm gewerkt. Ik hoorde hele „ruisbulten” van pile-up's van aanroepende SSB-stations.

Op 70 cm hoor ik juist PAoFWS in QSO met DJ9DL. De laatste OM is altijd zeer actief via Oscar 7 en ik hoorde dat Oscar het nog steeds goed doet. Misschien kan een actieve Oscar-gebruiker me eens laten weten hoe Oscar zich momenteel gedraagt.

PAoFWS vertelde over de vele LA's en SM's die hij

hoorde en werkte op de 22e. Hij kon ook zijn 23 cm convertor afregelen op het Engelse baken GB3DD op 1296.050 MHz.

Ook vertelde Willem me over de geweldige condities (E-reflectie?) van 15 juni rond 17.00 uur. Hij hoorde toen op 2 m CW: SVOAB, YU, SP, YO, I, IT!

Op de 22e hoorde hij UA, UQ en waarschijnlijk is er toen vanuit DL met UAo (Azië) gewerkt.

In augustus passeert de aarde op zijn tocht rond de zon weer een grote gordel meteorieten. Van dit avondlijke schouwspel (visueel) zal door diverse amateurs weer dankbaar gebruik gemaakt worden, om z.g. Meteor-scatter verbindingen te maken. Ik hoorde tenminste al weer diverse skeds besproken worden.

Ik heb nog geen respons gehad op m'n beroep uit het 1e VHF-UHF journaal. Op moon-bounce gebied was voor mij de gebeurtenis, het bezoek dat VK3AKC en XYL aan mij brachten (4 maanden geleden 1e QSO PAo-VK op 23 cm). Verder het werken van Rhodesia ZE5JJ op 70 cm.

Wie stuurt me eens wat info over de FM-relais-stations? Gedragingen tijdens condx etc.?

Verder gelezen dat PI3UHF z'n voltooiing nadert. Proficiat boys.

Activiteiten via PI3UHF lopen steeds op.

PAoVV is nu zeer actief op 23 cm. Je kunt hem bijna vanuit het hele land „zien“. Gebeurt er nog wel iets in het Noorden van het land op VHF-gebied? (Bedoeld om info te krijgen, hi). Uiteraard is info over gewerkte stations ook zeer welkom.

73! van Jan, PAoSSB

G-PAo op 10 GHz

Op zondag 3 augustus 1975 heeft G8APP/P vanuit een positie op 30 meter boven zeeniveau bij Colchester gewerkt met PAoKKZ/P, PA9ALY, op 8 meter boven zeeniveau bij Noordwijk aan Zee.

Dit was het eerste G-PAo contact op 10 GHz. De afstand tussen beide stations bedroeg 220 km.

G8APP gebruikte een klein Klystron en PAoKKZ, PA9ALY werkte met een 3mW gunn-oscillator aan een parabolische spiegel van 60 cm diameter.

Na een drukke strandzondag werden omstreeks 19 uur de zender en ontvanger met parabool opgesteld op het strand en volgde al snel een inpraatverbinding met G op twee meter, waarna omstreeks 22 uur kon worden gewerkt op 3 cm.

De signalen waren 5-9.

Die van G8APP waren volgens meting 18 dB boven de ruis en - typisch voor deze wijze van werken - aanzienlijk sterker dan de 144 MHz sigs op de inpraatverbinding.

De voortplanting van de signalen was door super-refractie waarvoor de condities blijkbaar goed waren.

Aan de Nederlandse kust was de zee rustig met een zachte Oostenwind.

PAoKKZ hoorde ook signalen boven de ruis van G8FJG/G4ALN, maar helaas ging hun ontvanger stuk. Ook G3PQR heeft de sigs van PAoKKZ gehoord maar

486

deze poging werd gestaakt omdat hij buiten de afstemming van de ontvanger kwam.

(Bovenaand bericht bereikte ons van Dain Evans, G3RPE/PA9ALY/PAoKKZ, in vertaling van PAoACM).

Plan voor een 3 centimeter bijeenkomst

De werkgroep 3 cm van de VERON wil bijeenkomen, indien er voldoende belangstelling is (en onvoorziene omstandigheden daargelaten) op zondag 19 oktober te Monnickendam.

Aan de orde komen: inventarisatie van de 10 GHz activiteiten in Nederland, afspraken over het gebruik van frequenties, modulatiemethoden etc.; documentatie van voor amateurs bruikbare apparatuur; demonstratie van meegebrachte spullen; bespreking van moeilijke problemen. Deze bijeenkomst is bedoeld voor serieuze actieve SHF amateurs. In verband met de verdere organisatie verzoeken wij hen die naar Monnickendam willen komen dit even per briefkaart te melden bij PAoMAJ, C. G. Nienhuis, Burg. Versteegstraat 3, Monnickendam. U kunt ook bellen: 02995-1824.

Nadere bijzonderheden volgen dan zo spoedig mogelijk.

Op zondag 3 augustus jl. vond de eerste verbinding op 3 cm met Engeland plaats (zie elders in deze rubriek). Er zijn dus nog mogelijkheden!

PAoMAJ

TV-zendamateurs in België

Met toestemming van de Benelux DX-Club geven we u onderstaand een lijst van officieel gemachtigde Belgische TV-amateurs. De gegevens zijn overgenomen uit het novembernummer 1974 van de BDXC.

ON4BT, Niel bij As; 4FB, Kuringen; 4GP, Courcelles; 4HU, Baisy-Thy; 4HV, 's-Gravenwezel; 4LH, Haccourt; 4LP, Brugge; 4MC, Montignies le Tilleuït; 4RJ, Richelle; 4RT, Zottegem; 4TG, Mons; 4UB, verenigingszender te Brussel; 4VW, Bissegem; 4ZK, Dessel; 4ZZ, Reet; ON5CX, Wespelaar; 5ES, Tournai; 5GJ, Maasmechelen; 5LM, Waregem; 5LS, Belsele; 5LT, Ledegem; 5LW, Koksijde; 5OP, Knokke; 5RC, verenigingszender te Doornik; 5RZ, Mechelen; 5SA, Heinsch; 5UK, Gent; 5UN, Gent; 5VG, Oostkamp; 5VS, Kain; ON6BM, Kol; 6BR, verenigingszender te Brugge; 6CQ, vrouwelijke zendamideur te Kraainem; 6LM, Oevel; 6MW, Gent.

De juli-contest 1975

We moeten enkele jaren terug, willen we een contest tegenkomen met zulke goede condities als de afgelopen contest. De laatste keer was dat ook in juli maar dan in 1971. Enorm veel QSO's zijn er dit keer gemaakt; op alle banden samen ongeveer 10.000 met een punten-totaal van meer dan 4.000.000!!!! Er is al zoveel ge-

schreven over dat „beruchte” contest weekend, dat ik volsta met u mede te delen dat er buiten de omringende landen ook gewerkt is met SP, GD, GC, terwijl Italië gehoord werd met Yugoslavië, en dat alles op 2 meter. Ook op 70 cm kon er gewerkt worden met OZ en SM, terwijl QSO's op 23 cm met G een normale zaak waren. Opvallend bij het checken was dat men op 70 cm het niet al te nauwkeurig nam, waardoor er nogal puntenverlies te bespeuren viel. Maar ja, zoals enkelen mij schreven - we hebben geen minuut rust gehad.

Voordat wij overgaan naar de uitslag dan nog even mijn persoonlijke contest. Er kwamen 86 logs binnen (waar blijven de laatste 14? - hopelijk in september?). Tot nu toe zijn er 21.395 QSO's gemaakt van de geplande 25.000. Het puntentotaal is na 3 contesten 6.835.892. U ziet, nogal gunstig. In ieder geval staat nu de september contest voor de deur. Deze contest wordt in I.A.R.U.verband gehouden.

De uitslag

Sectie A.

Nr.	Call	QSO's	Punten
1.	PAoCIS	341	100.594
2.	PAoPKD	239	98.221
3.	PAoRDY	237	91.422
4.	PA9TOM	261	90.265
5.	PAoHSM	232	90.128
6.	PAoAHE	285	71.454
7.	PAoAFG	184	60.147
8.	PAoDEF	142	41.976
9.	PAoKHS	127	39.635
10.	PAoTRD	139	34.111
11.	PAoGWL	103	31.728
12.	PAoVVH	99	31.454
13.	PAoWNB	103	30.388
14.	PAoLSK	96	22.285
15.	PAoLHA	83	18.224
16.	PAoJWR	59	17.102
17.	PAoBN	46	13.391
18.	PAoIA	36	7.145
19.	PAoJJT	23	6.172
20.	PAoJNH	15	4.967
21.	PAoQLD	24	2.880

Sectie B.

Nr.	Call	2 meter		70 cm		23 cm		Totaal	Opm.
		QSO's	Punten	QSO's	Punten	QSO's	Punten		
1.	PAoJOU/p	668	234.023	137	219.500	13	89.658	552.181	a
2.	PAoLMD/p	566	197.667	81	91.980	6	59.995	349.642	b
3.	PAoCKV/p	505	187.219	114	147.510			334.729	
4.	PAoLPN/p	365	135.531	51	84.135			219.666	
5.	PAoLJE	342	107.129					107.129	
6.	PAoJCA/p	204	59.284	39	43.342			102.626	
7.	PAoBWL	266	87.522					87.522	
8.	PAoSAR	265	86.638					86.638	
9.	PAoMUN/p	212	74.445					74.445	
10.	PAoWRC/p	236	58.550					58.550	

Opm. In sectie B 43 opr. a = enorm goed resultaat b = met crossband

Nu is het zeker belangrijk dat u uw log instuurt, het mag op een stukje papier. Nogmaals, ieder log is welkom, want uw log wordt doorgestuurd naar Oostenrijk, het land dat deze contest en ook de oktober-contest organiseert. Nederland heeft een goede naam, vooral op UHF gebied, en nu we toch met een bijzonder seizoen bezig zijn hebben we een extra gelegenheid om te laten zien waarin een klein land groot kan zijn. Jullie ook, SWL's???

Enorm veel succes, goede DX gewenst en een leuke contest.

Ad, PAoADT

Bekerstand, sectie A.

Nr.	Call	Punten
1.	PAoCIS	188.993
2.	PAoAHE	156.078
3.	PAoRDY	150.286
4.	PAoAFG	111.149
5.	PAoPKD	98.211
6.	PA9TOM	90.265
7.	PAoHSM	90.128
8.	PAoKHS	75.890
9.	PAoDEF	66.791
10.	PAoTRD	56.245
11.	PAoGWL	46.819
12.	DA4BE	44.663
13.	PAoLSK	34.298
14.	PAoSWR	34.089
15.	PAoVVH	31.454
16.	PAoWNB	30.388
17.	PAoGMS	25.734
18.	PAoVLY	20.524
19.	PAoLHA	18.224
20.	PAoBN	17.808
21.	PAoGSM	12.201
22.	PAoDDB	9.828
23.	PAoFRD	8.964
24.	PAoFWS	7.259
25.	PAoIA	7.145
26.	PAoJJT	6.172
27.	PAoMJK	5.529
28.	PAoJNH	4.967
29.	PAoJSA	3.800
30.	PAoQLD	2.880

Bekerstand, sectie B.

1. PAoJOU/p	930.791
2. PAoCKV/p	534.949
3. PAoLMD/p	432.353
4. PAoLPN/p	288.577
5. PAoBWL	183.985
6. PAoJCA/p	155.714
7. PAoMUN/p	139.127
8. PAoLJE	136.374
9. PAoMS/p	115.426
10. PI50ARU	100.516
11. PAoSAR	86.638
12. PAoGN/p	64.967
13. PAoWRC/p	58.550
14. PAoTHT	28.077
15. PAoBCA	27.569
16. PAoGDS	16.782
17. PI1DD	15.875

Checklogs werden ontvangen van PAoRBO, PAoADT, PAoDRX. PAoFAW, waarvoor hartelijk dank.

Bekerstand, sectie D

1. PAoFWS	172.680
2. PAoVV	169.570
3. PAoPRX	147.325
4. PAoJHM	129.105
5. PAoTJK	120.825
6. PAoANS	101.825
7. PAoPVW	70.825
8. PAoDBQ	54.885
9. PAoHVF	53.354
10. PAoHRD/DL	51.880
11. PAoJAZ	49.775
12. PAoBN	48.445
13. PAoJOZ	38.710
14. PAoGMS	33.520
15. PAoPAU	12.458
16. PAoLSK	10.952
17. PAoMJK	5.885
18. PAoKHS	4.990
19. PAoNKD	4.910
20. PAoJJT	65

Sectie C, QRP

1. PAoJWX/p	177 QSO's	93.542 pnt.,
	incl. 37 QSO's op 70 cm	
2. PAoLPE	157	53.168
3. PAoJAZ	112	33.168
4. PAoASA	72	17.530
5. PAoQC	44	12.566
6. PAoNDS	50	9.369
7. PAoTGK	21	5.614

Bekerstand, sectie C

1. PAoJWX/p	153.058 pnt.
2. PAoLPE	97.712
3. PAoJAZ	64.897
4. PAoDUO	59.824
5. PAoASA	44.218
6. PAoNDS	14.637
7. PAoQC	12.566
8. PAoTGK	5.614

Sectie FM

Nr. Call	QSO's	Punten
1. PAoJHN	80	168
2. PAoLUS	78	143
3. PAoMDE	61	131
4. PAoPOS	66	123
5. PAoASL	58	111
6. PAoKBT	57	101
7. PAoRTB	53	100
8. PAoMTE	45	83
9. PAoABE	42	83
10. PAoHEJ	26	73
11. PAoEZA	45	70
12. PAoGBH	32	54
13. PAoBZC	31	37

Sectie D, UHF-SHF

Nr. Call	QSO's	Punten	QSO's	Punten	Totaal
1. PAoVV	99	132.270	7	37.380	169.570
2. PAoFWS	86	107.120			107.120
3. PAoANS	59	101.825			101.825
4. PAoPRX	82	95.980			95.980
5. PAoJHM	81	91.050			91.050
6. PAoTJK	55	67.250			67.250
7. PAoJAZ	43	43.565	3	6.210	49.775
8. PAoJOZ	37	38.710		(Crossband)	38.710
9. PAoHRD/DL	43	34.255			34.255
10. PAoHVF	25	31.584			31.484
11. PAoBN	30	24.535			24.535
12. PAoLSK	13	9.685			9.685
13. PAoPAU	9	8.052			8.052
14. PAoNKD	8	3.235			3.235
15. PAoJJT	1	65			65

Bekerstand, sectie FM

Nr. Call	Punten		
1. PAoJHN	489	11. PAoAGI	156
2. PAoPOS	318	12. PAoGBH	119
3. PAoFBK	309	13. PAoADG	115
4. PAoMTE	234	14. PAoBZC	83
5. PAoLUS	205	15. PAoHEJ	73
6. PAoMDE	184	16. PAoEZA	70
7. PAoABE	173	17. PAoFHV	65
8. PAoRTB	171	18. PAoFSK	64
9. PAoASL	170	19. PAoRAE	55
10. PAoKBT	162		

Bekerstand, SWL-sectie

1. NL-1204	160.482 pnt.
2. NL- 270	30.365
3. NL- 455	903
4. NL-4135	258

Sectie SWL

2 meter

1. NL-1204	171 QSO's	60.034 pnt.
2. NL- 270	62	17.340

70 cm	30 QSO's	31390 pnt.	Totaal
			91.424 pnt.
			17.340

De uitzendingen van PAoAA

National Dutch Amateur Radio Station.
Official transmissions each Friday on 1827 kHz, 3600 kHz, 14,1 MHz and 144,800 MHz.
19.00-21.30 GMT: News for the amateur in Dutch and English; morse code exercises for beginners and advanced operators at 19.30 GMT.
At 20.30 GMT RTTY-bulletin, 45 bauds, and 21.00 GMT again news in phone. Code- Proficiency runs are transmitted in various speeds, each last Friday of the month at 21.30 GMT.

Frequenties: 1827 kHz, 3600 kHz, 14,1 MHz en 144,800 MHz.

Uitzendingen op vrijdagavond volgens onderstaand schema, Nederl. tijd:

Vaardigheidsproef: elke laatste vrijdagavond van de maand in A1, Tijd: 22.30 Ned. tijd.

20.00 uur: Nieuws, Nederlandse tekst.

20.15 uur: Nieuws, Engelse tekst.

20.30 uur: Sounderoefeningen voor beginners.

21.00 uur: Sounderoefeningen voor gevorderden.

21.30 uur: RTTY-nieuws-bulletin.

22.00 uur: Herhaling nieuws, Nederl. tekst.

22.15 uur: Herhaling nieuws, Engelse tekst.

22.30 uur: QSO, waarbij gelijktijdig op 80, 20 en 2 m wordt geluisterd.

Vaardigheidsproef: elke laatste vrijdagavond van de maand in A1:

Tijdens de uitzendingen is PAoAA telefonisch bereikbaar onder nummer 01711-82101, Sassenheim. Het telefoonnummer van 1st operator PAoYZ is 02522-10063.

TRAFFICNIEUWS

Bijdragen voor deze rubriek dienen vóór de vijfde van elke maand in het bezit te zijn van het Traffic Bureau C. Valkhof, PAoALO, Grunsfoortseweg 5 te Renkum-6130, telefoon (08373)-2934.

Flash van Arie Bles

Arie was weer in vorm zondagochtend (3/8), voor het eerst na zijn bliksembezoek aan Holland in mei j.l. Een S9 signaal en volop aan het woord. Zijn volgend bezoek aan PA land is geplanned begin november, mede in verband met de Dag voor de Amateur. Hij hoopt daar al zijn oude (en jonge) vrienden te ontmoeten. Speciaal de PK's omdat hij dit jaar door omstandigheden de PK meeting niet kon bijwonen. PK's attentie dus, VK2AVA is op de „Dag voor de Amateur” in Barneveld aanwezig! Tegen die tijd hoopt hij zijn antenne-park op zijn boerderij klaar te hebben. Centraal staat een toren van 35 meter hoog met 9 radialen van 300 meter lang. Door een vernuftige schakeling kunnen er steeds 2 van als V-beam worden gebruikt. Zou oGMW dan eindelijk concurrentie krijgen?

De Velddag-contest 1975

Aan deze happening hebben zowel voor HF als voor VHF 20-25 velddagstations deelgenomen. Niet allen zonden een log in, maar uit de logs die wél binnenkwamen proef je twee dingen: a) men heeft plezier en mooi weer gehad en b) er zijn pittige zaken mogelijk wanneer een aantal radio-amateurs de handen in elkaar slaan! In de uitslag ziet u tevens PI1ARS en PI1HLM opgenomen, die als velddagstations, dus los van het 220V-net, optraden. Een QSO met deze stns telde dus voor 2 punten. In diverse logs werd dit gecorrigeerd, verder ook multipliers (in het voordeel van de deelnemers!) verbeterd, dubbele QSO's geschrapt en scores herberekend. Een en ander had nauwelijks invloed op de ranglijst overigens. Wat de PI-stns betreft: zij mogen hun locatie niet wijzigen, kunnen dus niet /P werken; wél mogen

niet-gemachtigden een PI-stn bedienen onder toezicht van een gecenseerde OM. Dit in tegenstelling tot normale /P stns, waar het niet toegestaan is dat een HF-stn bediend wordt door een C-gemachtigde of anderen. Een VHF-station mag niet door niet-gemachtigde OM's met een NL- of PA-nummer bediend worden, ook al zit de verantwoordelijke man erbij, boys! Ik zit bepaald niet op de stoel van de PTT, maar wanneer men een log ondertekent met de verklaring, dat men zich gehouden heeft aan de licentie-voorwaarden, moet dat ook gebeurd zijn!!

Bij de uitslag: het is weer zover: de Drenten zitten de Friezen weer eens dwars, hi: de vertrouwde topscorer in het HF-gedeelte, PAoIP/P (Leeuwarden) werd verdrongen door PAoZOD/P (Zuid-Oost-Drente). Ongetwijfeld vindt er volgend jaar een revanche plaats! In de VHF-klasse toonden PA6VRZ/P ('s-Heerenberg), PAoRBK/P (Drente) en PAoGUS/P (Friesland) aan, dat het niet-meetellen van bepaalde prefixen geen beletsel is om aardig hoog uit de bus te komen!

De uitslag: (1e kolom call, 2e kolom aantal QSO's, 3e kolom score).

HF:

PAoZOD/P	411	244.682
PAoIP/P	510	226.662
PAoUTR/P	460	183.792
PAoGN/P	348	164.151
PAoKU/P	324	157.148
PAoRCG/P	146	41.328
PAoZAZ/P	163	30.980
PAoHLM/P	159	28.106
PA6VRZ/P	143	21.982
PAoZUT/P	106	16.371
PI1HLM	65	11.424
PAoLWD/P	78	9.158
PAoLTO/P	47	6.666
PA6KM/P	41	5.809
PAoNYM/P	46	5.100
PI1ARS	67	4.350

VHF:

PA6VRZ/P	299	15.900
PAoRBK/P	167	10.764
PAoGUS/P	185	9.074
PAoBSA/P	163	8.850
PAoNYM/P	125	7.163
PAoRCG/P	100	3.346
PAoZUT/P	55	935
PAoHLM/P	36	441
PA6KM/P	29	336

Check-logs: PAoRWS, LA2AD en PAoLWD/P (VHF). Tot slot citeer ik Enno, PAoERA (voor PAoGN/P), om de velddag kort en krachtig te karakteriseren: „geen top-score, maar we hebben geweldig plezier gehad!”

26 provincies!

Wanneer de herindeling van Nederland in nieuwe provincies een feit wordt, zal dit natuurlijk interessante perspectieven openen ten aanzien van de multiplier-punten in onze contesten!

Scandinavian Activity Contest 1975

Deze contest wordt ieder jaar door een ander Scandinavisch land georganiseerd; dit jaar door Finland. De bedoeling is zoveel mogelijk Scandinavische stns te werken, waarbij de kans bestaat om zeldzame DXCC-landen aan te treffen (JW, JX, OHO, OX, OY).

Datum en tijd: CW: 20/21 september; fone: 27/28 september, beide van 15.00 tot 18.00 GMT. Frequentie: 3,5-28 MHz.

QSO's zijn te maken met LA, JW (Swalbard), JX (Jan Mayen), OH, OHO (Aland), OJo (Market Reef), OX, OY en SM/SK/SL. Er kan meegedaan worden als single- of als multi-operator.

Uitwisselen: normaal RS(T) + QSO-nr.; beginnen met 001.

Punten: 1 punt per QSO. Multiplier: 1 punt per bovengenoemd land per band, dus maximaal 10 per band. Score: produkt van QSO-punten en multiplier-punten van alle banden.

Logs: Logs (als PACC) per band zijn niet nodig, wel een summary. (Samenvatting van QSO-punten en multiplier-punten per band, alsmede scoreberekening, naam en adres en ondertekening voor „working according contest and license rules”).

De hoogste scorer per band ontvangt een award. Logs vóór 15 oktober zenden aan: SRAL Contest Committee, Box 306, SF-00101, Helsinki 10, Finland.

VK/ZL-Contest 1975

Doel: werken met VK, ZL en Oceanië, 1,8 - 28 MHz. *Fone:* 4 en 5 oktober, CW: 11 en 12 oktober; beide van 10.00 GMT tot 10.00 GMT. Single- en multioperator klassen.

Uitwisselen: RS(T) + QSO-nr., beginnen met 001. *Punten:* 2 punten per QSO voor VK en ZL, 1 punt voor een QSO met Oceanië (niet VK of ZL). Als multipliers gelden de VK en ZL call area's, in feite dus de prefix; geteld wordt per band. Eindscore zoals gebruikelijk: QSO-punten x multiplier. *Logs:* per band opstellen + summary sheet. Naam en adres, stationsbeschrijving en ondertekening voor „observing all rules and regulations” niet vergeten! De top-scorers per band ontvangen een certificaat. De contest staat ook open voor SWL's, zelfde regels. Logs vóór 31 januari 1976 opsturen naar: VK/ZL Manager - WIA, GPO Box 1002, Perth 6001, Western Australia. Hopelijk zitten de condities mee, in ieder geval een mooie gelegenheid om in de vroege zondagmorgenuren eens op 7 MHz uit te kijken!

5 Banden WAC-award

Op dit certificaat staat afgebeeld de wereldbekende foto van de aarde, zoals deze door de Apollo 8-bemanning op een bepaald moment vanaf de maan werd gezien. Dit diploma, evenals de aanvulling voor het 6 banden WAC-award, kan bij de IARU - via onze certificaten manager - worden aangevraagd.

Voor amateurs in USA en Canada verzorgt de ARRL de uitreiking.

Guatemala

Ter viering van de verjaardag van de onafhankelijkheid van Guatemala zal de Radio Club van Guatemala een trip organiseren naar Tikal, midden in het oerwoud. . . De call zal zijn T75AA. Slechts drie dagen, namelijk op **13, 14 en 15 september**, zal het station in de lucht zijn en wel op de volgende frequenties: 3780, 7080, 14195, 21300 en 28600 kHz.

Het ziet er naar uit dat het een „phone-only” feest zal zijn. Laten we hopen dat alles een beetje vlot verloopt zonder de permanente „op-de-frequentie-schreeuw-ers”. QSL voor T75AA kan worden gezonden naar de CRAG, PO box 115, Guatemala City, Guatemala, CA. Elk contact in het log zal met een speciale kaart bedacht worden.

Nu: waarom Tikal?

Het is een stad, midden in de Peten provincie, in het noorden van Guatemala. Het was de hoofdstad van het Maya koninkrijk. Hij beslaat ruinevelden met een oppervlakte van 25 vierkante mijl en bestaat uit ongeveer 10.000 ruines en tempels. Reeds 2000 jaar voor Christus was Tikal het centrum van de zuidamerikaanse beschaving en is dit gebleven tot ongeveer 1200 na Chr. Er zijn prachtige tempels en andere heiligdommen waar de Maya's hun wrede goddiensstoefeningen hielden. Belangrijke voorbeelden van Maya architectuur zijn hier bijeen. Verder is de omgeving een paradijs voor ornithologen en biologen vanwege de rijk gevarieerde flora en fauna.

Tikal betekent: „stemmen van de voorvaderen”. Het is dus inderdaad een symbolische benadering om hier op de dag van de onafhankelijkheid het station T75AA in de lucht te brengen.

PAoTO

Het Friesland-award (zie foto)

Dit bijzonder fraai uitgevoerde certificaat in 4-kleuren offset wordt uitgereikt op basis van verbindingen, gemaakt met amateurstations in de provincie Friesland. En wel: Amateurs buiten Europa: 3 QSO's; Amateurs binnen Europa - uitgezonderd West-Duitsland, België en Groot-Brittannië: 5 QSO's; Amateurs in West-Duitsland, België en Groot-Brittannië: 7 QSO's; Amateurs in Nederland, niet in Friesland: 10 QSO's; Amateurs in Friesland: 15 QSO's.

Ingestuurd dient te worden de door een medeamateur ondertekende log met 10 IRC's aan: J. Minnema,

Friesland Award

AWARDED TO:

To certify that

operator of the Amateur Radio Station above, has received this award in recognition of the accomplishment of making contacts with ... Radio Amateurs of the Province of Friesland, The Netherlands.



PAoJMH, P.O. Box 378, Leeuwarden.

Uiteraard dienen de QSO's gemaakt te zijn met resp. 3, 5, 7, 10 en 15 verschillende stations. Alleen QSO's van na 1 januari 1975 gelden en verder mogen alle banden worden gebruikt en alle modes!

Uitslag CQ-WW Contest CW 1974 voor PA

PAoHIP	1,8 MHz	12.704 p.
PAoTAU	all-band	131.453 p.
PAoVB	all-band	39.424 p.
PAoTA	all-band	14.580 p.
PI1ARS	14 MHz	9.405 p.
PAoVGA	14 MHz	143 p.
PAoUV	14 MHz	45 p.

Check-logs: PAoPHK, PAoPLM.

Onze bewondering en congrats gaan naar PAoHIP, die World-Top-Scorer werd op 160 meter!

Multi-operator/single transmitter:

PA9AEH 159.132 p. (ops.: PA9AEH, PAoPN, ABM, INA)

PI1PT 35.712 p. (ops.: OM's Van Kessel en Kokee).

Uitslag WADM-contest 1974

Voor Nederland:

1. PI1PT	24 QSO's	1.080 p.
2. PAoVB	17 QSO's	510 p.

DX-verwachtingen voor september 1975

Tijden in GMT.

De met (1) aangeduide tijden gelden voor 6-20 dagen van de maand. Overige tijden voor meer dan 20 dagen.

LP = lange pad.

SP = sporadisch.

USA (W1-4)

14 MHz : 14.00-17.00 (1), 17.00-20.00

21 MHz : 14.30-20.00 (SP)

USA (W6-7)

14 MHz : 15.30-17.30 (1)

21 MHz : niet mogelijk

Caribisch gebied

14 MHz : 10.00-12.00 (1), 19.00-21.00

21 MHz : 16.00-20.00 (SP)

Brazilië

14 MHz : 09.00-10.30 (1), 16.00-20.30

21 MHz : 09.00-14.30 (SP), 14.30-20.00 (1)

Zuid-Afrika

14 MHz : 15.00-16.30 (1), 16.30-20.00

21 MHz : 08.30-14.00 (1), 14.30-16.30

Zuid-Oost Azië

14 MHz : 12.00-13.30 (1), 13.30-16.00

21 MHz : 07.00-15.00 (SP)

Australië

14 MHz : 13.00-15.30 (1)

21 MHz : 08.00-10.00 (SP)

Japan

14 MHz : 11.00-14.00 (1)

21 MHz : niet mogelijk

Voorspellingen september 1975

Evenals in maart van dit jaar zullen ook in september de condities op het noordelijk en zuidelijk halfrond ten gevolge van een tot de evenaar vrijwel gelijke frequentieverdeling, ongeveer op hetzelfde niveau liggen.

Wel vindt bij ons in september een geleidelijke overgang plaats van de zomer- naar de herfstcondities. Bevinden wij ons in een periode van een toenemende zonnevlek-activiteit, dan betekent dit veelal een merkbare verbetering in de dag-dx condities. In de huidige situatie, gekenmerkt door een minimale activiteit, mag in de komende drie maanden slechts op een geringe verbetering worden gerekend.

Zoals reeds eerder vermeld is de 28 MHz band momenteel voor dx verkeer nauwelijks of in het geheel niet

bruikbaar. Ook de short-ship verbindingen, welke op 10- en ook op 15 meter mogelijk waren, komen in het gedrang en deze zullen op beide genoemde banden in september van geen betekenis meer zijn. In zuidelijke richting evenwel mag op 21 MHz tussen 14.30 en 16.30 uur met de mogelijkheid van dx verbindingen rekening worden gehouden.

Wederom zal het „good old twenty” zijn waarop het dx verkeer zich voornamelijk afspeelt. Met dien verstande echter, dat long-path QSO's er nog niet aan te pas zullen komen. Dit in verband met het feit dat rond deze tijd „dag” en „nacht” vrijwel even lang zijn. Bij het langer worden van de nachten zal het werken van dx op 14 MHz in de na-nacht moeilijker worden. Overschakelen van 20 naar 40 meter schept dan vaak mogelijkheden. Ook de 80 meter komt in aanmerking, zeker wanneer de te overbruggen afstand geheel of voor het grootste deel in het donker ligt. Een bijkomstig voordeel is, dat bij het naderen van de herfst en de winter de QRN op 3,5 en 7 MHz afneemt, hetgeen het dx-werken op deze banden aantrekkelijker maakt. Wij dienen echter rekening te houden met het feit, dat de 80 meter in de nanacht straks een tijd lang geheel „dood” kan zijn.

Voorspellingen blijven voorspellingen. Dat bleek ook weer vorige periode, waarin het toch, ondanks de sombere predictions, mogelijk bleek te werken met: VK9XI, Christmas Island 27/7-16.00-14239. KB6CU, Canton Island 30/7-06.01-14205. JToAE, Mongolië 20/7-09.00-14237. VRIPE, 1/8-07.00-14195. YBoABV, 27/7-16.20-14215. XW8HP, 24/7-17.25-14033.

Stations, die velen van ons één of meer nieuwe landen bezorgd zouden kunnen hebben. Ook zijn er een paar magnifieke openingen geweest naar W6, 7 en KL7, maar dan moest je wel heel vroeg uit de veren. Ook in onze hobby geldt: Voor wat hoort wat.

De voorspelling, dat het lange pad vooreerst nog niet te gebruiken zal zijn, zal vooral onze vele VK-hollanders teleurstellen! Het is bekend, dat velen reikhalzend uitkijken naar de eerste PA-tekenen over het lange pad. Enkele jaren al was het vaste prik, dat VK 2, 3, 4, 5 en 6 zaterdag- en zondagochtend tussen 07.00 en 10.00 uur present waren op het OP14320 KHz (ca. 5).

Tijdens mijn verblijf in VK land mocht ik enkele van de vaste klanten bezoeken. Het is mij daarbij duidelijk geworden, dat het werken van PA's hen allen bijzonder veel plezier doet! Let op - om er enkele te noemen : 2AVA: Arie, 3BAJ: Harry, 3AZN: Zeno, 4FD: Clemm, 4WV: Wim, 5XV: Anne, 6ME: Huub. En vergeten van ZL30H (Felix) en ZL1AAI (Hans) in dit rijtje zou me niet makkelijk worden vergeven. Tussen haakjes ON8WW (Willy), altijd present op genoemd net, is weer naar de States terug en hij hoopt spoedig weer in de lucht te zijn.

Terugblik op juni 1975

De R (het maandgemiddelde van het relatieve zonnevlekkengetal) lag in juni 1975 op 11,4. In juni 1974 was dat 38,7!

Aardmagnetisch gestoord waren de dagen 1, 2, 12, 29 en 30 juni.

NL-POST

Rubriek voor en door de Nederlandse luisteramateurs.
Redactie: NL-4637 en NL-4376

Voorzitter: Fred Weidema, NL-455, Postbus 3138, Arnhem.
NL-nummers adm.: Tom Dullemond, NL-4136, Colijnlaan 9, Huizen.
Redactie NL-Post: Jaap van Duin, NL-4637 en Fred Bey, NL-4376, Postbus 1046, Noordwijk aan Zee.
De kopij moet voor de 20ste van de maand bij de NL-Post redactie zijn.
Contestmanager: Ge Dullemond, NL-4135, Colijnlaan 9, Huizen.
Aanvragen van certificaten: Cor H. Nung, NL-347, Govert Flinckstraat 341-1, Amsterdam.

Kort verslag NLC-vergadering

Op 21 juni heeft de NLC weer een vergadering gehouden te Utrecht. Besproken werd een interne kwestie. OM Hazeleger is afgetreden als secretaris van de NLC. OM Nung zal buiten de NLC om de activiteitscertificaten behandelen.

De opzet van de jubileumcontest werd nog eens doorgenomen.

Tot slot hadden enige kleine zaken nog onze aandacht.

De NLC

Retourporto

Graag wil ik voor het volgende even uw aandacht. Wilt u bij vragen over artikelen van mede-amateurs in de NL-Post, een postzegel bijsluiten voor antwoord op uw vragen? De amateurs in België: graag een IRC bijsluiten.

Verder vraagt OM van den Bos NL-4118 te Delft, aan de amateurs uit België, die op antwoord wachten, om hem een IRC toe te zenden.

Fred, NL-4376

Tips voor de new-comer

J. A. v. Duin, NL-4637, Noordwijk aan Zee.

Inleiding

Voor de nieuwe NL's, die nog erg weinig weten van het luisteramateurisme, heb ik enige artikeltjes geschreven om hen wat bij te brengen in het radioamateurisme.

In deze artikeltjes wordt veel gebruik gemaakt van de meest gebruikte amateurafkortingen en Q-codes (telegrafie-afkortingen). Achter deze amateurafkortingen staat (tussen haakjes) de Nederlandse betekenis en een enkele keer de Engelse betekenis.

In deze artikeltjes zal ik U niet aanraden, wat voor ontvanger U het beste kunt kopen, dat laat ik liever aan U zelf over. Komt U niet tot uw keuze, ga dan naar de dichtstbijzijnde amateur. Deze zal U dan wel aanraden wat voor ontvanger U het beste kunt maken of kopen. Meestal adviseert hij U ook, wat voor antenne U het beste kunt kopen of bouwen.

Deel 1.

U heeft een poosje geleden besloten om SWL (short wave listener, d.i. kortegolf-luisteraar) te worden.

Hiervoor heeft U een NL-nr. (Nederlands luisternummer) aangevraagd en een rx (ontvanger) gekocht of

gebouwd. Koopt of bouwt U een ontvanger voor de h.f.-banden (hoogfrequent banden) dan hoort in deze ontvanger een BFO (zwevingoscillator) ingebouwd te zijn, zodat U naar CW (ongedempte golftelegrafie) en naar SSB (enkelzijband) uitzendingen kunt luisteren.

Koopt of bouwt U een rx (ontvanger) voor de v.h.f. (zeer hoog frequent) banden, dan moet in deze ontvanger ook een FM (frequentiemodulatie) discriminator ingebouwd zijn, zodat U naar FM uitzendingen kunt luisteren.

Er zijn tegenwoordig weinig amateurs die nog in AM (amplitudemodulatie) zenden.

Bij de rx hoort natuurlijk een ant (antenne). Deze antenne noemt men soms ook een long-wire.

Er wordt ook veel gebruik gemaakt van een dipool, gp (ground plane antenne) of van een yagi. Deze yagi bestaat uit een aantal el. (antenne-elementen).

Er zijn ook veel hams (amateurs) die buitenshuis luisteren. Deze hams maken veel gebruik van een prtbl rx (draagbare ontvanger).

Hopelijk heeft U iets door dit artikeltje geleerd en weet U wat de bovengenoemde amateurafkortingen betekenen.

Volgende keer een artikeltje over het beluisteren van gemaakte verbindingen van zendamateurs onderling.

(Wordt vervolgd)

Jaap, NL-4637.

SLP-competitie deel 3, van 7 en 8 juni

De afgaande lijn in het deelnemersaantal ging voor deze contest het meest naar beneden. Nu zijn er nog maar vier deelnemers, waarvan er nog één buiten mededinging meedoet ook. U ziet wel dat het bijzonder triest gesteld is met de luisterlust in competitieverband. Weinig van de 1286 NL-stations kunnen de energie opbrengen om drie uur aaneengesloten te luisteren. Vergelijk dit eens met andere hobby's. Wordt er niet meer tijd besteed aan museumbezoek, fotografie, postzegelbeurzen enz.? Of zit het anders?

Van enkele NL's die mij vertelden wat meer activiteit op het luisterfront te willen zien, krijg ik ook geen logs. Dat heet dan het „goede” voorbeeld geven. Toch zijn er onder die 1286 NL's een aantal die wel mee willen doen, maar ze zeggen: „Ik heb het aprinummer van Electron niet.” Of niet meer. Alleen voor die NL's staat er in dit nummer het SLP-reglement. Natuurlijk kunnen zij niet

meer winnen, dat is niet erg, daarvoor hebben zij niet genoeg logs ingestuurd. Maar zij zijn slim en gebruiken dit om enige routine op te doen voor volgend jaar.

Tot zover het betoog naar aanleiding van de derde contest. Is de deelname aan de laatste drie contesten groter, dan is dat één van de weinige nieuwe wonderen.

Gé, NL-4135

Uitslag van de derde SLP-contest

1. NL-4475: 930 punten
2. NL-4902: 870 punten
3. NL-4700: 546 punten
- NL-4135: 4176 punten

Stand na drie contesten

1. NL- 645: 5092 pnt uit 2
2. NL-4475: 4366 pnt uit 3
3. NL-4902: 4098 pnt uit 3
4. NL- 290: 3651 pnt uit 2
5. NL-4465: 2938 pnt uit 2
6. NL-4700: 2926 pnt uit 3
7. NL-4558: 2796 pnt uit 1
8. NL-4390: 2484 pnt uit 1
9. NL-4230: 2256 pnt uit 1
10. NL-4427: 2244 pnt uit 1
11. NL- 199: 1836 pnt uit 2
12. NL-4681: 1296 pnt uit 2
13. NL-4632: 938 pnt uit 2
14. NL-4627: 792 pnt uit 1
15. NL-4850: 670 pnt uit 2
16. NL-4982: 650 pnt uit 1
17. NL-4377: 480 pnt uit 1
18. NL-4528: 324 pnt uit 1
19. NL- 455: 226 pnt uit 1
20. NL-4425: 162 pnt uit 1
- NL-4135: 13410 pnt uit 3

Er volgen nog drie SLP's, te weten:

6 en 7 september, met sluitingsdatum 30 september;

27 en 28 september, met sluitingsdatum 23 oktober;

25 en 26 oktober, met sluitingsdatum 31 oktober.

De logs moeten naar: G. Dullemond, Colijnlaan 9, Huisen.

Vergeet u de jubileumcontest niet? Hij valt samen met de VHF-contest, hopelijk zijn de condities net zo goed als in de juli-contest. Het reglement staat in het augustusnummer van Electron.

Ik wens alle NL's goede condities en dx.

Gé, NL-4135

De ombouw van een UHF converter en het kijken naar ATV

door J. S. van den Bos, NL-4118, Delft.

Aangezien ik in de NL-Post nog nooit iets heb gelezen over de ontvangst van ATV, en het ombouwen van een UHF converter naar de ATV band, heb ik besloten om mijn ervaringen met kijken en ombouwen ter beschik-

king te stellen van de NL-Post, zodat ook andere geïnteresseerden daar hun voordeel mee kunnen doen, of er in ieder geval nog iets van kunnen opsteken wanneer zij besluiten iets te gaan ombouwen voor het ontvangen van ATV.

Waarom nemen we een converter en bij voorkeur geen UHF tuner? Deze vraag is vrij gemakkelijk te beantwoorden. Wanneer we met een enkele tuner gaan ontvangen dan is er zowat geen signaalversterking, zodat we vrijwel altijd bij ATV ontvangst een ruisachtig beeld zien, uitgezonderd dan bij zeer lokale stations. Nemen we nu een converter, dan krijgen we een kleine versterking uit de converter: dit versterkte signaal wordt nog een keer in de kanalenkiezer van de achterzet TV-ontvanger versterkt, zodat dan de ingang van de middenfrequentversterker een signaal krijgt aangeboden met veel minder ruis dan bij gebruik van een tuner waarvan de uitgang achter elkaar naar de ingang van de middenfrequentversterker gaat. Het gebruik van een converter geeft dus een veel beter beeld mits de converter goed is afgeregeld.

Ombouw van een converter voor ATV

Ikzelf heb de beste ombouw-ervaring met een transistorconverter van het merk Brevettato. Deze converter is heel gemakkelijk om te bouwen voor de ontvangst van ATV en de resultaten zijn bijzonder goed te noemen. Zelf heb ik deze converter nu een goed jaar in gebruik zonder voorversterker en hij bevalt me nog steeds goed. Hier volgt de ombouwbeschrijving die in een half uurtje gebeurd kan zijn.

We beginnen met de gehele converter uit de plastic behuizing te verwijderen, we maken de voeding en de antenne-aansluiting los, we houden nu een rechthoekige metalen doos over. Verwijder van de bovenzijde de vier schroeven en wip het deksel eraf. Nu kunnen we een blik werpen in het inwendige van de converter. Ho, stop! Niet met die schroevendraaier er in peuten! We zien dat de converter in vijf bakjes verdeeld is. We leggen hem voor ons op tafel met de afstemas wijzend naar rechts, links zien we de antenne-ingang met daarbij in het eerste schotje de oscillator AF139. In vakje twee en drie zien we de Lecherlijnen met aan het einde de afstem-C sectie. In vakje vier zien we de tweede AF139 van de mixer en in het vijfde vakje de vertraging van de afstemming. Kijken we nu meer naar onderen dan zien we in de vakjes 2, 3 en 4 enkele millimeters boven de afstemcondensator een klein metalen plaatje zitten, dat aan de schotjes zit vastgesoldeerd.

Dit plaatje is één van de belangrijkste onderdelen voor de ombouw, het is namelijk de trimmer. We gaan nu met deze plaatjes de gehele converter verstemmen, te beginnen met het plaatje van de oscillator. We drukken dit plaatje zover naar de afstem-C toe dat kanaal 27 ongeveer in het midden van de band komt te liggen, dan hebben we aan het begin van de afstemming de gehele 70 cm band liggen. Nu gaan we met de plaatjes in vakje 3 en 4 zover buigen dat beeld en geluid optimaal zijn afgeregeld. Het kan voorkomen dat de oscillator afslaat

bij het verstemmen naar de 70 cm band. Om de AF139 van de oscillator dan tóch weer aan het oscilleren te krijgen plaatsen we een condensator van 2 à 3 pF tussen de emitter en de collector, deze condensator maken we zelf van twee stukjes montage draad dat we enkele slagen in elkaar draaien. Het „aanslaan” van de oscillator is gemakkelijk te herkennen aangezien het beeld dan weer gaat ruisen.

We draaien de draadjes zover in elkaar dat het beeld maximale ruis te zien geeft.

Het verder afregelen van de convertor om deze gevoeliger in de 70 cm te krijgen doen we op een zwak ATV signaal, eventueel antenne van zender afdraaien.

Nog iets over de antenne-ingang van de convertor. Die is normaal 300 ohm, maar onze antenne is normaal 75 ohm...

Nu kunnen we twee dingen doen, we maken een balun of we verwijderen de impedantietrafo van de convertor. Een balun geeft, zoals bekend, verliezen evenals de impedantietrafo in de convertor, dus we verwijderen het impedantietrafoetje. Dit trafoetje is een gedrukt spoeltje aan de antenne-ingang. We verwijderen ook het gewikkelde spoeltje, zodat de antenne aan de condensator komt die aan de emitter van de oscillator zit.

Zo, dit was dan de ombouw van de convertor. Deze ombouwprocedure is voor vrijwel elke transistorconvertor toe te passen, alleen in plaats van de plaatjes zitten in de meeste buistrimmers.

Antenne en coaxkabels

Voor de antenne kunnen we het beste een type nemen van een gerenomeerd merk, bij voorkeur met 20 of meer elementen, deze antenne moet zoveel mogelijk vrij worden opgesteld, en zovèr mogelijk van andere antennes.

Wat de kabel betreft, gebruik daarvoor een type coax dat zo min mogelijk verliezen geeft, aangezien de kabelverliezen op UHF al een hele grote rol gaan spelen tijdens zenden en ontvangst. De antenne moet draaibaar zijn opgesteld. Ik zelf gebruik voor 70 cm een 21-elementen Tonna en als kabel 15 meter Pope H-43 coaxkabel. Deze kabel mag niet worden gebogen met een kleinere buigstraal dan 15 cm en mag ook niet worden geklemd aangezien dan de impedantie verandert.

Zelf heb ik hier in het westen van Zuid-Holland al aardig wat stations met ATV ontvangen, de grootste afstand was ON4HV met een ruisvrij beeld. Er wordt hier gekken met een Sharp portable TV als achterzet en een convertor van het merk Brevettato, de hoogte van de antenne is 14 meter boven de grond. Ontvangen stations hier zijn o.a. de PAO's JBB - DBQ - RSH - COB - AMK - HLA - TAX - JPR - DHS - ARX - YG - VV - ON4HV en nog andere stations. Al deze stations zijn gezien zonder gebruik van een voorversterker en waren vrijwel allemaal ruisvrij.

Een ieder die een convertor wil ombouwen voor ATV: veel succes toegewenst!

Hans van den Bos,
NL-4118,

Delft.
Tel. 015-142193

Reglement SLP-competitie

In een weekend wordt er drie uur achtereenvolgende geluisterd op de HF-banden 80 t/m 10 m in uitsluitend AM of SSB. De luisterperiode moet op een heel uur beginnen.

U tracht per band zoveel mogelijk prefixen te loggen. Per prefix noteert u op 10, 15 en 20 m één punt, op 80 en 40 m per prefix binriens Europa twee punten en buiten Europa vier punten. Voor iedere band vermenigvuldigt u de behaalde punten met het aantal op die band gehoorde landen (volgens de ARRL-landenlijst). Het totaal van deze resultaten is het puntentotaal in de contest. Het log dient te bevatten: datum, tijd in GMT, gehoord station, RS+volgnummer, beginnen bij 001, tegenstation (hoeft niet gehoord te worden), punten. Voor elke band een apart log, voorzien van scoreberekening. Vermeldt duidelijk naam, NL-nummer en het adres.

In situaties niet voorzien in het reglement beslist de contestmanager.

Gé, NL-4135

Nieuwe NL-nummers

NL-5044: H. C. le Roi, Leeuwarden; NL-5045: R. S. Uiterlinden, Bemmeling; NL-5046: R. M. J. Vincent, Helmond; NL-5047: G. A. J. Visser, Bemmeling; NL-5048: B. Th. Voorhuis, Den Haag; NL-5049: H. v. Wezep, Oidenbroek; NL-5050: R. Wielheesen, Dieren; NL-5051: G. H. Appel, Amsterdam; NL-5052: A. L. Arons, Tilburg; NL-5053: E. Cliné, Utrecht; NL-5054: C. Dijkstra, Veldhoven; NL-5055: J. G. Raaijen, Leusden; NL-5056: J. W. Reynders, Kampen; NL-5057: H. Roosendaal, Enkhuisen; NL-5058: J. Starkenburg, Grave; NL-5059: J. H. F. Stenneberg, Bergen; NL-5060: L. Wasch, Leeuwarden; NL-5061: H. E. Wolfs, Vlaardingen; NL-5062: H. C. J. Blok, Emmen; NL-5063: H. P. W. Danvers, Maartensdijk; NL-5064: J. de Jong, Sneek; NL-5065: H. H. Dommerholt, Zutphen; NL-5066: H. J. M. Hamers, Kerkrade; NL-5067: B. Herks, Dordrecht; NL-5068: Th. J. v. d. Heyden, Bladel; NL-5069: R. J. M. Kuypers, Venlo; NL-5070: L. A. Lormans, Tilburg; NL-5071: A. C. Stolk, Breda; NL-5072: C. L. Thonhauzer, Amsterdam; NL-5073: F. Tuinman, Spijkenisse; NL-5074: E. van Bunnik, Amsterdam; NL-5075: J. Bos, Oosterwolde; NL-5076: S. H. M. v. d. Aalst, Eindhoven; NL-5077: G. Balsma, Zutphen; NL-5078: Chr. Beuker, Emmen; NL-5079: G. Zochorek, Veendam; NL-5080: T. Brouwer, Berkhout; NL-5081: M. Bunschoten, Noordwijk; NL-5082: H. M. M. Caspers, Noordwijk; NL-5083: H. J. Croese, Wezep; NL-5084: B. D. Degener, Kerkrade; NL-5085: H. A. van Denderen, Lelystad; NL-5086: H. F. v. d. Grijspaarde, Bergen; NL-5087: R. M. P. Hochstenbach, Utrecht; NL-5088: W. Holshorst, Twello; NL-5089: R. A. van Huussen, Utrecht; NL-5090: W.B. Kamman, Enschede; NL-5091: R. Koomen, Amsterdam; NL-5092: J. v. Krimpen, Rotterdam; NL-5093: G. Krol, Nieuw-Dordrecht; NL-5094: B. J. Lans, Rotterdam; NL-5095: P. J. v. Lierap, Breda; NL-5096: J. J. Molenbeek, Utrecht; NL-5097: F. E. Nedvedicky, Kerkrade; NL-5098: H. v. Olden, Sneek; NL-5099: J. H. Over, Amersfoort; NL-5100: J. L. Platteeuw, Terneuzen;



Kijken naar amateurtelevisie!

Op deze foto ziet u het TV-scherm van de ontvanger van OM Hans van den Bos, NL-4118, met een plaatje van een testuitzending van PAoHLA. Deze uitzending was bestemd voor het afregelen van de converter van Hans.

(Foto NL-4118)

NL-5101: T. S. v. d. Ploeg, Drachten; NL-5102: H. Rijken, Rotterdam; NL-5103: S. J. Schipper, Medemblik; NL-5104: F. Schierman, Bergen op Zoom; NL-5105: P. M. Timmermans, Weert; NL-5106: R. F. Veneberg, Vriezenveen; NL-5107: R. K. Verkade, Spaarndam; NL-5108: J. Verstraete, Schoondijke; NL-5109: W. Th. Verstraten-Gosen, Amsterdam; NL-5110: A. C. v. Vught, Eindhoven; NL-5111: H. M. Wessel, Erica; NL-5112: E. de Wit, Vught.

Alle NL's gd dx gewenst door de NLC.

Tom, NL-4136

DX-scores

	80	40	20	15	10	DXCC	PX	Zones
NL- 290:	42	44	111	28	9	135	339	35
NL-4118:	103	4	77	17	16	39	90	16
NL-4135:	14	1	60	22	6	94	96	32
NL-4136:	48	3	61	19	6	120	130	32
NL-4264:	37	23	164	16	1	102	221	34
NL-4558:	10	6	12	8	2	24	37	12

VHF-UHF scores

	144	432	PX	QSL	Landen
NL-4118:	9	1	25	154	9
NL-4136:	1	-	3	9	1

Bijzondere QSL's

NL- 290: H18XKP, VP5CW, YV3AGT (40), 5T5DY.

- NL-4118: ZB2CI, SP6HDZ (80).
 NL-4135: EA9EP, GC5BCM (80), JA3PFZ, TR8VE, OA4LL.
 NL-4136: EL7F, DJ6QT/CI3, FP8DH, HH2V, HI8XRG, K4MSK, S21CW, ST2AY, TG8KT, TJ1EZ, UO5OWI, UP2PAZ, VP9HM, 8P6AH (80) TY3ABF, U5ARTEK, UO5OAK (20). (20).
 NL-4264: KA6DE, 5Z4PP, 5B4BS, KG4FV, VK7GV (Tasmanië) VE8DO, 9M2DW.
 NL-4558: TI2DT, EP2RG, GI6VU, PY2BU, ZB2CI, ZC4AK, ZD3X, ZD7SD, PJ2CW, PJ2VD, EA9FB, VP9GD, UR2MO.

Bijzondere QSL's VHF-UHF

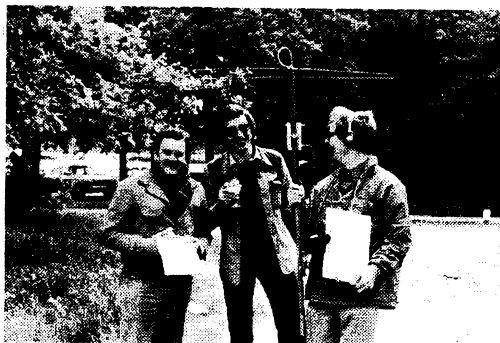
NL-4118: G8IXH (VHF) PAoDBQ, door mij gehoord op 70 cm in Duitsland tijdens vakantie op 3, 4, 5, 6 en 7 mei 1975.

NL-4136: PE2EVO (VHF).

Dat was het dan voor deze maand, alle inzenders worden hartelijk bedankt.

Fred, NL-4376

Jaap, NL-4637



Vossejacht van de afdeling 's-Hertogenbosch

Onze afdeling Den Bosch munt uit door vossejachten, dat is algemeen bekend.... Hier ziet u de voorzitter van deze afdeling, PAoKTF, tussen twee andere vossejagers (links NL-5043, rechts NL-4743). De foto werd gemaakt tijdens de grote, op 1 juni gehouden vossejacht.

**8 november:
 Barneveld.
 Dag voor de
 Amateur!**



KOMT U OOK?

De aankondigingen voor het volgende nummer dienen uiterlijk 3 september in het bezit te zijn van de redacteur van deze rubriek: J. Hoek, PAoJNH, Burg. Dalenbergstraat 11 te Westgraftdijk 1453, tel. (02981)-302. Heeft u tussentijdse wijzigingen of aanvullingen te melden? Geef ze dan door aan onze verenigingszender PAoAA.

Afd. Alkmaar

Elke vrijdagavond bijeenkomst in Zuidscharwoude, Dorpsstraat 147 (N.V. Gesta). De 2e vrijdag van de maand is er een vergadering in de Rayonvergaderzaal van de NS. Aanvang 20 uur. Iedere donderdag (20 uur) is het relais PAoALK in de lucht met nieuws uit de afdeling en de omgeving.

Afd. Amersfoort

Vrijdag 19 september: Bijeenkomst in het NKV-gebouw, Lieve Vrouwestraat 44. Aanvang 20 uur. Volgende data: 17/10, 14/11, 19/12. Zie verder ook het Gagelinieuws!

Afd. Apeldoorn

Iedere eerste en derde vrijdag van de maand bijeenkomst in het clublokaal aan de Welgelegenweg 13-achter. De eerste avond is de activiteitsavond, de derde een algemene avond met lezing.

Vrijdag 19 september: PAoTAR met amateurantennes, speciaal voor 2 meter.

Vrijdag 17 oktober: Afdelingsvossejachtfilm uit 1947 (géén drukfout!). Op 26 augustus startte een sein- en zendcursus, beide op de dinsdagavond, resp. om 19.30 en 20.20 uur.

Let op: op het terrein mogen geen auto's geparkeerd worden!

Afd. Deventer

Elke tweede vrijdag van de maand bijeenkomst in de Bouwkundige Vereniging, Klooster 2. Aanvang 20 uur.

Afd. Dordrecht

Vrijdag 26 september: Bijeenkomst in de zaal van de Pauluskerk, Nassauweg. Aanvang 20 uur. Nadere gegevens via de convo.

Afd. 't Gooi

Vossejacht voor alle vervoermiddelen op zondag 14 september. De jacht start om 13.30 uur aan de Plataanweg (het pleintje aan de rechterkant van de Utrechtsestraatweg, dus de oude weg Hilversum - Utrecht) en is op 2 meter. De praatavonden in Santbergen, achter het NS-station, zijn op 5 en 19 september.

Afd. Gouda

Vrijdag 5 september: Lezing door OM Rollema, PAoSE, over „Staande Golven“.

Vrijdag 26 september: Programma nog niet bekend. Zie ook de afdelingsberichten en let op de convo! Iedere vrijdagavond is het Ham Home open; aanvang steeds om 20 uur. Zorg dat u er bij bent. Het adres: Fluwelensingel, door de poort tussen 89 en 90 (op het terrein van de Goudse IJzerwaren BV).

Afd. 's-Gravenhage

Bijeenkomsten vinden plaats op 3 oktober, 17 oktober en 31 oktober, aanvang 20.15 uur.

De zendcursus wordt gehouden op 10 en op 24 oktober, eveneens om 20.15 uur. De morsecursus vindt plaats iedere woensdag van 19.00 tot 20.15 uur. Alles in De Schak, Raamstraat 28.

Afd. Groningen

Vrijdag 5 september: Gezamenlijke bijeenkomst VERON - VRZA in de Trefkoel aan de Zonnelaan te Groningen. Zoals bekend is iedere eerste vrijdag van de maand V2G-avond. Aanvang 20.00 uur.

Afd. Den Helder

Elke donderdagavond bijeenkomst op het adres Grebbestraat 26/36. De laatste donderdag van de maand worden de lopende zaken behandeld: op

de andere donderdagen is er onderling QSO, lezingen, cursus etc. Binnenkort start een cursus voor het zendexamen!

Afd. 's-Hertogenbosch

Iedere eerste vrijdag van de maand bijeenkomst in het jeugdcentrum „de Ruimte“, Oude Vlijmenseweg 116 (naast café Kouwenberg). Aanvang 20.00 uur. Zie verder BRAK-nieuws en luister naar PAoSHB op zondagmorgen vanaf 11.00 uur op 144.9 en 3.6 MHz.

Afd. Leiden

Dinsdag 16 september: Lezing door OM Schepp, PAoEPS over: „Slimme schakelingen voor de amateur!“ Aanvang 20.00 uur in het museum voor Geologie en Mineralogie, Hoogl. Kerkgracht 19.

Afd. Nijmegen

Vrijdag 5 september: Onderling QSO

Vrijdag 12 september: NL-avond.

Vrijdag 19 september: Onderling QSO.

Vrijdag 26 september: Verkoopavond, mogelijk kwam u dezer dagen toch nog wat tegen onder het stof!

Vossejachten: Zondag 27 september: Traditionele mobiele spektakel jacht. Start om 14.30 uur bij hotel Erica te Berg en Dal.

Zondag 28 september: Oefenjacht om 14.30 uur. Hoek Driehuizerweg/Scheidingsweg. Deze jacht is onder deskundige leiding en dus zeer geschikt voor het gezin, vrienden en kennissen.

Afd. Rotterdam. Nieuw clublokaal

Wij beginnen onze bijeenkomsten na de vakanties in een nieuw clublokaal, namelijk het schoolgebouw Erasmusstraat 26. Wij hebben daar op de bovenste verdieping twee ruimten tot onze beschikking. Parkeerruimte is er op het Noordplein voldoende aanwezig.

Dinsdag 2 september: eerste bijeenkomst na de vakantie. Traditiegetrouw wordt dit een verkoping met als afslager OM P. Jansen, PAoKQ.

Dinsdag 16 september: Ons hoofdbestuurslid OM G. M. M. van den Berg, PAoGMM, spreekt voor ons over antenneplaatsingsmoeilijkheden en hoe deze wellicht zijn op te lossen.

Dinsdag 7 oktober: Bijeenkomst, programma hiervoor wordt nog bekend gemaakt.

De bijeenkomsten beginnen omstreeks 20.00 uur.

Afd. Tilburg

Elke tweede dinsdag van de maand is er vergadering en elke laatste dinsdag is er praatavond in café Casino, St. Josephstraat 38. PAoTIL is elke zondagmorgen vanaf 11 uur in de lucht op 145.550 MHz met FM. Er zijn afdelingsberichten voor en over de afd. Tilburg en W-Brabant; daarna is er gelegenheid voor onderling QSO.

Afd. Walcheren

Bijeenkomsten op de 2e woensdag van de maand in de aula van het Jacob Roggeveenhuys (ingang Gerbrandystraat), te Middelburg. Aanvang 20 uur.

Afd. West-Brabant

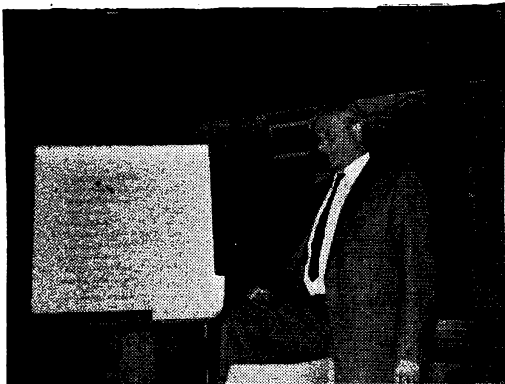
Elke eerste dinsdag van de maand bijeenkomst in de cantine van de fa. Asselbergs & Nechenius, van Rijkvevorssestraat 11 te Breda. Aanvang 20 uur.

Dinsdag 2 september: Lezing door PAoHCL uit Boskoop over zijn zelf gebouwde 2 meter, digitaal uitleesbare, transceiver. Het bestuur hoopt dat de belangstelling en de opkomst weer groot zullen zijn, vooral van de zijde van onze nieuwe leden, die we bij deze van harte welkom heten. Tot ziens!

Afd. Zaanstreek

Bijeenkomst op woensdag 10 september in café Atlantic, Zuiderhoofdstraat 84 te Krommenie. Aanvang 20 uur. Op het program staat de lezing

door OM Wim Stoltenberg over Meteorscatter. Door omstandigheden kon deze in juli niet doorgaan. Voor vossejachten verwijzen we u naar de convo! De zendcursus voor de D-machtiging is op 21 augustus j.l. gestart. Heeft u nog belangstelling, dan onmiddellijk contact opnemen met G. Klinkenberg, PAoVLY, 075-285037.



Afd. Zuid-Oost-Drenthe

Vrijdag 5 september: Lezing door PAoRBK over zijn zelfgebouwde digitale frequentiemeter. Aanvang 20 uur op het vertrouwde adres: Emmalaan 25 te Emmen.

Nadere info via PAoAA en/of PAoZOD.

Afd. Zuid-Limburg

Zondag 7 september: Loopjacht te Heerlen. Start om 14 uur vanaf de Schimmelpenninckstraat bij de Henricus MAVO.

Vrijdag 26 september: Filmavond in hotel Tummers, tegenover het station te Valkenburg.

Afd. Zutphen

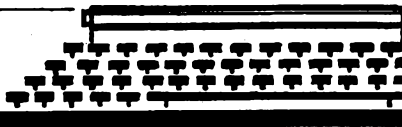
Elke eerste vrijdag van de maand vergadering in het Volkshuis aan de Markt. Aanvang 20 uur. Nadere info: D. Nikkels, PAoNIK, tel. 05750-17016.

Lezing van PAoWVO

Op de bijeenkomst van 25 juni in de afdeling Amstelveen werd een lezing gehouden door OM Van Os, PAoWVO, over radio en elektronica in de luchtvaart.

(Foto: PA7PVS).

AFDELINGSBERICHTEN



De verslagen voor het volgende nummer dienen uiterlijk woensdag 3 september in het bezit te zijn van de redacteur van deze rubriek: OM J. Hoek, PAoJHN, Burg. Dalenbergstraat 11 te Westgraftdijk 1453, telefoon (02981)-302. Inzendingen mogen maximaal 200 woorden omvatten.

Op vrijdag 27 juni spraken voor de afdeling **Apeldoorn** Frits Smallembroek, PAoSAB en Sjoerd Faber, PAoSKF, over de Goudse transceiver, een door hen ontwikkelde 2 m FM zend-ontvanger. Deze bijzonder boeiende lezing trok terecht een volle zaal, hoewel het een ingelaste avond betrof. In vlot tempo, maar glashelder vertelden Frits en Sjoerd, elkaar afwisselend, over de opzet en de diverse onderdelen van de transceiver, waarbij zonodig enkele punten nog wat nader aangestipt werden. Verder werd veel aandacht besteed aan de manier, waarop dit project in Gouda begeleid werd, zodat alle bouwers de zekerheid hadden uiteindelijk een goed werkend apparaat in hun bezit te hebben. Na de lezing, toen het applaus was weggestorven, bood de voorzitter, PAoLJE, aan beide sprekers een boekje aan als blijk van dank. –

Vrijdag 4 juli was er voor het eerst bijeenkomst op de eerste vrijdag van de maand. De opkomst was helaas gering, hopelijk te wijten aan de vakantie. Er werd nog wat nagekaart over de Goudse transceiver; er is wel belangstelling voor, maar er zijn te weinig begeleiders. Het lijkt dan ook beter, om eerst met wat eenvoudigers te starten, bijv. een ontvanger voor beginners.

Vrijdag 18 juli sprak Hans Weis, PAoWYS, over superreg-ontvangers. Na een algemene inleiding waarin de twee systemen (zelfdovende of extern geschakelde oscillator) werden besproken, werd wat dieper ingegaan op een superreg met één i.c. CA3046, waarmee op het ogenblik nog geëxperimenteerd wordt. Ondanks het nog niet gereed zijn van de superreg werd ook nu weer de spreker met een applaus beloond. –

Gedurende de maand juli was de afdeling Apeldoorn ook aanwezig op de „Hunneschans“ in Uddel om daar een demonstratiestation te bemannen; hiervan verschijnt t.z.t. nog een apart verslag in Electron.

Bij het verschijnen van het septembernummer heeft de afdeling Gouda haar eerste bijeenkomst (15 aug.) van het 2e halfjaar alweer achter de rug. We hopen dat ieder weer gezond en tevreden van vakantie op het home QTH is teruggekeerd, want we zullen er weer een heel jaar op moeten teren! In de vakantieperiode hebben we niet vergaderd. Wel waren er een flink aantal leden op de vrijdagavond in het Ham Home aanwezig voor o.a. onderling QSO. Als secretaris wil ik u het volgende niet onthouden. Zoals u weet bestaat de VERON dit jaar 30 jaar. Zo ook de afdeling Gouda. Voorzover ik kon achterhalen bestaat de afdeling sinds september/oktober 1945 en maakte toen deel uit van de ENVRA (Eerste Nederlandse Vereni-

ging van Radio Amateurs) die later, op 21 oktober 1945, in VERON is veranderd. Ook de afdeling Gouda wil hieraan niet geheel onopgemerkt voorbij gaan. In welk vat we dat zullen gieten moeten we nog even bekijken. Ik weet dat er diverse OM's het levenspad reeds hebben verlaten, maar ook dat er diverse uit de regio Gouda zijn vertrokken.

Wanneer degenen die uit de regio Gouda komen nog eens de oude banden willen versterken of iets anders willen doen/horen, dan verzoek ik hen mij dit te laten weten (adres: lijst afdelingssecretarissen). Voor de afdelingsleden geldt dit natuurlijk ook. Heeft u ideeën of andere suggesties, laat dit indien mogelijk tijdig weten! Let ook goed op de convocatie! Introducees zijn nog steeds van harte welkom. Tot ziens, tot horens of tot werkens!

Op zondag 1 juni j.l. organiseerde de afdeling **'s-Hertogenbosch** haar jaarlijkse grote vossejacht onder het motto: „Den Bosch heeft weer wal!“ Gestart werd om 2 uur bij hotel De IJzeren Man te Vught. Met een uitstekende opkomst, met diverse voertuigen en te voet werd gejaagd op: een baken, vos 1 en vos 2. De nadruk lag dit jaar echt op het vinden van de vossen terwijl het geheel was opgesierd met enkele opdrachten. De lokatie van vos 1 was er de oorzaak van dat er enkele mensen natte voeten of zelfs een natte broek aan overhielden. Deze bijzonder geslaagde vossejacht werd evenals het vorig jaar gewonnen door PAoHEG, OM Glaudemans, die hiermee de elektronische pocket-calculator won. De tweede en derde prijs gingen resp. naar PAoKRL en PAoTOM. We feliciteren alle prijswinnaars van harte met het behaalde succes; tevens bedanken we de vossejachtcommissie: PAoTGM en PAoSHY voor de organisatie, en hopen dat de jacht het volgend jaar een even groot succes zal worden. –

Op vrijdag 6 juni hield de afdeling haar maandelijkse bijeenkomst in het jeugdcentrum. Deze avond werd er gesproken over de D-machtiging en hoe deze past binnen onze vereniging. Mede door het uitgebreide onderlinge QSO was dit weer een zeer nuttige avond. –

Op zondag 8 juni werd in Veghel door de plaatselijke OM's een tentoonstelling georganiseerd die tot doel had de mensen in de omgeving meer bekendheid te geven aan het radio-amateurgebeuren. Deze tentoonstelling heeft zijn doel zeker niet gemist hetgeen o.a. uit de grote belangstelling bleek.

Tenslotte wijzen wij u nog op het besluit om na de vakantie periode op de eerste vrijdag van de maand september onze activiteiten te vervolgen met een bijeenkomst.

WIE HELPT MIJ...

1. Inzendingen moeten vrijdag 5 september in het bezit zijn van de redacteur van deze rubriek, K. van Asperen, PAOKS, nieuw adres Kellogg-plaats 762-III, Rotterdam-3014.
2. Inzendingen dienen duidelijk leesbaar geschreven te zijn; ze mogen ten hoogste 6 regels in Electron beslaan; de redactie heeft het recht inzendingen te bekorten of teksten te wijzigen.
3. Elke uitzending - dus zowel voor Er aan als Er af - dient vergezeld te gaan van f 1,- in geldige postzegels, (lieft kleine waarden). Geen briefkaart gebruiken, geen girobetalingen. Inzendingen die niet vergezeld zijn van postzegels worden terzijde gelegd.
4. Aan niet-leden wordt desgewenst een bewijsnummer toegezonden, indien daarvoor f 3,- extra wordt bijgevoegd.
5. De inzendingen dienen betrekking te hebben op radio, dan wel in 't algemeen de belangstelling te hebben van radiomensen.
6. Amateurs die zendinstallaties te koop aanbieden of vragen wordt met nadruk gewezen op de daarop betrekking hebbende PTT-bepalingen. De publicatie van de desbetreffende annonces geschiedt buiten de verantwoordelijkheid van de redactie. Inzendingen, die duidelijk betrekking hebben op apparatuur voor piratengebruik worden niet opgenomen.
7. Van de aangeboden artikelen dienen, indien geen ruiling wordt voorgesteld, de minimumprijzen te worden vermeld.
8. Voor aanbiedingen e.d. van commerciële aard wordt verwezen naar de advertentiepagina's. De hiervoor geldende tarieven kunnen worden aangevraagd bij onze voorlopige Adv. Manager, A. Claessen, Beatrixlaan 25, Voorhuizen.

er aan

Schema's en/of servicegegevens van Philips elektronischak. GM4581, puls- en toongen. GM2314, markgenerator GM4574; T.P.O. elektronica scoop type WE494 serie 4, gelijksp. versterker type WE50001, 3 serie 12; A.L.C. Stolk, PAOOO, Paul Krugerstraat 187-a, Rotterdam, tel. (010)-841598.

Comm. ontvanger 80-10 meter en de 2 meter band, tevens een antennerotor met bediening, contante betaling; A. Schreutelkamp, Nieuweweg 81, Veenendaal, tel. (08385)-10515.

Oude onderdelen, boeken en afbeeldingen op telegrafiegebied; D. van der Vis, PAODVB, Uranusstraat 15, Alphen a/d Rijn, tel. (01720)-94685.

PAOLDZ wil gaan sleutelen, maar zoekt een geschikte seinsleutel; tevens gevraagd tegenstation voor oefening, 5 maal per week; aanbiedingen aan: W. J. Verbon, PAOLDZ, Gen. van Geenstraat 4, Rijen, tel. (01612)-2633.

Wie helpt beginnend amateur aan een comm. ontv. voor 10-80 en 2 meter band; wil gaarne rullen voor antieke Franse klokken; H. A. Sanders, Terlaakstraat 1, Didam, tel. (08362)-3108.

Zender Heath DX-100-B; DX-60 met vfo HG-10, of andere all-band zender, hoofdzakelijk voor CW gebruik; aanb. schriftelijk of telef.: H. R. Mulder, PAoHRM, Weusthagstraat 142, Hengelo, tel. (05400)-62175 (QRL) of (05400)-21668.

Wie helpt mij aan een CD-4 demodulator of schema; schema van een netwerk dat achter een SQ-decoder wordt geplaatst ter verbetering van de kanaalscheiding, onkosten worden vergoed; Hans v. d. Spek, NL-4878, Mendelweg 8, Boskoop, tel. (01727)-3829, tussen 18.00 en 19.00 uur.

Inbindbanden „Electron” met opdruk 1968, '69, '70 of event. blanco; Heathkit monitor-scoop SB-610; G. M. M. van den Berg, PAoGMM, Tweeboomlaan 117, Hoorn, tel. (02290)-5375, na 18.00 uur.

L. F. generator, voorkeur Tech, model TE22, ook te ruil voor H.F. generator Tech, TE20D, of buisvoltmeter PACO, model V70; N. W. Bakker, PAoNWB, de Kamp 7, Deventer.

Ontvanger BC348, zo mogelijk in originele staat; Facsimile apparaat TT-1E/TXC-1, zo mogelijk met documentatie; J. C. M. van de Riet, Aduardstraat 38, Arnhem, tel. (085)-213945.

Wie heeft voor mij, voor mijn te bouwen VFO, een goed vertragsmechanisme, bijv. van BC221, event. ruiten; C. v. d. Hooven, PAoHZS, Alverstraat 42, Hoogvliet, tel. (010)-164871.

Computerterminal Teletype 33 met puncher/reader (ASC-II) of equiv.; A. de Muijck, Magelheanlaan 86, Utrecht, tel. (030)-886272, na 18.00 uur.

Freq. meter BC221, event. incompleet; telegraafstl event. met papierrollen; GEE receiver 3645 met of zonder insteekunits; W. Breij, Weth. Hollaan 20, Odijk (U.) of ged. kant. uren (030)-311181, tsl 37.

er af

Twee el. Quad 10-15-20 meter band compl. met baluns f 250,-; buisvoltmeter f 50,-; SSTV monitor CRT5UP7 f 200,-; B. Zwerver, PAoZH, v. Boelenslaan 15, Beetsterzwaag (Fr.), tel. (05126)-1941 QTH, (05120)-92033 QRL.

HR-10B ont. 1/2 j. oud f 475,-; NC-303 ontv. met handboek f 650,-; ROBOT monitor en camera 70 en 80-a, gloednw. f 3600,-; BC-1000's f 50,-; SSB-Cw zender, 2W voor hf banden f 275,-; J. Manders, Bossestraat 12, Schajk, tel. (08866)-1447.

Heeft u printen nodig van normaal niet meer te leveren ontwerpen, of eigen ontwerp enz., bel of schrijf naar H. Biermans, PAoHBB, Kerkstraat 7, Berg en Terblijt, tel. (04406)-40138.

Getrans. 2 m station: tx, rx, refl. meter, voed., coax. rel. en 2e ontv. voor 1 kan., tx outp. 2,5 W, vfo gest., FM-AM, rx MB108 en DL6HA conv., SFD en LF, geheel compl., niet los te koop, vraagprijs f 1100,-; G. van Bommel, PAoADG, Nic. Beetslaan 30, Waddinxveen, tel. (01828)-3407.

Heathkit SW-717 comm. ont., 0,5-30 MHz in 4 bnd. compl. gebouwd en afgeregeld met instr. boek en lsp. 1 jaar oud f 225,-; H. Hascher, Huygensstraat 26, Goor, tel. (05470)-3983.

Div. sets x-tallen voor de Trio 2200; all-band ontv. van 5,3 kHz tot 30 MHz, Trio 9R-59DS met cal. 7-14-21-28 MHz voor beginnende luisteraar; home-made SSB zender voor 80 en 20 m band 85 W; inp. met XF9B filter en voed.; bijbeh. ontv. 3,5-4,5 MHz met conv. voor 20 m; A. Vialle, PAoGAY, Kempering 706, Amsterdam, tel. (020)-965041, na 18.00 uur.

Minix MTR25S 2 meter, FM-AM-CW, vfo, 220 V en 12 V, 10 W f 500,-; onderdelen 19 set; Murphy all-band ontv. AP100335 met voed. f 400,-; W. B. M. Linssen, PAoWBM, Lengelseweg 41, 's-Heerenberg, tel. (08346)-1381, na 18.00 uur.

All-bnd ontv. Jennen Trio, SSB-CW-AM-Cal-ANL en FM, 220 V ac. aansl. remote en zenderkopp. en recorder, zeer stab. ontvangst, reeds meer dan 180 landen gehoord, prijs uiterlijk na overleg; F. D. Reins, NL-4577, Winschoten, tel. (05970)-5930.

Bc-312 met 220 V voed. f 250,-; Bc-454 ontv. 6-9 MHz f 45,-; Bc-454 0,2-0,5 MHz f 45,-; Pye mobilfoon AM, 140-170 MHz f 100,-; Valve voltm. nr. 3 MKA f 125,-; J. W. Muysier, Koperwiekdreef 20, Bleiswijk, tel. (01892)-5915.

Digitale voltmeter 0-999 V, LED-display f 300,-; digitale klok met IC's en 6 nibuisjes f 200,-; G. v. Bommel, PAoADG, Nic. Beetslaan 30, Waddinxveen, tel. (01828)-3407.

Nwe boekwerken: Zenders 1 en 2, ontv., transist., korte golf, k.g. amat..

schema's trans. 1 en 2, surpl. handb. 1 en 2, portofoons, semi-cond. handb. trans., elec. tube handb., R. A. Handb. '74, etc., gehele aank. f 290,-, nu alles ineens f 200,-; event. rullen; F. D. Reins, NL-4577, Wijnshoten, tel. (05970)-5930.

Cursus zendexamen Veron, nieuwe uitgave f 15,-; series van 10 elco's à 50mF75/100V, f 3,-; L. v. Brakel, NL-4896, Oosterzijde 53, Den Haag, tel. (070)-294353.

Buisvoltmeter Heathkit MD-11 f 100,-; elektronische seinstuiter f 50,-; telexmachine bladschrijver Sagen f 120,-; G. v. Bommel, PAoADG, Nic. Beetslaan 30, Waddinxveen, tel. (01828)-3407.

Goed werkende 62-set f 85,-; of rullen voor 2 meter convertor; Porsül, NL-4144, Schielandstraat 32, Rotterdam, tel. (010)-154525.

Heathkit HW-202 2 meter FM-transceiver, 10 W, 6 kanalen waarvan 1 bezet, in nieuwe staat f 500,-; H. M. v. d. Heuvel, PAoOC, Boshuizerlaan 11, Leiden, tel. (071)-33121, na 18.00 uur.

Sommerkamp 200-lijn, waaronder zender en ontvanger 80-10 meter, modes: CW, LSB, USB, FM, AM (2 kHz), AM (4 kHz) en ANL; ontv. is uit te breiden met 3 bnd van 800 kHz elk, met mike en kopfkn, schema's; event. ook apart te koop; pers. of schriftelijke aanb. aan: W. L. G. van der Burg, NL-4801, Hertzogstraat 76, Den Haag.

Bandrecorder „Telefunken" type 105, dubbelspoor f 75,-; compl. met mike en mengbox; filmcamera 8 mm met aut. CDS belichting en zoomlens F 1,8-F 8 3,2 mm f 80,-; L. v. d. Ham, PAoLHS, 't Schar 116, Steenwijk, tel. (05210)-5854.

I.v.m. A-machtiging: 2 meter FM, 10 W transceiver, Standard SR-C 140 met VFO SRC-110 i.z.g.st. f 900,-; alleen afhalen bij G. J. van der Rest, PAoGRX, Hudsonlaan 168, Eindhoven, tel. (040)-441856.

Sommerkamp transceiver FR/FL 100B, 10 tot 80 meter mod. SSB-(LSB-USB)-AM-FM-CW en 2 meter Moafet convertor 28-30 MHz f 1200,-; P. de Grull, PAoPDG, p/a W. de Zwijgersingel 168, Gouda, tel. (01820)-17196.

Kenwood transceiver TS 515 met voed. PS 515 zonder mike, zender nooit gebruikt f 1700,-; antenne GPA 5 f 125,-; E. Koetsier, PAoTMA (C-licentie), Begoniastraat 60, Barneveld, tel. (03420)-4810, na 18.00 uur.

Yaesu FT 101 transceiver, 1 jaar oud, zender nooit gebruikt, met verzekering tot eind 1976, f 1875,-; J. Kuiler, NL-732, Lijsterbesstraat 129, Den Haag, tel. (070)-398987. *Gratis herplaatsing wegens misstelling.*

Yagi (Wis) 4 el. ant. z.g.a.n. (binnenshuis gebruikt) f 15,-; KSB 3BP1 f 15,-; alleen afhalen bij G. J. van der Rest, PAoGRX, Hudsonlaan 168, Eindhoven, tel. (040)-441856.

Heathkit transceiver SB 102 met originele voeding in prima staat f 1850,-; tel. (073)-145509, na 18.00 uur.

Ontvanger RCA type CR88, 500 kHz-30 MHz met reservebuizen, bfo-x-tal cal. en schema f 450,-; R. Ijkema, Bachstraat 17, Leeuwarden, tel. (05100)-20383.

Gemod. Semco 2 m transceiver, AM-FM-CW-SSB-FLSSB-, dubbel vfo, div. extra's, SWR-meter en antenne i.z.g.st. f 1450,-; geprogram. ontv. Drake SPR4 i.z.g.st. f 1750,-; UE22 twee m conv. i.z.g.st. f 125,-; alles moet weg i.v.m. emigratie; tel. (01184)-15400, tsi 2034.

Teller HP-521-C f 400,-; decade oscillator 0,1 Hz-100 kHz f 250,-; ontv. GEC BRT 400 f 750,-; Siemens meetontv. f 450,-; Trio 7200 met vfo 30 z.g.a.n. f 1350,-; Belcom Liner 2 z.g.a.n. f 650,-; regeltrafo 220 V-8 A f 150,-; idem 220 V-2 A gesch. f 150,-; P. van Herel, PAoPVH, Waterstraat 88, Halsteren.

Transceiver FT 505 f 1700,-; lineair FL 2500 f 925,-; meetzender Belco TY 8 J f 100,-; transceiver SSB 80 meter f 250,-; B. van Es, PAoRTW, Jupiterstraat 52, Alphen a/d Rijn, tel. (01720)-75514.

Robot Slow Scan rig, bestaande uit monitor 70A en camera 80A met lens 25 mm 1:1,4 zo goed als nieuw en zeer weinig gebruikt, voor aantrekkelijke prijs; W. Sijsma, PAoGWS, Hoogstraten 12, Gerkesklooster (Fr.), tel. (05123)-492, na 19.00 uur.

Goed werkende, weinig gebruikte transceiver Yaesu FT200 met originele voeding f 1000,-; A. H. Brandsma, PAoBBI, Donau 34, Amstelveen, tel. (020)-457039, na 18.00 uur.

Transceiver naar ontwerp DL6HA met P.A. 2 x 6146, compl. met voeding (186 landen mee gewerkt) f 400,-, of rullen tegen TR 2200; A. Sanderse, PAoMOD, Dashorst 18, Leusden, tel. (03496)-2497.

Yaesu FT 200, all-band transceiver met voeding f 950,-; G. de Groot, NL-4404, Omloopdijk 18, Rotterdam-3026, tel. (010)-824069.

Heathkit SW 717 ontv., 0,55-30 MHz in 4 bnd, AM-CW-SSB f 225,-; J. M. Kroes, Ina Boudier-Bakkerlaan 117-761, Utrecht, tel. (030)-512083.

Yaesu FR 50B, comm. ontvanger met transistor vfo en 100 kHz ikkristal f 300,-; Heath SB-303 comm. ontv. 80-10 meter, SSB-CW-AM-RTTY f 1000,-; W. Timmerman, NL-4586, Needseweg 14, Eibergen, tel. (05454)-2023.

Nieuw in doos STE bouwstenen best. uit AR-10, AC-2, AD-4, AA-1, gestab. voed., trafo, S-meter en kast, prijs nader overeen te komen; J. Hekwolver of Hekhuis, Vermolenweg 59, Langeveen (O.).

HF generator z.g.a.n. Tech model TE-20D, 120 kHz-500 MHz f 120,-; ook te renn voor L.F. gen., voorkeur Tech TE 22, buisvoltmeter PACO model V 70 f 80,-; N. W. Bakker, PAoNWB, De Kamp 7, Deventer.

Trio TS-510 met voed. en doc., mike, Etm-2 elektr. keyer, blower boxer fan, SWR meter Monacor, wattmeter Heathkit, LF CW-filter 0-800 Hz, antennes GPA-3 met 3 sets radialen, W3DZZ long wire met rolspoel, low pass filter; in één koop f 1750,-; J. L. S. van Hese, PAoJLS, Peppelschans 58, Leiderdorp, tel. (071)-893072.

STE bouwstenen z.g.a.n. AC-2 2 meter conv. mf 28-30 MHz, AR-10 achterzet 28-30 MHz, AD-4 FM discriminator, AA-1 LF-versterker met doc. f 300,-; N. W. Bakker, PAoNWB, de Kamp 7, Deventer.

PAoKS gaat verhuizen!

In de loop van september gaat PAoKS verhuizen. Het zou jammer zijn indien uw brieven met advertenties en postzegels ter waarde van f 1,- per advertentie door foutieve adressering misschien te laat zouden komen of wellicht zoek zouden raken. Daarom verzoeken wij iedereen die de rubriek „Wie helpt mij?" wel eens gebruikt van het nieuwe adres goede nota te nemen. Het luidt: K. van Asperen, PAoKS, Kelloggplaats 762-III, Rotterdam-3014.

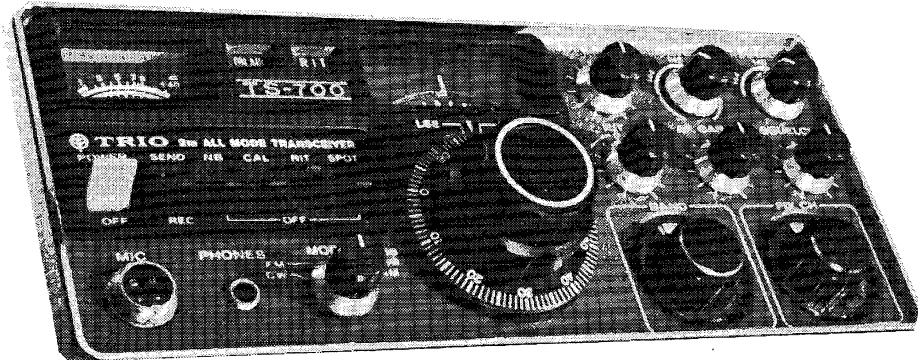
Red. Electron.

HEREN HANDELAREN:

Tijdens de dag voor de amateur hebt u een unieke gelegenheid uw assortiment te tonen aan honderden amateurs.

Inlichtingen: 03429-2313.
of 03420-4700.

TS-700 NU UIT VOORRAAD



Gegevens:

Frequentiebereik: 144-146 Mc.

Modes: SSB (usb & lsb) - CW - AM - FM

Vermogen: SSB - FM - CW 10 W.

AM 3 W.

Gevoeligheid: beter dan 0.5 microvolt voor 10 dB S/N bij SSB & CW

beter dan 1 microvolt voor 26 dB S/N bij FM

beter dan 2 microvolt voor 10 dB S/N bij AM

Bandbreedte: 2.4 Kc bij 6 dB bij SSB, CW en AM

20 Kc bij 6 dB bij FM

Voeding: 220 V AC en 12 V DC

Voorbereid voor 600 Kc shift en oproeptoon.

IN EINDHOVEN BIJ PAoPVE

PAoMSH ELEKTRONIKA
SHOOOSTRAA

ALMELO
Oranjestraat
Postbus 252
tel. 05490-12687
na 18 uur 60358
postgiro 1372282
bank: Amrobank.

MAANDAGMORGEN GESLOTEN

DE NIEUWE FT101E IS ER



**Nu met RF speech compression op 3180 Kc
met filter XF-33A**

Verdere gegevens:

Alle amateurbanden van 10-160 meter.

De 10-meterband loopt volledig van 28-30 Mc.

Modes: SSB - CW - AM.

Voeding: 220 V AC en 12 V DC.

**De meest complete en best verkochte TX van Nederland
kost met mike slechts f 2590,-**

Vertegenwoordiging Eindhoven:

P. D. Vogelzang PAoPVE, Bredalaan 153 (vlak bij het Evoluon), tel. 040-510667.

PAoMSH ELEKTRONIKA
STROGSTRAD

ALMELO
Postbus 252
Oranjestraat
tel. 05490-12687
na 18 uur 60358
postgiro 1372282
bank: Amrobank

MAANDAGMORGEN GESLOTEN

ELECTRON



UIT DE INHOUD:

*Uit het VERON-verleden
Reflecties*

2 meter Transceiver



30e jaargang - nummer 10 - oktober 1975.

Speciale aanbieding van demonstratie en inruil apparatuur

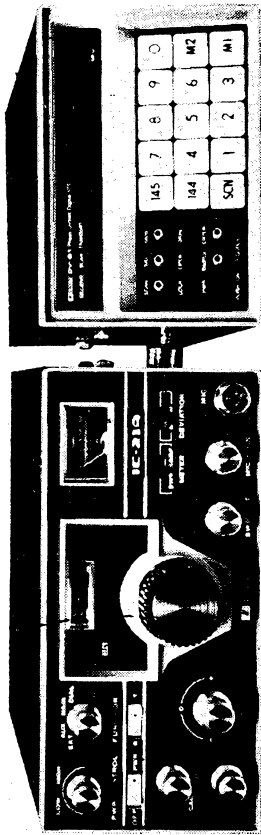
Sommerkamp FT 505 S	80-10 meter Transceiver	f 1975,-
Trio 9 R 59 DS	All band ontvanger	f 450,-
Yeadu Musen FT 201	80-10 meter Transceiver zonder DC voeding	f 1975,-
Sommerkamp FR 50 B	80-10 meter ontvanger	f 550,-
Trio TS 700 Jap. Uitv.	2 meter FM/SSB Transceiver zonder shift en tonecall	f 1995,-
Standard SRC 828 met VFO	2 meter FM Transceiver	f 975,-
Sommerkamp TS 288 A	160-10 meter Transceiver 12/220 Volt	f 2250,-
Drake 2 C	80-10 meter ontvanger	f 975,-
Kenwood TS 515 + PS 515	80-10 meter Transceiver	f 1700,-
Sommerkamp SP 401 P	Speaker/Phonepatch	f 195,-
Yeadu Musen FT 401	80-10 meter Transceiver	f 1750,-
Trio TR 7200 G	2 meter Transceiver in Jap. uitv. (geen tonecall!)	f 650,-
Sommerkamp FT + FP 501	80-10 meter Transceiver met dig. uitlezing	f 2450,-
Sommerkamp FV 277 B	V F O voor FT 277/101	f 395,-
2 M Booster 1-10 W	Met 2 M voorversterker	f 150,-
2 M Booster 1-10 W	Zonder voorversterker	f 190,-
2 M Booster 10-50 W	Zonder voorversterker	f 375,-
2 M Transceiver 1C 21A	Icom Kanalenet	f 875,-

Alle aanbiedingen: Zolang de voorraad strekt!

Kom eens vrijblijvend bij ons langs, het is de moeite waard!

Cleyn Duinplein 12 - Katwijk aan Zee.
Telefoon 01718-15708 - Telex 34004 Hamra NL.

het 5e punt



KWALITEIT

Wanneer de ontwerpers van klasse transceivers zich voor hun werk inzetten, krijgt men een product als ICOM. Kwaliteit is het resultaat van zorgvuldig plannen en liefde voor het eigen product. Uniek is het woord voor zo een prestatie. Zich in het eigen product inleven noemt men bij ICOM identificatie. Zeker is dat het ICOM-team zich met zijn ontwerpen identificeert.



ICOM®

Importeur Europa:

**CAMPIONE
ELECTRONICA
ELCA SAS**

Corso Italia 14
CH 6911 Campione

ICOM-Probleemloos.

Alleen vertegenwoordiging **BENELUX**:

Keizer's Handelonderneming

Milletstraat 50 - Amsterdam - Telefoon 020-71766.



vraag PaoSMK maar eens
hoe ICOM zich identificeert.

Dit is de 2m Transverter TV-502.

Samen met de externe VFO-520
maakt hij van Uw TS-520
een zend- en ontvangstation van de eerste orde.



Vanaf de introductie op de markt, heeft de SSB/CW Transceiver TS-520 zich een vooraanstaande plaats veroverd, dank zij zijn vermogen, betrouwbaarheid, en technische perfectie. En, niet in de laatste plaats, door zijn lage prijs. Tot nu toe bood de TS-520, in verbinding met de externe VFO 520, de mogelijkheid van een bijna ongelimiteerd gebruik, zeker door de mogelijkheid van afzonderlijk zenden en ontvangen op alle amateurbanden van 80 tot 10 meter. Nu kan de veeleisende radioamateur met de nieuwe TV-502 Transverter de 2 Meterband gebruiken om volkomen duidelijke en onvervormde OSO's te maken.

2 Meter Transverter TV-502.

Door omschakeling van de 10 meterband, tussen 28,0 en 29,7 mHz naar de 2 Meterband, tussen 144,0 en 145,7 mHz, vergroot de TV-502 het aantal amateurbanden van de TS-520 en biedt de OM de mogelijkheid storingsvrij te werken in SSB en CW. De gecombineerde fijnafstemming van de ingangstrap en de mengtrap verzekert een uitzonderlijke verafselectiviteit. De versterker en mengtrappen zijn uitgerust met de modernste Fieldeffecttransistoren, met name de ruisarme Dualgate MOS Fet's, die zorgen voor een onvervormde, lineaire signaalversterking. De gevoelige ingangsschakeling reageert reeds op ingangssignalen van 1 μ V voor 10 dB S + N: N. De zenderindtrap is voorzien van een VHF Vermogenstransistor en levert een effectieve 8 W HF. Een ingebouwd beveiligingscircuit beschermt de transistor tegen beschadiging, in geval van een slechte SWR of een kortsluiting in de antenne. De TV-502 werkt op netspanning, (120/220 V ~) of op gelijkspanning, (13,8 VDC), en is uitgerust met een aansluiting voor een 6 Meter (50 mHz) Converter. Door op een later tijdstip een 39 mHz Kristal in te bouwen, kan men het afstembereik vergroten tot 146 mHz. De aansluiting van de TV-502 aan de TS-520 levert geen enkel probleem op, twee verbindingkabels die bij de TV-502 geleverd worden, verzorgen de noodzakelijke verbindingen tussen de transceiver en de transverter. En wanneer de verbinding tot stand is gekomen met de antenne, dan bent U QRV op alle banden, van 80 tot 2 Meter, SSB en CW. Voor degenen die de Kenwood transceiver TS-520 en zijn toebehoren nog niet kennen, volgen hier de technische gegevens:

De SSB/CW TS-520 Transceiver.

Modern zend- en ontvangsttoestel met hybride schakeling, 3 elektronenbuizen, 18 FET's, 44 transistors en 84 dioden. - Met ingebouwd gestabiliseerd voedingsblok voor vast gebruik (120/240 V ~) en draagbaar gebruik (batterij 12-13,8 V =). Onbegrensd zendbereik in SSB en CW op alle korte golf amateurbanden tussen 80 m en 10 m. De 10 m band, tussen 28,0 en 29,7 MHz, wordt in 3 verdeeld zonder intervallen. - Mogelijkheid om het operatiegebied te vergroten door middel van twee toebehoren: de externe VFO-520 (gescheiden werking van de RX en TX) en de 2 m TV-502 transverter, met aansluitingsmogelijkheid van een 6 m (50 MHz) converter. - Vier kanalen met vaste frekwentie om later naar keuze met verschillende kristallen uit te rusten. - Krachtig zendblok, uitgerust met een driver en twee ventilatie-gekoelde eindbuizen. - 160 W zendvermogen (P.E.P) bij SSB, en 100 W bij CW, met automatische begrenzing door een 2-traps versterker-regelaar, die doeltreffend de overmodulatie van de TX signalen verhindert. - Ultra-gevoelig ontvangstblok; ingangstrap uitgerust met FET; ingangsgevoeligheid 0,5 μ V voor 10 dB S + N: N. - Uitmekende selectiviteit (1,2 kHz/-6 dB of 2,4 kHz/-60 dB). - Draaggolf, hulpdraaggolf en zijbandonderdrukking > -40 dB; spiegelfrequenties > -50 dB. - Afstemming door oscillator met veranderlijke frekwentie, volledig afgeschermd en uitgerust met FET. Tandwiel-schaal-aandrijving met kogellagers, -schaal voor grove afstemming en fijnregeling met 1 kHz gradatie, alsmede de ingebouwde 25 kHz ijkgenerator. - Zeer volledige speciale uitrusting: LED-indicators, VOX en PTT aandrijving, ANTI-VOX, snelkiezer voor 10 MHz-WWV ontvangst, fijnregeling (RIT), uitschakelbare storingsonderdrukker (NB), 2-traps automatische volume regeling (AGC), 2-traps ALC regeling, VFO onschakelaar met optische indicatie, 8-polig SSB kristal-filter, mogelijkheid tot toevoeging van een kwarts kristal-filter voor CW, regeling van het ingangs- en uitgangsniveau, ingebouwde luidspreker, enz.

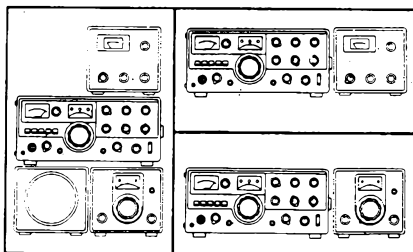
Externe VFO-520.

Speciaal ontworpen voor de TS-520. In feite gaat het om een tweede transceiver, die een afzonderlijke werking van de RX en TX op alle korte-golf banden toelaat, tussen 80 m en 10 m, met wisselende of kwartsgestabiliseerde frekwenties. De VFO-520 wordt door de TS-520 met een bedieningskabel gevoed en bestuurd.

Luidspreker SP-520.

2 Watt. Verbetert het stemniveau gevoelig tussen 300 en 3000 Hz bij RX werking. Vorm en kleur aangepast bij de TS-520.

Vraag om een uitgebreide beschrijving van het Kenwood radio-amateur station SSB/CW TS-520 bij: Alleen vertegenwoordiging voor Nederland: FA. J. Schaart, Cleynudinplein 12, Katwijk 01718 - 15708.



 **KENWOOD**

NISW: RL 

ROTOR LEERGANGEN
VOOR AMATEUR EN HOBBY-IST
IN SAMENWERKING MET:

INSTITUT FÜR FERNUNTERRICHT - BREMEN



Hallo cq...

EEN SCHRIFTELIJKE LEERGANG:

ZENDAMATEUR a-c licentie

IN 14 MAANDELIJKE LESSEN VAN ELK RUIM 50 BLZ.
EEN LEERGANG WAARBIJ HET GELEERDE IN DE PRACTIJK
KAN WORDEN GEBRACHT. IN DEZE LEERGANG WORDEN
BOUWSCHEMA'S BEHANDELD, WAARVAN AFZONDERLIJK DE
BOUWPAKKETTEN BESTELD KUNNEN WORDEN.
VRAAG VRIJBLIJVEND DE UITVOERIGE FOLDER "ZA" AAN.

SPECIALE SCHRIFTELIJKE LEERGANG VOOR:

ZENDAMATEUR d licentie

IN 5 LESSEN VAN ELK CA. 20 BLZ. WORDT U MET PLAAT-
JE EN PRAATJE SNEL EN GOED VOORBEREID VOOR HET
NIEUWE PTT-EXAMEN. START VAN DEZE LEERGANG MIDDEN
SEPTEMBER A.S. 1 LES PER 14 DAGEN.
TOTAAL KOSTEN f 85,- INCLUSIEF VERZENDING EN
CORRECTIE. SCHRIJF U IN VOOR DEZE LEERGANG "ZA/d"
DOOR STORTING VAN DIT BEDRAG OF GIRO 2779042.

IN VOORBEREIDING: (AANVANG MEDIO OCT. '75)

LEERGANGEN: **ELECTRONICA - EN**
MARTERLAAN **TRANSISTORENTECHNIEK**
DEN DOLDER **ELECTRISCHE MEETTECHNIEK**

BON STUUR MIJ S.V.P. DE UITVOERIGE FOLDER "ZA"
VAN DE LEERGANG **ZENDAMATEUR**

MET BIJLAGE VOOR LEERGANG "D"-LICENTIE

NAAM : _____

ADRES : _____

WOONPL. : _____

ROTOR LEERGANGEN
MARTERLAAN 10 DEN DOLDER TEL. 030-782439

RR 

ROTEX
BOUWPAKKETTEN
ZEND APP.
MEET APP.
RADIO-BUIZEN
TRANSISTOREN
ONDERDELEN

ROTOR HOBBY CLUB
LEDEN 5% KORTING

RADIO ROTOR nv
ELECTRONICA VERZENDHUIS

AMSTERDAM
KINKERSTRAAT 33
TELEF. 020-385315

DEN DOLDER
MARTERLAAN 10
TELEF. 030-782439
GIRO 2779042

De VERON biedt aan:

Cursus zendexamen A t/m C: f 25.-

Cursus zendexamen D : f 15.-

VERON- Verkoopbureau,
Eindhoven - Giro: 235000.

Inlichtingen over de cursus en de
mogelijkheden van
studiebegeleiding (A t/m C cursus)
kunt u krijgen bij onze „Opleiding
Zendexamen”, Sirius 10 te
Veldhoven.

EEN ZEKERE MANIER OM TE SLAGEN VOOR HET EXAMEN

D-LICENTIE

IS

de uitgebreide cursus in schitterende klemband, samengesteld door J. Ludekuizea PAoOKE en S. M. Keizer PAoSMK.

Deze cursus bevat alle stof die u voor het behalen van de D-machtiging moet weten. Niet meer en niet minder. Tevens vormt de behandelde stof een goede ondergrond wanneer u later een C-licentie wilt halen. Als extra zijn een aantal wetenswaardigheden opgenomen die u bekendmaken met het werken op 2-meter en het luisteren op de overige amateurbanden.

DE KURSUS WERD IN DE PRAKTIJK GETOETST DOOR MEER DAN 200 LEERLINGEN WELKE THANS MET SUCCES VOLGEN.

De prijs? Slechts f 30.- excl.porto.

KEIZER'S HANDELSONDERNEMING

Milletstraat 50 - Postbus 7458 - Amsterdam - Tel. 020-717666.

ZODIAC *professionele kwaliteit* *voor een betaalbare om-prijs*

Weer uit voorraad leverbaar: Zodiac Gemini 2 meter FM transceiver 1/15 Watt HF-0,3 uV. Voor uitgebreide gegevens zie pag. 370 juli-nummer Electron en... voor een fantastische prijs. Verder zijn wij ruim gesorteerd in onderdelen en kabel + pluggen. Coax H43 demping 12 db/100 meter op 23 cm. f 1.99 per meter. Coax RG 58CU f 0.99 per meter, RG 213U f 2.99, PL 259 f 2.90 So 239 f 3.90. SWR meter Zodiac, tevens veldsterktemeter f 59.- KVG filters XF 9 B met zijbandkristallen f 159.- XF 9 E f 149.- Digitale stationsklok 6 cijferige GaS uitlezing bouwpakket f 149.- excl kastje gebouwd f 169.- compleet. 4 cijferig f 95.- ook met wekker. Kastje f 15.- Ringo Ranger dé verticale antenne voor 2 meter van HY GAIN f 129.-. Wij leveren diverse 2 meter mobiele antennes Coax relais, HF Transistoren. Binnenkort leverbaar: het volledige Greystone programma: 2 meter PA's, converters, voorversterkers, in professionele deense kwaliteit.

Nicads penlite model orgineel Varta (voor Tr 2200) f 6.90 per stuk. Bouwpakket frequentie counter compleet met 10 deler tot 250 Mc, printplaat reeds bestückt incl voeding 8 voudige uitlezing f 695.-.

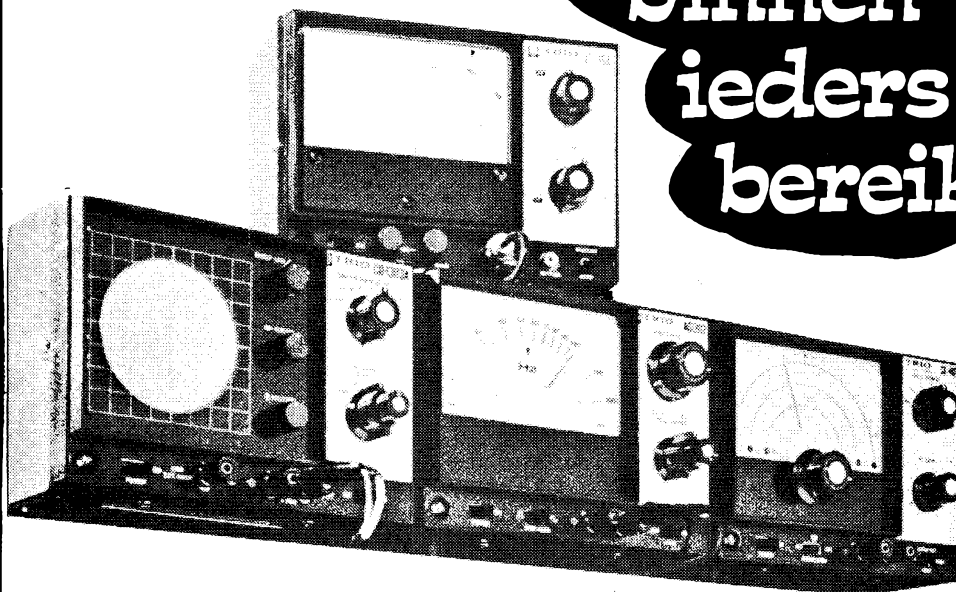
Alleen importeur/
voor Nederland
van Zodiac/en Greystone.

Wederverkopers:

ZODIAC NEDERLAND H.O.N.V. SERVICENTER VAN DE WATER, VAN PELT LAAN 121-123, NIJMEGEN. TELEFOON 080-554182 (ZATERDAGS GESLOTEN).

ELRA RADIO, ZWART JANSSTRAAT 38, ROTTERDAM.
SMID RADIO, KERKSTRAAT 211, HOOGEZAND.

Professionele meetapparatuur nu binnen ieders bereik



Oscilloscope	CO 1303 A	: 0-1,5 MHz, 20 mV/cm, tijdb. 10 Hz-100 kHz,	f 420,—
Signaal gen.	AG 202 A	: 20 Hz-200 kHz in 4 bereiken — 0-10 V uitgangssp.	f 243,50
Meetzender	SG 402	: 100 kHz-30 MHz in 6 ber. Int. mod 400 Hz,	f 209,—
Multimeter	VT 108	: 0,5-1500 Vdc/1,5-1500 Vac 0,1 Ohm-1000 mOhm	f 300,—

Prijzen exclusief BTW.

Wij zoeken dealers door geheel Nederland.

Het volledige TRIO Meetapparatuur programma omvat: Oscilloscopes — Millivoltmeters — Auto-rangring — Voltmeters — AF signaalgeneratoren — HF signaalgeneratoren — Digitale Multimeters — Digitale Frequentietellers — Gestabiliseerde en regelbare voedingsapparatuur — FM stereogeneratoren — Meetprobes — Verloopconnectors — Enz.

Alleenvertegenwoordiging voor de BeNeLux:

F. J. SCHAART

CLEYN DUINPLEIN 12 — Katwijk aan Zee
Telefoon 01718 - 15708 — Telex 34004 HAMRA NL

WAARSCHUWING

Helaas komt het nog al eens voor dat elders TRIO-KENWOOD apparaten worden aangeboden, welke voor de Japanse markt gefabriceerd zijn, dus technisch afwijken van de normen welke in Nederland gelden.

Wij wijzen u er op dat deze apparaten meestal afwijken in o.a. kristal bezetting - MF bandbreedte - frequentiezwaaai - netspanning - tone call - frequentieshift - enz. als voorbeeld noemen wij:

Bij de TS 520: Het ontbreken van DC-DC voeding (12 volt)

Bij de TS 700: Geen tone call-, geen frequentieshift - breedband MF filters

Bij de TR 2200G: Geen tone call - 110 volt acculader - brede MF filters

Bij de TR 7200G: Geen tone call - breedband MF filters

Bij de VFO 30G: Geen frequentieshift van 600 KHZ

Als officieel TRIO-KENWOOD importeur kunnen wij u op apparaten welke door ons worden geïmporteerd 24 maanden garantie verlenen waarvan 6 maanden op halfgeleiders en buizen (ook PA eindbuizen!). Deze garantie geven wij ook op TRIO-KENWOOD apparaten welke bij een onzer dealers worden gekocht.

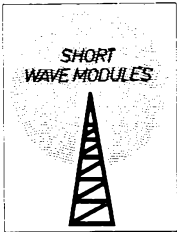
Als speciale service, ook apparaten welke reeds voor 1 oktober 1975 gekocht werden!

Mocht u tot aanschaf van een TRIO-KENWOOD apparaat over willen gaan, is het mogelijk bij ons de gewenste folders en een dealer-lijst aan te vragen welke u gratis zal worden toegezonden.

Alleenvertegenwoordiging van TRIO-KENWOOD communicatie-apparatuur en onderdelendepot voor Nederland.

FA. J. SCHAAART

CLEYN DUINPLEIN 12 - Katwijk aan Zee
Telefoon 01718 - 15708 - Telex 34004 HAMRA NL

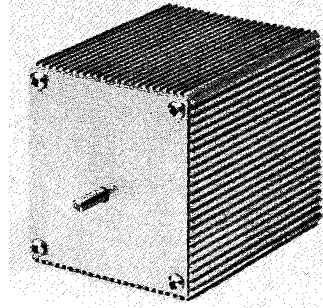


Vraag ons of uw dealer om technische data-sheets voor meer info. (s.v.p. bulletin no. opgeven!!) Deze modules zijn van een niet te evenaren kwaliteit. De VHF/UHF printen zijn voorzien van een bladgouden of zilveren laag (3-5 micron) en dubbelzijdig uitgevoerd.

12 MHz VFO

Toe te passen bij alle kristal-uitgevoerde zenders en transceivers welke werken met 12 MHz-kristallen. Voor nadere specs vraag ons om bulletin no. 1.

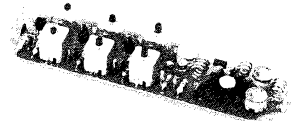
PRIJS 164.-



12 x VERMENIGVULDIGER

Ingang: 12 MHz.
Uitgang: 144 MHz.
o.a. te combineren met de VFO van SWM. Voor nadere technische specs, vraag ons om bulletin no. 2.

PRIJS 135.50



SPEECH PROCESSOR

Ter verbetering van uw FM-modulatie. O.a. te gebruiken tesamen met de VFO en 6 kanalen oscillator van SWM.

PRIJS 79.50



144 MHz KONVERTOR

inkl X-tal.

Bezet met 2 Dual-gate protected strip-line-mos-fets. Voor meer gegevens gelieve u te vragen om bulletin no. 4

PRIJS 185.50

■ 432 MHz KONVERTOR

inkl. X-tal.

Vraag ons om bulletin 5, of bezoek uw dealer. Uitgevoerd met 2 strip-line transistors en een H.P. Hot carrier diode.

PRIJS 198.85

■ 144 MHz ANTENNE-VERSTERKER

Het beste op dit gebied zowel m.b.t. ontwerp zowel als constructie, nu op de wereldmarkt verkrijgbaar. Vraag om bulletin no. 6.

PRIJS 99.80

■ 12 MHz 6-KANALEN OSCILLATOR

Zie ook bulletin 2. Voor mobiel-gebruik op 2 meter e.d. Vraag ons of uw dealer om bulletin 7.

PRIJS 99.80

■ COMPUTER CALL

inkl. Memory IC. Voor het automatisch geven van uw call, QRL-locator e.d.

PRIJS 197.-

Programmeer-kosten **PRIJS 7.50**

VOOR INLICHTINGEN, BULLETINS, DEALERS E.D. GELIEVE U ZICH TE WENDEN TOT:

F. M. DE LANGE B.V.

Westhavenkade 26 - Vlaardingen - Tel. 010-351666.



**Vereniging voor Experimenteel
Radio Onderzoek in Nederland**

VERON

**Opgericht 21 oktober 1945
Goedgekeurd bij Kon. Besl. d.d.
29 april 1947, no. 38, resp.
16 november 1971, nr. 118.**

De Veron is de direkt na de Wereldoorlog II opgerichte en Koninklijk Goedgekeurde vereniging van radio-amateurs.

Zij is op niet-commerciële grondslag gebaseerd. Het doel van de vereniging is, de leden behulpzaam te zijn bij het experimentele radio-onderzoek en bij de beoefening van het radio-amateurisme leiding te geven. De kern van de vereniging wordt gevormd door praktisch alle aktieve zendamateurs, waarvan velen in het Hoofdbestuur, de Commissies, Bureaus en Afdelingen een leidende rol vervullen. In de VERON werden de oude amateur-radioverenigingen N.V.V.R., N.V.I.R. en V.U.K.A. opgenomen. Zij vormt een natuurlijke schakel

tussen de Centrale Directie van de PTT en de radio-amateurs.

De VERON is de Nederlandse sectie van de „International Amateur Radio-Union“ (I.A.R.U.).

Er zijn afdelingen in alle grote plaatsen terwijl diverse bureaus de leden ten dienste staan.

De contributie met inbegrip van het verenigingsorgaan „Electron“ en de bijdrage aan de plaatselijke afdeling bedraagt f 37,50 voor het jaar 1976.

Ledenadministratie, administratie van de verenigingsorganen „Electron“ en „DX-Press/VHF-Bulletin“: Centraal Bureau VERON, Postbus 1166, Arnhem.

Contributiebetalingen kunnen uitsluitend geschieden door overschrijving of storting op postrek. 365900 van VERON, Amsterdam.

Voor bestellingen gebruikte men postrekening 235000 van het VERON Servicebureau te Eindhoven. Verzoeken steeds op de girokaart aan te geven voor welk doel de betaling bestemd is, eventueel met vermelding van bestelnr. en artikel.

HOOFDBESTUUR

Algemeen voorzitter: P. F. Maartense, PAoMS, Sonseweg 45, Eindhoven, tel. 040-473429 (QRL), 040-415263 (privé).

Algemeen vice-voorzitter: Ph. J. Huis, PAoAD, Meye 55, Bodegraven, tel. 01726-5440.

Algemeen penningmeester: P. Wakker, PAoPWA, De Follingen 4, Waalre (N.-Br.).

Algemeen secretaris: J. Hoek, PAoJNH, Burg. Dalenbergstraat 11, Westgraftdijk, tel. 02981-302 (privé), 02152-59000, tst. 4320 (QRL).

Leden: H. van Amersfoort, PAoHVA, Reinaertlaan 31, Alkmaar, tel. 072-21588; G. M. M. v. d. Berg, PAoGMM, Tweeboomlaan 117, Hoorn, tel. 02290-5375; J. Hordijk, PAoAJE, Francklaan 5, Breda, tel. 01600-53390 (privé), 010-149733 (QRL); A. H. Kokee, PAoKOK, Antonie Duyckstraat 120, Den Haag, tel. 070-559783; C. Valkhof, PAoALO, Grunsfoortseweg 5, Renkum, tel. 08373-2934 (privé), 08373-9000 tst. 134 (QRL); F.A. Weidema, NL-455, Middachtensingel 67, Arnhem, tel. 085-614252 (privé), 08380-62495 (QRL).

Traffic Bureau: Traffic Manager: C. Valkhof, PAoALO, Grunsfoortseweg 5, Renkum, tel. 08373-2934.

Assistent Traffic Managers: A. Sanderse, PAoMOD, Dashorst 18, Leusden (certificaataanvragen HF); J. Lourens, PAoBN, Keerweer 13, Oosterbeek, tel. 085-332198 (certificaataanvragen VHF).

Redactie: „DX-Press“: Redacteur A. J. Dijkshoorn, PAoTO, Jan van Gelderdreef 11, Voorschoten, tel. 071-761871 (na 18 uur). QTH- en QSL-manager informatie alleen schriftelijk, met retourporto.

Contest-Manager: D. J. Hoogma, PAoDIN, Van Cranenborchstraat 43, Nijmegen, tel. 080-226216.

Verenigingszender PAoAA: 1ste operator: P. van Weerlee, PAoYZ, Julianalaan 62, Voorhout, tel. 02522-10063. Tijdens de uitzendingen: tel. 01711-82101.

Nederlands QSL-Bureau: Beheerder: H. M. E. Linse, PAoJB, Postbox 400, Rotterdam.

VHF-UHF-commissie: Voorzitter: H. van Amersfoort, PAoHVA, Reinaertlaan 31, Alkmaar, telefoon 072-21588. VHF-Manager: C. van Dijk, PAoQC, Van Zaackstraat 99, Den Haag, tel. 070-241527. VHF-wedstrijdcommissaris: A. van Tilborg, PAoADT, Alb. Thijmlaan 218, Harderwijk, VHF-UHF-techniek: P. F. Maartense, PAoMS, Sonseweg 45, Eindhoven.

Redactie „VHF-Bulletin“: J. Lourens, PAoBN, Keerweer 13, Oosterbeek, tel. 085-332198; H. Ripet, NL-314, Postbus 13, Schiedam, tel. 010-268361; G. J. de Vries, PAoGDV, Constantijnstraat 53, 's-Gravendeel, tel. 01853-2319.

Opleiding Zendexamen: Cursusleider: Tj. Bakker, PAoLVW, Sirius 10, Veldhoven. Inlichtingen uitsluitend schriftelijk.

Bibliotheek-commissie: Secretaris: D. W. Rollema, PAoSE, Van der Marckstraat 5, Leiderdorp, tel. 071-892734. Aanvragen voor werken uit de bibliotheek te richten aan: Postbus 2083, Eindhoven.

Relatszendercommissie: Secretaris: W. van der Loo, PAoXRL, Bannestraat 5, Oudorp, tel. 072-20721.

Storingscommissie: Postbus 1166, Arnhem.

VERON-Fonds: Beheerder: Ir. H. W. F. van 't Groenewout, Rotterdamse Rijkweg 39, Rotterdam-3008.

Commissie gehandicapte zendamateurs: Mr. W. B. R. Schriks, PAoWSB, Maastrichterweg 3, Valkenswaard, tel. 04902-2292.

Technische Commissie: Voor alle vragen die niet speciaal voor bovenstaande commissies bedoeld zijn: Postbus 1166, Arnhem.

NL-commissie: Voorzitter: F. A. Weidema, NL-455 (PAoFAW), Postbus 3138, Arnhem.

Juridische bijstand bij antenneplaatsingsproblemen: Mr. G. M. M. van den Berg, PAoGMM, Tweeboomlaan 117, Hoorn, tel. 02290-5375.

IARU: VERON-vertegenwoordiger: L. van de Nadort, PAoLOU, Laarpark 34, Zundert (N.-Br.), tel. 01696-2375.

PTT: VERON-vertegenwoordiger: Ir. C. van Dijk, PAoQC, Van Zaackstraat 99, Den Haag, tel. 070-241527.

ELECTRON

OFF. ORGAAN VAN DE VERENIGING VOOR EXPERIMENTEEL RADIO ONDERZOEK IN NEDERLAND

Redactie: Molenvliet 46, Rotterdam-3024

Administratie: VERON, Postbus 1166, Arnhem

Redactie:

D. W. Rollema, (PAoSE), Hoofdredacteur

K. van Petersen (PAoKP), Secretaris

Molenvliet 46, Rotterdam-3024

P. Jansen (PAoKQ), Technische tekeningen

J. Niehof (PAoSQ), Opmaak

A. H. J. Claessen (PAoCLA), Opmaak

Druk: BDU b.v. - Barneveld.

30e JAARGANG NR. 10 - OKTOBER 1975.

Dit blad verschijnt maandelijks.

Vaste medewerkers:

K. van Asperen (PAoKS); J. Hoek (PAoJNH); K. Spaargaren (PAoKSB); D. Udo (PAoDUO); W. L. B. J. Dekker (PAoWLB).

Overname van artikelen en schema's is slechts toegestaan met schriftelijke toestemming van de redactie.

Voor commerciële advertenties: (voorlopig) A. Claessen, Beatrixlaan 25, Voorthuizen. Telefoon 03429-2313.

Ook Uw taak na 1975?

Voor U ligt op dit moment het oktobernummer van Electron. Een jubileumnummer dat voor deze gelegenheid in een wat afwijkende uitvoering gebracht is. Het gebruikte papier is van een betere kwaliteit dan normaal terwijl de inhoud van dit nummer bestaat uit een soort terugblik op 30 jaar Electron als symbool van 30 jaar activiteit op het gebied van het radiozendamatourisme.

Behalve aan de leden van de VERON wordt deze Electron ook gezonden aan alle zendamateurs die geen lid van de VERON zijn. Onder hen zullen er zijn, die dit nummer met gemengde gevoelens bezien omdat zij om welke redenen dan ook, minder goede ervaringen met de VERON hebben opgedaan. Ongetwijfeld zijn er ook lezers die onverschillig tegenover een dergelijke verenigingspublikatie staan, wellicht omdat zij geen prijs stellen op een verenigingsblad, wellicht omdat zij niet meer actief aan het zendamatourisme deelnemen.

Men kan zich afvragen, waarom een dergelijk initiatief wordt ondernomen.

Wil de VERON al haar kwaliteiten van de afgelopen 30 jaar tentoonspreiden? Een soort eerbetoon aan zichzelf? Laten zien wat wij waren?

Nee, onze hoop is, dat met deze terugblik over 30 jaar amateurpublicaties een inzicht wordt verschaft op welke wijze de interesse van de vereniging zich gedurende deze tijd heeft weten te richten op de behoeften van haar leden, terwijl anderzijds toekomstige ontwikkelingen scherp in het oog werden gehouden. Vooral het laatste is van onschatbaar belang. Zeker in deze tijd, waar aan de amateurverenigingen gevraagd wordt méér te willen zijn dan een groepering van hobbyisten, maar ook actieve deelname aan een stuk overheidsbeleid enerzijds en een stuk participatie in de meningsvorming van de Nederlandse PTT ten aanzien van het te voeren beleid op de W.A.R.C. in 1979 anderzijds, is het van wezenlijk belang dat de vertegenwoordigers van de VERON zich gesteund weten door een eensgezinde sterke "achterban". Het overheidsbeleid — de invoering van de D-machtiging — is reeds uitvoerig genoeg ter sprake gekomen. Zonder de bemoeiingen van de VERON was deze er ook gekomen, zij het in een totaal andere vorm. Ook indien U geen enkele waarde hecht aan een D-machtiging wordt toch Uw medewerking in deze zaak gevraagd, tot eigen voordeel. D-machtiginghouders worden toch houders van een A, B of

C-machtiging. Het is in Uw eigen belang dat deze mensen als normale amateurs worden begeleid, ook indien dat er op neer zou komen, dat ze misschien "opgevoed" moeten worden in enkele gevallen. Het vermijden van contacten met D-licentiehouders zou katastrofale gevolgen kunnen hebben voor het radio-amateurisme. Ongewild zou op deze wijze een afwijkend soort amateur worden gekweekt, hetgeen in negatieve zin tot uiting zou kunnen komen in de algehele waardering van het zendamateurisme door diegenen die het overheidsbeleid ten aanzien ervan bepalen. Hier ligt heel duidelijk een taak voor ons allen, graag of niet.

Anderzijds wordt in 1979 weer een internationale conferentie gehouden over de golflengteverdeling (W.A.R.C.). Zonder twijfel zal daar zware druk worden uitgeoefend om amateurbanden in te krimpen, terwijl door het overheidsbeleid juist een grotere belasting van de amateurbanden in de hand wordt gewerkt. Dat de amateurs dan ook juist een *uitbreiding* van hun banden zullen bepleiten zal duidelijk zijn. In hoeverre dit tot succes zal leiden zal in hoge mate afhankelijk zijn van de wijze waarop de nationale PTT onder druk kan worden gezet om een voor het amateurisme gunstig standpunt in te nemen, terwijl anderzijds veel zal afhangen van de mate waarop de IARU de standpunten van andere PTT's op de conferentie kan beïnvloeden.

Op beide fronten strijdt de VERON in het voorste gelid. De contacten met de Nederlandse PTT getuigen van een wederzijds begrip voor elkaars wensen en verlangens. Echter ook internationaal wordt de VERON hoog aangeschreven, getuige de sleutelposities die VERON-leden in de IARU region I innemen.

Het voorzitterschap van region I door PAoLOU en het voorzitterschap van de VHF commissie van region I door PAoQC laat geen twijfel bestaan omtrent de bekwaamheden van deze officials.

Hier komen we nu bij het kernpunt van de zaak. Dit fraaie nummer van Electron wil niet zeggen dat het einddoel bereikt is. Integendeel, 30 jaar mag dan geen kleinigheid zijn maar de vóór ons liggende problemen zullen minstens even groot, zo niet groter zijn dan die van het verleden. Willen wij in de toekomst van een gezond amateurisme kunnen genieten en wellicht in 1990 weer een feestnummer van Electron kunnen uitgeven, dan zal eensgezind de schouders gezet moeten worden onder de problemen welke nu de overlevingskansen van het radio-amateurisme lijken te bedreigen.

Indien U, die geen lid van de VERON is meent hierin een bijdrage te kunnen leveren dan vindt U elders in Electron een invulformulier. Meer dan hetgeen bij dit formulier staat vermeld kunnen wij U niet beloven of bieden. Maar tesamen met alle andere leden van de VERON zullen wij trachten de vooruitzichten voor het radio-amateurisme zo goed mogelijk te doen zijn. Daarin zien wij onze — en daarmee ook Uw — taak in het radio-amateurisme anno 1975 en de jaren welke zullen volgen!

Het VERON hoofdbestuur

Onze Voorpagina

Op 21 oktober 1945 werd onze vereniging opgericht. Leden uit de drie vooroorlogse amateurclubs stichtten in eendrachtige samenwerking de nieuwe naoorlogse, alles overkoepelende Vereeniging voor Experimenteel Radio Onderzoek in Nederland.

Wij zijn nu 30 jaar verder en onze VERON is uitgegroeid tot een zeer grote vereniging die bewezen heeft gedurende die jaren de belangen van het zendamateurisme duidelijk voorop te stellen in al haar activiteiten. Met gepaste trots mogen we er op wijzen dat dit internationaal gezien óók in belangrijke mate het geval is.

De VERON vertegenwoordigt namelijk ons land in de International Amateur Radio Union en dit lidmaatschap van de IARU is zeer zeker geen wassen neus. De VERON-inbreng in het IARU werk is niet alleen van belang geweest voor de PA's, maar voor alle zendamateurs over de gehele wereld. En dat weten kennelijk ook de Nederlandse radioamateurs te waarderen. Dat blijkt wel uit de steeds aanhoudende stroom van nieuwe VERON-leden.

Intussen is het ledental van de VERON opgelopen tot boven de 5000 en het leek ons een goede gedachte op de omslag van dit jubileumnummer van Electron een foto te plaatsen ter illustratie van dit heugelijke feit.

PAoRKL, OM Ruud Klaver te Alkmaar, werd ingeschreven als 5000ste lid van de VERON. Op 1 september j.l. werd hij met dit feit gelukkigewinst door onze algemeen secretaris, PAoJNH, en het bestuur van de afdeling Alkmaar.

Elders in Electron leest u daar meer over.

Op de foto: OM Ruud Klaver, PAoRKL (links) en OM Jan Hoek, PAoJNH, in de shack van PAoRKL. Op de achtergrond o.a. de Storno 2 meter zender en een HB9CV antenne.

IN MEMORIAM PAoAPX

Op 20 augustus 1975 is te Leeuwarden op 89-jarige leeftijd overleden

OM Geert Werkema, PAoAPX

OM Werkema was de nestor van de Nederlandse zendamateurs en een der pioniers van het eerste uur. Hij was ver voor wereldoorlog II reeds actief in het verenigingsleven en na de oorlog nauw betrokken bij de oprichting van de VERON in 1946.

Met het heengaan van PAoAPX verloor onze afdeling een toegewijd en zeer gewaardeerd lid. In het volgende nummer van Electron hopen wij in kort bestek een indruk te geven van zijn werk.

Bestuur afdeling Friesland.

5000

Vijfduizend VERON-leden!

Nog geen twee jaar geleden konden we u mededelen dat de VERON was uitgegroeid tot 4000 leden. Nu, rond de datum van ons 30-jarig bestaan, is het zover dat we een mijlpaal bereikt hebben: het 5000ste lid is ingeschreven.

Zijn naam is u reeds tegengekomen in de lijst van nieuwe leden in het septembernummer van Electron, daar de aanmelding dateert van 23 juni 1975. Het is Ruud Klaver, PAoRKL, Hargewaard 55 te Alkmaar. Hij is werkzaam bij de Elektrotechnische en Instrumenttechnische Werkplaats van Hoogovens te IJmuiden.

Ruus is uiteraard ingedeeld bij de afdeling Alkmaar en behoort nu tot de tegen de 2500 zendamateurs die reeds lid zijn van de VERON. 18 Jaar geleden, op 12 jarige leeftijd, maakte hij voor het eerst kennis met het radio-amateurisme in zijn vroegere woonplaats Velzen. In die tijd kwam hij in contact met o.a. PAoDES, PAoHAK en PAoZEL. De belangstelling ging echter meer uit naar laagfrequente zaken en pas toen hij in Alkmaar is komen wonen kreeg hij opnieuw belangstelling voor de zendmachtiging. Hij kwam in contact met PAoCKL, die nog geen 500 meter van hem verwijderd woont, en samen bespraken ze de zendcursus. In het voorjaar deed Ruud examens en slaagde voor de C-machtiging.

Op 1 september is een afvaardiging van de VERON, bestaande uit Jan Hoek, PAoJNH (Alg. Secretaris), Wim v.d. Loo, PAoXRL, Ep Wijkstra, PAoJAG en Cees Vader, PAoCVR, resp. voorzitter, secretaris en penningmeester van de VERON afdeling Alkmaar bij OM Klaver en zijn echtgenote op bezoek geweest om hem de heugelijke tijding mede te delen. Dit ging gepaard met het overhandigen van een bloemstuk aan mevrouw Klaver en een waardebon aan Ruud. Later op de avond werd uiteraard een bezoek gebracht aan de ruimte waar de apparatuur staat opgesteld. Deze deed wat betreft inrichting en hoeveelheid (reserve) spullen niet onder voor de shack van de gemiddelde amateur! Tijdens het bezoek werd gewerkt aan de ombouw van een Storno mobilfoon naar de 2 meter amateurband.

Ook mevrouw Klaver is aardig op de hoogte met de amateurwereld en het is niet denkbeeldig dat zij binnen redelijke tijd ook examens zal gaan doen voor een C-machtiging!

Namens onze hele vereniging feliciteren we Ruud Klaver, PAoRKL, vanaf deze plaats nogmaals met het feit dat hij het 5000ste lid van de VERON is en we hopen dat hij het nog jaren tot volle tevredenheid zal blijven!

Het VERON Hoofdbestuur

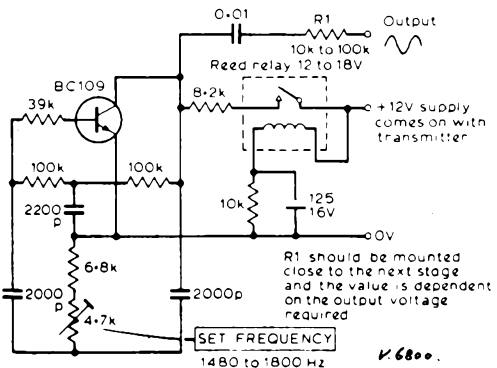
N. van Eikema Hommes, NL-5005, Bussum

“Niet storen” voor koffie . . .

Het hier getekende schema stelt een apparaatje voor met één IC, dat bedoeld is voor zend- en luisteramateurs, die de pech hebben om altijd net tijdens een of andere belangrijke DX-verbinding gestoord te worden door het belletje ten teken dat de koffie of het eten klaar is . . .

Schakelaar S₁ is de belknop beneden, S₃ is het schakelaartje dat moet worden omgezet om te kijken of er beneden wellicht op de knop gedrukt is. Is dat het geval, dan gaat het belletje rinkelen of — zoals getekend — het lampje of de LED branden.

Met S₂ kan het geheugen worden gereset, zodat later opnieuw een bericht kan worden doorgegeven. Als voeding is een 6 V batterij met een zenerdiode voor instelling van de spanning op 5 volt te gebruiken. Een 4,5 V batterij is net iets te klein.



De „niet-storen” schakeling van NL-5005

De VERON anno 1975

Omdat het ook de niet-leden dit nummer van Electron ontvangen ter gelgenheid van ons 30-jarig jubileum is het wellicht nuttig in korte trekken de opbouw van de VERON te schetsen. De ca. 5200 leden van de VERON zijn ondergebracht in plaatselijke afdelingen, welke voor hun leden lezingen verzorgen, zendcursussen geven, vossejachten en mobiele wedstrijden houden, de QSL-kaarten verzorgen, etc. etc. De afdelingsbesturen bestaan voor 2/3 uit zendamateurs.

De vereniging wordt bestuurd door 11 hoofdbestuursleden, waaronder de alg. voorzitter PAMS, de alg. vice-voorzitter PAoAD, de alg. penningmeester PAoPWA en de alg. secretaris PAoJNH, die met zijn vieren het dagelijks bestuur vormen. Lid van het hoofdbestuur zijn verder de voorzitters van de VHF-Commissie, de NL-Commissie en het Traffic Bureau, resp. PAoHVA, PAoFWA (NL-455) en PAoALO. Tot slot zitten nog in het hoofdbestuur PAoAJE, PAoGMM en PAoKOK. Door omstandigheden is er momenteel een open plaats.

Het HB laat zich vertegenwoordigen en/of voorlichten door: PAoLOU voor IARU-zaken en PAoQC voor de PTT-zaken.

Het hoofdbestuur dient voor tenminste 2/3 uit zendamateurs te bestaan.

De Verenigingsraad bepaalt het doen en laten der vereniging. Op een vergadering van de Verenigingsraad hebben de afgevaardigden van de afdelingen stemrecht.

De reeds genoemde VHF-, NL-commissie en het Traffic Bureau verzorgen o.a. contesten, het weekblad DX-Press/VHF-Bulletin, certificaten, de verenigingszender PAoAA, het QSL-Bureau, en de rubrieken in Electron.

Daarnaast heeft de VERON het maandblad Electron, met als hoofdredacteur PAoSE en als secretaris PAoKP.

In Arnhem is het Centraal Bureau gevestigd. Hier is de ledenadministratie en wordt o.a. het weekblad DX-Press/VHF Bulletin verzorgd. Het VERON-Verkoopbureau en het Service Bureau zijn gevestigd in Eindhoven. Voor de voor de amateur zeer interessante artikelen die men hier beschikbaar heeft verwijzen we u naar de advertentie elders in dit nummer. Ook kunt u hier uw QSL-kaarten voor een redelijke prijs laten drukken.

PAoLVW met zijn medewerkers verzorgen de VERON zendcursussen, voor A t/m D machtiging. De Commissie gehandicapte zendamateurs staat onder leiding van PAoWSB. Zij doet zeer veel werk voor het braileren van zendcursussen en andere voor de visueel gehandicapte amateur noodzakelijke literatuur. Ook heeft men de beschikking over cursussen etc. op geluidsband.

De VERON heeft een grote bibliotheek (voorzitter PAoMUN) waar praktisch alle amateur-literatuur aanwezig is. Wat u nodig heeft kunt u lenen.

PAoGMM verzorgt juridische bijstand waar het problemen betreft die rijzen bij het plaatsen van amateurantennes. Ir. van 't Groenewout is de beheerder van het VERON-Fonds. Dit fonds verzorgt o.a. de contributiebetaling van leden die dat zelf financieel niet kunnen opbrengen.

PAoPWA verzorgt de Technische Commissie. Hier kunt u met allerlei technische vragen terecht. Namens de VERON zitten PAoAER en PAoXRL in de relaiscommissie, de commissie welke zich bezig houdt met de coördinatie van VHF- en UHF relaisstations.

Er zou nog veel meer te vertellen zijn over de VERON en het werk dat zij doet ten behoeve van de Nederlandse radiozendamateurs en luisteramateurs. Mede door het feit dat de VERON is aangesloten bij de IARU (International Amateur Radio Union) is het van het grootste belang dat zeer veel zendamateurs lid zijn en op deze manier meehelpen bij het internationaal verdedigen van de amateurbanden en amateurbelangen!

J. Hoek, algemeen secretaris

In Memoriam ex-PAoXZ

Op 2 september 1975 is na een langdurig ziek zijn heengegaan.

Cornelis Swart, oud-PAoXZ te Bennebroek (N.H.) in de leeftijd van 64 jaar.

In het bijzonder vóór de oorlog en direct daarna was hij zeer actief en maakte de meeste apparatuur zelf.

Toen OM Swart vorig jaar zijn zendmachtiging bleek te hebben opgezegd, kon men dit reeds als een teken aan de wand zien.

OM Swart was vele jaren lid van de Old-Timers Club (OTC).

Onze deelneming gaat uit naar zijn vrouw en zijn zoon met gezin.

PAoNP

NONERA
SOLDEERBOUTEN
thans Europa's beste

VERON

1945

mededeelingen

Secretariaat:
Postbus 125
Hilversum

Redactie-Commissie:
Hofwijckstraat 57
Voorburg

Orgaan der Vereeniging voor Experimenteel Radio Onderzoek in Nederland

Eindelijk:

Ware Eensgezindheid

DE afgelopen oorlogsjaren hebben een ont-
wrichting te zien gegeven, zooals de wereld
waarschijnlijk nimmer heeft aanschouwd.

Deze ontwrichting valt niet alleen te con-
stateeren op politiek en economisch, sociaal
en financieel gebied, doch ook, en niet het
minst, op moreel gebied. De menschheid
schijnt van alle ankers losgeslagen. Ons landje
is daaraan niet ontkomen. Het moreele peil is
schrikbarend gedaald. Het vertrouwen in de
medemenschen is verdwenen. Sommigen zien
de toekomst donker in.

Indien deze pessimisten op 20 en 21 Octo-
ber jl. te Hilversum aanwezig hadden kunnen
zijn, zouden zij geconstateerd hebben, dat al-
thans een kleine categorie Nederlanders, ech-
ter een categorie, waartoe wij allen trotsch zijn
te behooren: de radio-amateurs, blijk heeft
gegeven van een eensgezindheid en weder-
zijdsch vertrouwen, dat vele anderen tot voor-
beeld kan strekken.

Deze radio-amateurs, menschen uit alle
rangen en standen, uit de meest uiteenloopen-
de beroepen en bedrijven, hadden hun afge-
vaardigden gezonden, beziel'd van een vasten
wil tot een goed resultaat te komen, te komen
tot de oprichting van één groote vereeniging,
een eenheid onder de radio-amateurs, niet als
gevolg van de eenheidsroes, die den laatsten
tijd heerscht, maar als de verwezenlijking van
een wenschdroom, een ideaal, dat al deze
menschen, leden van verschillende vereenigin-
gen, die naast en vaak tegenover elkaar had-
den gestaan, reeds lang voor oogen stond.

Welnu, dat ideaal, die wenschdroom is
thans werkelijkheid geworden.

Vanaf het oogenblik, dat o.m. Roorda, die
in onderling overleg als voorzitter der oudste
vereeniging deze gecombineerde HB-verga-
dering leidde, het woord nam, heerschte er
een sfeer van vertrouwen, goodwill en eens-
gezindheid, die sommigen zich de oogen deed
uitwrijven.

Deze sfeer heeft geheerscht van begin tot
einde. Het was een grootsche manifestatie van
de goede, ware amateurgeest. Is het dan won-
der, dat wij er nog trotscher op zijn dan voor-
heen tot deze uitgelezen groep te behooren,
die het bestaat met voorbijzien van alle maat-
schappelijke, politieke en godsdienstige ver-
schillen thans een hechte eenheid te vormen?

U allen, wier belangstelling uitgaat naar de
radiotechniek, roep ik als voorzitter van de
V.E.R.O.N. een welkom toe in onze nieuwe
vereeniging. Moge de geest van eenheid en
vertrouwen in elkaar, gelijk wij die te Hilver-
sum mochten meemaken, steeds over ons
vaardig blijven en laten wij „de rest van de
wereld” toonen, wat ware eensgezindheid
vermag.

Een schoone toekomst staat voor ons open,
jaren van ongekende bloei van het radio-ama-
teurisme staan ons te wachten.

Geeft allen uw beste krachten hieraan!

Mr. A. M. E. Th. Engers,
Voorzitter



Electron

1946 pag. 7

ALG. SECR.: POSTBUS 125 - HILVERSUM
REDACTIE-COMM.: HOFWIJKSTR. 57 - VOORBURG

OFFICIEEL ORGAAN VAN DE VEREENIGING VOOR EXPERIMENTEEL RADIO ONDERZOEK IN NEDERLAND

Eerste Jaargang • Nummer 1 • Januari 1946

Eerste Jaargang, No. 1

Vóór U ligt het eerste nummer van het officiële orgaan van de V.E.R.O.N. Het blad, dat beoogt een getrouwe weerspiegeling te zijn van wat er in de vereniging in alle geledingen omgaat. Moge het een getuigenis worden van een bloeiend verenigingsleven!

Dit gaat niet vanzelf, het vergt offers. We zijn dan ook al begonnen een voor velen groot offer te vragen, nl. een contributie van f 10.— per jaar. Dit is inderdaad geen gering bedrag; men moet echter bedenken, dat het hier gaat om de organisatie van een vereniging met een ledental dat in de duizenden loopt; een vereniging, die moet kunnen beschikken over een behoorlijk orgaan, een technische afdeling, experimentele afdeling, ijkbureau, QSL-bureau, bibliotheek, in- en verkoopbureau etc. Het aanschaffen van het hiervoor benodigde o.a. papier, instrumenten, boeken, tijdschriften enz., en dat alles in een tijd, waarin alle kosten gemiddeld driemaal zoo hoog zijn als voor den oorlog, kost geld, veel geld.

Zonder een behoorlijk beginsaldo is het on-

mogelijk, de vereniging behoorlijk op gang te krijgen. Dit is dan ook de reden, dat dadelijk een begin is gemaakt met het innen van de, door de vergadering van afgevaardigden vastgestelde, contributie.

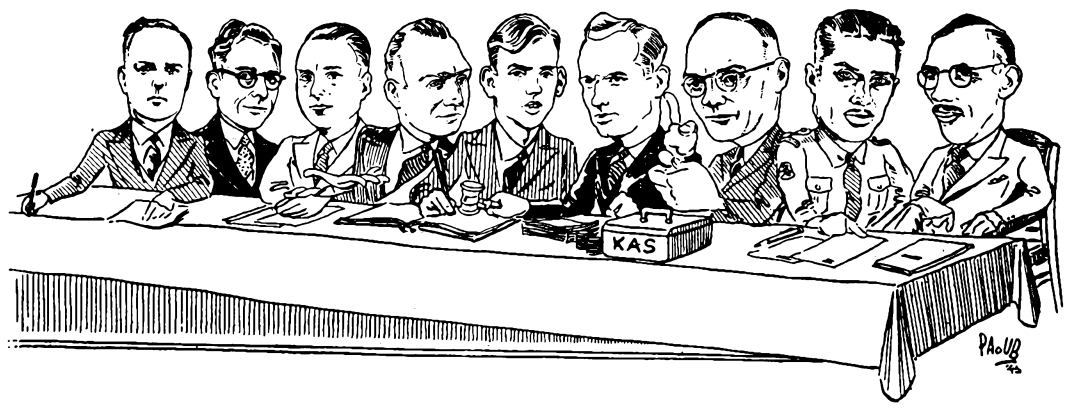
Natuurlijk is het niet de bedoeling hen, voor wie het niet verantwoord is een dergelijk bedrag ineens te storten, van het lidmaatschap uit te sluiten. De mogelijkheid tot het treffen van een regeling is opengesteld, men wende zich tot het Afdelings-Bestuur.

Juist in deze periode van opbouw komt het aan op onderling begrip en samenwerking.

Het is altijd moeilijker een machine op gang te brengen, dan haar draaiende te houden.

1946 moet het jaar worden, waarin de V.E.R.O.N. op vol toerental komt!

Voorzitter



Beter laat, dan nooit: het hoofdbestuur en de redactie wenschen alle leden een voorspoedig 1946!

ZENDMAGHTIGINGEN!

1946 pag. 155

- 5 en 10 m banden reeds in gebruik genomen
- 20 en 40 m volgen per 1 Juli 1946

H.M. de Koningin heeft het radioreglement opnieuw bekrachtigd. De zendmagtigingen voor amateurs berusten, zooals bekend, voor een belangrijk gedeelte op dit reglement. Thans zal officieel worden overgegaan tot het uitreiken van de zoo vurig begeerde vergunningen.

Gedurende den oorlog was het radioreglement door de Nederlandsche regeering in Londen buiten werking gesteld en een lange, ambtelijke weg moest worden gevolgd, om er nieuw leven in te blazen. De betrokken autoriteiten hebben echter alles gedaan, om dezen weg zooveel mogelijk te bekorten, omdat zij gaarne de amateurs wilden helpen, die tijdens den oorlog niet geschroomd hebben, den strijd voor de vrijheid onmiddellijk te aangaan en tot de overwinning vol te houden.

De directeur-generaal der P.T.T., de heer L. Neher, de chef van den radio-controledienst, de heer G. Emmerik en vele anderen hebben spontaan en zonder voorbehoud hun volle medewerking verleend, waarvoor de „Veron” heden opnieuw haar diepgevoelde dankbaarheid betuigt.

Een ieder, die inmiddels zijn aanvraag via de „Veron” heeft verzonden en die in aanmerking komt voor een nieuwe zendmagtiging, zal deze in de loop van

de maand Juni 1946 ontvangen. Zooals bekend, mochten een aantal amateurs de 5 en 10 m banden reeds in gebruik nemen; thans kunnen wij officieel berichten, dat met ingang van 1 Juli a.s. ook een gedeelte der 20 en 40 m banden in gebruik mag worden genomen. Nauwkeurige gegevens over de te gebruiken energie enz. worden aan alle betrokkenen persoonlijk toegezonden.

De 80 m band zal eveneens binnen afzienbaren tijd door de militaire autoriteiten, die deze band nog steeds gebruiken, voor de amateurs worden vrijgemaakt. Tot het echter zoo ver is, behooren wij deze band ook geheel „schoon” te houden en een ieder is verplicht, hieraan mede te werken.

Het hoofdbestuur der VERON zal niet rusten, voordat de amateurbanden geheel weer ter beschikking staan. De vreugde over het reeds thans bereikte is echter heel groot en wij mogen ons gelukkig prijzen, dat wij een der eerste Europeesche landen zijn, waar het zend-amateurisme zich weer zoo goed kan ontplooiën.

Aan de slag nu, maakt de zenders gereed, richt de antennes op, slijpt de kristallen in de banden, die we mogen gaan gebruiken.

Het startschot klinkt op 1 Juli 1946 te O uur!



De „vrije” frequenties:

7150 – 7300 kHz
14100 – 14300 kHz
28000 – 30000 kHz
58500 – 60000 kHz

Het eerste Amateur-zendexamen

De volgende personen slaagden voor het examen ter verkrijging van een amateur-zendmagtiging: W. P. Stiekema, v. d. Hoochlaan 10, Amstelveen, PAoWPS. N. Schimmel, Surinameplein 26A3, Amsterdam, PAoNS. J. Verwer, Prof. Hugo de Vrieslaan 82, Utrecht, PAoNB. J. G. Dodewaard, Grindweg 97, Wageningen, PAoDY. J. H. de Goede, Eemstraat 82, Amersfoort, PAoQR. J. A. W. Jansen, Palestinastraat 19, Nijmegen, PAoAT. J. J. Jansma, 150 Echtenerbrug, PAoJE. R. de Jong, Dracht 146, Heerenveen, PAoJY. J. W. Salie, H. A. Lorentzstraat 62, Den Helder, PAoSC. H. H. Mulder,

Frederiklaan 141, Eindhoven, PAoJJ. J. Verstelle, Rembrandtlaan 106b, Schiedam, PAoRV. W. A. Hansen, Paradijslaan 122 A, Rotterdam, PAoHQ. D. D. de Leeuw, Utrechtschestraat 52, IJsselstein, PAoBL. A. E. Admiraal, Hoofdstraat 58, Noordwijk a/Zee, PAoAEA. Th. A. Klaasman, Stokroosstraat 48A, Rotterdam, PAoNG. E. Kaleveld, Zijlweg 35rd, Haarlem, PAoXE. J. F. Geisler, Adm. de Ruyterweg 120III, Amsterdam-W, PAoGQ. D. F. Sant, Zaanenlaan 47, Haarlem, PAoRQ. G. Balfoort, Beukenlaan 2, Eindhoven, PAoBO.

Van het 5-meter front



Er komt leven in de 5-m brouwerij... Hoe kan het ook anders, wanneer OM Brouwer, P.AoBZ, zijn schouders er onder zet... Wie BZ heeft gehoord als propagandist voor de 5-m-hobby zal met interesse zijn artikelen over dit speciale onderwerp in „Electron” lezen. Ze zijn doortrokken van de echte ouderwetsche amateurgeest: praktisch, niet ingewikkeld en vol enthousiasme. Red. Electron

HET 5 m amateurleger is druk aan het mobiliseeren en verscheidene verkenningstroepen zijn reeds in actie. Dit is wel het voornaamste nieuws. In verschillende plaatsen van ons land zijn reeds 5 m-zenders in de lucht en wij popelen van verlangen, te bemerken, wie het eerst een 5 m dx-sigitaal hoort, of een dx-verbinding tot stand weet te brengen. (Die mag van mij een Belgisch „sjekkie” draaien...)

In het begin zal het wel niet zoo vlot gaan, want eerst moet men weten, hoe de apparatuur werkt, en dat is weer afhankelijk van de rapporten, welke men elkaar zendt. Voorloopig zal men steun moeten zoeken bij plaatselijke amateurs.

Persoonlijk heb ik met zeer veel genoegen mogen ondervinden, dat er een groote 5 m-belangstelling bestaat. Ik was in Hoorn, Zwolle, Gouda, Eindhoven, Den Bosch, Rotterdam en overal: maximum-belangstelling. Geen wonder ook, het 5 m-werk is iets aparts en biedt gelegenheid tot bijzondere experimenten, zoowel voor zendende als voor luisterende amateurs en dat met eenvoudige middelen.

Gaarne zal ik in de nabije toekomst enkele uitvoerige beschrijvingen geven van eenvoudige 5 m-apparatuur; thans volsta ik met mede te deelen, dat in 1938, 1939 en 1940 in alle amateur-radiobladen zeer veel is geschreven over 5 m-apparatuur. In elke afdeling zijn wel leden, die in het bezit zijn van bedoelde lectuur; laten die leden deze lectuur ook aan anderen ter beschikking stellen. Tevens zijn er in elke afdeling leden, die met kennis van zaken kunnen oordeelen en hun mede-amateurs advies kunnen

In deze antennesystemen zijn de geïsoleerde steunpunten steeds aangebracht op max. stroompunten. De tuidraden worden met isolatoren onderverdeeld in stukken van circa 2 m, om ongewenschte stralingseffecten te voorkomen.

(Teekening van den schrijver)

1946 pag. 240

geven bij de keuze van 5 m-apparatuur. Praat eens met de leiding van uw afdeling. Wie reeds thans wijzen op een zeer belangrijk punt is dat is: de 5 m-antenne.

Alle parallelere redenen moet deze zoo hoog als mogelijk is, worden aangebracht. Dit geldt zoowel voor een zend- als voor een ontvangantenne. Welke vorm zoo'n antennesysteem heeft, is voorloopig bijzaak, doch het is van groot belang, dat men de verliezen zoo gering mogelijk weet te houden.

In ons vochtige landje zijn we die 5 m-signalen eerder kwijt dan rijk... Daarom moet men de noodzakelijke, geïsoleerde steunpunten in ons antennesysteem tot een minimum beperken en alleen daar isolatoren aanbrengen, waar in het antennesysteem maximum-stroomvloei. Eenenander is in de figuur duidelijk aangegeven; ook treft men daarin maten aan.

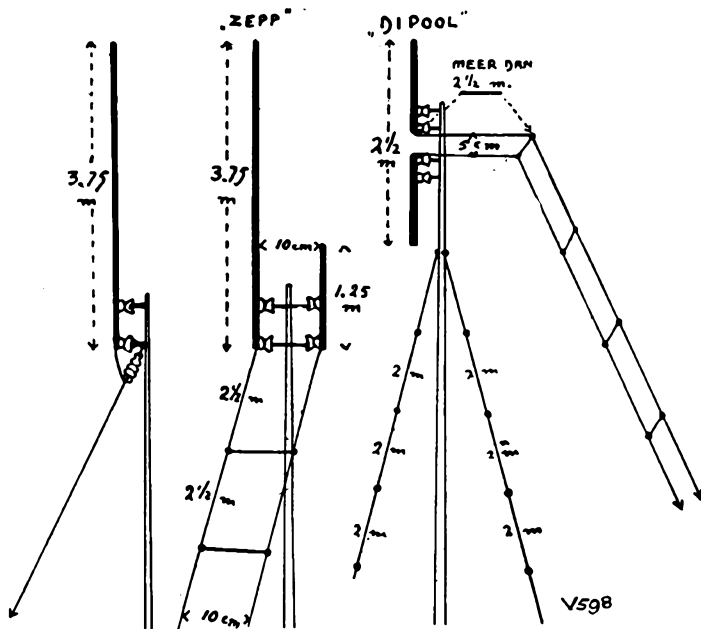
Ik weet, dat deze beschrijving onvoldoende is, doch voor terzake kundige amateurs is deze aanwijzing meer dan voldoende en die willen dan aan anderen wel duidelijk maken, wat bedoeld wordt. Het is een mooi onderwerp voor een 5 m-avondje.

Bij zoo'n gelegenheid moet ook een 5 m-zendamateureens een 5 m-zender meebrengen en deze koppelen aan twee, op 10 cm van elkaar gespannen draden van ongeveer 10 m lengte. Monteert men nu een zaklantaarnlampje aan twee koperdraadjes, dan zal men — bij het schuiven hiermede langs de twee draden — het lampje telkens zien oplichten, wanneer men de max.-stroombuiken passeert. Men kan dan de golfengte met een duimstok meten, hetgeen voor vele amateurs een openbaring is; dit geeft tevens de gelegenheid, 5 m-frequentimeters te iijken.

Helaas moet ik thans eindigen, wegens plaatsgebrek, doch ik hoop de volgende keer de eerste 5 m-resultaten te kunnen vermelden.

So long.

PAoBZ.



Reflecties door PAoSE

Dubbelgebalanceerde mengtrap in ontvanger

Op blz. 226 van *Electron* van dit jaar (meinummer) hebben we uitvoerig aandacht besteed aan moderne mengtrappen voor ontvangers. Daarbij bleek de dubbelgebalanceerde mengtrap (DBM) met Schottky-dioden wel het beste te zijn dat voor de amateur van vandaag haalbaar en verkrijgbaar is. Van groot belang bleek voorts dat de verschillende in- en uitgangen ("poorten") van de mengtrap voor alle in het spel zijnde frequenties vanuit de juiste impedantie worden gevoed, resp. met de juiste impedantie zijn afgesloten. Voor commerciële mengtrappen altijd 50 ohm.

Onze beschouwingen waren grotendeels gebaseerd op een artikel van Edward Meade, K1 AGB, in *QST* van maart 1975.

Intussen stuurde OM Fijnvandraat uit Hilversum mij een afdruk van een "Technical Note" uit de catalogus van Anzac, de Amerikaanse firma die een zelfs voor amateurs betaalbare dubbelgebalanceerde mengtrap maakt. Zoals OM Fijnvandraat terecht opmerkt is het artikel van Meade een nagenoeg getrouwe kopie van de Anzac-informatie.

Het meest gevoelig voor een juiste afsluiting is de MF-uitgang van de DBM. Is die niet voor alle frequenties die optreden — en dat zijn er heel wat meer dan alleen het gewenste MF-signaal! — afgesloten terwijl HF- en oscillatoringang wél vanuit 50 ohm worden gevoed, dan blijkt het conversieverlies met ± 3 dB te kunnen variëren, RF compression level met ± 3 dB, RF Desentization level met ± 3 dB en Harmonic modulation products en Third order IM products zelfs met ± 20 dB! U moet me vergeven dat ik deze Amerikaanse uitdrukkingen onvertaald laat: ze zijn ook hier zo ingeburgerd dat vertaling misschien meer verwarring dan verduidelijking geeft. Op blz. 228 staat overigens de definitie van een aantal van de gebruikte begrippen.

Worden HF- en MF-poort vanuit 50 ohm gevoed resp. met 50 ohm belast en de oscillatorpoort vanuit een reactieve bron gevoed dan heeft dit op de eerste drie genoemde eigenschappen geen invloed, mits de oscillator voldoende sturing geeft. Harmonic modulation products en Third order IM products kunnen ± 10 dB variëren.

Tenslotte het geval van een reactieve bron voor het HF-ingangssignaal en 50 ohm bron resp. afsluiting voor de oscillator- en MF-poort. Dit heeft geen invloed op Harmonic modulation products en Third order IM products; Conversion loss, RF Compression level en RF desentization level variëren $\pm 0,5$ dB. Dit is kennelijk een situatie waar we ons weinig zorg over behoeven te maken. Dat komt goed uit want vooral aan de signaal-ingang is het moeilijk om de bronimpedantie voor een groot frequentiegebied

op 50 ohm te houden. Meestal zit daar immers een afgestemde kring en dan is het al mis.

De reeds genoemde relatief goedkope DBM van Anzac is het type MD108 dat ook in de ontvanger met de Plessey serie 600 IC's wordt gebruikt (*Electron* jan. 1973 en sept. 1974). OM Fijnvandraat kocht de MD108 bij de firma CN Rood BV te Rijswijk voor f 27,— excl. BTW. De MD108 wordt gespecificeerd voor het gebied 5 . . . 500 MHz op oscillator- en MF-poort en 0 . . . 500 MHz voor de MF-uitgang. Het benodigde oscillatorvermogen wordt opgegeven als +7 dBm, oftewel 5 milliwatt. Het conversieverlies bedraagt 7,0 dB maximaal voor 5 . . . 150 MHz en 9,0 dB maximaal voor 150 . . . 500 MHz.

Ik kan geen reden bedenken waarom we de MF-uitgang niet als HF-ingang zouden kunnen gebruiken en de HF-ingang als MF-uitgang.

In dat geval zijn we af van 5 MHz als onderste frequentiegrens. In de Plessey-ontvanger wordt dat ook gedaan.

Een bijzonder mooie ingangsschakeling voor een ontvanger — waarbij de goede eigenschappen van de DBM optimaal worden gebruikt — is beschreven door Michael Martin, DJ7VY ("Empfängereingangsteil mit groszem Dynamikbereich und sehr geringen Intermodulationsverzerrungen", naar ik meen uit *CQ-DL*, het nummer heb ik helaas vergeten te noteren).

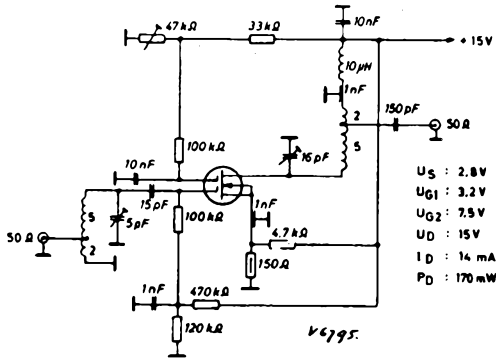
Nagenoeg hetzelfde verhaal publiceerde Martin ook in *Internationale Elektronische Rundschau* nr. 4 van 1975 ("Extrem lineares Empfängereingangsmodul mit groszem Dynamikbereich und sehr geringen Intermodulationsverzerrungen").

Een goede maat voor het bestand zijn tegen sterke signalen naast de afstemming is het "Third order intercept point", waarvan de definitie op blz. 229 van *Electron* 1975 is te vinden. DJ7VY citeert dit getal voor een aantal fabrieksontvangers en ik kan niet laten deze over te nemen omdat de goede eigenschappen van de later te beschrijven ingangsschakeling van Martin er des te meer door uitkomen. FT277B: -25,5 dBm. NCX5: -23 dBm. SS200: -21 dBm. Ten Tek Argonaut: -19,5 dBm. Atlas 180: +3,5 dBm. FPM 300: -16,5 dBm. FT101/277: -14,5 dBm.

JR599: -7 dBm. SB101: +3 dBm. SPR4: -19 dBm. TR4C: -17 dBm. R4B: +8 dBm (12 dBm bij F = 10 kTo). JR599/DJ7VY *CQ-DL* dec. 1973: 13 dBm. 2G70B met 3N200 ingangstrap: -21,5 dBm. De nieuwe DJ7VY ingangstrap haalt +30 dBm!

De beste resultaten behaalde schrijver met een balansschakeling van CP643 krachtFET's, namelijk een Third order intercept point (IP) van 34 dBm. Maar dat was in een meetopstelling! Zodra de mengtrap werd gevolgd door MF-kristalfilter werd die IP-waarde op geen stukken na gehaald.

Het gebruikte XF9B kristalfilter voor 9 MHz heeft namelijk in de doorlaatband weliswaar een reële ("ohmse") ingangsweerstand van rond 500 ohm maar daarbuiten loopt de weerstand op tot zo'n 10 kohm, pas op meer dan 1 MHz vanaf de doorlaatband wordt de 500 ohm-waarde weer bereikt.



- U_S : 2,8V
- U_{G1} : 3,2V
- U_{G2} : 7,5V
- U_D : 15V
- I_D : 14 mA
- P_D : 170 mW

Fig.3. Lineaire voorversterker met geringe ruis voor VHF. De transistor is een MOSFET 3N200. De spoelen zijn gewikkeld op een doorn met een diameter van 6 mm, 7 wdg., 1,2 mm verzilverd koperdraad, lengte van de spoelen 10 mm, spatie circa 0,2 mm. Ruisgetal van de combinatie van deze voorversterker met fig. 2 bedraagt 1,84 kT_o oftewel 2,65 dB.

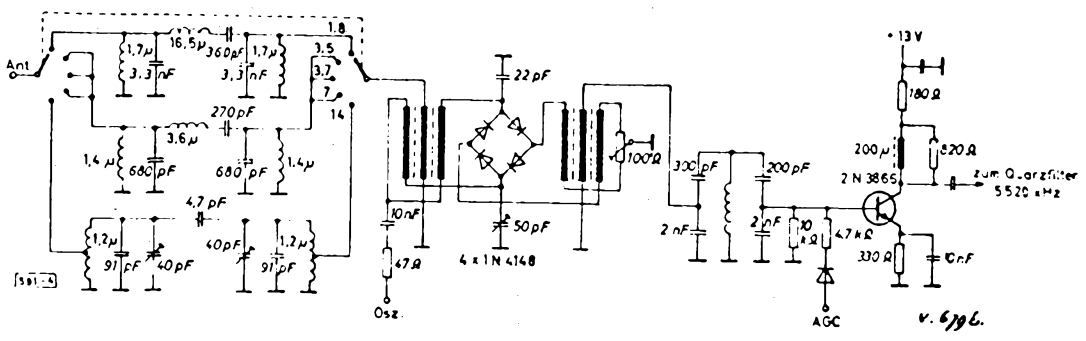
Eerder in dit verhaal noemden wij reeds de Atlas-180 zendontvanger, met een IP van +3,5 dBm kwam hij bijzonder goed uit de bus, zeker in vergelijking met andere commerciële ontvangers en transceivers. Dit is een vrij nieuw Amerikaans apparaat van zeer geringe afmetingen. Het werkt op de banden 20 t/m 160 meter met 180 watt input. De zender is voorzien van een brede-band-transistoreindtrap die 100 W output levert bij slechts 12 volt voedingsspanning, voorwaar geen geringe prestatie. De ontvanger is een super met enkelvoudige conversie en vrijlopende oscillatoren voor alle banden. De ingangstrappen van de ontvanger zijn afgebeeld in fig. 4, ontleend aan een bespreking van de Atlas-180 in *CQ-DL*. Zoals u ziet wordt geen HF-versterking toegepast. Tussen antenne en mengtrap zorgen

vast-afgestemde bandfilters voor de noodzakelijke ingangselectiviteit; op 160, 80 en 40 meter met drie kringen, op 20 meter met twee kringen. Opvallend is dat de mengtrap met gewone siliciumschakeldioden werkt in plaats van de alom geprezen Schottky-dioden. (In mijn QRP CW-transceiver met directe-conversie heb ik ook gemerkt dat Si-dioden in een ringmixer het net zo goed doen als Schottky-dioden, althans op HF. Mogelijk is het op VHF anders).

Achter de mengtrap volgt een ruisarme voorversterker. Er zit wel een afgestemde kring tussen, wat op zichzelf niet zo juist is, zoals uit het voorgaande duidelijk zal zijn geworden. Maar voor frequenties buiten de MF vormt de 2 nF condensator in de capacatieve spanningsdeler nagenoeg een kortsluiting naar aarde. Signalen buiten de MF kunnen daarover vrijwel geen spanning ontwikkelen en daar gaat het tenslotte om. Het is in ieder geval veel gunstiger dan een kristalfilter direct achter de mengtrap, want daarvan loopt de ingangsimpedantie juist op buiten de middenfrequentie. U ziet dat als voorversterker een 2N3866 wordt gebruikt, een tor die op VHF een paar watt kan ontwikkelen. Hij zal in de Atlas-180 ook wel met flinke stroom zijn ingesteld om een goede lineariteit te verzekeren. Maar uit het schema te zien zit hij wel in de AVC, foei!

Al met al begint zich wel af te tekenen hoe een goede amateurontvanger met halfgeleiders voor de HF-banden er uit kan zien; geen HF-trap, een dubbelgebalanceerde mengtrap met dioden, gevolgd door een liefst niet-afgestemde ruisarme en zeer lineaire voorversterker, waarna een goed kristalfilter op 9 MHz of daaromtrent. Daarbij een krachtige, zuiver signaal opwekkende LC-oscillator, desgewenst gesynchroniseerd in een fazelus of met een KSB-stabilisator. Liever geen premixing.

Fig.4. Ingangstrappen van de ontvanger van de Atlas-180 transceiver.



Of we daarmee het peil van een buizenontvanger met een 7360-mengbuis benaderen of misschien overtreffen is voor mij nog een vraag. Het zou interessant zijn daar eens wat betrouwbare vergelijkende metingen over te zien. Wie van onze amateur-professionals mag dat eens op het lab van zijn baas proberen?

Een bijzonder interessant artikel over moderne ontvangstechniek is te vinden in *Electronics* van 20 februari 1975 (Ulrich L. Rohde: "Eight ways to better radio receiver design"). Hoewel Ulrich in Amerika zit mogen we aannemen dat de in het artikel geventileerde ideeën representatief zijn voor de inzichten bij de door zijn vader samen met Herr Schwarz opgerichte fabriek in München. Het artikel geeft interessante informatie over ingangsverzwakkers met PIN-dioden, balans-HF-versterktrappen met hoge lineariteit door toepassing van vermogenstransistoren en tegenkoppeling, gebalanceerde mengtrappen met dioden en MF-filters. Door plaatsgebrek kan ik er hier niet verder op ingaan. Gaarne dank ik PAoJOZ, JNH en HVA die mij op dit artikel opmerkelijk maakten en/of er fotokopieën van stuurden.

Grundig maakt instralingsbestendige kleurentelevisie ontvangers

Het is verheugend dat er in ieder geval één fabrikant is die er bij zijn KTV-toestellen rekening mee houdt dat deze best eens terecht kunnen komen in een omgeving waar één of meer HF- of VHF-zenders werken, of dat nu commerciële- of amateurzenders zijn doet niet terzake. Eén en ander blijkt uit een bespreking door Egon Koch van de Grundig KTV-toestellen voor het seizoen 1974/75 in *Funkschau*, Heft 24 van 1974. Behalve met een behoorlijke ingangselectiviteit is de VHF/UHF-tuner voorzien van een zuigkring op 145 MHz. Bovendien zijn de leidingen naar de selectiedruktoetsen goed ontkoppeld. Interessant is hoe Grundig één en ander beproeft, en daarbij niet wacht tot er nationaal of internationaal overeengekomen beproevingsmethoden zijn vastgesteld.

Als HF-bron dient een FLD X 500 transceiver met daarachter een FL 2000 B lineaire versterker. Deze geeft zijn vermogen af aan een kunstbelasting van 60 ohm. Hierover komt op 80 meter 100 V effectief te staan. Via een 6 dB-verzwakker wordt dit signaal rechtstreeks op de coaxiale antenne-ingang van de KTV-ontvanger gezet, tezamen met het TV-sig-naal. Dit veroorzaakt geen storing!

Ook wordt het signaal over de 60 ohm-kunstantenne via condensatoren toegevoerd aan de 220 V aansluiting. Tenslotte wordt aan de kunstantenne een draad verbonden die over de kast van de KTV-ontvanger wordt gelegd om de invloed van directe instraling te onderzoeken.

Geen wonder dat Egon Koch bij beproeving thuis geen TVI teweeg kon brengen. Hij gebruikte een transceiver met nabrander, aangesloten op een 80 meter-dipool of een vertikaal voor 40, 20, 15 en 10 meter op maar 1,90 meter afstand van de TV-antenne. Op twee meter blies hij de TV-antenne aan vanuit een twee-meter-antenne op 7 meter afstand met een effectief uitgestraald vermogen van zo'n 600 watt! Niets te merken op de KTV.

Een verheugenswaardige ontwikkeling bij Grundig. Hopelijk nemen andere fabrikanten er een voorbeeld aan en gaan hun zorgen zich ook uitstrekken tot andere elektronische vermaaksapparatuur, al dan niet bestemd voor het reageren op hoogfrequente signalen.

Tien-twee-converter voor OSCAR

Het lijkt misschien gek om een OSCAR-sig-naal van de tien-meter-band omhoog te transformeren naar twee meter, maar voor wie wel over een goede EZB-transceiver voor 144 MHz beschikt maar niet over een tien-meter-ontvanger is het niet zo'n rare oplossing. Thomas McCullen, W1SL beschreef zo'n converter in *QST* van maart 1975 ("An up converter for Oscar reception"). In fig. 5 ziet u het schema. Wanneer het toestelletje compact wordt gebouwd kan het misschien zelfs in de kast van de twee-meter-transceiver een plaatsje vinden.

Varactorverdubbelaar van 1152 naar 2304 MHz

De fraai getekende constructie van fig. 6 troffen we aan in Dain Evans' rubriek "Microwaves" in *Radio Communication* van juni 1975.

Ontwerper is G3LQR en hij ging uit van informatie in Motorola application note AN176. Met 4 watt sturing verkreeg hij een output van 12 watt.

Dat was genoeg om DJ2HF te werken over een afstand van 438 km en daarmee een record voor deze band te stellen.

De verdubbelaar zit in een doos met een diepte van 2,5 cm, voorzien van een nauwsluitend deksel. De varactor is gemonteerd tussen L2 en de bodem van de doos; één uiteinde past in een gat, geboord in L2 en het andere eind in een stuk staf met schroefdraad, vastgezet in een grote moer die op de bodem is vastgesoldeerd. De koppeling met de varactor is regelbaar met een trimmer van 10 pF, die met L3 door een verstelbaar lipje dat aan het uiteinde van L2 is gesoldeerd. De output wordt afgenomen via een condensator die op het einde van een BNC-connector is gefabriceerd; de tussenruimte moet 1 mm zijn. Het afstemmen geschiedt met de bouten, gemerkt 2BA. Schroeven met fijnere draad verdienen echter de voorkeur.

Zoals bij alle varactorvermenigvuldigers moeten we bijzonder goed opletten dat alleen de gewenste frequentie wordt uitgestraald.

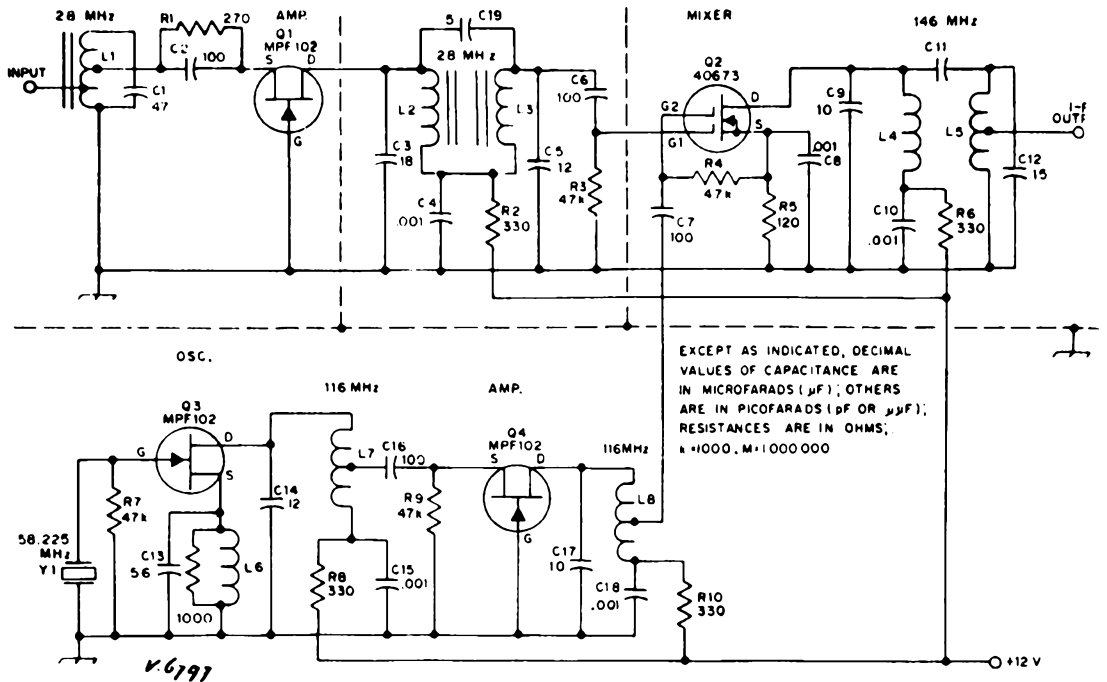


Fig.5. Converter voor omzetting van 10-meter-OSCAR-signalen naar twee meter. C11 = twee stukken geïsoleerd draad, 12 mm lang, een halve slag in elkaar gedraaid. L1=L2=L3= 18 wdg. 0,3 mm emaille draad op Amidon T=30-6 kern. L1 afgetakt op 6 en 11 wdg. vanaf aardkant. L4=L5= 5 wdg. 0,8 mm emaille draad op een 6 mm bout als

doorn gewikkeld. L5 is afgetakt op 2 wdg. vanaf aarde. L6= 10 wdg. 0,5 mm emaille draad, zonder spatie gewikkeld op een 1000 ohm $\frac{1}{2}$ watt weerstand. L7=L8= 5 wdg. 0,8 mm emaille draad, op dezelfde manier als L4. Beide spoelen afgetakt op twee wdg. van boven. Y1=58,225 overtone kristal. Nauwkeurigheid 0,0025% bij belasting met 20 pF.

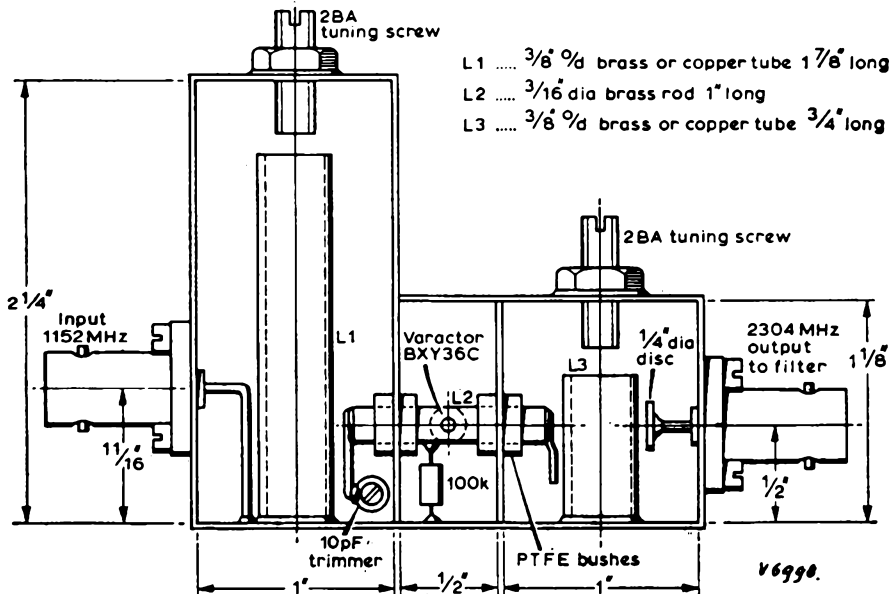


Fig.6. Varactorvermenigvuldiger van 1152 naar 2304 MHz.

Afstemming op afstand van Cubical Quad

De schakeling, afgebeeld in fig. 7, vonden we in QST van mei 1975 (John E. Kaufmann, WA1CQW en Gary E. Kopec, WA8WNU: "A Convenient Stub-Tuning System for Quad Antennas"). Zoals u ziet gaat het om een vast opgestelde 40-meter-beam, maar het principe kan net zo goed op een andere band worden toegepast. Het vervelende van een vaste beam is dat hij maar in één richting werkt. Dit is uit te breiden tot twee tegenovergestelde richtingen door het parasitaire element afwisselend als reflector en als director te doen functioneren. Dat is een kwestie van afstemming: ligt de resonantiefrequentie boven die van de straler dan is het een director, eronder is het een reflector. Schrijvers doen dat met een variabele condensator van 10 . . . 350 pF die via een stuk open lijn met 450 ohm karakteristieke impedantie en 0,12 golflengte lang met het parasitaire element is verbonden. Op 7 MHz resulteert dat in een impedantie aan het einde van de lijn dat met het element is verbonden die varieert tussen 300 ohm capacitief en 300 ohm inductief, ruim voldoende om afstemming als reflector en director mogelijk te maken. We kunnen de open lijn zonnodig met een veelvoud van een halve golflengte verlengen om de condensator in de shack te kunnen opstellen. Zoals u in fig. 7 ziet gebruiken WA1CQW en WA8WNU twee condensatoren, één voor afstemming als reflector en de ander voor directorwerking. De condensatoren worden met een relais gekozen.

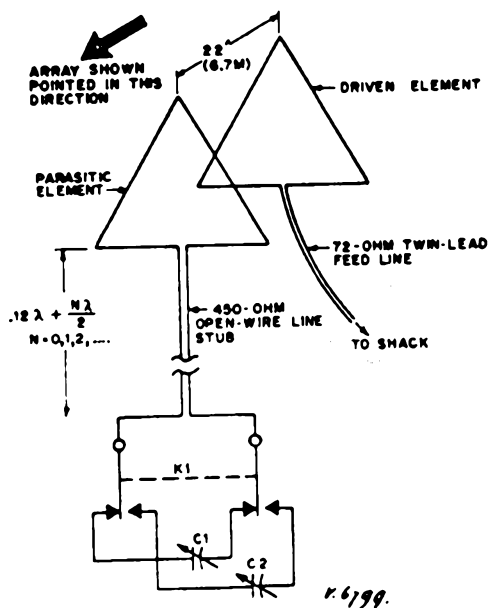


Fig.7. Cubical Quad voor 40 meter. Het parasitaire element kan in de shack worden afgestemd als director of reflector. $C1 = C2 = 10 \dots 350$ pF variabel.

Het zal blijken dat de instelling op maximale antennewinst vrij breed is, die voor maximale voor/achter-verhouding echter zeer kritisch. Dat deze afregeling in de shack kan gebeuren is een extra voordeel.

In plaats van 450 ohm is ook 300 ohm lijn bruikbaar, alleen is het regelgebied daarmee iets kleiner. Denkt u wel aan de verkortingsfactor?

De gewenste lengte van de lijn en het reactantiegebied dat met de condensator kan worden bestreken is het eenvoudigste te vinden met een Smith Chart. Mogelijk kunt u er zelf mee overweg of — wat op hetzelfde neerkomt — kent u iemand anders die het kan.

Telefoonnummer PAoSE: 071-892734

Voor de derde keer in de paar jaar dat ik in Leiderdorp woon is er iets aan mijn telefoonnummer veranderd. Deze keer is het uitgebreid met een 8.

De frequentiestandaard van PAoZR

In het septembernummer publiceerden wij met enige trots het zeer originele artikel over de op Rugby vergende frequentiestandaard die door PAoZR is gemaakt.

Door een druktechnische fout is het grote schema echter volslagen onduidelijk overgekomen op de pagina's 464 en 465.

En daarmee was onze trots meteen omgeslagen in een gevoel van schaamte . . .

Wij hebben direct alles in het werk gesteld om de fout te herstellen en we hopen oprecht dat ons dit thans gelukt is.

Ditmaal treft u dus fig. 2, verdeeld over meerdere pagina's opnieuw aan.

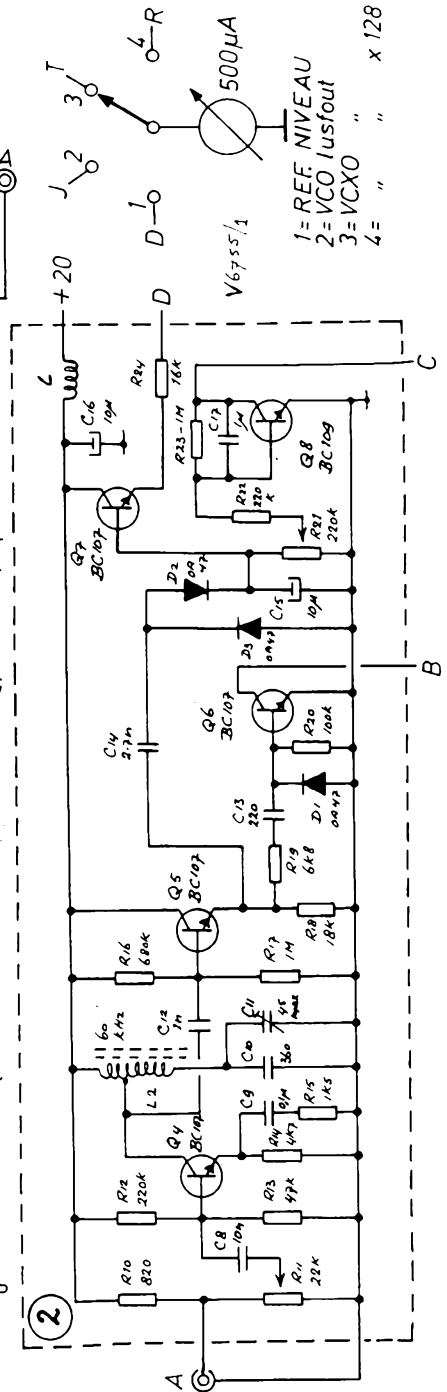
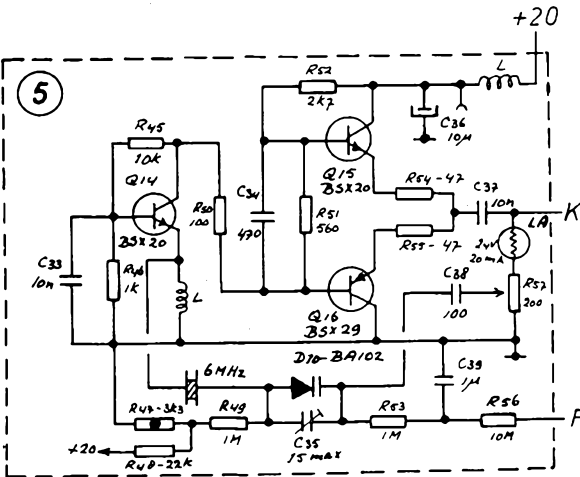
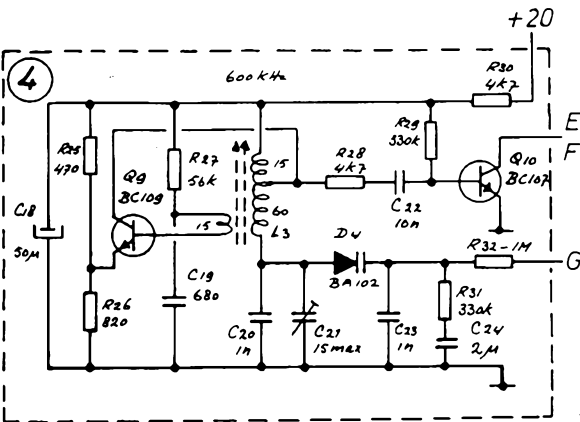
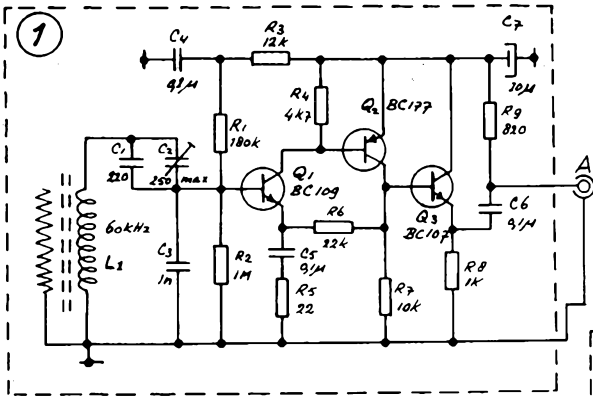
Red. Electron

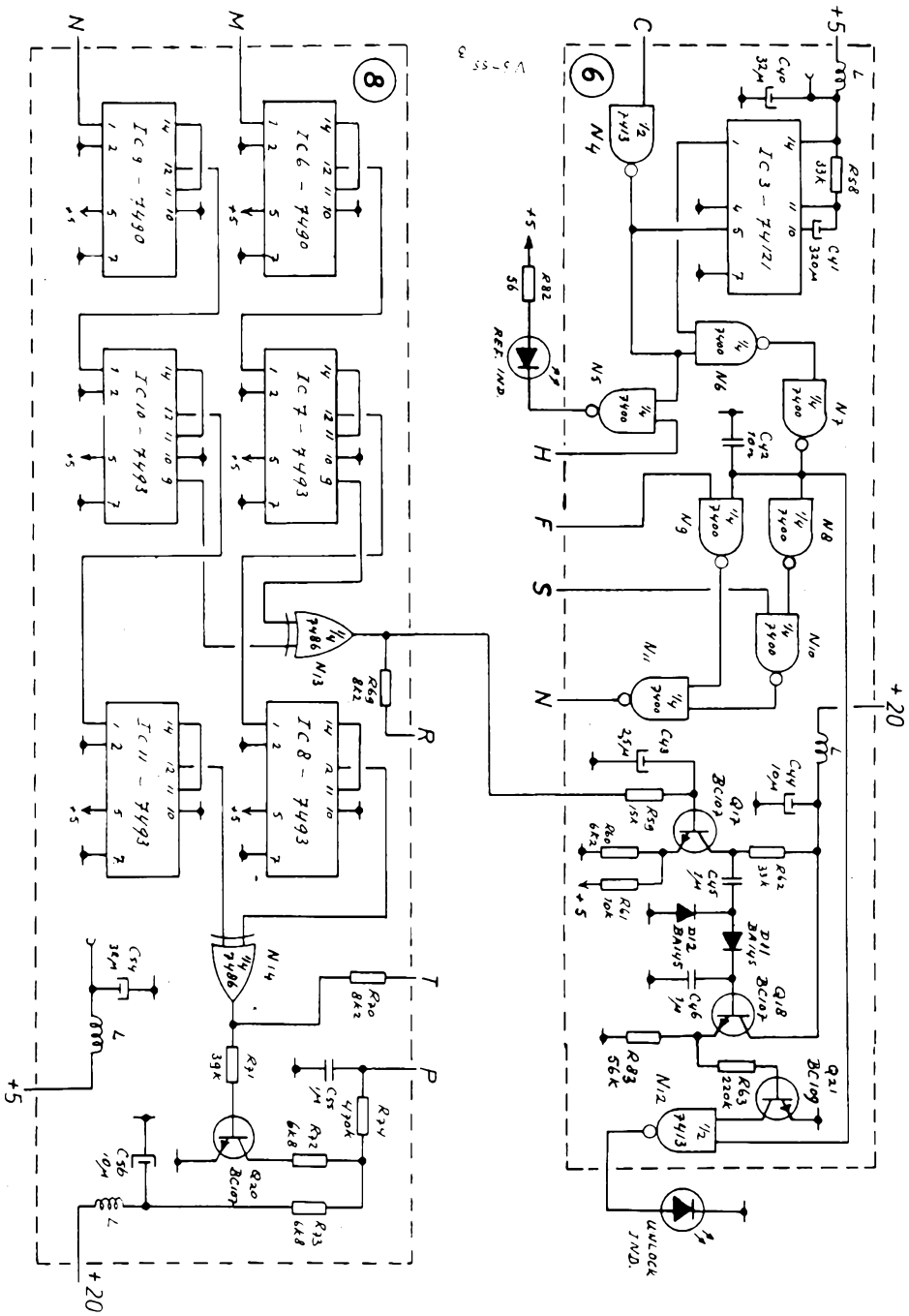
Silent key

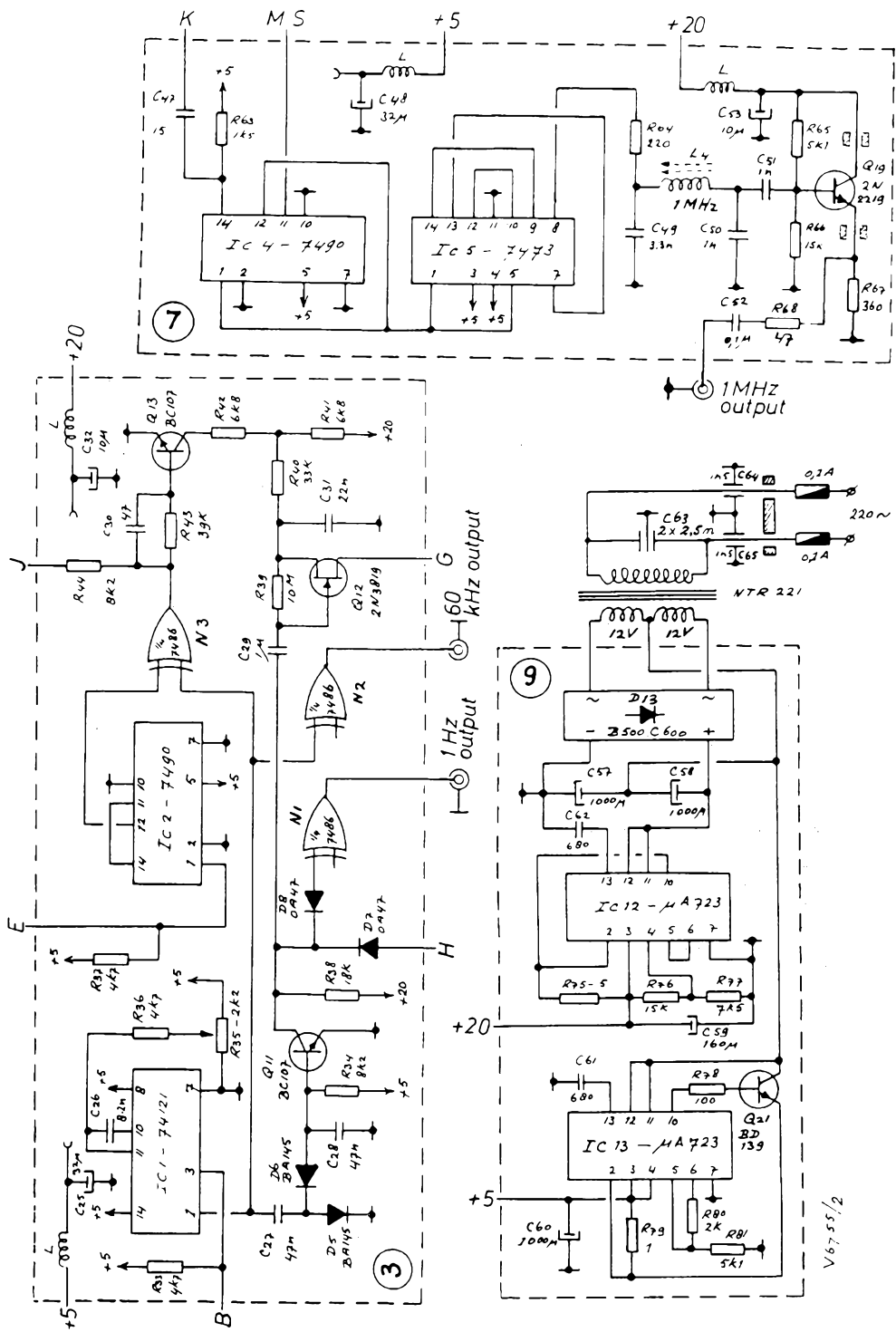
In zijn 72ste levensjaar is op 29 juli 1975 te Aardenhout overleden OM Josefus Ignatius Henricus Herkenhoff Konersmann, PAoHK.

Ignaz heeft in 1931 zijn zendmachtiging verkregen, maar hij werd in de laatste jaren weinig meer gehoord (15 en 20 m band).

PAoHK was reeds geruime tijd lid van de Old Timers Club.







De Telecommunications Conference te Atlantic City

DEGENEN die regelmatig QST, het orgaan van onze zustervereniging de ARRL lezen, zullen bemerkt hebben dat er rond de Conferentie te Atlantic City in amateurskringen in Amerika min of meer een zekere onrust was ontstaan, die een hoogtepunt bereikte in sombere voorspellingen ten aanzien van onze amateurbanden.

Het meest pessimistische geluid was wel, dat de amateurs in de toekomst niet meer beneden 50MHz zouden mogen werken en waarbij dus dx-verkeer praktisch tot de onmogelijkheden of in ieder geval tot de uiterste zeldzaamheden zou gaan behoren.

De secretaris van de ARRL, Kenneth B. Warner, heeft hierop duidelijk geantwoord, n.l. met: „er is niets van waar.”

Het zou niet onmogelijk zijn geweest, dat deze onrust, die ook in vele W-QSO's tot uiting kwam, naar ons land was overgeslagen. Gelukkig hebben wij er nog niets van bemerkt en deze regelen mogen het eventueel voorkomen.

Moeten wij dan niet medeleven met zulk een Conferentie? Ontgeenzeggelijk en zelfs méér dan dat. Op dit laatste willen wij hier wat verder ingaan.

Het is gebruikelijk dat om de 5 jaar dergelijke Conferenties plaats vinden, waar dan de problemen der telecommunicatie in internationaal verband worden besproken.

In 1932 is de conferentie te Madrid gehouden en in 1938 te Caïro. De volgende zou in 1942 te Rome hebben plaats gehad, maar is als gevolg van de oorlog niet doorgegaan. We leven dus nu nog in hoofdzak onder de regels die in 1938 zijn vastgesteld.

Op 15 Mei j.l. is de eerste conferentie na de oorlog te Atlantic City (U.S.A.) onder auspiciën van Amerika begonnen. Nederland heeft een sterke delegatie onder leiding van Ir J. D. H. v. d. Toorn. Tot onze verheugenis maken de Heren G. Emmerik, Chef van de Radiocontrôledienst en F. de Groen deel uit van de delegatie.

De afgevaardigden van alle landen zijn dus officiaal en deze stemmen over de punten.

In de Amerikaanse delegatie is een vertegenwoordiging van de IARU onder leiding van de president, George W. Baily, ondergebracht. Zij heeft een adviserende stem. Ook de RSGB heeft twee vertegenwoordigers, n.l. de president en de algem. secretaris.

Uit deze gang van zaken volgt nu, dat het van het allergrootste belang is, dat iedere sectie van de IARU alvorens de conferentie begint, contact opneemt met de PTT in dat land.

De V.E.R.O.N. heeft dit hier gedaan en op 10 Februari j.l. is door het Dagelijks Bestuur een uitge-

breide bespreking met de PTT gevoerd.

Na overleg met de Traffic Manager hebben wij onze inzichten over de amateurfrequenties naar voren gebracht en waar nodig verdedigd.

Vanzelfsprekend hebben wij ons achter de Amerikaanse voorstellen geplaatst. Deze komen neer op de vooroorlogse freq. zonder de beperkingen van Caïro en aangevuld met de 15m band (21.000-21.500 kHz) en een aantal UHF-banden van af 50MHz.

Voorts hebben wij nog aandacht gevraagd voor een strookje in de 160m band, desnoods met een klein vermogen (max. 10 watt) hetgeen wij op het oog hebben als experimenteer- en oefenterrein voor de pas gelicenseerde amateurs.

Op 21 April l.l. dus juist voor het vertrek der delegatie naar U.S.A. heeft op verzoek van de PTT nogmaals een bespreking plaats gehad, waarbij alle amateurbanden in vergelijking met de gegevens uit andere landen, voor het laatst aan een onderzoek zijn onderworpen.

Dergelijke radioconferenties kunnen dus inderdaad verrassingen brengen en er is steeds weer oplettendheid geboden.

U zult zich wellicht afvragen of alleen hierdoor nu die onrust in U.S.A. is ontstaan. Neen, dit is hoofdzakelijk gekomen doordat in 1946 te Moskou als het ware een voorconferentie is gehouden tussen 5 grote mogendheden, t.w. U.S.A., Rusland, Engeland, Frankrijk en China.

De amateurfrequenties kwamen op deze conferentie inderdaad nogal in het nauw. Het was maar gelukkig, dat men het op vele punten niet eens was en geen bindende besluiten konden worden genomen.

In een verslag van de Conferentie van Caïro las ik eens, dat er door de amateur-delegatie moedig en overtuigend was gestreden, waardoor de verliezen in onze frequentie-spectra tot een minimum zijn beperkt. Aangezien verscheiden leden van deze delegatie ook nu aanwezig zijn, moet ons dit toch alle hoop geven.

Tenslotte zij nog vermeld dat ons lid Kapt. T. de Ruig, PAoRG, als militair vertegenwoordiger deel uitmaakt van de Nederl. delegatie. Op ons verzoek heeft hij zich gaarne bereid verklaard om niet alleen waar nodig contact met de ARRL op te nemen, maar tevens om ons op de hoogte te houden omtrent het behandelde op de conferentie dat voor amateurs van belang is. Wij zijn Kapt. De Ruig hiervoor zeer dankbaar.

L. J. v. D. TOOLEN, PAoNP.
Vice-Voorz.

Een eenvoudige V.F.O.

★ De Franklinoscillator

NU zoveel amateurs in plaats van hun oude, getrouwe kristaloscillator een schakeling willen toepassen, die een continue variabele frequentie toelaat, zullen we eens een schakeling bespreken, die weinig praktische bekendheid heeft, maar toch een groot aantal zeer aangename eigenschappen bezit. De toepassing ervan is ook helemaal niet beperkt tot een stuurtrap voor een zender, maar voor een veel groter gebied, bijv. voor allerhande meetapparatuur.

Welke eisen stellen we gewoonlijk aan een goede oscillator? De voornaamste zijn wel:

1. Gemakkelijk oscilleren met zeer uiteenlopende kringen.
2. Constantheid bij variaties in de voedingsspanningen.
3. Gering frequentie-verloop bij opwarmen, na het inschakelen.
4. Eenvoudige schakeling, die gemakkelijk zonder speciale apparatuur te maken is.

Als we eens van achter naar voren beginnen, dan voldoet een conventionele Hartley- of Colpitts-schakeling wel hieraan. Helaas is het niet zo eenvoudig ook aan de andere voorwaarden te voldoen. Dit vereist gewoonlijk stabilisatie van voedingsspanningen en speciale compensatie-middelen om het frequentieverloop bij opwarmen te beperken.

Een andere, zeer veel gebruikte schakeling is de zgn. electron-coupled-oscillator (e.c.o.). Wanneer deze echter niet zorgvuldig uitgezocht wordt (bijv. plaats van kathodetap en roostertap) is ook hier de constantheid slecht. Het vereist dus nogal wat metingen om werkelijk iets goeds te maken. Bovendien krijgen we dan uiteindelijk een oscillatorspoel met twee aftakkingen, hetgeen omschakeling op een ander bereik ingewikkeld maakt.

De schakeling, die altijd nog aantrekkelijk is om zijn eenvoudige omschakeling en het vermogen om zowat met elke L-C-combinatie te oscilleren, is de Numans-Roostenstein of de transitron-oscillator.

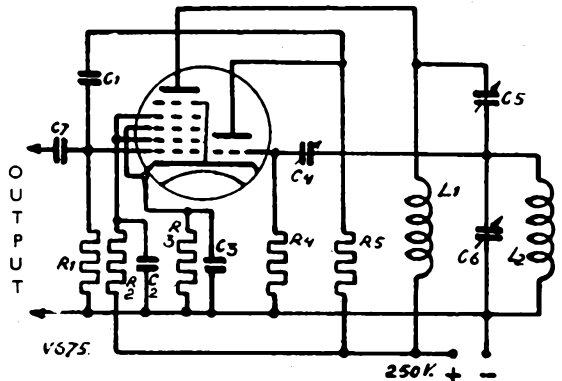
De Franklin-oscillator nu verenigt in zich alle goede eigenschappen van bovengenoemde schakelingen: oscilleren met de onmogelijkste L-C-combinaties (bijv. 1 μ H met 1000 pF; 10 H met 100 μ F) praktisch geen invloed van voedingsspanningen; opwarmingsinvloed beperkt tot de temperatuurconstantheid van de oscillatorkring zelf; spoelen zonder taps of terugkoppeling. Een nadeel is, dat we er twee buizen of een combinatiebuis voor nodig hebben.

Een combinatiebuis, die het heel goed doet, is de ECH21. In bijgaand schema zijn de waarden aangegeven, zoals ze voor hoogfrequent het meest geschikt

zijn. Voor meetschakelingen op lagere frequenties moeten o.a. de koppelcondensatoren groter gemaakt worden. We kunnen de schakeling opvatten als een versterker, waarvan de uitgang naar de ingang wordt teruggekoppeld. Als we nu de versterking flink groot kunnen maken, kan de terugkoppeling en daarmee de koppeling van de buis met de kring zeer zwak zijn. We maken C₄ en C₅ dan ook zo klein, dat de schakeling nog juist voldoende oscilleert. Hierdoor is dus de invloed van de buis op de kring te verwaarlozen. Om ten volle profijt te trekken van deze voordelen moeten we natuurlijk niet proberen om de spanning voor volgende trappen direct van de kring af te nemen, maar hiervoor een punt in de schakeling kiezen, dat niet rechtstreeks met de kring is gekoppeld.

De constantheid van de schakeling is zó goed, dat we de voedingsspanningen niet behoeven te stabiliseren, integendeel, we kunnen met variaties in de voedingsspanning de uitgangsspanning binnen wijde grenzen regelen, zonder de frequenties te beïnvloeden!

Bij de bouw van de oscillator moet er op gelet



C ₁ = 68 pF	R ₁ = 0,1 MegOhm
C ₂ = 560 pF	R ₂ = 4.700 ohm
C ₃ = 560 pF	R ₃ = 150 ohm
C ₄ = trimmer, 2—30 pF	R ₄ = 0,1 MegOhm
C ₅ = idem, 2—30 pF	R ₅ = 12.000 ohm
C ₆ = kring-afstemcond.	L ₁ = H.F. smoorespoel
C ₇ = 68 pF	L ₂ = kring-spoel

Het V.E.R.O.N. Verkoopbureau heeft

nog slechts enkele exemplaren
voorradij van

THE AMATEUR RADIO HANDBOOK

2de editie,

van de Radio Society of Great Britain.

Prijs per exemplaar f 3.50 franco.

Verzending na betaling.

worden, dat de anode van de heptode en het rooster van de triode niet rechtstreeks met elkaar gekoppeld zijn, maar uitsluitend via de kring, anders oscilleert het geheel rustig op de capaciteit en zelfinductie in de bedrading!

Een kleine wijziging in de schakeling is voor laagfrequent en voor bijzondere L-C-combinaties nodig. De H.F.-smoorspoel in de anode van de heptode vervalt dan en de kring wordt rechtstreeks in de anodeketen opgenomen. De invloed van de buis op de kring blijft hierbij nog steeds gering, daar uitgangscapaciteit en demping van de heptode bijna niet variëren met de voedingsspanning.

Om een idee te geven van de spanning die men met een normale H.F.-pentode als buffertrap kan krijgen, de volgende waarden.

Buffertrap EF22 als normale H.F. pentode geschakeld; in de anode hiervan een H.F. smoorspoel met 82.000 ohm weerstand parallel; eerste rooster via 68 pF verbonden met eerste rooster van de heptode; voedingsspanning 250 V. De outputspanning bij 3,5 MHz (oscillatorkring 120 pF—17 µH) is dan 36 V. Nemen we een EF51 als buffertrap, dan krijgen we met dezelfde schakeling 110 V outputspanning, ruimschoots voldoende voor de sturing van een enkele pentode-eindtrap. W. P. PRANGSMA, PAOWP.

1947 pag. 53

NIVIRA herleeft!

Wij ontvingen de mededeling, dat eind vorig jaar te Bandoeng is heropgericht de N.I.V.I.R.A. Het hoofdbestuur zal te Batavia worden gevormd en we zullen daarvan dan nader bericht krijgen.

Voorlopig is het adres: J. A. E. Monfils, Theresiakerkweg 69, Batavia.

Commissaris en QSL manager is C. Loze, PKILZ, Florisstraat 4, Bandoeng (Java).

Correspondentie en oude of dubbele radiotijdschriften zijn zeer welkom!

Dus V.E.R.O.N.-leden helpt onze vrienden in PK-land! U kent nu hun adres en weet, dat ook zij weer actief aan ons werk deelnemen!

25 jaar geleden

Electron van oktober 1950 markeert het eerste lusticum van de VERON en algemeen voorzitter OM Roorda wijdt er het openingsartikel aan. Hij eindigt met "VIVAT, FLOREAT, CRESCAT VERON", oftewel "zij leve, zij bloeie, zij groeie, de VERON".

OM Rawie, PAOJQ, neemt de in het augustusnummer beschreven eenvoudige kortegolf-amateur-ontvanger onder de loep met als titel "Hoe werkt toch zo'n super?". OM Swaneveld, PAOGSW laat anderen profiteren van zijn ervaringen met opname op magneetband. In het tweede artikel van een serie over universele meetinstrumenten beschrijft OM Admiraal enige uitgewerkte voorbeelden van zulke meters.

"ON4FG en zijn twee meter ervaringen" geeft een goede indruk van de stand van de techniek zoals die in 1950 op VHF werd toegepast.

Van de door ON4FG gebruikte convertor is het schema vermeld. Er zitten een katodegekoppelde 6J6 en een 6AK5 als HF-trappen in, gevolgd door twee maal 6J6 als balansmengtrap. De vrijlopende oscillator werkt met een 6C4. OM van Prooijen, PAOPVP presenteert in het tweede deel van "Het SSSC-systeem" een eenvoudige exciter voor EZB volgens het fazesysteem, zoals ontworpen door OZ7T.

Onder de kop "Electronen kijken u aan . . . bouw zelf een oscillograaf!" beschrijft OM J. van Rijn een simpel apparaatje dat de betiteling "oscillograaf" niet waar maakt maar als controlemiddel bij een AM-zender nuttige diensten kan bewijzen. Behalve de katodestraalbuis, die met 50 Hz spanning uit de voedingstrafo wordt afgebogen, zit er als enige andere buis een E428 als gelijkrichter in. Het artikel geeft van een negental in die jaren populaire beeldbuisjes technische gegevens, waaronder de buisvoeten.

In de 1950 twee-meter-wedstrijd eindigden als eerste vijf PAOUN, PAOPN, PE1PL, PAOHLR en PAOAJA. Omdat UN en 1PL buiten mededinging deelnamen was PN winnaar. En in de 1950 CW wedstrijd (80 meter) waren de eerste vijf de PANullen IF, LU, UR, PN en CC. Tenslotte de einduitslag van de VERON Bekerjachten 1950, waarin we op de eerste plaatsen aantreffen Phielix (Arnhem), Visman (Eindhoven), v. Gent (Eindhoven), Bennik (Amersfoort) en Brugman ('t Gooi).

PAOSE

ATTENTIE

Studiemateriaal voor het verkrijgen van de A, B, C of D-machtiging:
Cursus zendateur f 25,— Oefenboek
Multiple choice examen f 4,50
DARC Morsecursus f 30,—
Cursus D-machtiging f 15,—
Zie de advertentie van het Verkoopbureau

Evenementen in oktober

Zie: "Komt u ook?"

3 okt.: Gouda, vossejacht.
10 okt.: Zwolle, vossejacht
12 okt.: Z-Limburg, vossejacht
18/19 okt.: JOTA
25 okt.: Nijmegen, vossejacht
26 okt.: Amstelveen, Radio-opdrachtenrit.

Onze Verenigingszender

PAoAA

en de Jaarwisseling

1947 pag. 54

OP 1 Januari 1947 kwam voor het eerst de zender van de „V.E.R.O.N.” in de lucht op een frequentie van 3695 kHz, waarbij onze algem. vice-voorzitter, de heer L. J. v. d. Toolen, PAoNP, het station om 0.10 uur met de volgende woorden opende.

„Waarde Vrienden,

Dit is dan voor de eerste maal dat het Hoofdbestuur van de V.E.R.O.N. zich via haar verenigingszender PAoAA tot u wendt.

Men heeft wel eens gezegd: dat Hoofdbestuur heeft steeds zoveel te wensen en inderdaad, wanneer men ons verlanglijstje in z'n geheel kon zien. zou er misschien nog wel worden gemompeld bijv. zo iets als: hoe durven ze!

Bovenaan staat echter: wij wensen u allen langs deze voor ons zo ongebruikelijke weg een uiterst voorspoedig 1947. Dat dit jaar u op allerlei gebied de bevrediging mag schenken die u ervan verwacht. In het bijzonder danken wij alle autoriteiten, welke ons in het afgelopen jaar zo terwille zijn geweest en verwachten dat zij ons ook in 1947 hun steun niet zullen onthouden.

Hoewel wij in dit verband moeilijk namen kunnen noemen willen wij één uitzondering maken, nl. voor den chef van de Radiocontroledienst, de heer Emerik en zijn staf. Wij hadden wel zó menig maal met deze dienst te maken en dit is altijd dermate prettig verlopen, dat wij hen niet enkel danken, maar tevens hopen dat dit in het nieuwe jaar op dezelfde wijze zal geschieden.

Deze zender moet u zien als een voorloper van ons meer officiële Headquarters station, hetgeen waarschijnlijk in dit jaar zijn beslag zal krijgen.

Zolang ons Headquarters echter nog niet gereed is, zal met deze installatie worden gewerkt, die is ontworpen en gebouwd door onzen algem. secretaris OM Huis, PAoAD.

Zu is ten zijnen huize opgesteld en wordt ook door hem bediend. De frequentie bedraagt 3695 kc. Een beschrijving zult u binnenkort in ons orgaan „Electron” aantreffen.

De plaats van het huis is in radiozin gesproken ideaal gelegen, d.w.z. geheel vrij aan een smalle weg, met aan twee kanten water, nl. de bekende Loosdrechtsche plassen.

De uitzendingen van PAoAA zullen vanzelfsprekend meestal een speciaal karakter dragen. Officiële berichten omtrent onze hobby en de vereniging zult u kunnen beluisteren; verder mededelingen omtrent binnen- en buitenlandse wedstrijden enz. enz.

Op 18 en 19 Januari a.s. zal bijv. de eerste V.E.R.O.N.-wedstrijd worden gehouden, onder de

naam PA-Gangmakertest. Nadere bijzonderheden hoort u binnenkort.

Voorts zal PAoAA zo nu en dan ook QSO's maken en er het zijne toe bijdragen om onder meer de sportiviteit onder de hams, die zowel vóór als in de oorlog spreekwoordelijk was geworden, te onderhouden dan wel te bevorderen. Er zal dus beslist geen omroep worden gespeld, want dit zou volkomen tegen onze inzichten dienaangaande indruisen. Een werkschema van PAoAA zal nog nader door het Hoofdbestuur worden opgesteld.

Reeds thans kan worden gemeld dat PAoAA zijn medewerking zal verlenen aan de zgn. RAO-cursussen (Recreatie en Ontwikkeling van het Nederlandse leger). Op 7 Januari a.s. te 20 uur worden de cursussen officieel geopend, waarna op iedere Dinsdagavond van 21—22 uur via PAoAA een sounder-cursus zal worden gehouden.

Verder zij hier opgemerkt dat de V.E.R.O.N. speciaal voor de PA's en NL's logboeken heeft laten maken, die u reeds nu kunt bestellen bij ons Verkoopbureau. De prijs bedraagt f 1.50. Zij bestaan uit 50 pag. met doorslagen, en juist deze doorslagen zijn bij uitstek geschikt om naar de bandmanagers te verzenden. Dit kost u dus thans geen extra werk meer. Afschrijving der logboeken zal in de loop van deze maand plaats vinden.

Waarde vrienden, het is voor mij een groot genoegen geweest bij u voor het eerst en als eerste onze Verenigingszender PAoAA te hebben mogen inleiden.

PAoAA is bij deze geopend en wij spreken hierbij de hoop uit dat dit station u nog veel goeds moge brengen.

U wordt thans verzocht ons te willen aanroepen voor het uitwisselen van Nieuwjaarswensen, voorwaar een *goed* begin!

Hartelijk dank voor uw belangstelling!"

Hierna wenste de operator van de verenigingszender, PAoAD, alle leden een gelukkig 1947 toe.

Er werd een algemene oproep gegeven en de gehele 80 m band was vol met stations die PAoAA opriepen. Het eerste contact werd gemaakt met de afdelingszender van Eindhoven, PAoZA, waar als operator werkte PAoVH. Uit het rapport bleek direct dat de toespraak van PAoNP niet geheel oké ontvangen was. 't Begin van de opening was gestoord door twee Italiaanse amateurzenders terwijl de condities voor Nederland direct na middernacht niet erg gunstig waren.

Maar de condities verbeterden zich en PAoAD kwam in verbinding met Nederlandse amateurs over het gehele land. Verbindingen werden gemaakt met: PAoZA, 1DW, KB, GN, BI, SC, MJ, GE, KI, PR, WM, KM, ER, WJ, DR, VG, OK, SY, TQ, xPAoANI, FLX, NP, WA, PO, HPE, WL, JQ, QR, DY en LI. De rapporten varieerden tussen 2-4-5 en S7—9 met een enkele 26 er bij.

De xyl van PAoFLX kwam ook even voor de microfoon en richtte zich tot alle PA's. Zij verzoekt aan alle old men om in 1947 naast de aandacht voor de zender ook zo nu en dan aandacht voor de xyl of yl te schenken. Een onderbreking van de hobby met een avond samen naar de schouwburg of bioscoop zou de samenwerking in het gezin zeker

ten goede komen en ook de liefhebberij meer waarde geven.

Woorden die wij, zendamateurs, zeker allen ter harte kunnen nemen.

PAoKB sprak zijn grote waardering uit voor het werk dat de V.E.R.O.N. in 1946 gedaan had en wenste veel succes in 1947 toe.

PAoANI had op zijn Kerstvacantie-trip zijn toevlucht gezocht bij PAoOPC, gebruikte zijn zendantenne en plaatste een X voor zijn roepletters.

Een wanklank in deze rij was zeker PAoWA, welke meldde in de stad Groningen te werken. Reeds in de aanvang van 1947 durfde hij de roepletters van een gelicenceerde ham te misbruiken.

Het was duidelijk te merken dat tegen 2 uur vele hams de meestal koude shack weer verlieten om de jaarwisseling in de gezellige huiskamer te vieren, of om onder de krullen te kruipen.

Om 3 uur sloot de PAoAA zijn reeks QSO waarin steeds de beste wensen voor 1947 werden gewisseld.

Een aanvang van het tweede verenigingsjaar welke duidelijk uitsprak dat de V.E.R.O.N. een grote plaats in het Nederlandse Radio amateurisme inneemt.
PAoAD.



oKP: „Eindelijk eens een nummer op tijd!“

Het gezin van PAoKP, onze redactie-secretaris K. van Petersen, werd verblijd met de geboorte van een dochter: Betty!
(25-1-1948)



Oost- en West-Indië en Nederland

werken onder de Veron-wimpel!

HET is wel zeer merkwaardig dat nu er tussen Oost- en West-Indië en Nederland zulke belangrijke besprekingen plaats vinden (Rondetafelconferentie), er vrijwel op hetzelfde moment een grote bedrijvigheid is ontstaan in ons onderlinge contact, met de amateurradio als middelpunt.

Suriname was na de oorlog het eerste gebied waar de amateurs zich rustig organiseerden, aan de hand van uitgewisselde gegevens met onze Vereniging. De club Suriname was spoedig geboren met dertien leden.

Nadien is een zeer aangename correspondentie gevoerd met de Directeur van de Lands Telegraaf en Telefoon Dienst te Paramaribo en de resultaten waren zeer gunstig, namelijk zendvergunningen voor amateurs in Suriname en de PZ's konden dus starten.

Met Curaçao is het nooit zo eenvoudig geweest d.w.z. de belangstelling voor de radio was altijd aanwezig, maar het kon nog niet tot een organiseren komen. Wellicht vond dit zijn oorzaak in het uitblijven der zendvergunningen, waardoor het bindende element ontbrak.

Reeds voor de oorlog is van uit ons land beproefd om en bij de toenmalige Minister van Koloniën en bij de Gouverneur van Curaçao, onze wensen inzake amateurradiozendmachtigingen ingang te doen vinden.

Na de oorlog is dit wederom geschied t.w. in ons land bij een nieuwe bewindvoerder, maar in Curaçao was in deze autoriteit geen verandering gekomen.

Hier werd een open oor gevonden voor onze voorstellen, maar men liet zich heel begrijpelijk adviseren door de Gouverneur. Zelfs toen Z. Exc. in ons land vertoefde en er dus na zoveel jaren alle gelegenheid bestond om zich op dit punt nu eens uitvoerig te doen voorlichten, bleek slechts een „neen“ ons antwoord te mogen zijn.

Dit was niet bemoedigend en in het bijzonder voor onze actieve vrienden op Curaçao, Aruba, enz. een grote teleurstelling. Maar er werd wederzijds niet bij de pakken neergezeten en zo langzamerhand begon de gedachte levendiger te worden dat, alvorens verdere stappen te ondernemen, een organiseren van de radiomensen noodzakelijk zou zijn.

Over dit punt heeft zich een uitgebreide correspon-

dentie ontwikkeld, waarbij wij op deze plaats niet willen nalaten de naam, van OM P. J. de Bruin, Radio Telegrafist K.L.M. te Hato, Curaçao, te noemen die deze correspondentie voortreffelijk heeft verzorgd.

Op Dinsdag 27 Januari ll. is dan te Curaçao de afdeling West-Indië opgericht, voorlopig met 42 leden, waarbij aan een ieder Electron werd aangeboden. Of Aruba is inmiddels eveneens een vergadering belegd met ca 40 leden, zodat met ruim 80 leden wordt gestart. Men verwacht er op korte termijn nog ca 50 leden bij te krijgen.

Zowel de club Curaçao als Aruba hebben een eigen voorlopig bestuur. Zodra namelijk alle kringen (vooral ook de C.P.I.M.) in de vereniging betrokken zijn, worden de definitieve besturen gekozen, om van een juiste vertegenwoordiging verzekerd te zijn.

Uit deze besturen wordt dan het bestuur van de Afdeling West-Indië gekozen, dat het contact met Nederland enz. zal onderhouden.

Dit bestuur al voorlopig uit 5 man bestaan verdeeld over Aruba en Curaçao. Er zal door hen eveneens contact met Suriname worden opgenomen, waardoor binnenkort het bestuur West-Indië geheel voltallig zal kunnen zijn.

Electron gaat momenteel per zeepost naar West-Indië, maar omdat zoveel leden tot de K.L.M. blijven te behoren, hopen wij wat een snellere verzending betreft, het beste.

De namen der verschillende functionarissen zult U t.z.t. in ons orgaan aantreffen. Eén van hen mag ik reeds nu noemen t.w. de secretaris van de club Curaçao OM H. J. Dudart, oud-lid van de afdeling Amsterdam.

Hulde aan allen die aan het tot stand komen van deze afdeling hebben medegewerkt!

Wellicht ten overvloede zij vermeld dat de naam Afd. West-Indië iets anders betekent dan een afdeling in ons land. Deze vorm is voornamelijk gekozen om de samenwerking en organisatie direct zo nauw mogelijk te doen zijn, terwijl binnen afzienbare tijd deze Afd. West Indië vanzelfsprekend een vereniging met rechtspersoonlijkheid, zoals bijv. de NIVIRA, kan worden.

De goede samenwerking welke nu toch eenmaal met het PK-land is ontstaan, vindt u reeds uitvoerig aangegeven in ons vorig nummer pagina 58.

De radio-activiteit in Indonesië is ondanks de zeer vele moeilijkheden, gelukkig herleefd en de NIVIRA gaat haar naam weer eer aan doen. De bijzondere omstandigheden maakten het nog onmogelijk om het orgaan CQ-PK te doen verschijnen en daarom wordt de leden in Indonesië door hun Bestuur geadviseerd zolang als lid van de V.E.R.O.N. toe te treden, waardoor zij Electron ontvangen, voorzien van het PK-nieuws. Een en ander wordt dus geheel door de NIVIRA zelf verder georganiseerd.

Met de zendvergunningen ziet het er daar iets minder somber uit dan voorheen.

En nu nog een hartewens:

Zo spoedig mogelijk onder goede omstandigheden en met officiële zendvergunningen, contact via de aether tussen de PJ's, PK's, PZ's, en PA's op alle amateurbanden die hiervoor in aanmerking komen!

Tenslotte zij vermeld dat dit reglementair het

laatste nummer van Electron is dat onder leiding van het thans zittend hebbende hoofdbestuur verschijnt, omdat 4 April a.s. te Utrecht de jaarlijkse verkiezingen plaats vinden.

Wij trijen ons uiterst gelukkig dat wij u nog juist de vorenstaande resultaten mochten brengen, hetgeen wij, tezamen met de sluitende jaarrekening, niet anders dan als een aantrekkelijk besluit van onze huidige zittingsperiode kunnen zien.

L. J. v. d. Toolen, PAoNP
Algem. Vice-Voorzitter

SLUITINGSDATUM

De tijdige verschijning van Electron wordt bevorderd indien u uw berichten snel inzendt. Bij de diverse vaste rubrieken staat steeds een sluitingsdatum en een inzendadres aangegeven. Wilt u uw zendingen juist adresseren? Dus berichten voor de vaste rubrieken zenden naar het adres van de daarbij vermelde medewerkers en niet naar de hoofdredacteur of naar een van de andere redactieleden. De uiterste datum waarop de kopij voor het volgende nummer van Electron bij het redactiesecretariaat in Rotterdam (Molenvliet 46) wordt verwacht is:

VRIJDAG 10 OKTOBER

De sluitingsdatum voor de maand daarop is vrijdag 7 november.

Wilt u er verder goede nota van nemen dat het inzendadres voor de rubrieken *Komt u ook?*, *Afdelingsberichten* alsmede dat van de rubriek *Wie helpt mij?* is gewijzigd?

In Memoriam PAoMJT

Onverwacht is te op Weidum op 57-jarige leeftijd overleden

OM Tiete Meijer

sinds kort ook in de radio-amateurwereld bekend als PAoMJT.

Mede dank zij de P.T.T. heeft OM Meijer in het voorjaar van 1975 thuis examen mogen doen. Met het slagen ging een lang gekoesterde wens in vervulling. Helaas hebben we PAoMJT slecht kort op 2 meter mogen horen.

We wensen zijn familie alle sterkte toe die nodig is om dit grote verlies te dragen.

Bestuur VERON afd. Friesland

Fazelus FM transceiver voor de 2 m band

Inleiding

Voortbouwend op zijn simpele schakeling van een VCO die fazevergrendeld is met een VFO, is door PAoSXB een complete FM twee meter transceiver gebouwd (*Reflecties door PAoSE*, Electron, maart 1974).

Kort daarna is een verbeterde versie ontstaan die door hem als mobiel-set gebruikt wordt.

Als betrekkelijk onervaren bouwer is PAoSXS overgehaald om óók zo'n ding te maken en er een artikelje over te schrijven. Om PAoSXQ, ons redactielid-tenaar van Electron, het overtekenen van de schema's te besparen suggereerde PAoSXB gebruik te maken van de schema's van PAoSNO die inmiddels óók de transceiver gebouwd heeft.

Het resultaat van deze co-productie is dit verhaal, dat wij volgaarne aan de 30-jarige VERON en de lezers van Electron aanbieden.

Het principe (fig.1)

Het blokschema laat zien dat de ontvanger een dubbelsuper is met een afstembaar injectiesignaal voor de eerste mixer en dat de zender uitgaat van een VCO die direct op 2 meter werkt.

Om de zaak als zendontvanger te laten werken wordt het uitgezonden signaal dat de ontvanger binnenwaait vanuit de eerste MF-trap van de ontvanger naar de zender fazedetector gevoerd waar ook het signaal van een 5,425 MHz oscillator in gestopt wordt. Het regelsignaal van deze fazedetector zorgt voor het bijregelen van de VCO op 144 MHz, zodanig dat het "ontvangen" eigen signaal een middenfrequent signaal van 5,425 MHz oplevert.

De ontvanger

A. De VFO met toebehoren (fig.2)

De eerste oscillator (VCO) is afstembaar van 46,1 - 46,8 MHz. De manier waarop het een en ander plaatsvindt is door PAoSXB beschreven in het reeds eerder genoemde nummer van Electron. Daarom hier slechts een herhaling in 't kort.

De VFO loopt van 1,9 - 2,7 MHz en kan door de lage frequentie zeer stabiel worden gemaakt.

De kristaloscillator levert een frequentie van 44,2 MHz (laag kristal van de 27 MHz band, werkend op de 5e overtone). Menging in de TBA120 van het VCO- en kristaloscillatorsignaal levert een verschil-frequentie op, gelegen tussen 1,9 en 2,7 MHz. Vergelijking van dit signaal met het VFO-signaal levert een regelspanning die na versterking (uA741) zorgt voor het vergrendelen van de VCO op de via de VFO ingestelde frequentie.

Na verdrievoudiging gaat het signaal naar de 1e mixer, zodat de 1e middenfrequentie hier 5,425 MHz bedraagt.

B. De HF versterker en eerste mengtrap (fig.3)

Na twee trappen hoogfrequentversterking (E310 en 40673) volgt na de reeds genoemde 1e mixer (40673) een bandfilter op de eerste middenfrequentie.

De BC109 die tijdens het zenden een LC-kring kortsluit, moest worden toegevoegd omdat punt 7 van de zenderfazelus (TBA 120, zie fig. 6) er niet van houdt tegen een LC-kring aan te kijken... Essentieel is hier natuurlijk de weerstand (220 ohm) in de drain van de FET-mixer, waarover bij kortgesloten LC-kring het 5,4 MHz signaal wordt afgenomen voor de zenderfazelus. Bij het nabouwen van alleen de ontvanger kan deze schakeling natuurlijk vervallen.

C. Middenfrequentversterkers en demodulator (fig.4)

De eerste versterker (5,4 MHz) is een cascodeschakeling van een FET en een NPN transistor, waarna weer een bandfilter volgt. De tweede mixer is weer een 40673 dual gate mosfet, die via een bandfilter gekoppeld is met een BF224, waarna opnieuw een bandfilter volgt.

De dan volgende TBA120 draagt dan eerst nog een flinke steen bij om dit 450 kHz signaal te versterken om het vervolgens te demoduleren. Natuurlijk gebruikt PAoSXB hiervoor een fazelusdetector. Het op punt 8 van deze TBA120 verschijnende laagfrequent-sig-naal wordt gebruikt voor de squelch, de laagfrequentversterker, het bijregelen van de fazelusdetectoroscillator en de discriminator (deviatie)meter.

D. Laagfrequentversterker en squelch (fig.5)

De eindtrap, bestaande uit een BD138, BD139 wordt gestuurd door een uA741 opamp via tussenschakelen van een BC109. De opamp ontvangt het versterkte LF signaal van een BC109. Tegenkoppeling vindt plaats door de uitgang van de versterker te verbinden met punt 3 van de 741 via de 100 kohm weerstand. (Dat ingang punt 3 gebruikt moet worden in plaats van punt 2, komt door de extra fazedraaiing van de op de 741 volgende BC109).

Een zeer recent experiment van PAoSXB en PAoSNO leverde behalve een kleine verbetering aan het oorspronkelijke ontwerp ook op, dat de gunstigste ruststroominstelling (100 ohm trimpotentiometer) circa 2 mA moet bedragen.

De in het schema voorkomende FET (MPF102 of 2N3819) doet dienst als door het squelchcircuit bediende schakelaar. De ruis rond de 10 kHz die bij afwezigheid van een signaal uit de detector komt

Fig.2. De fazelus-VFO met toebehoren, gebruikt in het ontvanger-gedeelte van de 2 meter FM-transceiver.

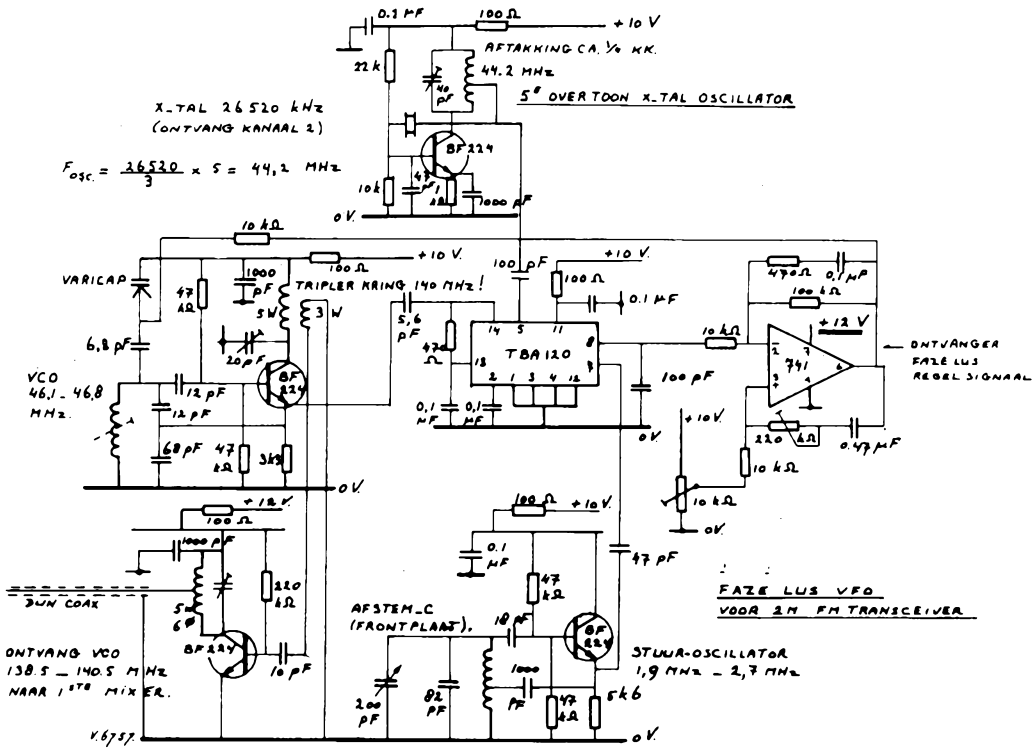
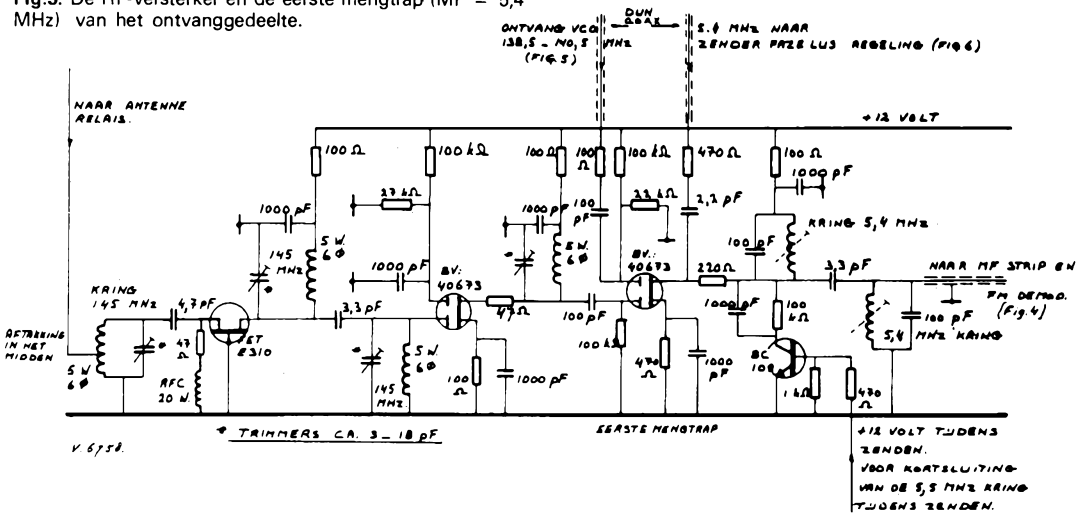


Fig.3. De HF-versterker en de eerste mengtrap (MF = 5,4 MHz) van het ontvanger-gedeelte.



wordt na versterking gelijkgericht (Si dioden). Als de verkregen gelijkspanning voldoende groot is wordt de BC109 geheel opengestuurd, zodat de spanning op de gate van de FET nul volt bedraagt en deze dus dicht staat, waardoor het laagfrequent signaal (in dit geval de ruis) naar de ingang van de versterker geblokkeerd wordt.

Zodra de detector een voldoende sterk audiosignaal aangeboden krijgt neemt de ruis sterk af waardoor de BC109 dicht gaat. De spanning op de gate stijgt, de FET wordt open gezet en de luidspreker produceert het geluid van een of ander amateurstation. Het audiosignaal wordt tijdens zenden tegengehouden door via de 27 kohm weerstand de BC109 geleidend te houden.

De zender (fig.6)

Uit het schema blijkt duidelijk, dat de 5,4 MHz oscillator door middel van een varicap (BA102)-oscillator in frequentie gemoduleerd wordt. De instelling van de modulator is in het schema aangegeven.

De tweede varicap in de oscillator kan door een op de frontplaat gemonteerde 10 kohm potentiometer ingesteld worden. Hierdoor is het mogelijk de zendfrequentie circa 10 kHz naar beide kanten te verstemmen en precies gelijk te zetten met de ontvangstfrequentie. Ook is een klein verloop (mocht dat aanwezig zijn) tijdens het werken te corrigeren. Het juiste instellen is door het aanwezig zijn van de discriminatie- (deviatie)meter in het fazelusdetector-circuit (fig.4) een zeer eenvoudige zaak. We gebruiken als meter een 400 microampère-type met de nul in het midden. Zijn tijdens het zenden de zend- en ontvangstfrequenties ongelijk dan geeft de meter de afwijking aan en kan met de correctieknop de meter op nul worden gezet. Verder is in deze oscillator door het in geleiding zetten van een BC 109 een extra capaciteit (40 pF trimmer) parallel aan de LC-kring te zetten waardoor de zender 600 kHz lager uitkomt. Al met al begint de 5,4 MHz oscillator aardig op het bekende schaal te lijken.

Na deze oscillator volgt dan de zenderfazelusloop (TBA120, 741) die de VCO op twee meter vergrendelt en moduleert. De manier waarop de versterking van het signaal (2N4427 o.i.d., BLY87, BLY88) plaatsvindt is reeds diverse malen eerder gepubliceerd.

Toneburst

Door PAoSNO is voor het opwekken van een 1750 HZ toon een in het schema (fig.6) getekende Wienbrug oscillator gebruikt, die met een drukknop of schakelaar op het voorpaneel bediend kan worden. Door PAoSXS is een oscillator met een 7400 I.C. in gebruik genomen. Deze schakeling werd tijdens een QSO met PAoHAL zo duidelijk door hem beschreven dat nabouwen geen probleem opleverde (fig.7). Het afregelen gebeurt met de 1 kohm trimpotentiometer.

Hoewel deze schakeling geen "mooi" 1750 Hz signaal oplevert (zelfs zeer vies . . .) bleek door inkoppelen via een 10 kohm weerstand aan de basis van

de eerste BC109 van de modulator op de uitgang van de modulator een redelijk toontje ontstaan te zijn. Controle of de toongenerator werkt geschiedt door de microfoon te beluisteren! (Suggestie van PAoCHN).

Calibrator 50 kHz (fig. 8)

De schakeling is van PAoKSB en maakt de ijking van de schaal tot een eenvoudig streepjes-trekken-proces, nadat eerst de 145,8 MHz of 145,75 MHz (PAoALK, resp. PI3VRK) opgezocht wordt.

Er wordt gebruik gemaakt van een 5 MHz kristal in een oscillatorschakeling met een 7400. Daarna volgen twee 7490 die beide door tien delen.

De 7474 wekt zeer snelle pulsen op van 50 kHz herhalingsfrequentie waardoor alle harmonischen ongeveer even sterk zijn. Aan- en uitschakelen gebeurt door middel van een schakelaartje op het frontpaneel. Inkoppeling aan de antenne-ingang van de ontvanger vindt plaats via een klein C'tje.

De voeding (fig.9)

Wellicht ten overvloede geven we u in fig. 9 ook nog het schema van de voeding van het geheel.

Het is een ontwerp uit Electuur van juni 1972.

De verschilversterker (709) stuurt via een 2N1613 de doorlaat-transistor (2N3055). De andere 2N163 is een kortsluitbeveiliging voor de voeding (de in het oorspronkelijke schema voorkomende 100 ohm weerstand in de emitter van de 2N3055 kon vervallen). De trafo moet circa 15 volt wisselspanning en 2½ ampère kunnen leveren.

Extra stabilisatie (fig.10)

Bij gebruik als mobiel-set moet in verband met de wisselende boordspanning en het gebruik van varicaps in de set een tveetal extra stabilisatoren ingebouwd worden.

De ingang van beide stabilisatoren is met de homevoeding of met het boordnet verbonden.

Door de 10 kohm trimpotentiometer wordt een uitgangsspanning van 10 volt ingesteld.

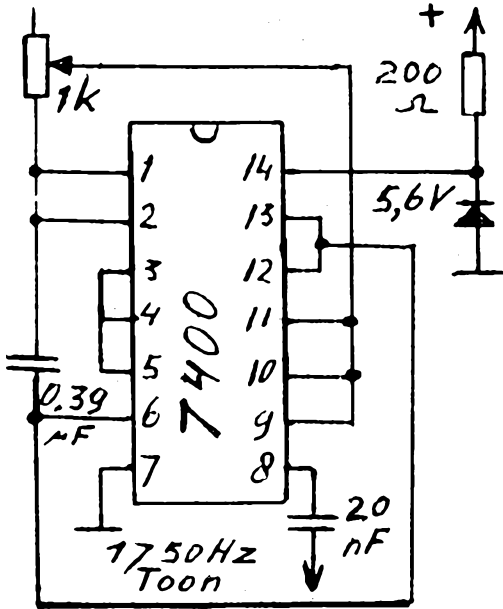
Niet aangesloten via de stabilisatoren zijn de ontvangereindtrap, de zendereindtrappen en de 741 opamps.

Afregeling

Alle kringen in de ontvanger op 145 MHz, op 5,4 MHz en op 450 kHz kunnen op maximum worden afgeregeld.

De FM demodulator kan het beste worden ingesteld door een signaal aan de 440 - 460 MHz MF-versterker toe te voeren van 450 kHz (het midden van de band-doorlaat) en het regelsignaal (audiosignaal) op punt 8 van de TBA 120 in het midden van zijn regelgebied te brengen met de MF-trafo van de 450 kHz oscillator.

De frequentiezwaai kan worden ingesteld door met de oscilloscoop (het audiosignaal op de FM demodulator) het eigen uitgezonden signaal te vergelijken met een bekend, goed tegenstation of tegen een meetzender.



*V6762. Naar
ingang modulator*

Fig.7. De 1750 Hz toongenerator van PAoSKS, naar gegevens van PAoHAL.

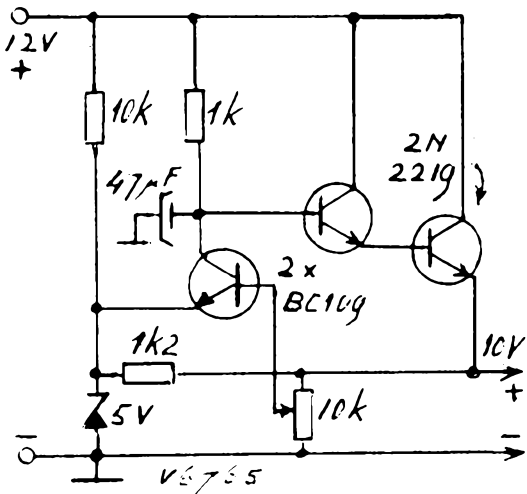


Fig.10. Extra stabilisatie bij mobiel-gebruik.

De constructie

Na het boren van de gaten in de aluminium front- en achterplaat (20 x 8 cm) zijn deze door een plaat blik (20 x 22 cm) waarvan twee randen omgezet worden, aan elkaar geschroefd (fig.11). Het geheel is verstevigd door tussen de vier overeenkomstige hoekpunten van de voor- en achterplaat een koperen pijpje te monteren. Zodoende ontstaan twee compartimenten van 20 x 20 x 4 cm, waarin de onderdelen zitten.

In het HF en MF deel zijn alle componenten die daarvoor in aanmerking komen rechtstreeks op het blik gesoldeerd, de andere zijn óf daaraan opgehangen óf ze worden gesteund door een drielijs draadsteun. De TBA120's liggen op hun rug met de poten omhoog, zodat er rechtstreeks aan gesoldeerd kan worden. Er zijn voldoende aardverbindingen naar het blik om de I.C.'s op z'n plaats te houden.

Voor afscherming zijn plaatjes blik gebruikt van 3 cm hoog, die zonder omgezet te zijn op de blikplaat gesoldeerd worden. Hierdoor ontstaan compartimenten waarin de diverse oscillatoren zitten.

Deze compartimenten worden afgedekt door een plaatje blik, waarin vooraf een gaatje wordt geboord voor de trimsleutel of trimschroevendraaier. Soldeer dit laatste plaatje niet meteen rondom vast want het moet er ongetwijfeld nog wel weer eens af.

De laagfrequent componenten zijn aan de "verkeerde kant" van een stuk Veroboard met doorlopende banen gesoldeerd. De koperen banen worden op de juiste plaatsen onderbroken door met een boortje het koper weg te halen. Daarna wordt het geheel op het blik gelegd en met een paar stukjes montage draad aan het blik gesoldeerd.

De twee meter spoelen zijn vrijdragend en op de bovenomschreven manier opgehangen.

De 5,4 MHz spoelen zijn gewikkeld op de bij het Verkoopbureau verkrijgbare spoelvormpjes met ferrietkern en voorzien van afschermbus. De bus is omgekeerd (pootjes naar boven) met één van z'n montagepenntjes aan een blikshotje of aan de middenplaat gesoldeerd. De 450 kHz kringen zijn compleet in afschermbus in de handel. De VFO, de 5,4 MHz en 5,0 MHz oscillatorspoelen, zijn gewikkeld op een buisje van hardglas. Nadat met zeer grote zekerheid vastgesteld is, dat de oscillatoren het juiste frequentiegebied bestrijken, worden spoeltjes ingesmeerd met tweecomponentenlijm en vastgelijmd op het blik.

De VFO condensator is 2 x 75 pF; deze condensator dient zeer stevig van uitvoering te zijn, de secties worden parallel geschakeld.

De HF powertransistoren zitten op de achterkant geschroefd, hetgeen voldoende koeling geeft.

De hier geschetste constructie van de transceiver blijkt ook bestand te zijn tegen mobiel gebruik, getuige het feit dat de set van PAoKSB al maandenlang continu onderweg is, terwijl die van PAoSKS regelmatig in en uit de auto gaat zonder dat zich problemen voordoen.

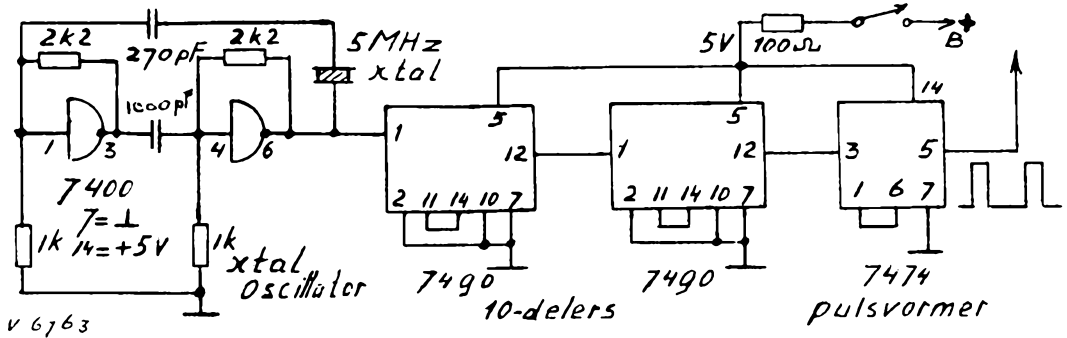


Fig.8. Calibrator 50 kHz.

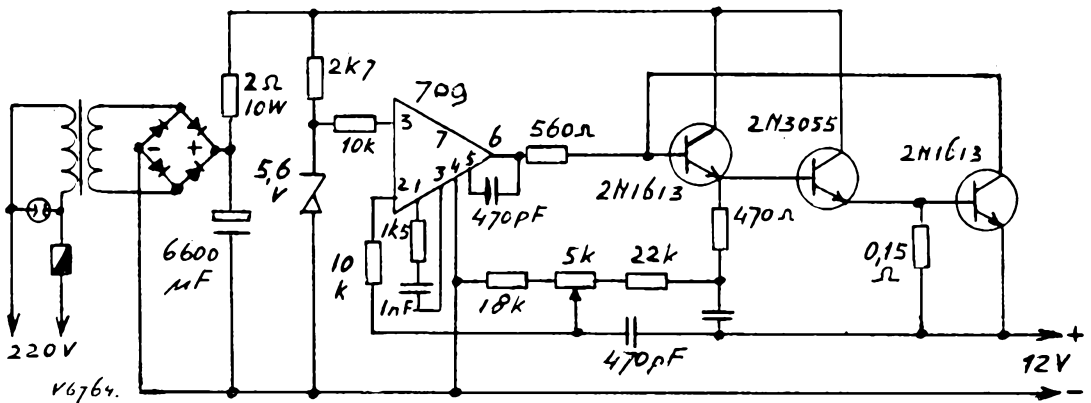


Fig.9. Voeding en stabilisator.

Opmerkingen

Natuurlijk zijn er wel enkele andere problemen geweest . . . Afslaan van de ontvanger-VCO bleek veroorzaakt te worden door een te zware koppeling met de TBA120 (oorspronkelijk 100 pF). Lossere koppeling (5,6 pF) bleek de oplossing.

Springen van de frequentie bij het verstemmen van de VFO bleek bij PAoSKS veroorzaakt te worden door een stukje tin in de variabele condensator. (De statoren moesten doorverbonden worden omdat het een splitstator-type was).

Het plotseling optreden van een zeer hinderlijk weglopen van de zendfrequentie werd opgelost door de tor in de 5,4 MHz zender oscillator te verwisselen. (Soldeer dus de dekseltjes van de compartimenten niet rondom vast; op enkele punten is voldoende). Een door PAoSNO opgelost probleem is de onvoldoende selectiviteit van het ontwerp voor zeer sterke signalen in de buurt van de werkfrequentie. Hij heeft de 5,4 MHz bandfilterkringen uitgebreid met nog twee kringen (vier kringen per bandfilter), waardoor een aanmerkelijke verbetering is opgetreden. De ontvanger heeft nu minder hekel aan sterke nabuursignalen . . .

Enkele gegevens

Afmetingen: 20 x 20 x 8 cm.
 Voedingsspanning: 12 volt
 Stroomafname: 2,2 ampère tijdens zenden;
 170 mA tijdens ontvangen, bij geen signaal;
 200-300 mA tijdens ontvangen van een signaal;
 de stroomsterkte is afhankelijk van de stand van de LF-volume knop.

Zenderoutput: 12 watt.
 Ontvangergevoeligheid: 0,5 microvolt voor 20 dB quieting;
 0,3 microvolt om de squelch te openen.
 Spiegelonderdrukking: 35 dB.
 Onderdrukking station 25 kHz naast afstemming: 35 dB.
 Idem, met extra bandfilters in 450 kHz versterker: ca. 70 dB.
 Laagfrequent vermogen: 1 watt.

NIEUWE AMATEURBANDEN

De Nederlandse zendamateurs hebben van het Ministerie van Verkeer en Waterstaat een brief ontvangen dd. 26 Januari 1949 waarin wordt medegedeeld dat, overeenkomstig artikel 47 van het Internationaal Reglement voor de Radioberechtiging van Atlantic City (1947), dit Reglement op 1 Januari 1949 in werking is getreden met uitzondering van de verdeling van dat deel van het frequentiespectrum, dat beneden 27500 kHz ligt, welke verdeling op een nader te bepalen tijdstip in werking zal treden.

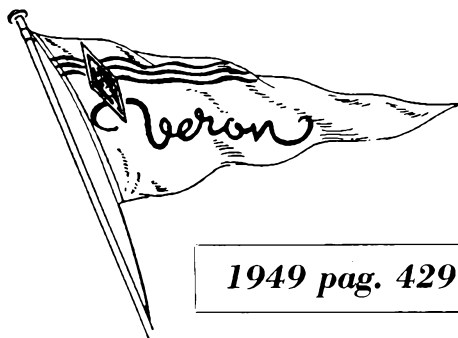
Op grond hiervan is artikel 7 punt 1 van de amateurradiozendmachtiging gewijzigd en worden de nieuwe banden gegeven.

Onder traffic nieuws kunt u hierover bijzonderheden lezen.

De 20, 40 en 80 m band zijn dus nog onveranderd gebleven, terwijl een zestal nieuwe banden (2 m en lager) zijn toegevoegd. De 5/6 m band is nu officieel geen normale amateurband meer.

Een groot nieuw experimenteerterrain is thans opengesteld, waarvoor wij dankbaar kunnen zijn.

Heeft iedere zendamateur er aan gedacht het vorengenoemde schrijven vóór 1 Maart 1949 schriftelijk te bevestigen aan de Chef van de Radiocontrôledienst, Prinsevinkpark 15 te 's-Gravenhage.



1949 pag. 429

DE VERON IS JARIG

Op Vrijdag 21 October j.l. was onze Veron jarig, en werd vier jaar oud, zeker de moeite waard hier even bij stil te staan, en de wijze van ontstaan van de vereniging eens in herinnering te brengen.

Voor de oorlog telde ons land drie radio-amateurverenigingen, en wel de nestor N.V.V.R. (opgericht 1916), de N.V.I.R. (1928) en de V.U.K.A. (1934).

Als gevolg van het nazificeren van het verenigingsleven door de bezetter, naarstig terzijde gestaan door een gederailleerd landgenoot (Hogendoorn) werd het in 1942 noodzakelijk de verenigingen te liquideren.

Dat tot aan de bevrijding de radio-activiteit niet afgelopen was, hebben de bezetters wel ondervonden. Ook na de bevrijding van het Zuiden, in September 1944, speelden de amateurs een belangrijke rol, de amateurstations Eindhoven en Nijmegen werden door de geallieerden nog geruime tijd gebruikt voor contact met de confraters in het nog niet bevrijde deel van ons land.

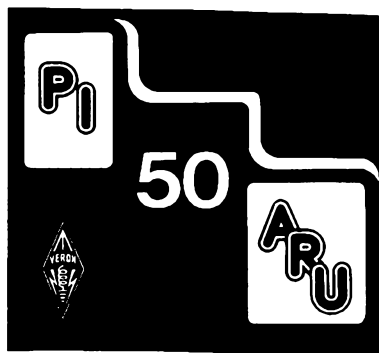
Gedurende deze periode werden in Eindhoven reeds plannen gesmeed voor één vereniging, en werd de N.V.R.A. opgericht, terwijl na de bevrijding van het gehele land bleek, dat op meerdere plaatsen dezelfde gedachte post had gevat, o.a. bleek in Amersfoort de N.U.R.A. geboren te zijn. Inmiddels

was het mogelijk geworden de oude verenigingen weer nieuw leven in te blazen, zodat het dringend noodzakelijk was, contacten te leggen. Het is de verdienste van de heren L. J. v. d. Toolen, J. A. Gajentaan, H. J. J. Bouman, A. van Heulen, Ph. J. Huis, A. A. M. A. Kalmeyer, G. Kiela, H. M. E. Linse, J. Schaap en J. Stufkens, dat alle nodige contacten werden gelegd, waardoor op Zaterdag 20 October 1945 een conferentie tussen de verschillende commissies en de drie oude hoofdbesturen kon worden bijeengeroepen.

Op Zondag 21 October 1945 vond een grote vergadering plaats, waaraan werd deelgenomen door bovengenoemde organisatiecommissie, de hoofdbesturen van de oude verenigingen en vertegenwoordigers uit het gehele land, onder voorzitterschap van de heer L. J. van der Toolen. Om 11.46 uur werd de nieuwe vereniging opgericht onder de naam VERON.

Moge voor de VERON een lang en voorspoedig leven tot heil van het experimenteel radio-onderzoek zijn weggelegd!

J. van Gent (PAoGI)



1925-1975



International
Amateur
Radio
Union

The Netherlands

Speciale QSL-kaart P150ARU-PAoAA

Deze kaart wordt alleen verzonden wanneer AA onder de speciale call P150ARU aan een contest meedoet.

Het S*S*S*C systeem

DEEL I

Met onderstaande inleiding, als deel I van een serie artikelen beginnen wij thans het onderwerp: één-zijband met-onderdrukte-draaggolf „aan te snijden“.

Deze serie is gedeeltelijk bewerkt naar publicaties in QST van 1948 en 1949.

Red. Electron

✱

Nu, in de Verenigde Staten en ook al hier in Europa het Single-Sideband-systeem aan populariteit gaat winnen, mogen we hier in Nederland niet achterblijven, al zijn we dan van huis uit een beetje (veel) conservatief.

Wat is nu eigenlijk single-sideband-systeem, om volledig te zijn: single sideband with suppressed carrier (enkele zijband met onderdrukte draaggolf) afgekort S.S.S.C., en wat is hiervan nu het voordeel?

De naam zegt eigenlijk al wat het is, namelijk een gedeelte van een gewoon, amplitude-gemoduleerd signaal, dat volledig bestaat uit een draaggolf met twee zijbanden. We zorgen nu, op een of andere manier, dat we één van de beide zijbanden tegenhouden en zorgen ook, dat de draaggolf de lucht niet ingaat. Het restant heet nu S.S.S.C., en de wijze van verkrijgen is daarmee tevens aangegeven.

En nu de voordelen! Stel u eens voor, dat in een telefonie-band alleen S.S.S.C.-signalen in de lucht zijn. In dit bandje kunnen zonder meer al twee maal zo veel S.S.S.C.-zenders een plaatsje vinden, als normale A.M.-zenders, omdat elk signaal maar de halve breedte heeft.

Om nu zo'n signaal te ontvangen, is het alleen nodig, dat aan de ontvangstkant weer een draaggolf bijgemaakt wordt, op de plaats, waar in het S.S.S.C.-signaal de draaggolf heeft gezeten. Dit kan bijvoorbeeld bestaan uit het signaal van de beat oscillator. Het signaal dat deze produceert, wordt dan gemengd met het S.S.S.C.-signaal, waarbij de interferentietonen in de laagfrequentversterker terecht komen, en dit is nu juist het gewenste signaal.

Indien er nu een ander S.S.S.C.-signaal is, dat ook nog met deze hulpdraaggolf interfereert, die voor dit signaal niet op de relatief juiste plaats zit, dan blijft slechts een onverstaanbaar gebrabbel over, dat veel minder storend is, dan wanneer het verstaanbaar zou zijn. Het resultaat is nu, dat de S.S.S.C.-signalen elkaar zelfs behoorlijk mogen overlappen, zonder verstaanbare communicatie onmogelijk te maken.

De toestand is nu enigszins te vergelijken met die, die in een volle foyer heerst. Daar praat men door elkaar, en slechts door u te concentreren op een bepaald gesprek, al is dit lager in sterkte dan het omgevingsgeluid, hoort u alleen dit ene, en hebt nagevoel geen last van de anderen.

Bekijk nu eens de toestand in een met A.M.-signalen gevulde band. Daar zitten een massa draaggolven in, die een hoop interferentie fluiten veroorzaken, waardoor behoorlijke communicatie uitgesloten is. Verbeeld u nu de foyer, waar iedereen een fles samengeperste lucht aan zijn nek heeft hangen met een bootsmansfluitje er op. Allemaal verschillende fluitjes, hoge en lage tonen, harde en zachte... 't Resultaat is, dat iemand niemand meer verstaat!

Een verder voordeel van S.S.S.C. is nog, dat de eindtrap van de zender (en eventueel een of meer voortrappen) niet meer de energie van de draaggolf behoeft te leveren, die niet bijdraagt tot de verstaanbaarheid, maar alleen noodzakelijk is voor een goede detectie, zodat voor een bepaalde zijband-energie met een veel kleinere zender kan worden volstaan, of wel: dezelfde zender kan veel meer zijbandenergie produceren.

Hoeveel bedraagt nu eigenlijk de winst, die we op deze wijze kunnen bereiken?

Beschouwen we voor 't gemak een zender, die met normale A.M. een draaggolf-output heeft van 100 watt. Als deze nu voor 100% gemoduleerd wordt met een enkelvoudige laagfrequente toon, dan ontstaan hierbij twee zijbanden, die samen een energie van 50 W vertegenwoordigen.

De piek-output evenwel, is 400 watt. Dit is duidelijk, want kijk maar eens naar een anodegemoduleerde eindtrap. Daarvan varieert bij volle modulatie de anodespanning van 0 tot het dubbele van de rustwaarde in het ritme van de laagfrequente trilling, evenals de anodestroom. Het vermogen (als het product) varieert dus van 0 tot $4 \times$ de draaggolf-waarde.

Gaan we nu de draaggolf en één zijband weghalen, dan blijft de energie, die de eindtrap maximaal kan afgeven 400 W. Dit is dus de maximale één-zijband-energie die afgegeven kan worden, tegen bij de normale A.M. slechts 50 W voor beide zijbanden. Dit betekent dus een 8-voudige verhoging van de zijband-energie of wel 9 dB (als we de zijband-energie als nuttige energie beschouwen).

Maak eens een antenne, die deze winst geeft! En nu krijgen we die winst zo maar¹ cadeau, door de draaggolf thuis te houden.

Rest nog een slotopmerking over de instelling van de eindtrap (en eventueel een of meer voortrappen).

Omdat deze voor het S.S.S.C.-signaal in staat moet zijn om hoogfrequente spanningen van 0 af tot volle

¹ Dit moeten we natuurlijk met het bekende korreltje zout nemen, want dat „zo maar“ houdt in, dat de zender gecompliceerder moet worden door de inrichting, die nodig is om draaggolf + 1 zijband te onderdrukken of uit te filteren. — Red.

uitstoring onvervormd te versterken, zal de instelling klasse „A” of „B” moeten zijn. Bij iets grotere vermogens zal dus uitsluitend de „B”-instelling in aanmerking komen.

Nee, schrik nu maar niet zo, want het verhaal, dat een lineaire hoogfrequent „B” versterker maar een rendement van 33% of zo iets heeft, gaat hier niet op. Dat geldt namelijk, als er een gemoduleerde draaggolf versterkt moet worden, waarbij de sturing zo ver verminderd moet worden, dat ook de modulatiepieken onvervormd versterkt worden.

Hier hebben we echter hetzelfde geval als bij een laagfrequent „B” modulator, die bij volle uitsturing theoretisch een rendement van 78½% haalt en praktisch tot ongeveer 70% komt, wat niet veel verschilt met een „C”-hoogfrequent versterker.

Bij de ontvanger kunnen we nog de mogelijkheid aanbrenge, om beide zijbanden van een A.M.-zender afzonderlijk te ontvangen, ook al zijn ze geheel verschillend. Hiermede is o.a. een methode uit te werken voor stereofonie: het linkeroor-kanaal op de ene zijband en het rechteroorkanaal over de andere zijband¹.

Alles met elkaar nemend kunnen we wel tot de volgende slotsom komen. Het ziet er zo gek niet uit, en 't is de moeite wel waard er eens over te denken.

(Wordt vervolgd)

¹ Deze bewering komt geheel voor rekening van de schrijver. Het is ons voorhands volstrekt onduidelijk hoe de verschillende modulatie-inhouden van de zijbanden in een enkele zender tot stand zouden moeten worden gebracht. — Red.

LEZEN

NIEUWEN

Bezwaren tegen toetreden dienen binnen 14 dagen na het verschijnen van dit blad te worden ingediend bij het hoofdbestuur. (Art. 6, lid 3 van de statuten).

Van 1 t/m 30 augustus 1975

ALKMAAR: A. Docter, Wever 53, Hoorn (NH).
AMERSFOORT: C. Loef, Gooijerdijk 12, Leersum; W. van der Stap, Fazantenstraat 7.
AMSTERDAM: J. van der Drift, Wagengouw 18, Broek in Waterland; H.F. Hofman, Koningshof 443, Bijlmermeer; R. Maas, Groeneveen 43, Bijlmermeer; P.A. Mulder, Het Breed 625, Nieuwendam; R. Muller, Berkenstraat 10, Duiwendrecht; J.P. Verasdonck, Couperuslaan 26, Uithoorn; E.C. Vink, PAoECV, Diezestraat 25-II.
APELDOORN: H. Kramer, Mazurkastraat 18; B. Murkes, PAoMUR, Woestijnweg 68, Vaassen.
ARNHEM: R.H. Jansen, Bontekoestraat 3-6; E.H.A. Klassen, Postbus 1132.
WEST-BRABANT: C.J.P. Lanen, Vermeerstraat 15, Breda.
CENTRUM: B. van Zutphen, Tiendweg 9, Montfoort (Ut.).
DELFT: A.J. de Jager, v.d. Horststraat 32; B.H.G. Rohling, Spoorsingel 88.
ZUID-OOST-DRENTHE: T.G. van Mee, Havenstraat 19, Schoonoord; J.L. Wijk, De Renne 79, Stads-kanaal.
DORDRECHT: T.J. van Zessen, PAoTZE, Zwaluwstraat 34, Sliedrecht.
EINDHOVEN: A. Boekhorst, PAoTBT, St. Adelbertuslaan 6; C.A.H. van Gool, Puthof 5; L.W.G. Hendriks, Spoelerstraat 7; G. van den Heuvel, Loekemanstraat 66, 's-Hertogenbosch, o.v.
FRIESLAND: J. Hofman, Begoniastraat 33, Heerenveen.
GOUDA: P.D.W. Nuvelstijn, Kon. Wilhelminaweg 92; P.J. Wortman, Saffierstraat 78, Alphen a.d. Rijn, o.v.
TWENTE: L.F. Borghuis, Pijperstraat 16, Haaksbergen; J.A. Hekwolter og Hekhuis, Vermolenweg 59,

Langeveen; J. Hermans jr., Postbox 1017, Enschede; W. van der Molen, Leertendijk 10, Den Ham (Ov.).
WALCHEREN: T. Roelse, Burg. Stemerdinglaan 86, Oost-Souburg.
ZAANSTREEK: J.P. Broek, J.J. Allanstraat 393, Westzaan; G.A.J. van Zijl, H. Gerhardstraat 18, Zaandam.
ZUTPHEN: J.W. van Male, Zutphenseweg 1, Gorsel.
ZWOLLE: J.G. Antonissen, van Kangenstraat 17, Heino; F.W.G. Hendriksen, Postbus 1133; F. Klok, Sportlaan 4, Dedemsvaart; A. Koller, Omloop 61, Elburg, o.v.; K. Schuurman, Grift 4, Hattem, o.v.
BUITENLAND:
R.J.J.M. Brekelmans, 203 P.O.B. New Germany, Natal, Zuid-Afrika; Dom Victor Tielbeek, Formosa Goias, Brasil 77.200. Caixa Bostal 16.
's-GRAVENHAGE: J.J. Dammers, PAoHDJ, Sterrenoord 48; C.A. Hazeu, Mgr. Bekkerslaan 283, Rijswijk (ZH); E.J. Kats Burg. Eisenlaan 165, Rijswijk (ZH); J. Konijnendijk, PAoZWR, Hengelolaan 1055; B.M.G. Tenty, Schalkenburgerstraat 371.
GRONINGEN: J. Ausema, H. Heijermanstraat 52, Winschoten; P. Meijer, PAoPMT, Kenninckweg 15, Termunten; N.J. Nienhuis, Dorpsweg 6, Garmerwolde.
HAARLEM: H.F. Feye, Beneluxlaan 88, Heemskerk; A.W. Rijkeboer, Vinkenkrogtlaan 13, Velsen-Noord; C.W. Schimmel, Jan v. Zutphenstraat 256.
ARAC: A.H. Bats, Esweg 20, Eibergen; B.H.W. Brussen, Augustijnenstraat 32, Gaanderen.
ZUID-LIMBURG: F. Collaris, van Nesselrodestraat 11, Wijlre; P. Quaedflieg, Kasteel Terwormstraat 11-M, Maastricht; W.J.M. Smit, Prof. v. Itersenstraat 66, Heerlen; H.L.L.N.G. Wijshoff, Hortensiastraat 7, Valkenburg.
's-HERTOGENBOSCH: W. Willems, Leon v. Veghelstraat 32.
MIDDEN-LIMBURG: P. v.d. Enden, Postbus 868, Venlo.
MEPPEL: F.H. Konijnenberg, Sonnenbergweg 8, IJsselmuiden, o.v.; W.C. Molema, Kleine Beer 22, Hoogeveen.
ROTTERDAM: N.P. Driesprong, Adelaarstraat 15; A.L. de Graaf, Cypresenstraat 3-A, Spijkenisse; B. Sjerp, de Klerkstraat 79; A.W. Steenhoek, Charloisse Lagedijk 689 A; C.G. Wingelaar, PAoCGW, Rik 8, Tinte.

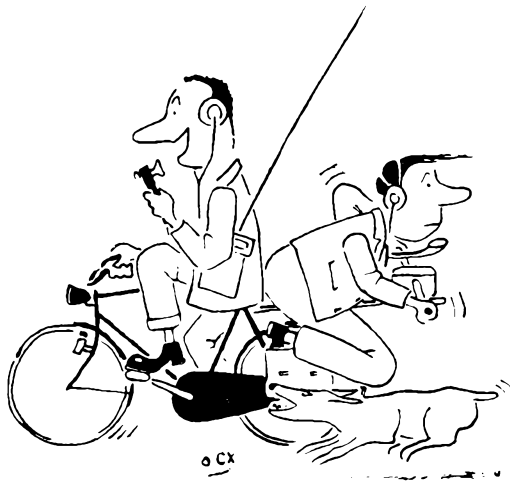
EEN DAGJE UIT

met een „x-call”¹

1951 pag. 468

HET was op een van die zomerse zondagen in Juli. Op aandringen van de second-operator die een „moordplek” wist, kwamen we terecht bij een hoge duintop, voorzien van leuning, welke was opgesteld voor het publiek. Er stonden diverse bordjes met opschriften, welke betrekking hadden op brandende pijpen en loslopende honden en zo, en er liep een keurig trappetje naar boven, welks rustieke leuning men echter heel onbegrijpelijkerwijs had bestreken met een soort afgeevende bruine teer. Maar als je eindelijk boven stond, keek je ver boven alles uit, en dat vergoedde veel.

We hadden het deze keer een beetje ver van huis gezocht. Ik had namelijk rekening te houden met mijn energiebedrijf (je stopt er belegde broodjes in en het levert stroom) of wel de second-operator, die er genoeg van had, al zwoegend aan de handgenerator, verkeerd om op de bagagedrager van mijn fiets langs 's Heren wegen te hobbelen, onderwijl nog nagestaard door een verbijsterde menigte, als zijnde onwijs. Ondanks het feit dat we een zekere graad van comfort bereikt hadden op ons mobiel station – we hadden zelfs een intercommunicatie-systeem aan



We hadden zelfs een intercommunicatie-systeem

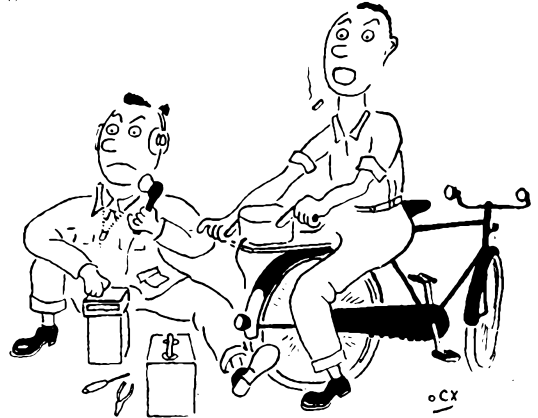
boord – werden de klaagzangen van achter mijn rug steeds langer, terwijl de output evenredig daalde. Een en ander had tot gevolg, dat we het eens op een andere manier probeerden.

Enfin, we zaten dus boven op die gecultiveerde

¹ Toen het nog mocht....!



duintop. Er was gelukkig geen kip te zien, en nadat ik mijn leven gewaagd had, om een halve golf antenne te spannen, wierp de second operator zich op de handgenerator en konden we beginnen. Maar toen gebeurde het...



Maar toen gebeurde het....

Het woord CQ was me nog niet van de lippen, of het omringende duinlandschap kwam tot leven gelijk een mierenhoop, welke met insectenpoeder bewerkt wordt. Waar ze vandaan kwamen, is me nog een raadsel, maar mannen in hemdsmouwen, vrouwen met tassen, kinderen en bejaarde grijsaards kwamen onvermoeibaar de zestig treden opstromen, op een wijze, zoals indertijd het gepeupel de Bastille bestormd moet hebben. Alleen dan met dit verschil, dat wij dit alles weerloos moesten aanzien, en het dan ook maar als een onvermijdelijke natuurramp over ons lieten komen. Terwijl we in den beginne nog dachten – optimisten als we zijn – dat het om het schone uitzicht te doen was; al spoedig bleek, dat wij het beoogde doel waren. In een oogwenk stond ons mooie platformpje vol met zwaar geïnteresseerde gezichten. Iedereen keek maar en al spoedig heerste er een gespannen stemming onder den volke, als wachtte men op het ontsteken van een groots vuurwerk.

Intussen zaten wij, als middelpunt van alle belangstelling, vertwijfeld en helemaal in een hoekje tegen het reeds eerder genoemde afgeevende hekje aangedrukt. En temidden van al die starende ogen moesten we nog met onverschillig gezicht de microfoon hanteren, als zaten we op een tentoonstelling. Men moet zich tenslotte een houding geven. Een onsympathiek kind had onderwijl van de gelegenheid gebruik

gemaakt en zat breeduit tussen mijn spullen een koptelefoon te mollen. Een ander vuurde luidkeels technische vragen af op zijn vader. Deze bleek ook niet van gisteren en begon op opdringerige wijze zijn bescheiden mening te openbaren inzake de huidige antenne-theorieën. We deden echter of we niets hoorden, waarop de man zich openlijk tot ons richtte.

„Is dat uw's antenne?”

„Ja.”

„Moet u die draad nou niet in 't midden vastmaken?”

„Nee.

„Ik geloof van wel!”

„O.”

„Geloof u zelf ook niet?”

„Nee.”

„Ja, want zeg u nou zelf...”

Toen werd er plaats gemaakt voor een soort boswachter, die zich kennelijk al enige tijd had staan

verbazen over de ongewone belangstelling voor zijn belvédère. Hij keek zijn ogen uit. „Asjeblijft”, zei hij telkens. Gelukkig zag hij niet het voorraadje sigarettenpeukjes, die de second-operator telkens zolang maar op de ontvanger had uitgedrukt. Toen hem (terwille van die peukjes) ook nog werd duidelijk gemaakt, dat we contact hadden met iemand in Friesland (oYT), werd het zo hoorbaar stil om ons heen, dat je haast een speld kon horen vallen. Zoiets als de tachtig op Maandagochtend.

Ja, daar zaten we nou. Ik had een gevoel, dat ook die zending gehad moet hebben, die een gramfoon in een papoea-dorp demonstreerde. De second-operator wilde tenminste al volnummertjes gaan maken. Aan uitreiken is hij echter niet toegekomen, want we bleken volledig ingesloten te zijn...

We hebben een leuke dag gehad.

PAoCX

1952 pag. 203

Welkom, 15 meter

NA de voorlopige en beperkte aankondiging aan de meest geïnteresseerden der Nederlandse radio-amateurs, n.l. onze zendamateurs, is het met grote vreugde, dat wij hier, in grotere kring, de openstelling per 1 Juni van de frequentieband 21.000—21.450 kHz, uitsluitend voor amateurgebruik, begroeten!

Met vreugde, inderdaad! Tot nu toe immers hebben wij slechts de wrange vruchten kunnen plukken van de in 1947 op de „International Telecommunication Convention” te Atlantic City genomen besluiten. Behalve dat wij, Europese amateurs, daar op vlotte wijze van onze 5 m-band zijn afgeholpen, hebben wij van het op de conferentie genomen besluit, dat de bepalingen betreffende het gebruik van de frequenties lager dan 27.500 kHz op een bijzondere Administratieve Radio Conferentie nader zouden worden geregeld, slechts ervaren, dat de voor ons amateurs nadelige besluiten (verlies van de band 3800—4000 kHz, verlies de facto van de met de omroep te „delen” band 7100—7150 kHz en verlies van de band 7150—7300 kHz) betrekkelijk snel zijn of zouden worden uitgevoerd en dat de compensatie voor deze verliezen, n.l. de toekenning van de 15 m band, lang op zich liet wachten, zó lang, dat het velen wel eens bang te moede is geworden. Zó lang ook, dat wij in 1950 op de te Parijs gehouden conferentie van de International Amateur Radio Union zonder overijling konden discussiëren over de door de amateurs gewenste indeling in phone- en c.w.-delen van de toekomstige 15 m-band.

Nu de toewijzing een feit is geworden en mede omdat niet slechts snel geleefd, doch ook snel vergeten wordt, is het nuttig nog eens te wijzen op de in 1950 door de West-Europese amateurs gekozen indeling van de 15 m-band en de andere amateurbanden (zie Electron, Julinummer 1950), ook al omdat inmiddels zo vele new-comers onze gelederen zijn komen versterken.

3500—3600 kHz: telegrafie 3600—3800 kHz: telefonie	21000—21150 kHz: telegrafie 21150—21450 kHz: telegrafie + telefonie
7000—7050 kHz: telegrafie 7050—7150 kHz: telegrafie + telefonie	28000—28200 kHz: telegrafie 28200—29700 kHz: telegrafie + telefonie
14000—14125 kHz: telegrafie 14125—14350 kHz: telegrafie + telefonie	144,0—144,2 MHz: dx-roepband 144,2—146,0 MHz: normaal verkeer
	420—432 MHz: normaal verkeer 432—433 MHz: dx-roepband 433—460 MHz: normaal verkeer

Laten wij Nederlandse zendamateurs, voor zover het 15 m betreft behorende tot de eerstbevoorreedden der Europeanen, tonen, dat wij ons strikt weten te houden aan door amateurs genomen besluiten; dit kan ons slechts ten goede komen.

Tot slot de hint: gebruik de 15 m niet, voordat U de toestemming van P.T.T. thuis heeft en zie niet over het hoofd, dat het einde van de 20 m band dan ligt bij 14350 kHz en dat van de 40 m band bij 7150 kHz.

Voor de rest: het woord aan U op 15!

PAoDD



Officiële waardering

Het Wetenschappelijk Radiofonds Veder heeft een beloning toegekend aan OM P. Neve, PAoPN, Middelburg.

ONS lid de heer P. Neve, PAoPN, is de grote eer te beurt gevallen een beloning van f 400.— te mogen ontvangen uit het Wetenschappelijk Radiofonds Veder (W.E.R.A.-Fonds Veder).

Wij feliciteren OM Neve hartelijk met deze onderscheiding en zijn er met hem verheugd over dat zijn verrichte prestaties op de 70 cm amateurband (420-460 MHz) door dit College op deze wijze zijn gewaardeerd.

Nationale ramp — Watersnood 1953

Wij weten allen dat ons land zwaar is getroffen doordat het samengaan van een springvloed en een orkaan in de nacht van Zaterdag 31 Januari op Zondag 1 Februari jl. een gehele of gedeeltelijke overstroming van Zeeland, de Zuidhollandse eilanden en West-Brabant tengevolge heeft gehad. De gevolgen zijn ontzettend geworden en honderden mensen hebben daarbij helaas het leven verloren. Wij gedenken deze slachtoffers eerbiedig.

De hulp- en herstelwerkzaamheden zijn onmiddellijk met volle kracht begonnen en uit de ervaring die men heeft, is gebleken dat hiermede enorme bedragen gemoeid zijn.

Wij roepen alle leden op, deze actie zo krachtig mogelijk te steunen en vooral te blijven steunen via het *Nationaal Rampfonds, Postgiro 9575, Den Haag.*

Het is nog niet bekend of er leden van onze vereniging zijn getroffen, maar het is wel zeker dat geen zendamateurs zijn omgekomen.

De zendamateurs hebben bij deze ramp prachtige diensten bewezen. Indien we namelijk bedenken, dat alle officiële communicatie als gevolg van het water en anderszins werd verbroken, was het gewoonweg een verademing reeds in de vroege ochtend van Zondag een aantal Zeeuwse amateurs hun berichten te horen doorgeven. Het werd daarbij spoedig duidelijk, dat de gevolgen veel en veel erger waren dan de berichten via de omroep ons nog konden zeggen.

In dit vroege uur werd dan ook door een aantal amateurs onverwijd een noodnetje gevormd, waarbij onze verenigingszender PAoAA, die overal in den lande uitstekend doorkomt, een nuttige rol kon spelen.

Later is deze taak uiteraard door de inmiddels in actie komende Diensten overgenomen en hebben wij onze verenigingszender telegrafisch ter beschikking van de Directeur-Generaal der PTT gesteld.

De amateurs bleven echter volledig ingeschakeld en dit was

▲ Op zaterdag 18 oktober vindt in het HTS-MTS voor Elektronica in Hilversum een groot reunie-feest plaats onder de titel "50 jaar Rens & Rens". De heer F. Rens c.s. zal op die dag van 14 tot 16 uur recipiëren in het schoolgebouw, Bergweg 33 te Hilversum. Na de receptie wordt een pauze ingelast en kan met de veranderingen in de school bezichtigen. Omstreeks 19 uur worden de reunisten weer op het terrein van de school verwacht om oude herinneringen op te halen. Voor oud-cursisten die nog niet eerder van dit feest-plan kennis hebben genomen: het correspondentie-adres van "50 jaar Rens & Rens" luidt: postbus 273, Hilversum.

▲ Wij ontvingen de fleurige aankondiging van het huwelijk van OM W.A. Holtkamp, PAoWAH en mej. Christa van Mal. De bruiloft vond plaats op 12 september en gaarne bieden wij het bruidspaar onze hartelijke gelukwensen aan. Het adres van PAoWAH, zoals dat in de PA-lijst staat, ondergaat geen verandering en blijft dus luiden: Boermastraat 51, Bedum.

ook noodzakelijk, want op dat moment waren er in de geïsoleerde gebieden nog geen andere toegeruste hulpkrachten beschikbaar.

Vele zendamateurs hebben getoond, dat hun hobby op kritieke momenten iets kan betekenen waar zelfs de mensheid, ook in ons kleine land, in hoge mate mee gediend is.

Vooral de amateurs met wedstrijdervaring en dus een goede operating practice, die hun telegrammen met snelheden van 20 tot 30 woorden per minuut door-gaven, toonden feitelijk vakwerk. Later is men meer met telefonie gaan werken, waarbij natuurlijk wat minder hoge eisen aan de operators konden worden gesteld.

Het hoofdbestuur wil op deze plaats gaarne alle zendamateurs danken die hun krachten voor deze hulpactie hebben gegeven.

Wij kunnen trots op hen zijn en het heeft ons extra goed gedaan dat onze Minister-President Dr Drees in zijn rede voor de Tweede Kamer der Staten Generaal op 11 Februari jl. de verdiensten van de radioamateurs met name heeft gememoreerd.

Maar ook danken wij alle zendamateurs die gedurende de spannende uren uit hoofde van hun geografische ligging niets anders hebben gedaan dan geluisterd en meegeleefd; hier was zelfdiscipline voor nodig. Met zo maar in de 80 m band te komen, zou men storingen hebben kunnen veroorzaken, hetgeen niet in het belang van de goede zaak zou zijn geweest. Het ging hier immers allereerst om de provincies Zeeland, Zuid-Holland en Noord-Brabant, met wat ondersteuning uit omliggende gebieden.

Nog anders gezegd: de te redden slachtoffers behoorden in het middelpunt te staan en niet de redders en dit heeft men in het algemeen goed aangevoeld.

Het hoofdbestuur heeft besloten een herdenkingsuitgave het licht te doen zien, waarin de rol van de

NEC CQ-110

- Modes:
AM – SSB – CW – FSK – RTTY
alle filters compleet ingebouwd

- Frequentiestabiliteit:
beter dan 100 Hz na 30 minuten

- Aflezing:
100 Hz door middel van ingebouwde
frequentieteller

- Zendvermogen:
300 Watt PEP input

- Antenne impedantie:
50–100 Ohm

- Draaggolf onderdrukking:
50 dB

- Zendvermogen:
180 tot 110 Watt output
afhankelijk gebruikte band

- Digitale frequentieteller:
in halfgeleider techniek

- Grote gevoeligheid bij zeer goede
kruismodulatie onderdrukking

- Ontvangst gevoeligheid:
0,3 uV bij 10 dB S/N

- Selectiviteit:
2,4 kHz bij 6 dB (SSB)
4,2 kHz bij 60 dB (SSB)
0,5 kHz bij 6 dB (CW)
1,1 kHz bij 60 dB (CW)

- Voeding:
ingebouwde voeding voor 110/220/235 Volt AC of 13,5 DC



Nieuwe AGC met 2 stoepen houdt
kruismodulatie zeker tegen - ook op
40 m tijdens het 's avonds QRM.

- Gewicht:
18 kg
- Afmetingen:
330 x 153 x 322 mm

- Frequentiebereik:
1,5– 2,0 M
3,5– 4,0 M
7,0– 7,5 M
14,0–14,5 M
21,0–21,5 M
27,0–27,5 M

DF 2 GX ©

ALLEENVERTEGENWOORDIGING BENELUX VAN

KEIZER'S Handelsont

Milletstraat 50 – Postbus 7458 – AM

Alleenvertegenwoordiging voor Europa

NEC CQ-110

aal voor de radio-amateur ontwikkelde NEC de CQ-110.

is een der grootste fabrikanten van communicatie apparatuur ter wereld en gespecialiseerd in

Microgolf-techniek, satelite-tracking en communicatie. Het is vanzelfsprekend dat Nippon Electronic Company een technisch perfect apparaat bouwt.

De CQ 110 is geconstrueerd volgens het 9-MHz-Super principe en daardoor bijzonder kruismodulatie vrij.

Bij de constructie van deze Transceiver werd werkelijk aan alles gedacht.

Een goede „Blower“ houdt het apparaat goed koel en spaart de onderdelen.

Een ingebouwde DC voeding stelt u in staat ook mobiel te werken.

De CQ 110 wordt compleet geleverd met Microfoon, pluggen en een NEDERLANDS handboek.



ie-bereik:

1Hz – 160 meter	28,0–28,5 MHz – 10 meter A
1Hz – 80 meter	28,5–29,0 MHz – 10 meter B
1Hz – 40 meter	29,0–29,5 MHz – 10 meter C
1Hz – 20 meter	29,5–30,5 MHz – 10 meter D
1Hz – 15 meter	15,0–15,5 MHz WWV/JJY
1Hz – 11 meter	alleen ontvangen

Wij zijn zo overtuigd van de kwaliteit van de CQ 110, dat wij een half jaar VOLLEDIGE GARANTIE geven.

Binnenkort ook leverbaar
een Extra VFO
en een „echte“ Linear
Amplifier

IN NEC EN ICOM COMMUNICATIE APPARATUUR

erneming - PAOSMK

AMSTERDAM – Telefoon 020-717666

CAMPIONE ELECTRONICA ELCA SAS.

amateurradio in dit verband in woord en beeld zo goed en volledig mogelijk tot uitdrukking zal komen. Reeds is een aantal personen aangezocht om in de redactie van dit werk zitting te nemen. Wij willen namelijk de zekerheid hebben, dat werkelijk alle facetten van het radionoodnet zowel van de officiële- als de amateur-zijde objectief en duidelijk belicht worden.

De Heer A. v. d. Dool, Hoofd van de Afd. Radio van de Regeringsvoorlichtingsdienst heeft zijn medewerking reeds toegezegd.

De opbrengst van deze uitgave zal ten goede van de nationale hulpverlening komen.

Verzamelt u nu vooral alle terzake dienende gegevens en zendt deze onverwijld naar:

A. G. van der Drift, PAoNOL, Irisplein 41, Den Haag.

De vorengenoemde redactie zal hiervan gaarne gebruik maken.

Nederland heeft zijn radiozendamateurs op hun best gezien!

Namens het hoofdbestuur,
L. J. van der Toolen, PAoNP
Algem. Voorz.

1953 pag. 149



Onze herdenkingsuitgave „Kanaal 3700”

In het Maartnummer hebben wij u er van in kennis gesteld dat een herdenkingsuitgave het licht zal zien, waarin de rol van de amateurradio bij de hulpverlening in de watersnood 1953 in woord en beeld zo goed en volledig mogelijk tot uitdrukking zal komen.

Deze gedachte is inmiddels uitgewerkt en op 25 Maart jl. heeft ondergetekende te Den Haag de redactiecommissie voor dit werk mogen inleiden.

Deze Commissie bestaat uit de navolgende Heren:
A. v. d. Dool, Hoofd Afd. Radio Regeringsvoorlichtingsdienst, Voorz.

K. van Petersen, PAoKP, Secr.

Ir H. Mak, Hoofd van de Afd. Radio-Omroep en Televisie PTT.

A. S. M. van Schendel, Chef Bijzondere Radiodienst PTT.

J. A. van Puffelen, Regeringsvoorlichtingsdienst.

A. G. van der Drift, PAoNOL.

G. de Bruin, PAoYG.

Wij zijn deze heren zeer dankbaar dat zij zich hiervoor beschikbaar hebben willen stellen.

De Commissie is bereids gestart en na een verdeling der werkzaamheden gedurende deze eerste vergadering werden de verwachtingen reeds hoog gespannen.

De titel van het boek is bepaald op „Kanaal 3700”.

Voor de ingewijden zal dit direct te verklaren zijn.

Gezien de prachtige hoeveelheid materiaal welke

reeds bijeen is gebracht en de zeldzaam mooie foto's die beschikbaar zijn, belooft de inhoud prima te worden.

Vanzelfsprekend zal grote zorg worden besteed aan de verbindende tekst en de tekeningen, opdat het een boek wordt dat feitelijk een ieder niet alleen gaarne zal lezen, maar beslist wil bezitten.

De omvang wordt ca 100 pagina's, gedrukt op houtvrij papier.

De omslag krijgt een tekening in kleuren van de bekende kunstenaar Doeve en wordt geplastificeerd, zodat werkelijk van een fraai uiterlijk zal kunnen worden gesproken.

De prijs is bepaald op f 2.50 per exemplaar, excl. verzendkosten, en zoals u weet wordt bij de eerste oplage het bedrag dat na aftrek van de kosten overblijft volledig gestort in het Nationale Rampenfonds.

De verschijning is gepland in September as.

Wij verwachten dat het voor de Hollandse uitgave storm zal lopen en dat moet ook.

Wij verzoeken thans alle leden reeds nu hun aanvragen te richten aan het Centraal Bureau VERON, van Loostraat 105, Den Haag en zo mogelijk gelijktijdig het bedrag over te maken op onze postrekening 365900. *Indien u nu stort is de toezending franco.*

De afdeling Dordrecht sprak op de laatste VR-vergadering reeds over 100 ex. en dan als een begin.

Afdelingsbesturen, inderdaad hier is ook een taak voor u weggelegd om aan deze uitgave grote bekendheid te geven en u kunt immers ook exemplaren in voorraad nemen, want het wordt een veilige geldbelegging.

Uw opgaven zullen op het Centraal Bureau gaarne worden geboekt.

Voor het geval er nog kopij en/of foto's niet mochten zijn ingezonden, doet u het dan nu direct, want de stof wordt momenteel verwerkt. (Adres: A. G. v. d. Drift, PAoNOL, Irisplein 41, Den Haag).

Van heden af spreken we over, werken we voor en denken we aan onze herdenkingsuitgave „Kanaal 3700”.

Voor het hoofdbestuur,

L. J. van der Toolen, PAoNP,
Algemeen Voorzitter.

1946 pag. 48

De heer L. Neher, Directeur-generaal van P.T.T., heeft als officiële vertegenwoordiger van P.T.T. bij de vergadering van den Vereenigingsraad van de VERON afgevaardigd den heer G. Emmerik, chef van den Radio-Contrôle-Dienst. (De heer Emmerik is lid van de VERON).

Als evtl. plaatsvervanger zal optreden de heer P. de Groen.

▲ Denkt u aan de aanstaande Jubileum Beker Contest op 15 en 16 november?



Radio REF

Zoals bekend zal zijn kan men via de VERON een abonnement nemen op de verenigingsorganen van onze zusterverenigingen in Duitsland, België, Engeland en de Verenigde Staten.

Er is gevraagd of ook het blad van de REF, onze Franse zustervereniging, hierbij zou kunnen worden betrokken. Indien u zich hierop zou willen abonneren via de VERON, dan verzoeken we u dit te melden aan het VERON Verkoopbureau, Postbus 2083, Eindhoven. Bij voldoende belangstelling ontvangt u nadere gegevens, o.a. omtrent de prijs.

TS-515 voor de VERON

De fa. Schaart te Katwijk heeft de vereniging een transceiver TS-515 met voeding aangeboden. Een gebaar waar we bijzonder verheugd over zijn. We zullen het apparaat onderbrengen bij het Traffic Bureau van de VERON en het zo doelmatig en nuttig mogelijk doen gebruiken. We stellen ons voor dat afdelingen en groepen welke bijv. een tentoonstelling houden, een demonstratie avond verzorgen etc. en niet over apparatuur beschikken van het apparaat gebruik zullen maken.

Op de Dag voor de Amateur, zaterdag 8 november a.s., zal onze algemeen voorzitter de transceiver in ontvangst nemen en zullen we hier nader op terug komen.

Vanaf deze plaats en nu reeds onze hartelijke dank aan Hans Schaart.

DARC—25 jaar

Onze Duitse zustervereniging, de DARC, bestaat dit jaar 25 jaar. Op 7 september 1950 werd zij opgericht. Onze alg. voorzitter heeft ter gelegenheid hiervan een gelukwens gestuurd. Ook hier nogmaals onze hartelijke gelukwensen.

Examens D-machtiging

Het eerste examen voor het verkrijgen van de amateur-radiozendmachtiging D zal plaatsvinden te Utrecht, op woensdag 26 november 1975.

Degenen die voor dit examen slagen en de leeftijd van 18 jaar hebben bereikt kunnen voor een D-machtiging in aanmerking komen. De voor amateur-radiozendmachtigingen geldende leeftijdsgrens wordt vooralsnog niet verlegd tot 16 jaar, zoals bij een eerdere voorlopige informatie over het D-examen was meegedeeld. Inschrijvingsformulieren voor

het D-examen zijn schriftelijk of telefonisch aan te vragen bij de secretaris van de Examencommissie voor Radiozendamateurs, Kortenaerkade 12 te 's Gravenhage, tel. (070)-753970.

Het examengeld, dat f 35,— bedraagt, behoort bij de inschrijving te worden voldaan. De inschrijfformulieren dienen uiterlijk 15 oktober 1975 volledig ingevuld te zijn terugontvangen. De inschrijving vindt plaats in volgorde van ontvangst.

De kandidaten ontvangen 14 dagen voor de datum van het examen een oproep.

Na overleg tussen de PTT en de amateurverenigingen zullen vermoedelijk de frequenties 145,250 — 145,275 — 145,325 — 145,350 — 145,375 en 145,400 MHz aan de houders van een D-machtiging worden toegewezen.

Contributie 1976

Hoewel de VR-vergadering in april j.l. toestemming heeft gegeven voor een contributieverhoging van maximaal f 5,— kunnen we u mededelen dat, mede door de constante toename van het ledenaantal, de verhoging slechts f 2,50 hoeft te bedragen. De prijs voor een abonnement op DX-Press/VHF Bulletin kan ongewijzigd (f 15,—) blijven. De contributie voor gezinsleden is door het besluit van de VR nu gesteld op f 15,—!

Binnenkort zult u een acceptgirokaart voor de contributie voor 1976 in de bus krijgen. Indien u deze vlug invult en opstuurt helpt u mee de contributie laag te houden! Mogen we op u rekenen?

Telecom 75

Gedurende de LF-MF omroepconferentie van de ITU te Geneve, zal de expositie TELECOM 75 plaatsvinden. Deze tentoonstelling is van 2 tot 8 oktober in het Palais des Expositions. Besloten is dat enige amateurs van de CARC en de IARC verantwoordelijk zullen zijn voor het inrichten van een amateurstand op deze tentoonstelling. Doel van de stand is het tonen van het nut van het radioamateurisme aan de deelnemers aan de conferentie. Het getoonde zal betrekking hebben op onderwijs, sociale, technische en wetenschappelijke aspecten. Stand, elektrische installatie etc. zijn door de ITU beschikbaar gesteld.

Ook van VERON-zijde zal medewerking worden verleend door het beschikbaar stellen van literatuur, foto's en enkele technische zaken.

Hoofdbestuurwijziging

Wegens het feit dat hem een tijdelijk zendverbod werd opgelegd heeft OM H.C.A.J. Mebus, PAoLDA, het beter geoordeeld zich terug te trekken als lid van het hoofdbestuur.

Hoofdbestuur

Het VERON-Verkoopbureau biedt o.a.

Bestelnr.	Prijs f	
		Zendcursus in braille: Informatie verstrekt PAoWSB, Maastrichterweg 3 te Valkenswaard, tel. 04902-2292
250	25,-	Zendcursus Studiebegeleiding: zie inlegvel in cursusboek
259	15,-	Zendcursus D-machtiging
252	3,50	Inbindband Electron met jaartalstrook
253	6,50	VERON Jaarboek 1974/1975
254	4,-	VERON Insigne (speld)
255	5,50	Logboek
256	12,50	NL-kaarten, zonder opdruk, per 250
257	12,50	PAo-kaarten, idem per 250
263	6,-	Catalogus VERON-bibliotheek met o.a. dumpgegevens
264	4,-	VHF-contestlogsheets, 10 sets à 3 bladen
266	1,-	Handleiding soundercursus PAoAA
235	60,-	VERON 10-elements 2 meter beam, 13,8 dB, afgehaald in Eindhoven (bel eerst 040-415263)
	75,-	Thuisbezorgd
237	4,-	VERON enveloppen, 100 stuks
238	3,-	Nummers Electron, voor zover voorradig
221*		ARRL Radio Amateurs Handbook 1975
222	16,-	ARRL Antennabook
223	-	ARRL The Radio Amateurs VHF Manual
224	12,50	ARRL Single Sideband for the Radioamateur
226	7,-	ARRL Hints and Kinks
271*		RSGB Radio Communications Handbook
273	18,-	RSGB Amateur Radio Techniques
154	35,-	RSGB. Abonnement op RSGB Radio Communications, per jaar
274*	7,-	RSGB VHF-UHF Manual
275	7,-	RSGB T.V.I. Manual
277	18,-	RSGB Test Equipment for the Radio amateur
272	12,-	COWAN The New RTTY Handbook
281	3,50	QRA-locatorkaart van West Europa; gevouwen
282	5,50	Idem, op rol
283*		QRA-locatorkaart HB9RG, gevouwen
284*		Idem, op rol
285	13,-	COWAN RTTY From A - Z
286	5,-	World Prefixkaart, gevouwen
220	29,-	ARRL Abonnement QST, alleen voor leden, per jaar
236	4,50	Toroide spoelen 22 of 88 mH per stuk
	17,50	Idem, per 5 stuks
241	0,85	Breedbandsmoorspoel 1 tot 10 stuks p st
	0,65	Idem, 10 stuks of meer p st
242	1,-	Ferrietkraal per 10 stuks
	7,-	per 100 stuks
243	0,80	Balunkern (varkensneusje) 1 tot 10 stuks p st
	0,60	10 of meer p st
248	30,-	Darc Morsecursus op 12 grammofoonplaten
244	8,50	CA3028A, integr circuits
245		Spoelvormpjes voor gedrukte bedrading:
	1,-	1 tot 10 stuks p st
	0,80	Idem, 10 of meer p st
		Bij bestelling frequentiegebied opgeven s v p
246*		Smooerspoelkernen voor gedrukte en conventionele bedrading:
	0,60	1 tot 10 stuks p st
	0,50	Idem, 10 of meer p st
		Bij bestelling frequentiegebied opgeven s v p
247	7,50	SSTV testbeeldband op cassette C-60
251	4,50	Oefenboek multiple choice examen radiozendamateur, 300 vragen
258	5,-	Ferroxcube ringkernen 4C6
278	35,-	RSGB Teleprinter Handbook
270	8,-	RSGB World at their Fingertips
227	12,50	ARRL Specialized Communications Techniques
260	2,50	VERON wimpel



De met een * aangegeven artikelen zijn in bestelling of in herdruk. Levering uitsluitend na storting of overschrijving op postgiro 235000 ten name van VERON Verkoopbureau, Eindhoven, onder vermelding van bestelnummer en artikel. Bij bestelling van 10 stuks van één artikel, 10% korting.

Telefonische informatie omtrent bestellingen en voorradigheid van artikelen kan worden gegeven via 040-415263, uitsluitend van 20 tot 22 uur. Schriftelijke informatie via VERON Verkoopbureau, Postbus 2083, Eindhoven.
Laten drukken van QSL-kaarten naar eigen ontwerp.
Vraag inlichtingen bij Veron Service Bureau, Postbus 2083, Eindhoven.
Richtprijs: f 40,- per 1000 kaarten.

VERON VERKOOPBUREAU, POSTBUS 2083, EINDHOVEN. VOOR AL UW BESTELLINGEN.

Een bijzonder zilveren jubileum

1954 pag. 259

25 jaar Zendexamens in Nederland

Op Woensdag 19 Augustus 1929 werd in Nederland door de PTT het eerste zendexamen voor amateur, te Den Haag afgenomen.

Het is interessant bij deze belangrijke gebeurtenis in de geschiedenis van het radioamateursime even stil te staan.

In de Telegraaf- en Telefoonwet 1904, artikel 3ter, is reeds bepaald dat voor het gebruik of het bezit van

iedere zender een machtiging nodig is. Aan amateurs werden deze machtigingen echter nog niet verstrekt.

Eerst in het Radioreglement 1930, Hoofdstuk VI, vindt men uitvoeringsbepalingen betreffende de machtigingen tot het beproeven van of het nemen van proeven met radio-electrische zendinrichtingen en wordt de amateur met name genoemd.

In dit Radioreglement wordt ook bepaald dat de amateur zich met gunstig gevolg moet hebben onderworpen aan een onderzoek naar zijn wetenschappelijke

Het eerste zendexamen op 19 Augustus 1929 te Den Haag. Van links naar rechts de leden van de examencommissie: de heren: Van Gilse, Ir Lels, Emmerik, Wirix, De Groen, Terborgh, en dan de kandidaat PAoBZ



ontwikkeling en vaardigheid in de bediening welke met betrekking tot het gebruik van de inrichting wordt nodig geacht.

Dit onderzoek geschiedt door een door de Directeur-Generaal der PTT aan te wijzen Commissie.

In de eerste examencommissie waren indertijd benoemd: Ir Ch. H. de Vos (PTT), Voorz.; G. Emmerik (PTT), ondervoorz.; P. de Groen (PTT), plv. ondervoorz.; Dr S. B. Elings; J. J. Frederikse; A. J. van Gilse; Ir H. Lels; Ir W. M. Moorrees; A. O. L. Strijkers; C. C. Verbeek (PTT) en R. P. Wirix¹.

Vanzelfsprekend zijn er in de loop der jaren vele mutaties geweest en de huidige samenstelling der Commissie is door de Directeur-Generaal als volgt bepaald: P. de Groen (PTT), Voorz.; A. C. Fortgens (PTT); G. Emmerik; D. J. Fruin; Ir S. Gratama; Ir H. W. F. van 't Groenewout; Ph. J. Huis, PAoAD; Ir A. C. Jansen, PAoXJ; Ing. J. Roorda Jr; Ir F. H. P. Schotel (PTT); J. Th. Terborgh (PTT); Ir P. A. Wegelin (PTT); Ir W. J. L. Dalmijn, PAoDD, plv. lid.

Het is voor ons als een voorrecht te zien, dat deze materie van het zendexamen in ons land goed is geregeld. Indien men behoorlijk voorbereid naar het examen gaat, d.w.z. zowel ten aanzien van het seinen

en opnemen, de techniek, als de Wetskennis, vindt men daar een redelijk onthaal. Men dient natuurlijk inzicht in de zaken te hebben, want anders heeft het geen zin zich op te geven. Maar uitgesproken moeilijk wordt het niet gemaakt en men is er uitermate praktisch.

En wie waren nu de eersten van de ca 35 kandidaten, die zich voor de examens op 19, 20, 21 Aug. en op 26, 27, 28 Aug. 1929 te Den Haag hadden opgegeven, die dit examen hebben ondergaan.

PAoBZ, F. Brouwer en PAoXG. P. L. Krever, beiden te Den Haag, behoorden tot de eerste vier en deze oldtimers zijn nog steeds „in de running”. Ook voor hen is 19 Augustus jl. dus een bijzondere dag geweest en wij wensen hen nog vele goede jaren.

In de examencommissie vindt men van de oudste samenstelling nu nog terug de Heren P. de Groen (PTT) en G. Emmerik, terwijl het lid de Heer J. Th. Terborgh (PTT) ook vroeger reeds zijn medewerking bij de examens gaf.

Tenslotte is onze wens, dat de Commissie vele serieuze amateurs op de examens zal kunnen ontvangen.
PAoNP

¹ postuum ere lid van de VERON.

Belangrijk nieuws voor de Nederlandse zendamateurs

HER is met veel genoegen dat uw hoofdbestuur reeds enige prettige resultaten kan bekendmaken van gevoerde besprekingen met het Hoofdbestuur der PTT te Den Haag.

a. Nederlands-Antilliaanse zendamateurs

Het is voortaan de Nederlands-Antilliaanse zendamateurs tijdens hun verblijf in Nederland toegestaan om gebruik te maken van de zendinrichtingen van Nederlandse zendamateurs, zulks uiteraard onverminderd de aansprakelijkheid van de machtiginghouder.

Dit is buitengewoon prettig voor onze vrienden in PJ-land, waarvan er ieder jaar wel een aantal met verlof naar Nederland komen.

Alle zendamateurs hier hebben bereids terzake een brief d.d. 26 Januari 1955 ontvangen van het Hoofdbestuur der PTT, waarvan de inhoud als volgt luidt:

'Hierbij deel ik U mede, dat voor de toepassing van het bepaalde bij artikel 12 sub b van de aan Uw zendmachtiging verbonden voorwaarden Nederlands-Antilliaanse zendamateurs geacht worden in het bezit te zijn van een namens mij afgegeven verklaring van bevoegdheid tot het bedienen van een radio-electrische zendinrichting.

Als gevolg hiervan is het U voortaan toegestaan Uw zender eventueel te doen gebruiken door Nederlands-Antilliaanse zendamateurs tijdens hun verblijf in Nederland, uiteraard onder Uw aansprakelijkheid voor de naleving der aan Uw zendmachtiging verbonden voorwaarden.'

De Directeur-Generaal,
(get.) J. D. H. v. d. Toorn

Onze zustervereniging, de V.E.R.O.N.A., is door ons van het vorenstaande in kennis gesteld.

b. De C-machtiging nu ook geldig voor 2 meter

Zoals bekend behoeft voor het verkrijgen van een C-machtiging geen examen te worden afgelegd in seinen en opnemen, maar mocht men met een vermogen van ten hoogste 50 watt en met telefonie slechts werken in de banden: 420-460 MHz; 1215-1300 MHz; 2300-2450 MHz; 5650-5850 MHz en 10000-10500 MHz.

Het bleek voor deze amateurs gewoonlijk niet eenvoudig om te beginnen omdat de 'langste' golf lengte waarop zij mochten experimenteren uiteraard de 70 cm band was.

In het bijzonder ten aanzien van dergelijke ontvangers waren de moeilijkheden in den beginne vele.

De gedachte is dan ook gerezen het Hoofdbestuur der PTT te verzoeken de vorengenoemde frequentiebanden uit te breiden met onze 2 meter-band.

Eenzijds is de aanvang met deze apparatuur minder moeilijk.

Anderzijds kwam ons deze oplossing zeer geslaagd voor om de activiteit op 2 meter hierdoor te vergroten, hetgeen de algemene inzichten in de gedragingen van deze band ongetwijfeld ten goede kan komen.

Op voordracht van de Directeur-Generaal der PTT heeft de Minister van Verkeer en Waterstaat thans besloten dat met een C-machtiging voortaan ook gewerkt mag worden in de 2 meter band, t.w. van 144-146 MHz.

Tevens is bepaald, dat in deze band van 144-146 MHz amplitude- en frequentie-gemoduleerde uitzendingen mogen worden gedaan met een maximum bandbreedte van 160 kHz, terwijl bovendien in deze band televisie-uitzendingen zijn toegestaan, waarbij de maximum bandbreedte 2 MHz mag bedragen.

Alle houders van een C-machtiging hebben d.d. 26 Januari 1955 hieromtrent van de vorengenoemde Minister persoonlijk bericht ontvangen.

Wij zijn de Directeur-Generaal der PTT, de heer ir. J. D. H. van der Toorn, zeer erkentelijk voor zijn medewerking met betrekking tot deze besluiten en zegen langs deze weg tevens gaarne de Inspecteur der PTT, de heer P. de Groen, dank voor zijn waardevolle adviezen.

Laten de Nederlandse zendamateurs van hun waardering getuigen door van deze faciliteiten een zo correct mogelijk gebruik te maken.

Namens het hoofdbestuur,
L. J. van der Toolen, PAoNP, Algem. Voorz.

Bericht voor Midden-Limburg

Let goed op de navolgende gewijzigde data van de bijeenkomsten. Deze vinden plaats op vrijdag 17 oktober, 21 november en 12 december (dan is de Sinterklaasavond). Op elke bijeenkomst kunnen QSL-kaarten worden ingeleverd en afgehaald.



Nieuwstraat 15 - Barneveld.
Telefoon 03420-3141.

Voor al uw Drukwerk

DE DRUKKER VAN ELECTRON.

Wat eenzijband-telefonie ons te bieden heeft

In dit artikel wordt nader ingegaan op de voordelen, welke éénzijband-telefonie (EZB) heeft t.o.v. de conventionele dubbelzijband-telefonie (AM). Aangehouden wordt, dat met deze techniek een winst in signaal/ruis-verhouding kan worden verkregen van 9 decibel (ca. 2 S-punten). Behalve dat EZB-telefonie uit energie-oogpunt efficiënter is, ook vanuit het standpunt van frequentie-economie is het een beter systeem. Om deze laatste reden kan het de vaak ernstige onderlinge storing op onze frequentiebanden sterk doen verminderen. Het doel van dit artikel is, in wijdere kring bekendheid te geven aan deze voordelen en het gebruik van EZB door amateurs te stimuleren.

1. Inleiding

In het hoofdartikel van het Juli-nummer van Electron werd gewag gemaakt van de ongunstige positie waarin de amateurs zijn geraakt, doordat een aantal frequentie banden sinds de frequentieverdeling van Atlantic City (1947) meer en meer bevolkt is geworden door stations van andere diensten. Uit het bovenvermelde artikel wil ik hier de volgende alinea aanhalen:

'Voor wat de 80 m band betreft, welke dus gezamenlijk met andere diensten wordt gebruikt, is de toestand wel het meest alarmerend. Op deze band, welke toch zo belangrijk is voor het nationale amateurverkeer en die zowel de beginnende als de gevorderde amateur op zijn tijd zo veel genoeg kan geven, is het bijv. des avonds vrijwel niet meer mogelijk te werken. Het enorme aantal niet-amateurstations met fone en cw wordt daar dermate storend (waarbij wel grote vermogens moeten worden gebruikt) dat het maken van een goede verbinding in die uren tot de uitzonderingen gaat behoren.'

In zijn algemeenheid wil ik deze uitspraak gaarne onderschrijven, doch ik moet uit praktische ervaring zeggen, dat de amateurstations welke momenteel éénzijband-telefonie gebruiken in heel wat mindere mate gebukt gaan onder deze moeilijkheden. Avond aan avond wordt door de gebruikers van EZB-telefonie bewezen, dat het – zelfs thans nog – wel degelijk mogelijk is op de 80 m band een solide verbinding te onderhouden, niet alleen tussen de PA's onderling, maar ook met stations op grotere afstand in Europa. Dat hierbij grote vermogens worden gebruikt, moet ik beslist ontkennen.

De betere resultaten met EZB-telefonie, vergeleken met de gebruikelijke AM-telefonie (dubbelzijband plus draaggolf), worden verkregen doordat – bij hetzelfde piekuitgangsvermogen van de zender – een EZB-signaal een signaal uit onze ontvanger doet komen waarvan de signaal/ruis-verhouding tot 9 decibel, d.i. ca. 2 S-punten, beter is. Deze 9 dB winst wordt verkregen doordat bij het EZB-systeem het overbrengen van de informatie (spraak) op een uit energie-oogpunt efficiëntere wijze plaatsvindt dan bij AM, terwijl verder een EZB-signaal de helft van het frequentiespectrum (bandbreedte) voor zich opeist dan een dubbelzijbandsignaal in beslag neemt. Hierdoor kan de ontvanger een kleinere band-

breedte bezitten, wat resulteert in een vermindering van de ruis (random noise) en terzelfder tijd de storing t.g.v. andere stations kan doen verminderen.

Uit het feit dat een EZB-uitzending de helft van het frequentiespectrum in beslag neemt van een AM-uitzending, volgt dat binnen een gegeven frequentieband tweemaal zoveel EZB-zenders kunnen werken dan dubbelzijbandzenders.

Tenslotte moet nog worden vermeld, dat de ernstige vervorming welke bij ontvangst van een AM-telefonie-signaal kan optreden gedurende een fadingperiode (selectieve fading), bij een EZB-signaal nagenoeg afwezig is.

Maar niet alleen kan EZB-telefonie ons amateurleven op de 80 m band weer genietbaar maken. Ook op andere banden is het vanzelfsprekend beter.

EZB is stellig geen 'modeverschijnsel', evenmin is het iets nieuws. Commerciële instellingen gebruiken deze techniek – met succes – reeds vanaf het begin van de dertiger jaren voor de vaste dienst en thans wordt de toekomstige introductie er van ook voor verschillende mobiele diensten ernstig overwogen.

Aanvankelijk was de apparatuur voor een EZB communicatiesysteem technisch zeer gecompliceerd, doch in de loop der jaren is dit aanzienlijk vereenvoudigd. Het bouwen van dergelijke apparatuur valt thans stellig binnen het bereik van elke serieuze amateur, welke technisch eens wat anders wil dan de platgetreden AM-paden bewandelen en die, terzelfder tijd, binnen de aan ons, amateurs, gestelde energielimieten een efficiënter communicatiesysteem wil opbouwen.

Op deze plaats moet ook nog worden vermeld dat de EZB-amateurs een nieuwe stijl van QSO's maken volgen. Het gaat hier niet zoals bij de meeste simplex AM-QSO's, waarbij de deelnemers hun (vaak ellenslang!) betoog houden; door gebruikmaking van 'voice controlled break-in' (d.i. een techniek waarbij onder invloed van de spraak van de operator een zend/ontvangrelais wordt bediend), kunnen de deelnemers aan een EZB-QSO elkaar gedurende een korte spreekpauze in de rede vallen, waardoor de verbinding een duplex-karakter verkrijgt ('pseudo-duplex').

Na bovenstaande 'sales talk', welke echter beslist geen over-optimistische propaganda is, volgt hieronder een nadere behandeling van de relatieve voordelen van EZB t.o.v. DZB. Ik ben mij er terdege van bewust dat niet iedereen, na het lezen van dit verhaal en de andere EZB-artikelen in dit nummer van Electron, terstond met de bouw van EZB-apparatuur zal beginnen.

Dit zou trouwens ook niet aan te raden zijn. Het is beter zich eerst op de hoogte te stellen van de verschillende gangbare methoden ter opwekking van een EZB-signaal en de werking hiervan te bestuderen. De medewerkers aan dit nummer van Electron hopen, dat de inhoud van dit nummer daarbij goede diensten zal bewijzen. Het is de bedoeling ook in de volgende nummers van Electron verschillende EZB artikelen te publiceren. Voor degenen die zich nader willen verdiepen in de

EZB-techniek, zij vermeld dat tot nu toe twee boekjes zijn verschenen in de V.S., welke het bezitten ten volle waard zijn, nl.:

1. 'Single Side Band for the Radio Amateur'; uitgegeven door de ARRL (dit is een verzameling van de belangrijkste EZB-artikelen, in de loop der jaren gepubliceerd in QST).

2. 'Single Side Band Techniques', door Jack N. Brown, W3SHY; uitgegeven door CQ Magazine.

2. EZB versus AM

In het voorgaande werd vermeld dat eenzijdband-telefonie een voordeel kon opleveren van 9 decibel t.o.v. de gebruikelijke dubbelzijdband-met-draaggolf telefonie. In deze paragraaf zal deze 9 dB winst nader worden verklaard.

Daartoe bezien wij eerst het geval van een draaggolf, welke op de conventionele wijze amplitude-gemoduleerd wordt door een sinusvormige toon. Het zal bekend zijn dat, indien een draaggolf met frequentie f_c amplitude-gemoduleerd wordt door een toon met frequentie f_m , er drie HF-trillingen ontstaan, nl. behalve de draaggolf f_c twee zijtrillingen, waarvan de frequenties gelijk zijn aan draaggolfrequentie plus de frequentie van de modulerende toon ($f_c + f_m$) resp. draaggolfrequentie min de frequentie van de modulerende toon ($f_c - f_m$). Verder kan worden aangetoond, dat bij een modulatie diepte van 100 pct. de amplitude der beide zijtrillingen gelijk is aan de helft van de draaggolfamplitude.

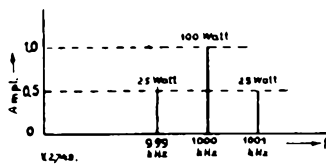


Fig. 1

In figuur 1 is de positie van de draaggolf met zijn beide zijtrillingen getekend langs een frequentie-as, voor het geval dat een draaggolf met frequentie 1000 kHz in amplitude wordt gemoduleerd door een (sinusvormige) toon van 1000 Hz (= 1 kHz), waarbij de modulatie diepte 100 pct. bedraagt.

Zoals reeds werd gezegd zal, bij een modulatie diepte van 100 pct., de amplitude van elk der twee zijtrillingen gelijk zijn aan de helft van de draaggolfamplitude. Daar vermogen evenredig is met het kwadraat van de spanning (bij gegeven R), zal van het vermogen elke zijtrilling in dit geval één vierde zijn van dat der draaggolf. Nemen wij bijv. aan dat een amplitude-gemoduleerde zender-eindtrap een draaggolfvermogen van 100 watt levert aan de belastingweerstand (antenne), dan zal het vermogen dat elke zijtrilling daarin levert gelijk zijn aan 25 watt; het vermogen dat beide zijtrillingen tezamen leveren is in dit voorbeeld dus 50 watt. Het totale vermogen dat de eindtrap hier aflevert bedraagt 150 watt.

Van bovengenoemde 150 watt is feitelijk slechts het vermogen in de zijtrillingen (50 watt) dienstbaar voor het overbrengen van de informatie (c.q. toon). De continue draaggolf zelf bevat generlei informatie. Het 'tragische' bij amplitude-modulatie is nu dat, om 50 watt nuttige zijtrilling-energie af te geven, de zender

een gemiddeld vermogen van 150 watt moet afleveren, sterker zelfs, in staat moet zijn momenteel 400 watt af te geven.

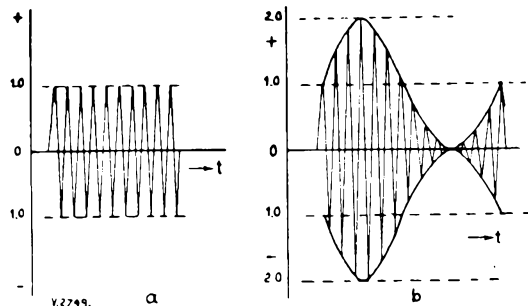


Fig. 2

Bezie daartoe figuur 2a, welke een ongemoduleerde HF-trilling geeft en figuur 2b, die de amplitude-variëatie van dezelfde HF-trilling weergeeft gedurende de tijd van één volledige periode van een hem modulerende wisselspanning. Bij een modulatie diepte van 100 pct. zal de amplitude van het HF-signaal variëren tussen nul en de dubbele waarde van de amplitude in ongemoduleerde toestand. Daar vermogen evenredig is met het kwadraat van de spanning (amplitude), betekent een amplitude-verdubbeling een verviervoudiging van het vermogen. Aangenomen dat de ongemoduleerde HF-trilling (fig. 2a) een vermogen vertegenwoordigt van 100 watt, dan zal de zender-eindtrap gedurende een modulatiepiek dus 400 watt afgeven.

De in-efficiëntie van dubbelzijdband-met-draaggolf telefonie komt duidelijk tot uiting als wij eens als maatstaf voor het communicatie-rendement nemen de verhouding tussen de nuttige afgegeven zijband-energie en het door de zender-eindtrap opgenomen piekvermogen. Veronderstellen wij in ons voorbeeld een eindtrap met een nuttig effect van 80 pct. (klasse C), dan zal, om een piekvermogen van 400 watt af te geven, de eindtrap een piekvermogen opnemen van $400/0,8 = 500$ watt. De betreffende verhouding wordt dus $50/500 = 0,1$ ofwel 10 pct.

Bij EZB wordt al het in de eindtrap beschikbare piekvermogen gestopt in één enkele zijband. De draaggolf zowel als de andere zijband worden onderdrukt. Sommigen van de lezers zullen zich wellicht afvragen of deze „draag”-golf dan niet essentieel is; hij is immers de overbrenger, de drager van de over te brengen informatie. Bedenk dan, dat de zijtrillingen óók hoogfrequent zijn en zich door de ruimte voortplanten op dezelfde wijze en geheel los van de draaggolf. 'Maar', zo zult u misschien in een ogenblik van laatste verwijfeling uitroepen, 'heeft die draaggolf dan helemaal geen nut?' Inderdaad, éniġ nut heeft deze wel, omdat deze bij detectie in onze ontvanger een signaal is met een standaardfrequentie, waaruit de detector door het bepalen van de frequentieafstand tussen deze en de zijtrilling(en) het oorspronkelijke modulerende signaal weer tot leven roept. Maar, essentieel is deze draaggolf niet. Wij kunnen immers bij detectie zelf weer een signaal van de juiste frequentie toevoegen!

Een ander nuttig gebruik van de draaggolf wordt gemaakt door de S-meter in onze ontvanger, die zich

vastklampt aan deze draaggolf én door de AVR, waarvoor hetzelfde geldt. Maar dat is dan ook alles.

Terloops zij hier nog opgemerkt, dat het voor detectie van een EZB-signaal toevoegen van een hulptrilling (d.m.v. de zwingingsoscillator in de ontvanger of d.m.v. een externe oscillator, bijv. VFO), wat betreft frequentie vrij kritisch is. Voor vervormingsvrije weergave moet de hulpfrequentie binnen ca. 50 Hz juist zijn; de verstaanbaarheid van het EZB-signaal wordt echter eerst onvoldoende als de hulpfrequentie meer dan 200 à 400 Hz fout is.

Wij kunnen het gehele EZB communicatieproces als volgt zien.

Wij willen bijv. een samengestelde LF-toon, welke frequenties bevat van 500, 1000 en 2500 Hz, overbrengen. In de EZB-zender worden deze frequenties bij een constant bedrag opgeteld, bijv. 1 MHz (reference frequency = de vroegere draaggolffrequentie). Er worden zodoende drie frequenties opgewekt, nl. 1 000 500 Hz, 1 001 000 Hz en 1 002 500 Hz (in dit geval wordt in de bovenste zijband gewerkt). De drie frequenties worden uitgezonden en bij ontvangst speelt zich het omgekeerde proces af, nl. wordt van de drie frequenties een constant bedrag van 1 MHz afgetrokken, waardoor de drie oorspronkelijke frequenties weer ontstaan. Hierbij wordt vermeld dat onze stem opgevat kan worden als een generator van een EZB-signaal, zij het dan met een 'draaggolffrequentie' nul!

Wij keren thans even terug naar ons voorbeeld van de 100 watt (draaggolf) zender welke, zoals wij zagen, gedurende een 100 pct. modulatiepiek een vermogen van 400 watt aflevert. Bij EZB wordt geen vermogen

buizen kan een rendement van 65 pct. voor een dergelijke trap gemakkelijk worden bereikt.

Het feit dat zich bij EZB in de zijband een vermogen van 400 watt bevindt, vergeleken met slechts 50 watt in de twee zijbanden tezamen van een 100 watt AM-zender, wil nog niet zeggen dat bij ontvangst van EZB onze detector ook een acht maal grotere energie afgeeft. Bij detectie van een dubbelzijband signaal leveren nl. beide zijbanden een bijdrage tot de detectoroutput. Indien wij de zijtrillingen voorstellen door vectoren, dan is gemakkelijk in te zien, dat de 50 watt totale zijbandenergie in het AM-signaal een even grote detectoroutput geeft als een 100 watt (piek) EZB signaal. In ons voorbeeld van 400 watt EZB piekvermogen zal de detector dus viermaal zoveel vermogen leveren. Uitgedrukt in decibels betekent dit een winst van 6 dB (= 10 log4).

Doch dit is nog niet alles. Daar een EZB telefonie-signaal de halve band in beslag neemt van een dubbelzijbanduitzending, kan de bandbreedte van de ontvanger tweemaal zo klein zijn. Daar de ruisoutput (random noise) van een ontvanger evenredig is met zijn doorlaatbreedte, betekent dit een twee maal zo klein door de detector afgegeven ruisvermogen. De totale verbetering in signaal/ruis-verhouding is dus achtvoudig, ofwel 9 dB (= 10 log8).

De volgende vergelijking moge – op een andere wijze – de betere efficiëntie van EZB illustreren.

In het voorgaande hebben wij gezien dat 400 watt piek EZB-vermogen een achttmaal betere signaal/ruis-verhouding produceert dan een 100 watt AM zender. Om een AM-zender hetzelfde signaal te laten geven, moeten wij het draaggolfvermogen achttmaal verhogen, d.w.z. opvoeren tot 800 watt. Hoewel 400 watt piek EZB-vermogen heel wat 'lijkt', wordt er de aandacht op gevestigd dat het gemiddelde vermogen van een dergelijke zender slechts klein is. De 400 watt worden slechts momenteel (in de spraakpieken) afgeleverd. Daar bij een normaal spraaksignaal de verhouding van piek- tot gemiddeld niveau $\frac{1}{3}$ à $\frac{1}{4}$ bedraagt (piek- tot gemiddeld-vermogen $\frac{1}{8}$ à $\frac{1}{16}$), zal bij een piekvermogen van 400 watt het gemiddelde vermogen slechts ca. 30 watt bedragen. Een amateur met een zender voor een gemiddeld vermogen van 50 watt zal met EZB hetzelfde kunnen bereiken als met een 1 kW zender met anodegemoduleerde eindtrap.

Met EZB zal ook de storing, ondervonden van stations werkende op naastliggende frequenties, gemiddeld minder zijn, als gevolg van de grotere selectiviteit (kleinere doorlaatbreedte) die de ontvanger kan bezitten voor ontvangst van dit type signaal.

Het zal tevens duidelijk zijn dat door de halve in beslag genomen bandbreedte, er binnen een gegeven frequentieband tweemaal zoveel EZB stations storingvrij kunnen werken als AM stations.

3. Conclusie

Aangetoond werd dat, bij gebruikmaking van hetzelfde piekvermogen in de eindtrap, een eenzijband-signaal in de ontvanger een signaal produceert waarvan de signaal/ruis-verhouding 9 decibel beter kan zijn dan van een dubbelzijband-met-draaggolf signaal. Doordat een eenzijband signaal de halve bandbreedte in beslag neemt van een dubbelzijband signaal, kan de ontvanger-doorlaat tot de helft worden gereduceerd. Hier-



'Mijn draaggolf - 100 kilowatt - komt uit Moskou, de modulatie hier uit Mokum en het gekwaak op de achtergrond afwisselend uit Stuttgart en Düsseldorf...'

verkwist in een draaggolf, evenmin in de andere zijband (welke identieke informatie bevat als de gewenste zijband), doch het gehele piekvermogen dat de zender kan leveren komt ten goede aan één zijband.

Het communicatie-rendement dat, zoals wij bij dubbelzijband-met-draaggolf gezien hadden slechts 10 pct. bedroeg, is in het EZB geval heel wat beter. Al het door de zender afgegeven vermogen is hier nuttig. De verhouding: nuttig afgegeven zijband-energie tot opgenomen piekvermogen van de eindtrap wordt hier gelijk aan het rendement van de betreffende eindtrap. De eindtrap voor een EZB zender moet lineair zijn, d.w.z. ingesteld zijn in klasse A of AB. Met moderne

door zal de storing, ondervonden van stations op naastliggende frequenties, worden verminderd en het systeem zal tevens toelaten dat binnen een gegeven frequentieband tweemaal zoveel eenzijdigband-stations als dubbelzijdigband-stations kunnen werken.

Daar door de voortschrijding der techniek eenzijdigbandapparatuur thans technisch niet zo gecompliceerd is, dat dit een ernstig bezwaar zou vormen voor de amateur, wordt gepleit voor een bredere toepassing daar zulks onder de huidige omstandigheden op onze amateurbanden grote voordelen oplevert.

Ref.:

1. 'How To Visualize a 'Phone Signal'; Byron Goodman, W1DX; QST, July, 1950.
2. 'Low Pressure Modulation Facts'; Howard Wright, W1PNB; QST, July, 1953.
3. 'What About Single Sideband'; Donald E. Norgaard, W2KUJ; QST, May, 1948.

* Ook voor uw afdeling worden cursussen voor het zendexamen gehouden.

Informeer eens bij uw afdelingsbestuur.



OM Jesse 70 jaar!

De heer Jesse, ex-PCII te Leiden, is op 2 september jl. in prima gezondheid 70 jaar geworden.

OM Jesse is erelid van de VERON en sinds april jl. het enige erelid van de Old-Timers Club in Nederland.

De foto werd gemaakt tijdens een bijeenkomst van de OTC en u ziet van links naar rechts OM Jesse, PAoLQ, PAoBL en PAoCD.

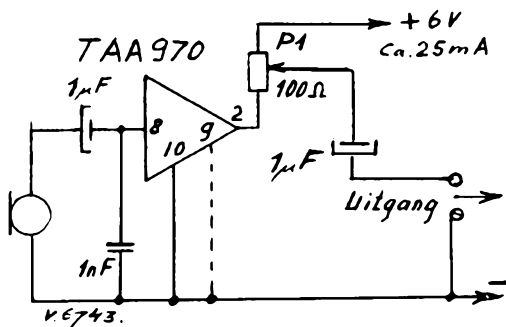
(Foto PAoNP)

Max Bosschaert, NL-4714, Huizen

Microfoon-voorversterker

De microfoon-voorversterker zoals hierbij in schema weergegeven is bijzonder klein wat betreft de afmetingen en is bij uitstek geschikt voor gebruik bij zenders. Dit omdat de schakeling zeer stabiel is en erg weinig last van hoogfrequent terugkoppeling heeft.

Met pootje 9 aan *min* is de versterking circa 190 maal; met pootje 9 los (dus niet verbonden) is de versterking ongeveer 110 keer. Met potentiometer P₁ kan de uitgangsspanning geregeld worden.



De microfoon-voorversterker zoals hierbij in schema weergegeven is bijzonder klein wat betreft de afmetingen en is bij uitstek geschikt voor gebruik bij zenders. Dit omdat de schakeling zeer stabiel is en erg weinig last van hoogfrequent terugkoppeling heeft.

Met pootje 9 aan *min* is de versterking circa 190 maal; met pootje 9 los (dus niet verbonden) is de versterking ongeveer 110 keer. Met potentiometer P₁ kan de uitgangsspanning geregeld worden.

Jamboree-On-The-Air

De 18e JOTA vindt plaats op zaterdag 18 oktober te 00.01 uur t.m. zondag 19 oktober te 23.59 uur. Deze tijden zijn niet bindend. Men kan desgewenst reeds vrijdagavond beginnen. Ook is het niet verplicht om de volle 48 uur actief te zijn.

De deelnemende stations, waarvan de padvindergroepen de gegevens per inschrijfformulier aan Scouting Nederland (Stadsring 139, Amersfoort) hebben doorgegeven krijgen wellicht bezoek!

De JOTA-werkgroep komt per bus langs bij een aantal van deze stations. De bus start in Amersfoort op zaterdag om 02.00 uur.

Op deze dag wordt West Nederland bezocht. Op zondag tussen 08.00 en 20.00 uur komen de stations in Oost Nederland aan de beurt. Het is wel de bedoeling dat de scoutstations de bus binnenpraten. De aanroep frequenties zijn 145,00 MHz en 3,6 MHz.

Nederland heeft zijn 1000ste zendamateur

REEDS meer dan een jaar hebben we uitgekeken naar het moment dat Nederland zijn 1000ste zendamateur zou kunnen verwelkomen. Regelmatig kwamen er zendamateurs bij, maar ook werden PA's afgevoerd.

Het liet zich aanzien dat deze 1000ste PA nu uit de kandidaten van het laatst gehouden zendexamen moest voortkomen en dit is inderdaad het geval gebleken.

Van PTT-zijde vernamen wij nl. dat per 17 Juli 1957 de 1000ste zendamateur kon worden geregistreerd en dit was OM I. Levering, PAoROX te Rotterdam.

Wij roepen PAoROX een hartelijk welkom toe in de familie van Nederlandse zendamateurs en elders in dit nummer wordt op het meer persoonlijke element verder ingegaan.

Per 25 Juli 1957 telde ons land 1013 PA's.

Vóór de oorlog waren hier rond 400 zendamateurs op ca. 9 miljoen inwoners, hetgeen wil zeggen 1 PA op 22 500 inwoners.

Thans zijn er 1000 PA's op ca. 11 miljoen inwoners, wat neerkomt op 1 PA op 11 000 inwoners.

Zoals u ziet dus nog geen sprake van overbevolking der PA's, want er zijn verschillende grotere landen met een kleiner aantal inwoners dan Nederland en die toch een groter aantal zendamateurs hebben. Zweden, Noorwegen en Denemarken zijn daar voorbeelden van.

De laatste Calendar van de IARU geeft ook interessante gegevens over de aantallen zendamateurs in de IARU-landen per 31 December 1956.

In USA 150 000; Italië 1200; Duitsland 4595; Denemarken 1890; Noorwegen 1250; Frankrijk 2200; Engeland 7500; Argentinië 7000; Brazilië 7000; Chili 1300; Peru 180; Ned. Antillen 35; Uruguay 1400; Finland 1000; Spanje 750, enz.

Uit deze cijfers blijkt dat in landen rondom ons grote aantallen zendamateurs voorkomen, die hun stempel

dan ook wel op de bezetting der amateurbanden drukken.

Wij vinden het overigens prettig dat wij hier nu ruim 1000 PA's tellen, want zulks duidt toch wel op een groeiende belangstelling voor de amateurradio.

Onze vereniging vindt het in dit verband een eer aan de opleiding tot het zendexamen veel te hebben kunnen bijdragen. Een goede, degelijke schriftelijke cursus, die nog regelmatig wordt bijgewerkt, een cursusleider met een staf correctoren, een verenigingszender en operator met een goede soundercursus en vele afdelingen met eigen gezellige opleidingscursussen.

Bij het laatste gehouden examen zijn 30 kandidaten geslaagd, waarvan 25 nieuwe PA's (83 pct.) reeds lid van onze vereniging waren en zeker van nog 2 te verwachten is dat zij dit binnenkort zullen worden, waarbij we dus kunnen spreken van 27 leden (90 pct.) van de 30 geslaagden.

Wij zijn er, hoewel in bescheidenheid, een beetje trots op dat de resultaten zo liggen en brengen hulde aan al diegenen die, op welke wijze ook, hun bijdragen hiertoe hebben geleverd.

Zulk een rustig groeiende eenheid is van enorm belang, vooral nu, hetgeen steeds duidelijker zal worden.

Het hoofdbestuur

Zondag 15 September, 13.00 uur

*de bekende jaarlijkse
jacht om de beker van het
Utrechts Nieuwsblad*

DAG VOOR DE AMATEUR

BARNEVELD

8 november 1975

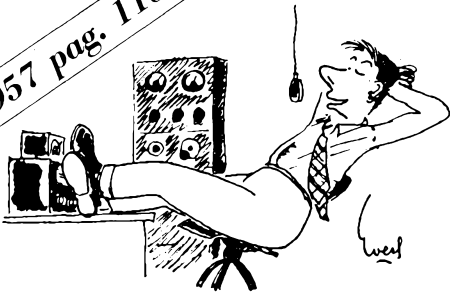
VELUWEHAL

Nog steeds wordt er gewerkt aan het programma dat wij u in het novembernummer van Electron zullen aanbieden.

Wij rekenen op een grote opkomst.

Afd. Amersfoort.

1957 pag. 113



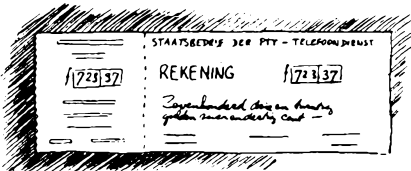
Als je ziet, hoe gemakkelijk een vreemd land te werken is.....



.... en hoe moeilijk het is, met Bleskenswaard te telefoneren.....



dan vragen we ons af, waarom de radio-amateur hiervoor beloond wordt.....



en de ander betalen moet.....

PAOK
PAOQ

▲ De gebruikers van een mobilfoon bezitten over het algemeen onvoldoende technische kennis om de vele regelmatig gebezigde technisch-operationele termen voldoende te begrijpen. Om deze gebruikers in de gelegenheid te stellen omtrent de vele gebruiksmogelijkheden georiënteerd te worden (en daardoor hun wensen optimaal te kunnen formuleren) heeft Philips een boekje uitgegeven waarin deze termen kort en op voor leken begrijpelijke wijze worden uitgelegd. Het boekje heet "Gemeenschappelijk gebruik van mobilfoonfrequenties en toepassing van toon-selectie apparatuur". Het kan gratis worden verkregen na aanvraag bij: Philips Telecommunicatie Nederland B.V., Saturnusstraat 12, Den Haag, tel. (070)-762697.

▲ Naar aanleiding van een artikel van Paul Horowitz (W1HFA) in QST van juni 1975 over de computocoder en het daaruit voortvloeiende contact met hem, bleek PAoMRL dat er amateurs zijn die moeilijkheden ondervinden met de onderdelen en met name de FIFO's. Het verdient aanbeveling deze FIFO's gezamenlijk in te kopen. Dit scheelt aanzienlijk in de prijs. Belangstellenden kunnen zich wenden tot OM J. van Duffelen, PAoMRL, Prins Mauritsstraat 10 te Delft, tel. (015)-142435.

1957 pag. 295



'Ik versta er geen woord van. Maar volgend jaar neem ik mijn tape-recorder mee, dan kan ik 'm thuis op de halve snelheid laten praten....'

Het Wetenschappelijk Radiofonds Veder heeft wederom prijzen toegekend

1958 pag. 66

Ook een amateur ontving een prijs

NAAR wij vernamen heeft het bestuur van de Stichting Wetenschappelijk Radiofonds Veder op zijn laatste vergadering met algemene stemmen besloten een prijs toe te kennen aan ons lid J. Evers, PAoCX, te Koog a/d Zaan, terzake van zijn werk voor verkrijging van een betere ontvangst van gestoorde radiosignalen in de amateurbanden.

Wij feliciteren OM Evers hartelijk met deze onderscheiding die ons redactielid van Electron te beurt is gevallen.

Wij hebben de artikelen die van zijn hand in ons orgaan Electron verschenen zijn (zoals de 'frequentieschaar') met grote belangstelling gevolgd en vastgesteld, dat hier inderdaad sprake was van een grote mate van originaliteit.

Het was amateurwerk dat wel een grote hoogte had bereikt.

Door aan OM Evers een belangrijke prijs toe te kennen heeft dit zo kundige bestuur waarschijnlijk ook in deze richting gedacht.

Het is niet alleen een eer voor oCX maar ook voor onze Redactie, in wier kring hij enige jaren geleden is opgenomen en tenslotte kunnen wij tevens als Vereniging trots zijn in de goede zin van het woord.

Voorts zijn prijzen toegekend aan de heren ir. F. de Jager en J. A. Greefkes (lid VERON) te Eindhoven, terzake van de ontwikkeling van het systeem ter verbetering van de signaal-ruisverhouding bij de overdracht van spraak.

Onze welgemeende gelukwensen gaan ook uit naar deze heren voor het mooie werk dat door hen is verricht in het professionele vlak.

Het W.E.R.A.-Fonds Veder is een stichting en ingesteld door wijlen de heer A. Veder, eerste Voorzitter van de voormalige N.V.V.R.

De Stichting heeft uitsluitend ten doel de bevordering van de ontwikkeling van de wetenschap en techniek op het gebied van radio-telegrafie, radio-telefonie en radio-televisie en al zodanige wetenschappen en technieken, welke in de toekomst uit of naast deze bovengenoemde wetenschappen en technieken mochten voortkomen of ontstaan, doch alleen voor zover zij direct of indirect met bovengenoemde wetenschappen en technieken verband houden, alles in de ruimste zin.

Het Bestuur van het W.E.R.A.-Fonds is thans als volgt samengesteld:

Mevrouw C. E. van Hoboken-Veder, Voorzitster en dochter van de oprichter van het Fonds; J. J. Frederikse (PAoFP), ir. K. Posthumus, ir. H. Rinia, dr. H. de Waard (PAoZX), prof. jhr. ir. J. L. W. C. von Weiler, jhr. dr. ir. C. Th. F. van der Wijck en mr. A. P. H. de Lange, Secretaris.

De heer J. Corver had vroeger eveneens zitting in dit bestuur, maar is enige jaren geleden overleden.

Tot ons genoegen zagen wij, dat dr. H. de Waard die in onze amateurradio zo'n goede bekende is als nieuw lid aan dit bestuur is toegevoegd.

Deze benoeming is zeker een hartelijke felicitatie waard.

Al met al waren ook dit belangrijke gebeurtenissen in onze amateurradio.

Namens het hoofdbestuur,
L. J. van der Toolen, PAoNP, algem. voorz.

1958 pag. 131

Grote vreugde onder de Nederlandse zendamateurs

Veel dank verschuldigd aan de Minister van Verkeer en Waterstaat en aan de Directeur-Generaal der PTT

ZOALS u bekend is wordt reeds geruime tijd aandacht geschonken aan de mogelijkheid te komen tot het verkrijgen van een machtiging tot mobiel werken door de amateur.

In Electron nr. 8-1957 blz. 227 konden wij u o.m. melden dat voortaan bijv. aan velddagen e.d. in mobiel verband zou kunnen worden deelgenomen, na het ver-

krijgen van een vergunning hiertoe van de Directeur-Generaal der PTT.

Thans mochten wij de navolgende brief van Z.E. de Minister van Verkeer en Waterstaat ontvangen:

MINISTERIE VAN
VERKEER EN WATERSTAAT

Centrale Directie der Posterijen,
Telegrafie en Telefonie.
Nr. 2. Bijlage 1.

's-Gravenhage, 1 April 1958.

Betreffende: mobiel gebruik amateurstations.

Op 28 Mei 1957 vond een onderhoud plaats tussen leden van het Bestuur van uw vereniging en de directeur-generaal der PTT betreffende de in uw brief van 16 Maart 1957 aan de orde gestelde kwestie.

Na dit onderhoud is een uitvoerig onderzoek inge-

steld met betrekking tot de vraag of en zo ja in hoeverre het zgn. mobiel werken door amateurstations zou kunnen worden toegestaan.

In afwachting van de resultaten van dit onderzoek deelde ik u bij mijn schrijven van 12 Juli 1957 nr. 1 mede, dat, hoewel tegen het verlenen van een algemene vergunning voor dit mobiel werken bezwaren bestonden, dit in bepaalde gevallen zou kunnen worden toegestaan.

Inmiddels heeft het ingestelde onderzoek er toe geleid, dat op mijn eerder ingenomen standpunt kan worden teruggekomen. Zoals u moge blikken uit bijgaand afschrift van mijn brief onder datum en nummer dezes, welke een dezer dagen aan alle zendamateurs zal worden toegezonden, wordt thans aan de in uw eerdergenoemde brief van 16 Maart 1957 tot uitdrukking gebrachte wensen in beginsel toegemoet gekomen.

De minister van Verkeer en Waterstaat,
(get.) J. Algera.

AAN
het Hoofdbestuur van de V.E.R.O.N.
Postbus 6011
te 's-Gravenhage.

De Vrije

Gaarne nemen wij de vrijheid ook langs deze weg de minister dank te zeggen voor zijn zo gewaardeerd besluit.

De Directeur-Generaal der PTT en zijn staf zijn wij veel dank verschuldigd voor het advies dat zal zijn uitgewerkt en waardoor voor de amateurs nu zulk een nieuw en uitgebreid terrein van experimenteel werk beschikbaar is gekomen.

Op de VR-vergadering van 19 April jl. te Utrecht was de heer P. de Groen, Inspecteur der PTT, bereid een toelichting op de brief betreffende mobiel gebruik

1958 pag. 10

J. Evers, PAoCX, Koog a/d Zaan

De frequentieschaar

Selectiviteit zonder afstemkringen

Het hier beschreven toestel is in feite niets anders dan een bijzondere uitvoering van de detector in een radio-ontvanger.

Als men de ontwikkeling van de radio-ontvanger in de loop der jaren eens nagaat, dan blijkt wel dat het juist de detector is, die niet veel verbeteringen heeft ondergaan. Nog steeds wordt er gedetecteerd - of "gedemoduleerd". juist gezegd - door gelijkrichter. Net als in 1908...

De frequentieschaar is een uitvoering van een detector die ingewikkelder van opzet is dan de gelijkrichter. Niet omdat het tijd werd dat er nu eens wat nieuws kwam, doch om mogelijkheden

te scheppen, welke voor de normale detector niet weggelegd zijn. Een van die mogelijkheden bestaat uit de zeer selectieve ontvangst van signalen of gedeelten daarvan zonder gebruik te maken van filters, of de selectiviteit van afstemkringen. Vandaar de naam welke voor dit toestel gekozen werd.

De frequentieschaar bestaat uit een combinatie van synchrodyne en vectorscope. Geen van beide principes zijn nieuw. De synchrodyne is al lang bekend, hoewel het Dome-netwerk, vlak na de oorlog ontwikkeld, pas de grote mogelijkheden heeft geschapen. De vectorscope is al eerder in Electron beschreven als een los instrument bij de communicatie-ontvanger.^{1,2}

De frequentieschaar vervangt de bestaande detector in de ontvanger. Hij wordt aangesloten aan de MF-uitgang van een normale super en maakt het mogelijk van ieder ontvangen signaal de beide zijbanden gescheiden te beluisteren. Met de vectorscope is het enerzijds mogelijk, de synchrodyne op de juiste manier in te stellen, anderzijds is het hiermee mogelijk de gedragingen van het ontvangen signaal op zeer kritische wijze te bestuderen. De ontvanger wordt zodoende geschikt gemaakt voor het ontvangen van EZB-, AM- en PM-signalen.

Principe van de frequentieschaar

De oscillator in fig. 1 geeft twee sterke signalen af, welke onderling 90 graden in fase verschoven zijn.

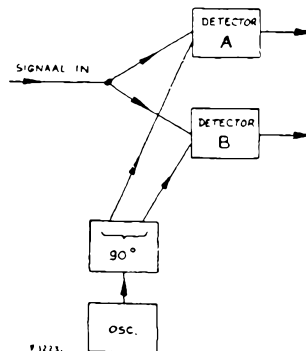


Fig. 1. Principe van de frequentieschaar

Wanneer een signaal van 1 volt op de detectors binnenkomt dat bijv. 1000 Hz afwijkt van de oscillator, dan zal iedere detector een verschiltoon afgeven van 1000 Hz bij een spanning van 1 volt.

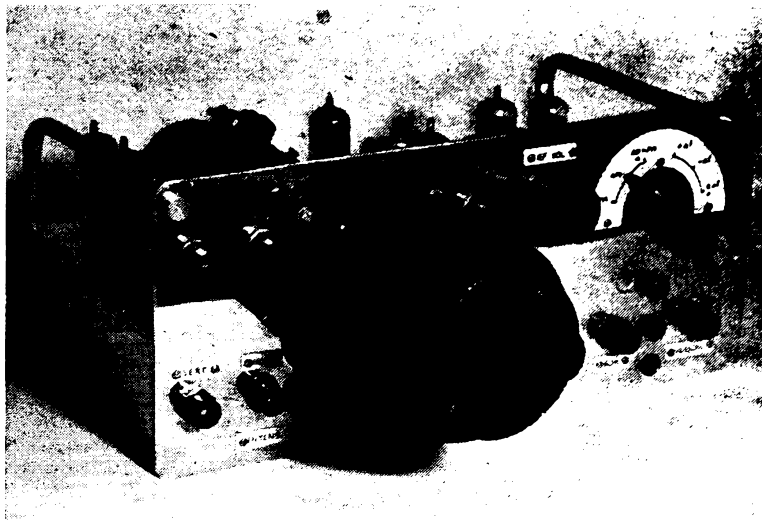
Zoals later verklaard zal worden, blijkt nu dat de afgegeven spanningen van de detectors onderling 90 graden in fase verschoven zijn. Deze faseverschuiving is overigens onafhankelijk van de frequentieafwijking tussen inkomend signaal en de oscillator.

Het merkwaardige van de schakeling is nu, dat wanneer het inkomende signaal in frequentie aan de andere zijde van de oscillator ligt, deze 90 graden faseverschuiving omdraait.

Als bijv. het inkomende signaal een frequentie heeft die lager ligt dan die van de oscillator, dan ontstaat tussen beide afgegeven spanningen een faseverschuiving van plus 90 graden. Is het signaal hoger in frequentie dan de oscillator, dan is de faseverschuiving min 90 graden.

De aard van de faseverschuiving tussen de afgegeven span-

Voorbeeld van de frequentieschaar. De beeldbuis steekt door de frontplaat naar voren. Rechts de keuzeschakelaar, waarmee ingesteld kan worden voor welk type ontvangst de frequentieschaar geschikt is: AM, FM, eenzijdig of beide zijbanden gescheiden en stereofonisch. (Zie ook de voorpaginafoto)



ningen van de detectors geeft dus aan, of het ontvangen signaal dat deze detectie veroorzaakt, hoger of lager ligt dan het oscillatorsignaal.

De werking

Bij de verklaring van de detector zal aangetoond worden, dat de afgegeven spanning van iedere detector gelijk is aan het product van de spanning van het inkomende signaal en de cosinus van de fazeverschuiving tussen inkomend- en oscillatorsignaal. Dit komt er op neer dat bij ontvangst van een signaal met een faze gelijk aan die van de oscillator, de afgegeven gedetecteerde spanning een gelijkspanning is.

De grootte van de afgegeven spanning hangt dus af van de sterkte van het ontvangen signaal en de faze t.o.v. de oscillator. Dit geldt ook voor een samengesteld (gemoduleerd) signaal; voor iedere component met andere frequentie werkt het systeem onafhankelijk en is dus lineair.

Bij de synchrodyne, waarvan fig. 1 het vereenvoudigde blokschema voorstelt, wordt het inkomende signaal betrokken van het MF-gedeelte van een ontvanger.

De gelijkspanning die één van de detectors afgeeft, kan gebruikt worden om de frequentie van de oscillator eventueel bij te regelen, zodat de oscillator synchroon loopt met de gewenste frequentiecomponent. Meestal zal dit de draaggolf van het ontvangen signaal zijn, zodat de oscillator een soort kunstmatige draaggolf levert - synchroon en in faze met de originele draaggolf - waartegen de zijbanden gedemoduleerd kunnen worden.

Het blokschema van fig. 2 geeft aan, hoe een dergelijke automatische frequentieregeling toegepast wordt in het schema van fig. 1.

Fig. 3 geeft het blokschema van de complete frequentieschaar. Door gebruik te maken van een extra netwerk, dat in staat is in het belangrijkste deel van het LF-gebied (300-3500 Hz) de faze 90 graden te draaien bij een constante verzwakking, is het mogelijk de zijbanden van een gemoduleerde draaggolf te scheiden.

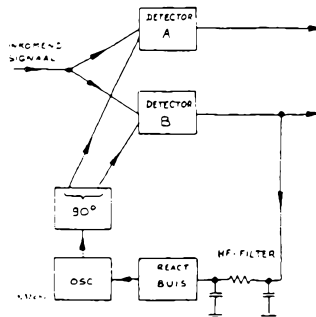


Fig. 2. Hoe de automatische frequentieregeling de frequentie van de oscillator gelijk houdt aan het inkomende signaal

Stel dat een signaal ontvangen wordt, dat lager in frequentie is dan de kunstmatige draaggolf, welke de oscillator opwekt. Beide detectors geven LF-spanningen af, welke onderling in grootte en frequentie gelijk zijn. Ze hebben echter niet dezelfde faze. De uitgangsspanning van de ene detector (detector 1 bijv.) is 90 graden voor bij de andere. Als het LF-netwerk a nu 90 graden in faze achter is t.o.v. het b-netwerk, dan zijn de spanningen aan de uiteinden van de netwerken in faze. Worden ze hierna samen opgeteld in de 'somschakeling', dan geeft deze 'somschakeling' dus de gedetecteerde spanning.

Als het ontvangen signaal hoger in frequentie is dan de oscillator, dan is de uitgangsspanning van detector 1 90 graden achter bij de andere. De spanningen aan de uitgangen van de netwerken a en b zijn nu uit faze en de 'somschakeling' geeft dus niets af.

De 'somschakeling' geeft dus alleen spanningen af, welke veroorzaakt worden door signalen, lager in frequentie dan de oscillator. M.a.w.: alleen de lage zijband. Op dezelfde manier geeft de 'verschil-schakeling' alleen de hoge zijbandsignalen.

Wanneer een signaal binnenkomt, dat zowel een

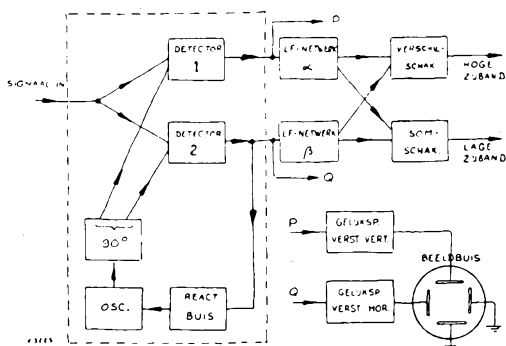


Fig. 3. Complete frequentieschaar. Door toevoeging van beide L.F. netwerken is eenzijbandontvangst mogelijk

hoge- als een lage zijband meevoert, dan worden deze zijbanden onafhankelijk gescheiden en kunnen worden afgenomen van resp. de verschil- en somschakeling.

De scheidingslijn tussen hoge en lage zijband is de frequentie van de oscillator. Loopt deze oscillator synchroon met de ontvangen draaggolf, dan ontvangt men dus inderdaad de zijbanden waarmee de draaggolf gemoduleerd is, volkomen gescheiden. In de praktijk blijkt een zijbandonderdrukking van 25 dB mogelijk.

▲ PAoWV stelt voor het blad CQ-PA voortaan te betitelen met de amateurafkorting *kopa*. Een idee om te voorkomen dat bij het noemen van de titel in een uitzending ten onrechte wordt gedacht dat een algemene oproep wordt uitgezonden.

TRAFFICNIEUWS

Bijdragen voor deze rubriek dienen vóór de vijfde van elke maand in het bezit te zijn van het Traffic Bureau C. Valkhof, PAoALO, Grunsfoortseweg 5 te Renkum-6130, telefoon (08373)-2934.

Activiteitenkalender

- 4/ 5 oktober: VK-ZL cw (Electron, september 1975)
- 11/12 oktober: VK-ZL fone.
- 12 oktober: RSGB 21/28 MHz contest.
- 18/19 oktober: WADM-contest.
- 18/19 oktober: RSGB 7 MHz contest cw.
- 25/26 oktober: CQ-WW DX-contest fone.
- 1/ 2 november: RSGB 7 MHz contest fone.
- 8 november: Dag voor de Amateur, Barneveld
- 8/ 9 november : WARC-DX contest RTTY
- 9 november: OK-DX-contest
- 15 november: VERON Jubileum Contest cw (Beker).
- 16 november : VERON Jubileum Contest fone (Beker).
- 29/30 november : CQ-WW DX-contest cw.

Mist U contest-evenementen in Electron dan wil de contest-manager dat graag van U vernemen!

WADM-contest

Werken met DM-stns; 18 oktober 15.00 GMT tot 19 oktober 15.00 GMT; 3,5-28 MHz; cw. Uitwisselen: RST + nr., DM-stns geven RST + "Kreiskennernummer". Punten: 3 per QSO; voor SWL's 1 per nieuw gehoord DM-stn. Multiplier: de districten per band.

Het district is te kennen aan de laatste letter in de call; A t/m O, 15 in totaal, DM7, DM8 en DMO mogen op de gewerkte band voor een ontbrekend district geteld worden. Score: alle QSO-punten x alle multiplier-punten. Deelname: single en multi-operator. Logs als bijv. PACC-model, per band op

maken + summary (ondertekenen!). Logs vóór 19 november sturen aan: DM contest manager DM2ATL, DDR 1055 Berlin, P.O. Box 30.

RSGB 21/28 MHz contest

Datum en tijd: 12 oktober, 07.00-19.00 GMT. Zoveel mogelijk QSO's maken met Groot-Brittannië, d.w.z. prefixen G2-8, GC2-8, GD2-8, GI2-8, GM2-8, GW2-8. 1 Stn mag per band 1 x gewerkt worden, 3 punten per QSO. Multiplier is aantal prefixen, apart per band. GB telt niet. Log vóór 8-12-1975 ondertekend zenden aan: D.J. Andrews G3MXJ, 18 Downsvie Crescent, Uckfield, Sussex, England.

RSGB 7 MHz contest

CW : 18 oktober 18.00 GMT — 19 oktober 18.00 GMT.

Fone : 1 november 18.00 GMT — 2 november 18.00 GMT.

Uitwisselen : RS(T) + nr., 5 punten per QSO.

20 Bonuspunten per prefix, zijnde G2-8, GC2-8, GD2-8, GI2-8, GM2-8, GW2-8. GB telt niet. Geen multiplier.

Logs met minimaal 10 QSO's, voor cw: vóór 15 december, voor fone vóór 29 december, ondertekend zenden aan: J. Bazley, G3HCT, Brooklands, Ullenhall, Solihull, West-Midlands, England.

Amateur radio op Telecom 75

Van 2 - 8 oktober vindt in Genève de Telecom 75 plaats, een wereldtentoonstelling met betrekking tot telecommunicatie. Het is niet toevallig dat deze

tentoonstelling aldaar en op dat tijdstip wordt gehouden. De data vallen samen met die van de ITU Conferentie over de omroepbanden. De IARC (International Amateur Radio Club) en de amateur radioclub van de Europese organisatie voor nucleair onderzoek (de CERN) hebben het voor elkaar gekregen op Telecom 75 een amateur-stand in te richten. Het thema van de stand zal zijn de bruikbaarheid van het radioamateurisme te tonen aan de diverse conferentiegangers. Deze mensen moeten immers in 1979 over onze banden stemmen! Het Telecom team voor de amateur radio stand bestaat uit: Dirk Bakker, PAoDAB, FoAAL, HB9AUI; Paul Egger, FoFH HB9AEI; Roger Littlewood, G3XLX; Frank Malthouse, F6DBG; Paul Miana, F1DRG; Vittorio Rossi, I4QQE, FoBJT; Bengt Sagnell, SM5ABC, HB9BCU; Argyris Cheretakis, ex-SV1HA; Erik Bracke, PAoEBZ, FoBRA; Bert van Koningsveld, PAoLGK, HB9AUX; Les King, F5LK, G3CML; Ted Robinson, F8RU en Jaap den Herder, PAoYJ, FoKS.

Zoals u ziet zijn de PA's weer ruim present.

De amateur-stand op Telecom 75 mag zich verheugen in de positieve medewerking van de IARU en van de VERON. Er valt goed werk te doen. Veel succes!

Old-timers week "Groot-Brittannië — Nederland", 6 t/m 10 oktober

Wij vernamen dat tussen de Radio Amateur Old Timers' Association (R.A.O.T.A.) in Engeland en de Old-Timers Club (OTC) in Nederland is overeengekomen jaarlijks de gelegenheid te geven dat in het bijzonder Engelse- en Nederlandse OT's met elkander kunnen werken om de band tussen deze hams te verstevigen dan wel nieuwe contacten te leggen. *Het is dus geen contest.*

Bij wijze van proef zal voor dit jaar het volgende werkschema worden aangehouden:

Maandag 6 oktober 1975 te 9.30 uur GMT opening van de OT-week \pm 3600 kHz SSB (LSB).

Na de opening QSO's op 3610 tot 3690 kHz en 7060 tot 7070 kHz en cw-QSO's op de bekende cw-kanalen tot 11.00 uur GMT en daarna van 18.00 tot 21.00 uur GMT.

Van af dinsdag 7 oktober tot en met donderdag 9 oktober is er dagelijks de mogelijkheid tot het maken van dergelijke OT-QSO's van 8.00 — 11.00 uur GMT en van 18.00 — 21.00 uur GMT.

Informaties op deze dagen omtrent het verloop van het net, wie aanwezig zijn, enz.:

voor PA's op ca. 3600 kHz bij PAoDK ("Martin") te Bergen op Zoom;
voor G's e.d. op ca. 3700 kHz bij G2PT ("John"), Northwood(Middx.).

Daarom wordt men wel verzocht zich van te voren

even bij PAoDK in te melden op 3600 kHz, alvorens op zulk een dag QSO's met G's e.d. te gaan maken. Men kan daarna op die dag volkomen vrij met de bedoelde stations werken.

De sluiting van deze informele gebeurtenis zal op *vrijdag 10 oktober 1975* te 9.30 uur GMT plaats vinden op c.a. 3600 kHz SSB (LSB).

Tot slot nog extra verzoek: De PA-old-timers die gedurende deze week (6 t/m 10 oktober) op één of meer dagen in de *40 m band* denken te gaan werken wordt gevraagd dit op 6 oktober te 9.00 uur GMT, dus vóór de opening, even te melden aan PAoDK OP 3600 kHz. PAoDK geeft deze roepnamen dan namelijk onverwijld door een G2PT, die vervolgens voor directe verspreiding hiervan onder de Engelse old-timers zal zorg dragen.

CQ-WW-DX Contest

Dit is een groots gebeuren! Aanbevelenswaardig! Meedoen!

Fone: 25 oktober 00.00 GMT — 26 oktober 24.00 GMT;

CW: 29 november 00.00 GMT — 30 november 24.00 GMT, 48 uur dus.

Banden: 1,8-28 MHz; uitwisselen: RS(T) + 2 cijfers voor zone-nr., (niet ITU-zone). Voor Nederland: 14. Punten: 3 voor een DX-QSO, 1 voor een QSO met eigen continent. Voor QSO's met eigen land geen punten, wel als multiplier-punt. De multiplier bestaat uit het aantal gewerkte landen op elke band plus het aantal gewerkte zones op elke band. De score is het produkt van multiplier en totaal-QSO-punten.

Klassen: single operator-all band, single op.-single band, multi-op.-single transmitter, multi-op.-multi transmitter.

Logindeling: datum, GMT, call, verzonden en ontvangen code, zone nr., land, punten. In de kolom "zone" en "land" alleen invullen als de zone of het land voor het eerst gewerkt wordt. Het geheel ondertekenen voor "I observed all rules" en "fair play".

De logs per band opstellen. Een samenvatting (summary) van aantal gewerkte landen en zone's per band en score-berekening bijvoegen.

Opsturen: fone vóór 1 december, cw vóór 15 januari aan: W1WY, CQ-WW-Contest Committee, 14 Vanderverter Ave., Port Washington L.I. 11050, New York, U.S.A.

Bij de uitslag van de PACC-contest

PAoAAC ziet zijn hoge inzet aan een fb station in een prima QTH beloofd met de eerste plaats, congrats! Ook PA9FF (DL3MO, Fritz) heeft getoond een ware meester te zijn. Zou PAoAAG, waarvan de crew te gast was bij PAoRSR, niet gehandicapt geweest zijn door non-QRW van middernacht tot 11 uur 's morgens, (juist in de uren na middernacht loopt het

storn!) dan had PAoAAG wel eens winnaar kunnen zijn!

In de ranglijst zien we verder bekende oude rotten, die de stroom buitenlanders als vanaouds "te woord stonden". PA7CLN deed voor het eerst mee; je ziet 't, OM, een achtenswaardige score! Volgend jaar de multiplier wat in de gaten houden! Alle logs waren goed tot merendeels uitstekend verzorgd!

De deelname

De meeste provincies, vooral GR en ZL, waren goed vertegenwoordigd. AAC/A, JMH en WET verdedigden in hun eentje resp. YP, FR en LB. Jammerlijk afwezig was DR; je moest er maar weer eens heen, TA (Kees)! Alhoewel, de Drenten kunnen het zelf ook wel, zie uitslag Velddag. (Kunnen velddagstations niet alvast in het 4e weekend van april QRV zijn?).

Van 63 PA's ontvingen wij een log, goed voor een aantal QSO's van zo'n 9130 stuks! Daarnaast deden nog ca. 75 PA's (waaronder 10 PA9-stns), merendeels zeer kort, mee aan de contest. Deze OM's zonden spijtig genoeg geen log in; terwijl een contestdeelname toch automatisch inhoudt, dat je een log stuurt, al is het maar voor controle.

Volgens de buitenlandse logs maakten van de geenlogs-inzenders ca. 55 PA's minder dan 5 QSO's, 7 PA's maakten ca. 15 QSO's, 6 PA's ongeveer 25 QSO's, 4 PA's ongeveer 36 QSO's en 3 PA's ongeveer 50 QSO's.

In totaal ca. 580 QSO's, zodat het totaal aantal QSO's in de PACC-contest ruim 9700 bedraagt. Dat dus circa 6% van de PA-QSO's niet "gedekt" wordt door logs troost ons in het vaststellen van het feit, dat "slechts" 63 van de 138 PA's een log instuurden!

De deelname uit het buitenland was goed, edoch wij ontvingen "maar" 171 logs uit 32 landen. (Jammer dat W en VE het zo lieten afweten). Hierbij dient aangetekend te worden dat er moeilijkheden waren met Tante Pos; veel OM's zouden hun log naar het oude adres van PAoLOU, ondanks meer dan 1000 verstuurde aankondigingen met het nieuwe adres. En aangezien LOU meer dan 3 maanden geleden verhuisd was, stuurde onze Tante alles laconiek "retour afzender".

Voordat LOU iets aan het euvel kon doen, was er naar mijn gevoel al veel kwaad geschied. Overigens kwamen ook via de vroegere contest-managers VB en ABM nog logs binnen, hi. (zelfs via Postbus 400).

De controle

Hoe controleer je de logs? Een 100% controle is niet mogelijk, omdat niet iedereen een log stuurt. Je zou dus een zodanige steekproef moeten nemen, dat de kans op minder nauwkeurigheid dan je op grond van die steekproef zou verwachten, klein is. Uitgangspunt moet ook zijn dat de deelnemer voor fair play getekend heeft. Omdat we als nieuwbakken contest-manager wel eens wilden weten "hoe het zat", hebben we alles maar gecontroleerd. De logs van de buitenlandse stns vermelden 4967 QSO's, dat

is 51% van de door PA's opgevoerde QSO's, m.a.w. 51% van alle QSO's is gecontroleerd. Vreemde zaken komen (incidenteel) aan het licht: QSO's die in het PALog wèl voorkomen, maar niet in dat van het tegenstation (en omgekeerd), foute call's, foute QRG, dubbele QSO's, foute multipliers.

We ontdekten al snel dat clementie nodig was, per slot is er getekend voor "fair play" en doen we het voor de lol! Het reglement zegt dat de nummers met een R (of QSL of CFM) bevestigd moeten worden, dan is het QSO geldig. Kloppen de logs niet, dan is het QSO kennelijk niet of ten onrechte met een R bevestigd en dus ongeldig. We hebben de fouten beperkt tot de uitgewisselde nrs. Defecte call's, verkeerde of ontbrekende multipliers werden verbeterd. Is het QSO ongeldig, dan ook de geclaimde multiplier!

Natuurlijk is er in dat geval nagegaan of de multiplier niet ergens anders op de betreffende band behaald werd. Zo werden 4967 QSO's gecontroleerd. (Inderdaad: dat kostte weken!).

Resultaat: gemiddeld rond 10% van de QSO's was fout. Daarvan kwam ca. de helft voor rekening voor de PA's: verkeerd genomen. Merkwaardig is dat er meer fouten optreden bij OM's die voor alle QSO's een vast RST geven (lees: kennelijk van tevoren invullen, maar iets anders geven). Overigens: schrijf- of tikfouten onttrekken zich aan onze waarneming! Kwalitatief zeer goede logs kwamen o.a. van PAoWET (3 fout van 120), MRL (0 fout van 45) en SOL (0 fout van 40).

En wat bleek na de controle? In de ongecontroleerde ranglijst schoven (in de top) PAoDZL, 7CLN, NMH, WRS, JMC en VG ieder zeggen en schrijve één plaats naar boven!

De fone-activiteit

Deze was beneden alle peil. Een jaar of 12 geleden ging de (aparte) PACC-fone contest wegens onderbezetting reeds ter ziele. Verschillende OM's gaven op zich goede suggesties om wat te doen, m.i. ligt de kern van het probleem principieel anders: als er meer PA's actief zijn, komt de belangstelling vanzelf. Vóór we de reglementen wijzigen (die dan pas na jaren doordruppelen, ondanks uitbundig verstuurde reglementen . . .) willen we graag oproepen tot meer PA-fone-activiteit volgend jaar!

De afdelingsbeker

Voor de 2e keer gewonnen door een oppermachtig Walcheren, ondanks een sterk Twente, een wanhopig Nijmegen en een bijzonder vlijtig Groningen. De afdeling Oss lijkt opnieuw tot leven te komen!, terwijl Amsterdam als beste van de grote afdelingen (waar blijven ze toch???) tevoorschijn komt.

We denken er toch over om het reglement voor de afdelingsbeker te wijzigen om de zaak spannender te maken. Zo hadden we gedacht de PA-beker-contest in het vervolg niet meer mee te tellen, enerzijds omdat de verhouding topscores Beker-PACC steeds

wisselt, anderzijds omdat de Beker-contest reeds 2 Bekers en meerdere medailles als prijzen kent. Rest mij nog allen te danken voor het meedoen en voor het werk aan de logs (inderdaad een hele toer, JMHI!).

PAoDIN

DENKT U AAN DE JUBILEUMCONTEST IN NOVEMBER?

De uitslag van de PACC-Contest 1975

1e kolom: aantal QSO's; 2e kolom: QSO-punten; 3e kolom: multiplier; 4e kolom: score.

(call's met * zijn certificaat-winnaars)

PAoAAC/A *	531	1509	127	191.643
PA9FF *	524	1464	108	158.112
PAoINA *	345	945	101	95.445
PAoDZI *	347	993	94	93.342
PAoFIN *	372	987	94	92.778
PA7CLN	306	858	80	68.640
PAoDIN	288	795	85	67.575
PAoJR/A	302	825	79	65.175
PAoNMH	277	777	79	61.383
PAoKU	294	756	73	55.188
PAoTA	251	702	72	50.544
PAoVB	237	642	74	47.508
PAoWET	231	675	62	41.850
PAoWRS	213	600	64	38.400
PAoEHF	217	579	66	38.214
PAoJMH	213	552	59	32.568
PA7OI	203	537	59	31.683
PAoALV	191	516	60	30.960
PAoALW	181	495	54	26.730
PAoATY	178	471	53	24.963
PAoADP	159	438	56	24.528
PAoVG	169	444	53	223.532
PAoBOR	162	450	52	23.400
PAoPN	135	360	47	16.920
PAoANK	119	327	42	13.734
PAoV LV	117	306	34	10.404
PAoFV L	122	330	29	9.570
PAoJLS	132	330	29	9.570
PAoLCE	105	285	33	9.405
PAoABM	111	282	33	9.306
PAoRCH	82	228	33	7.524
PAoSKP	81	201	37	7.437
PAoSOL	80	237	26	6.162
PAoUV	84	234	24	5.616
PAoMRL	77	225	24	5.400
PAoATG	61	165	19	3.135
PAoBBC	54	153	20	3.060
PAoHRM	50	129	22	2.838
PA7JPC	45	114	19	2.166
PAoNDB	45	117	13	1.521
PAoCWF	34	93	13	1.209

PAoRYS	25	54	17	918
PAoNN	3	9	3	27

Multi-operator-stations:

PAoAAG *	410	1152	95	109.440
PI5ARU	295	792	68	53.856
PAo5GIG/A	156	426	49	20.874
PAoTHT	10	27	6	162

Operators:

PAoAAG: PAoERA, OOS, PUD.
PI5ARU: PAoJOZ, YZ, BWY, CJN, GRU.
PA5GIG/A: PAoVLA, TAS, QLD, HTR.
PAoTHT: PAoKDF, JMB, HRK.

Check-logs in dank ontvangen van: PAoADT, CFW, ET, ERA, HWM, KW, LEG, NF, NVE, QT, SNG, TCA, TNR, YN, PI1KMA, PA9VE.

Eindstand afdelingswisselbeker. Zie blz. 566.

Results PACC-Contest 1975

These results have been achieved after a careful, but not too rigorous, check of the logs. We are very sorry to conclude that certain logs of participants did not reach us. Logs addressed to the old address were sent back by the Dutch Post-office. Sri OB's!

Next year's contest: 24 april 12.00 GMT — 25 april 18.00 GMT.

Log-address: Contest Manager VERON, PAoDIN, P.O.B. 1166, Arnhem, Netherlands.

Topscoreers (single operator)

Europe: LZ1GX	9.384 p.
Asia: UH8BO	975 p.
Africa: TJ1EZ	3.336 p.
N.-America: W2EQK	1.023 p.

1 st column: number of QSO's.

2 nd column: QSO-points.

3 rd column: multiplier.

4 th column: score.

Call's with * are certificate-winners.

Topscores (single operator).

Europa :	LZ1GX	9.384 p.
Asia :	UH8BO	975 p.
Africa :	TJ1EZ	3.336 p.
N-America :	W2EQK	1.023 p.

Eindstand afdelings-wisselbeker.

	Afdeling	Bekercontest	+ Score	PACC-contest	= Totaal
1.	Walcheren	83.140	243.411	(INA, FIN, KU)	326.551
2.	Nijmegen	77.550	185.445	(DZI, DIN, ADP)	262.995
3.	Twente	59.370	171.690	(9FF, VLV, HRM)	231.060
4.	Groningen	17.090	183.516	(AAG, TA, VG)	200.606
5.	Amsterdam	16.310	102.489	(7CLN, 7OI, 7JPC)	118.799
6.	Gouda	18.540	92.070	(VB, WRS, SOL)	110.610
7.	Oss	2.950	61.383	(NMH)	64.333
8.	Den Helder	32.040	23.934	(SGIG/A, BBC)	55.974
9.	Friesland	16.180	34.869	(JMH)	51.049
10.	Leiden	25.130	23.304	(ANK, JLS)	48.434
11.	Z-Limburg	3.900	41.850	(WET)	45.750
12.	Centrum	—	45.429	(EHF, SKP)	45.429
13.	Rotterdam	31.570	13.140	(RCH, UV)	44.710
14.	Meppel	43.320	—	—	43.320
15.	Zeeuws-Vlaanderen	4.950	26.730	(ALW)	31.680
16.	Arnhem	31.560	—	—	31.560
17.	Tilburg	27.880	—	—	27.880
18.	Zaanstreek	27.260	—	—	27.260
19.	Wageningen	—	24.693	(ATY)	24.693
20.	Den Haag	—	9.570	(FVL)	9.570
21.	N.O. Veluwe	9.360	—	—	9.360
22.	't Gooi	8.260	—	—	8.260
23.	Deventer	6.490	—	—	6.490
24.	W. Brabant	4.420	1.209	(CWF)	5.629
25.	Delft	—	5.400	(MRL)	5.400
26.	E.T.G.D.	3.600	1.683	(NDB, THT)	5.283
27.	Amersfoort	5.060	—	—	5.060

PAoDIN

1 st column : number of QSO' s.
 2 nd column : QSO'-points.
 3 rd column : multiplier,
 4 th column : score.

*Calls with * are certificate-winners.*

Fed. Rep. Germany:

DL1OY * 38 105 11 1.155

Check-log : DJ4OYA

SWL:

DE-P26-18950 40 18 720

German Dem. Rep. :

DM4ZXH * 40 111 21 2.331
 DM3YBF 45 129 17 2.193
 DM2ABE 36 102 15 1.530
 DM2FFL 26 78 17 1.326
 DM2BUB 25 69 14 966
 DM2CHE 24 69 14 966

DM4VUG	33	90	10	900
DM3UE	30	81	11	891
DM5ODL	21	51	13	663
DM4WFF	18	45	9	405
DM2FJL	16	45	9	405
DM2AHE	17	45	8	360
DM4XPF	10	30	7	210
DM2DRO	10	27	4	108
DM3SBM	6	18	5	90
DM3SB	7	15	4	60

Multi-operator:

DM4JA * 16 42 11 462

Check-logs : DM4JC, DM4UCI, DM5PUL, DM2CMF.

SWL :

DM-5724/C *	51	20	1.020
DM-2703/A	48	19	912
DM-5358/L	23	12	276
DM-3558/F	16	11	176
DM-7268/L	16	8	128

DM-7229/N	14	6	54
DM-3215/G	10	6	60
DM-7258/A	7	6	42

Spain :

EA5BS *	65	174	26	4.524
EA4BV	32	84	19	1.596

England:

G3ESF *	67	153	28	4.284
G3TXF	28	75	11	825
G3MCA	18	51	10	510
G4BBA	6	18	5	90

Check-log : G5AQZ (ex-PAoLUT).

Scotland:

GM3KLA *	74	201	28	5.628
----------	----	-----	----	-------

Wales:

GW4DOO *	24	60	9	540
----------	----	----	---	-----

Hungary:

HA5BP *	80	207	27	5.589
HA2RM	37	96	17	1.632
HA3NU	15	42	8	336

Italy:

I3BLF *	42	111	18	1.998
---------	----	-----	----	-------

Bulgaria:

LZ1GX *	95	276	34	9.384
LZ2KKK	76	228	24	5.472
LZ1XL 60	60	180	24	4.320
LZ2KAF	28	81	10	810

Multi-operator:

LZ2KSB *	86	255	27	6.885
LZ2KSU	64	186	24	4.464
LZ2KDI	64	181	12	2.172
LZ1KSP	40	120	16	1.920

Check-log : LZ1KWF.

Finland:

OH2LU *	74	201	31	6.231
OH5YX 59	59	141	25	3.525
OH6RC	26	63	12	756

Czechoslovakia:

OK3OKAG	75	186	28	5.208
OK3OBLG	58	144	28	4.032
OK3OFCA	58	162	21	3.402
OK3OBMA	50	132	18	2.376
OK3OSLS	47	123	18	2.214
OK3OKFO	47	102	20	2.040
OK3OPAE	32	84	17	1.428
OK3OMIZ	31	84	15	1.260
OK3ODKR	28	75	15	1.125

OK3OKWN	24	69	14	966
OK3OFJS	29	84	11	924
OK3OKZ	25	66	14	924
OK3OPBG	23	60	14	840
OK3OOH	25	60	13	780
OK3ODAV	22	60	11	660
OK3OYF	21	60	11	660
OK3ODCW	32	81	8	648
OK3OAEH	17	48	9	432
OK3OSPS	19	51	7	357
OK3OPQ	16	42	8	336
OK3OMBZ	19	45	7	315
OK3OHR	17	51	6	306
OK3OCFE	18	42	7	294
OK3OCDN	14	33	8	264
OK3OPGR	14	36	7	252
OK3OBKT	13	36	7	252
OK3OYCW	11	30	8	240
OK3OCFK	12	33	7	231
OK3OFON	12	36	6	216
OK3OEV	11	27	8	216
OK3OTDN	10	27	6	162
OK3OZAR	8	21	5	105
OK3OVSZ	8	24	4	96
OK3OKMP	5	15	4	60
OK3OLN	6	12	4	48
OK3OWDC	1	3	1	3

Multi-operator:

OK3OKFF *	85	219	33	7.227
-----------	----	-----	----	-------

Check-log : OK3OQX.

SWL:

OK3-26284 *		28	12	336
-------------	--	----	----	-----

Denmark:

OZ6DT *	30	72	15	1.080
---------	----	----	----	-------

Sweden:

SM7AIL *	38	108	16	1.728
SMoDSF	31	84	19	1.596

Poland:

SP3IGB *	24	57	10	570
SP2FAP	23	69	8	552
SP4ACG	19	39	9	351
SP7IFM	13	39	8	312
SQ6LK	10	24	6	144
SQ7DQQ	12	18	6	108

Multi-operator:

SQ1KKO *	38	93	17	1.581
SP5PCI	18	54	8	432
SP2KLS	16	39	7	273

Eur. USSR.:

UW6MP *	53	129	19	2.451
UA10AI *	44	129	17	2.193

UZ3RV	37	96	15	1.440
UA4SM	36	87	14	1.218
UA6AJE	29	84	11	924
UA3DDF	32	84	10	840
UZ3ER	26	69	9	621
UA3LBF	23	51	10	510
UA4FBL	20	51	10	510
UA3DAE	20	51	8	408
UA1XS	1	3	1	3

Multi-operator:

UK3ABB *	103	270	31	8.370
UK1ABA	68	186	27	5.022
UA3QAO	53	144	22	3.168
UA3DFK	59	159	17	2.703
UK1ABC	38	102	22	2.244
UK4FAV	25	69	15	1.035

SWL:

UA3-142-664 *		37	17	629
---------------	--	----	----	-----

Check-logs: UA6LBX, UK4YYY, UA4HAN, UA3TAM, UA3JC, UW6OE, UK4YAN.

Kaliningrad:

UK2FAM *	65	144	23	3.312
----------	----	-----	----	-------

Ukraine:

UB5ZAT *	66	171	24	4.104
UB5SP	44	132	15	1.980
UB5VAA	38	102	13	1.326
UT5HP	33	99	11	1.089
UB5LAY	34	96	11	1.056
UB5DW	20	57	9	513

Multi-operator:

UK5QBE *	78	219	27	5.913
UK5VAA	22	63	9	567

Check-logs : UB5MDP, UB5OE, UB5VK, UB5MDL.

Lithuania:

UP2OU *	78	195	27	5.265
UP2GC	35	78	14	1.092
UP2PBM	10	27	7	189

Multi-operator:

UK2PAF *	108	294	33	9.702
UK2BBE	64	162	24	3.888

Latvia:

UQ2NU *	9	18	5	90
---------	---	----	---	----

Multi-operator:

UK2GAN *	37	105	18	1.890
----------	----	-----	----	-------

Estonia:

UR2QD *	60	168	26	4.368
UR2RJ	21	63	15	945

Romania:

YO4ASG *	39	105	11	1.155
YO6EX *	37	105	11	1.155
YO4AXP	31	75	9	675

SWL:

YO6-5836/MS *		1	1	1
---------------	--	---	---	---

Yugoslavia:

YU3DXU *	20	51	10	510
YU4TN	16	45	8	360
YU1SF	1	3	1	3

Malta:

9H4G *	7	18	5	90
--------	---	----	---	----

Asiatic USSR:

UA9CBM *	20	57	13	741
UW9PT	16	48	12	576
UK9HAC	3	9	3	27

Multi-operator:

UK9YAR *	24	60	10	600
UKoSAA *	1	3	1	3

SWL:

UA9-145-197 *		36	14	504
---------------	--	----	----	-----

Check-log : UV9DX.

Azerbaijan:

UD6BW *	24	60	12	720
---------	----	----	----	-----

Turkoman:

UH8BO *	28	75	13	975
---------	----	----	----	-----

Canada:

VE3EJK *	11	27	6	162
----------	----	----	---	-----

U.S.A.:

W2EQK *	32	93	11	1.023
WB4OGW *	24	51	10	510
W3ARK *	12	30	8	240

Rep. South Africa:

ZS6CS *	64	159	20	3.180
ZS6AJS	47	114	19	2.166

Cameroun:

TJ1EZ *	61	153	22	3.336
---------	----	-----	----	-------

Mocambique:

CQ7IZ *	22	66	15	990
---------	----	----	----	-----

Belangrijk nieuws betreffende het gebruik van de 70 MHz band

Zoals u in het Juninummer van Electron 1957 kon worden bericht, heeft de Directeur-Generaal der PTT indertijd gunstig beslist op ons verzoek in de 70 MHz band een gedeelte ter beschikking te stellen voor gebruik door amateurs gedurende het Internationale Geophysische Jaar (IGY), d.w.z. van 1 Juli 1957 tot en met 31 December 1958.

Gewerkt mocht worden in de band 70,3-70,4 MHz met een maximale input van 50 W, met A1, A2, A3 en A3a.

Indien officiële diensten e.d. hinder van deze proefnemingen mochten ondervinden, kon de toestemming uiteraard worden ingetrokken.

Reeds in de loop van het vorige jaar heeft het Hoofdbestuur contact opgenomen met de Centrale Directie der PTT om te verzoeken in overweging te nemen vorengenoemde toestemming tot het gebruik van de 70 MHz band voorlopig te verlengen, omdat het zich liet aanzien dat verschillende proefnemingen in het kader van het IGY nog zouden

worden voortgezet.

Het is ons een groot genoegen u thans te kunnen mededelen van de Centrale Directie der PTT bericht te hebben ontvangen, dat ons verzoek is ingewilligd en wel in die zin, dat de 70 MHz band volgens de u bekende voorwaarden nu tot en met 31 December 1959 zal mogen worden gebruikt door de Nederlandse zendamateurs.

Zoals u weet is dit de sluitingsdatum van de ITU-Conferentie te Genève, waar ongetwijfeld de amateurbanden ook zullen worden besproken.

Wij vertrouwen dat de verkenningen op deze band serieus zullen worden voortgezet, vooral omdat het nu meer de moeite loont, voor wat de periode betreft, er apparatuur voor te maken.

De Centrale Directie der PTT zijn wij zeer erkentelijk voor deze medewerking aan de amateur-radio bewezen.

Het hoofdbestuur

DX-verwachtingen voor oktober 1975

Tijden in GMT

De met (1) aangegeven tijden gelden voor 6-20 dagen van de maand. De overige tijden voor meer dan 20 dagen van de maand, tenzij anders vermeld. (LP = long path).

U.S.A. (W1-4)

14 MHz : 11.30-18.30, 18.30-20.00 (1)
21 MHz : 13.00-18.30 (1-5 dagen).

U.S.A. (W6-7)

14 MHz : 14.30-18.30 (1)
21 MHz : niet mogelijk.

Caribisch gebied.

14 MHz : 10.00-13.00 (1), 18.30-20.00
21 MHz : 12.00-17.00 (1)

Brazilië.

14 MHz : 08.00-10.00 (1), 18.00-19.30
21 MHz : 09.00-11.00 (1), 11.00-17.00

Zuid-Afrika.

14 MHz : 05.30-08.00 (1), 16.00-18.30
21 MHz : 06.30-08.00 (1), 08.00-17.00

Zuid-Oost Azië

14 MHz : 10.30-21.00 (1), 12.00-15.00
21 MHz : 07.00-13.30 (1)

Australië

14 MHz : 11.00-12.30 (1), 12.30-14.00, 07.30-10.00 (LP)
21 MHz : 08.00-10.00 (1)

Japan.

14 MHz : 08.00-10.00 (1)
21 MHz : niet mogelijk.

De gebruikelijke herfst/winter verbetering is op komst. Helaas bevinden wij ons in het zonnevlekken minimum, zodat de verwachtingen niet te hoog gespannen moeten zijn. Op 14 MHz zullen alle continenten te werken zijn. Let dus op VK/ZL.

Met VK 2, 3, 4 en 6 waren de laatste dagen al regelmatig QSA-5 verbindingen te maken.

Wanneer de 20 meter tegen achten 's avonds dicht gaat, kan op 7 MHz worden overgeschakeld, waar in de richting W1-4 goed te werken zal vallen.

Ook op 80 meter ligt dx-verkeer binnen ons bereik, echter op voorwaarden, dat de te verbruggen traject geheel of voor het grootste deel in het donker moet liggen.

Zo is de stand!

Call	80	40	20	15	10	WAS	WAZ	DXCC
PAoINA	111	118	208	204	141	50	40	270
PAoLOU	101	104	138	130	125	50	40	333
PAoXPQ	107	104	128	119	113	50	40	248
PJ2VD	74	89	192	108	98	50	40	240
PAoGMM+	74	33	184	130	111	50	40	245
PAoABM	38	101	162	152	36	50	40	233
PAoLRK	—	25	142	153	152	50	40	240
PAoVO	32	47	157	128	114	50	40	314
PAoTA ++	75	73	121	123	39	44	40	179
PAoNAP+	32	15	98	150	61	50	40	187
PAoNV	22	23	131	73	64	50	39	217
PAoASD	2	33	56	61	81	33	29	120
PI1GOE	28	33	53	39	42	25	28	78
PAoEHF	25	31	132	111	61	50	40	175

Het werken op 40 en 80 meter wordt bovendien aantrekkelijker door het gaandeweg verdwijnen van de zomer-QRN. 28 MHz heeft voorlopig voor dx-en nog geen betekenis. Wel is het mogelijk, dat tussen 13.00 en 16.30 GMT Afrika doorkomt, met de meeste kans op Zuid-Afrika rond 15.00 GMT. Op 21 MHz worden, na de zomerpauze, openingen voor Afrika en Zuid-Amerika verwacht.

Terugblik op juli 1975

Het maandgemiddelde van het relatieve zonnevlekkengetal (R) bedroeg 28,3 (juli 1974: 61,5).

De zonneactiviteit nam ten opzichte van de vorige maanden wat meer toe dan werd verwacht, waardoor de dx-condities wat beter waren dan voorspeld! Zo zie je maar weer.

Aardmagnetisch gestoord waren 8, 9 en 25 juli.

N.B. Ergens in een amateurblad gelezen:

Wij hebben onze banden, maar om ze te houden dienen wij ze te gebruiken, allemaal, helemaal en regelmatig!

Amsterdam 700 jaar stad award

NL-347, OM. Nung, bericht ons, dat certificaat nr. 004 aan PA7GAY, OM A.C. Vialle en nr. 005 aan PAoABA, OM S. Hamburger is uitgereikt.

PAoAA — PI50ARU

QSO's welke in contesten met de VERON-verenigingszender PAoAA worden gemaakt, worden bevestigd met een speciale QSL-kaart, waarvan wij elders graag een afbeelding plaatsen.

UNARAF

Ter gelegenheid van haar 10-jarig bestaan organiseert de nationale vereniging van blinde franse radioamateurs van 15 september tot 7 oktober 1975 een contest, waaraan alle amateurs behorend tot een IARU-lid mogen deelnemen. Er zullen 8 hoofd-

stations op de 5 HF banden in de lucht zijn en wel 4 met fone en 4 met cw. Hun call zal worden aangevuld met de aanduiding UNARAF 10.

Voor de winnaar van de contest is een beker beschikbaar gesteld, welke op de algemene vergadering van de UNARAF, te houden in Parijs op 9 november 1975, zal worden uitgereikt. Aldus Mr. A. Aufraise F6CGA, le président en exercice.

Nadere inlichtingen worden gaarne verstrekt door PAoWSB te Valkenswaard.

Morokulien award

Eerder al werd in Electron (o.a. in het julinumnummer van 1974) de aandacht gevraagd voor het radioland Morokulien, gelegen op de grens van Noorwegen en Zweden.

OM van Driest, PAoPWD, stuurde ons een foto van het Award, dat door de ARIM — de amateurradio in Morokulien — wordt uitgegeven.

Gelicenceerde zendamateurs en luisterstations kunnen het certificaat aanvragen. De kosten bedragen 15 N kr. of \$ 3,—.

Het inzenden van QSL-kaarten is niet nodig.

Een lijst met de gebruikelijke gegevens is voldoende. Stations in Europa moeten op verschillende data op twee banden LG5LG en SJ9WL of SK9WL hebben gewerkt (gehoord). Stations buiten Europa dienen hetzelfde op één band te hebben bereikt.

Alle in Morokulien in gebruik zijnde banden en modes mogen worden benut.

Het adres voor aanvragen is:

Ulf A. Strandberg, LA2ZN,

Konglevegen 3,

N-2200 Kongsvinger.

Norway.

**HF-conferentie tijdens
DAG VOOR DE
AMATEUR.**

Hoe is het toch met PAoAA?

1961 pag. 291

ONZE verenigingszender PAoAA wordt zoals u weet geheel vernieuwd en gemoderniseerd.

Dit geschiedt in de afdeling Haarlem onder leiding van OM D. H. van Graas, PAoDEN en met medewerking van de EZB-groep.

De oude zender was wat opgeknapt en het liet zich aanzien dat deze het gedurende de bouwperiode nog wel zou uithouden.

OM H. Kobus, PAoZV, die bereid was gevonden de soundercursus te geven, heeft er helaas geen geluk mee gehad, want na korte tijd was er met de zender niet meer te werken.

De bedoeling is echter goed geweest en wij zijn PAoZV nog altijd dankbaar.

Daar het zich liet aanzien dat de nieuwe PAoAA niet tijdig genoeg gereed zou zijn om de komende soundercursus te kunnen starten, is een andere weg bewandeld.

Wij hebben thans namelijk door de bijzondere en zeer gewaardeerde medewerking van het Departement van Defensie voor de duur van een jaar de beschikking gekregen over een complete zendinstallatie met bijbehorende ontvangers van het fabrikaat SFR. Bereik 1,5-30 MHz en geheel afgeschermd in metalen rekken.

Over de technische details hoort u later meer.

De volgende moeilijkheid was nu dat deze inderdaad vorstelijke apparatuur niet bij PAoZV was op te stellen, omdat de afmetingen en het gewicht niet in overeenstemming waren met de constructie van zijn woning.

Er zij hierbij opgemerkt dat de woning prima is, dus daar lag het niet aan.

In overleg met de voorzitter van de afdeling Leiden, OM P. van Weerlee, PAoYZ, is toen een plan opgesteld dat gelukkig nu ten uitvoer kan worden gebracht.

De afdeling Leiden heeft trouwens altijd reeds een bijzondere belangstelling voor de goede gang van zaken bij PAoAA aan de dag gelegd.

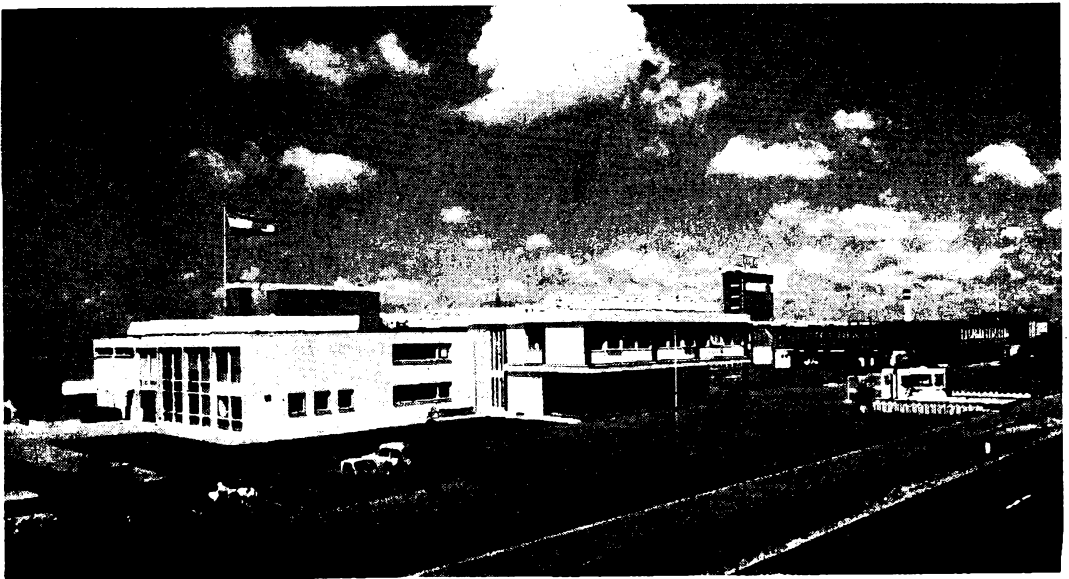
Kort en goed er is contact opgenomen met Sikkens Lakfabrieken N.V. te Sassenheim, omdat ons dit punt uitermate geschikt voorkwam om de SFR-installatie tijdelijk op te stellen.

Hoewel er geen directe relatie bestond tussen dit bedrijf en onze vereniging, is de Directie en de Bedrijfsleiding van Sikkens Lakfabrieken N.V. bereid gevonden ons toe te staan dat wij PAoAA vanuit de bovenste verdieping van de zgn. laktoren op het terrein te Sassenheim gaan bedrijven.

Deze laktoren is op bijgaande foto (rechter helft) goed zichtbaar; de toren draagt bovenop de neonletters 'Sikkens' en een klok aan de voorzijde rechts.

Wij zijn de directie van Sikkens en haar medewerkers die gemeend hebben ons voor dit doel tijdelijk gastvrijheid te kunnen verlenen, zeer erkentelijk en de naam Sikkens, hoewel lang niet onbekend, zal in het komende jaar nog wel eens door de aether klinken ter aanduiding van de huidige locatie van PAoAA.

Reeds thans dienen wij te vermelden dat het



normaliter niet mogelijk zal zijn deze shack zo maar te gaan bezoeken.

Op het fabrieksterrein heeft voor dit doel, zodra alles gereed is, alleen de vaste crew van PAoAA toegang, waarvoor deze OM's dan ook van legitimatiebewijzen zijn voorzien.

Uiteraard was dit niet anders mogelijk en hebben wij ons natuurlijk stipt te houden aan de regels van het huis.

Inmiddels is op 1 September jl. de apparatuur te Sassenheim aangevoerd en ons door het Departement van Defensie in bruikleen overgedragen.

Met de verdere inrichting is nu begonnen en de verwachting is dat PAoAA, na goedkeuring door de chef van de Radio Controle Dienst der PTT, in begin October zowel in de 80 m-band als in de 2 m-band met de soundercursus zal kunnen starten.

Het ligt in de bedoeling om des Zondags te werken van 12.00-16.00 uur.

Een nauwkeurig werkschema zult u regelmatig in Electron onder Traffic Nieuws kunnen vinden.

De crew van PAoAA te Sassenheim zal worden gevormd door:

1. P. van Weerlee, PAoYZ, Chief-operator, Lange Diefsteeg, 17, Leiden, Tel. 24965.

2. J. Martens, PAoJMS, Leiden.

3. H. H. A. Grimbergen, PAoLQ, Leiden.

Dat deze hams zich onder de gegeven, beslist niet eenvoudige, omstandigheden zo spontaan bereid hebben verklaard de correcte verzorging van onze verenigingszender PAoAA op zich te nemen, heeft ons zeer getroffen.

De echte amateurgeest om in teamverband iets tot stand te willen brengen, leeft bij deze groep dan ook wel zeer sterk en daar kunnen we trots op zijn.

Verdere bijzonderheden over PAoAA zult u in de volgende nummers van 'Electron' kunnen aantreffen.

In ieder geval, we zijn er weer en goed!

L. J. van der Toolen, PAoNP
Algem. Voorzitter.



Adreswijziging PAoCBE

PAoCBE vertrekt voor enkele jaren naar Frankrijk. Zijn adres daar is:

C. Baneman,
3-ième Rue de Gramont,
Ussel 19200.
La France.

VK5XV komt naar Nederland

Wij ontvingen het bericht dat OM Anne van der Harst, VK5XV uit Adelaide in Australië, op 10 oktober in ons land zal arriveren voor een viermaandelijks verblijf alhier.

OM v.d. Harst hoopt zijn vele Nederlandse vrienden telefonisch zijn bezoek, dat hij ongetwijfeld bij velen zal brengen, aan te kondigen. Overigens: ook in Barneveld, op de Dag voor de Amateur op 8 november zal hij aanwezig zijn.

Canada

Ter gelegenheid van de 21ste Olympische Spelen in Montreal in 1976, mogen de canadese amateurs hun prefix wijzigen in XJ. De amateurs in VO1 en VO2 worden dan XN. Dit mag tussen 17 juli 1975 en 3 augustus 1976. Er zijn hier al verschillende XJ's gewerkt.

Ter gelegenheid weer hiervan is door de Listowel District Secondary School een aantal awards in het leven geroepen.

Canadian Olympics Award

Ten minste een contact moet plaats vinden met alle prefixen van Canada in de XJ-XN serie. Een QSO met een maritiem mobiel station (XJo) of een QSO

met het speciale Olympische station CZ20 kan een prefix vervangen.

In te zenden een gewaarmerkte loglijst plus 1 dollar of 7 IRC's naar VE3LSS.

World Olympics Award

Werk of hoor stations in tenminste 50 deelnemende landen aan de Olympiade. Echter een QSO moet er tussen zitten met een XJ en XN-station.

Een special zegel is beschikbaar voor een QSO met CZ20.

In te zenden een gewaarmerkte loglijst plus 1 dollar of 7 IRC's naar VE3LSS.

The Maple Leaf Award

Het diploma bestaat uit twee delen:

1. een diploma in de vorm van een vlag;
2. een speldje in de vorm van een Ahornblad, het nationale symbool van Canada.

Het diploma wordt uitgereikt na horen of werken van de verschillende officiële prefixen van Canada, zoals die zijn toegestaan door de Canadese PTT.

Er zijn 3 klassen:

- Class III: 15 verschillende Canadese Prefixen;
- Class II: 25 verschillende Canadese Prefixen;
- Class I: 30 of meer verschillende Canadese Prefixen.

QSL's moeten in het bezit van de aanvrager zijn.

Een speciaal certificaat wordt uitgereikt aan diegene die 50 of meer prefixen bevestigd heeft.

Zend een ondertekende lijst van de QSL's naar VE3GCO plus \$ 1.50 of 10 IRC's.

Alle QSO's moeten na 1 januari 1965 gemaakt zijn.

De loglijsten kunnen ondertekend zijn door twee mede-amateurs, maar beter is één of meer officials van de VERON.

Adres VE3LSS: Radio Club, Listowel District Secondary School, Mr. G. Hammond, 155 Maitland Ave., S., Listowel, Ontario, N4W, 2M4, Canada.
VE3GCO, Mr. G. Hammond, Geography Department, L.D.S.S. en verder hetzelfde adres.

Oblasti of regions (U.S.S.R.)

Waarschijnlijk heeft ook PAoBE de ervaring opgedaan, dat het QSO met een UA, UB, UC etc. station niet meer strikt beperkt hoeft te blijven tot het uitwisselen van rapport, naam en QTH. Blijkbaar beheersen vele van onze russische mede-amateurs één of meer "vreemde" talen, waardoor communicatie buiten de code mogelijk is geworden. Met onze antennes in noordoostelijke richting zijn er interessante dingen te beleven. Er liggen allerlei mogelijkheden als: opvoeren landenscore, uitbreiden van het diploma-arsenaal en tot een groot karwei n.l. het werken van alle regions of op z'n russisch: Oblasti. Ten behoeve hiervan heeft PAoBE gegevens verzameld, deze gerubriceerd en voor direct gebruik gereed gemaakt. Wij zijn BE daarvoor bijzonder erkentelijk en wij laten hem nu graag aan 't woord:

De Sovjetunie is verdeeld in:

15 (SSSR) Republieken (nodig voor R15R award).
20 (ASSR) Gebieden (002/013/014/056/084-098/159).

8 Autonome republieken
(003/015/042/100/100/102/104/109/111).

10 Nasionale OKRWG? (Nationale parken?).

6 Territories (099-101-103-107-108-110).

105 Regions = Oblast.

Volgens een officiële lijst via box 88 in Moscow vormen deze tesamen 182 Oblasti of Regions.

Hiervan zijn er een tiental niet meer te werken, daar ze van vroegere datum zijn.

Ook zijn er enige nieuwe waarvan mij geen call bekend is.

Oblast Region	Location	UK Prefix 3 letters
001	Azerbaijan	UK6D
2	Nakhichevan	6C
3	Corno-Karabash	6K
4	Armenia	6G
5	Brest	UK2L
6	Vitebs	2W
7	Gomel	2O
8	Grodno	2I
9	Minsk	2C
010	Mogilev	2S
11	Molodechensk	?
12	Georgia	UK6F
13	Abkazia	6V
14	Adjaria	6Q

15	South Ossetian	6K
16	Celinograd	UK7B
17	Aktubinsk	7I
18	Alma-Ata	7G
19	East-Kazakhstan	7J
20	Guryev	7O
21	Dzhambul	7T
22	Ural	7M
23	Karaganda	7P
24	Kzyl-Ordinsk	7K
25	Kokchetav	7E
26	Kustanay	7L
27	Pavlodarsk	7F
28	North-Kazakhstan	7C
29	Semi-Palatinsk	7D
30	Taldi-Kurgan	7V
31	South-Kazakhstan	7N
32	?	?
33	Issik-Kuls	?
34	Osh	UK8N
35	Tyan-Shans	?
36	Kirgiz	UK8M
37	Latvia	UK2Q
38	Lithuania	UK2P
39	Moldavia	UK5O
40	Tadzjik	UK8J
41	Leninabad	?
42	Gorno-Badakstan	UK8R
43	Turkmen	UK8H
44	Mariys	?
45	Tashauzs	?
46	Chardzhousz	UK8Y
47	Andizhan	UK8F
48	Bokhara	UK8L
49	Kashkadaryi	UK8C
50	Namangan	UK8O
051	Samarkand	UK8I
52	Surhadaria	UK8T
53	Taskent	UK8A
54	Fergan	UK8G
55	Khorinsk	JK8U
56	Kara-Kalpak	UK8Z
57	Vinnitsa	UK5N
58	Volsk	UK5P
59	Luganskaya	UK5M
060	Dnepropetrov	UK5E
61	Drogobich	?
62	Zhitomir	UK5X
63	Zharkamijs	UK5D
64	Zaporozine	UK5Q
65	Kiev	UK5U
66	Kirovograd	UK5V
67	Krymsk	UK5J
68	Lvov	UK5W
69	Nikolayev	UK5Z
070	Odessa	UK5F
71	Poltava	UK5H
72	Rovensk	UK5K
73	Donetsk	UK5I
74	Ivano-Francp	UK5S
75	Sumy	UK5A
76	Ternopol	UK5B
77	Kharkov	UK5L

78	Kherson	UK5G	140	Perm	UK9F
79	Khmelnitskly	UK5T	41	Komi-Perm	UK9G
080	Cherkassy	UK5C	42	Moscow Reg.	UK3D
81	Chernogov	UK5R	43	Murmansk	UK1Z
82	Chernovodsky	UK5Y	44	Novgorod	UK1T
83	Estonia	UK2R	45	Novosibirsk	UK9O
84	Baskir	UK9W	46	Omsk	UK9M
85	Burijat	UKoO	47	Orlov	UK3E
86	Dagastan	UK6W	48	Penza	UK4F
87	Kaberdino-Balkar	UK6X	49	Pskov	UK1W
88	Karelia	UK1N	150	Rostov	UK6L
89	Kalmyk	UK6I	151	Riazan	UK3S
090	Komi	UK9X	52	Saratov	UK4C
91	Mari	UK4S	53	Sakhalin	UKoF
92	Mordovia	UK4U	54	Sverdlovsk	UK9C
93	North Ossitian	UK6J	55	Smolensk	UK3L
94	Tatar	UK4P	56	Volvograd	UK4A
95	Udmurt	UK4W	57	Tambov	UK3R
96	Chercheno-Ingush	UK6P	58	Tomsk	UK9H
97	Chuvash	UK4Y	59	Tuva	UKoY
98	Yakutch	UKoQ	160	Tulsk	UK3P
99	Altai-Territory	UK9Y	61	Tumen	UK9L
100	Gorno-Altai	UK9Z	62	Khanty-Man	UK9J
101	Krasnodar Ter.	UK6A	63	Yamolo-Nenets	UK9K
02	Adigei	UK6Y	64	Ulyanov	UK4L
03	Krasnoyarsk Ter.	UKoA	65	Chelyabinsk	UK9A
04	Khakas	UKoW	66	Chita	UKoU
05	Taimir	UKoB	67	Orenburg	UK9S
06	Evensk	UKoH	68	Yaroslavl	UK3M
07	Primorsk Terr.	UKoL	69	Leningrad City	UK1A/B
08	Stavropol Terr.	UK6H	170	Moscow City	UK3A/B
09	Karachai-Cherkes	UK6E	71	Artic	UKoK
110	Khabarovsk Terr.	UKoC	72	Antartic	UK1A-H
11	Zdidovsk UKoD	UKoD	73	Syr-Darinsky	UK8D
12	Amur	UKoJ	74	IJst-Ordinsky	?
13	Archangel	UK1O	75	Aginsky-Buryat	UKoV
14	Nenets	UK1P	76	Turgays	?
15	Astrakan	UK6U	77	Narinsk	?
16	Balashov	?	78	Dzhezkazgans	UK7P
17	Bielgorod	UK3Z	79	Mangishlaks	UK7A
18	Briansk	UK3Y	180	Krasnovods	?
19	Vladimir	UK3V	81	Dzhizaks	?
120	Vologda	UK1Q	82	Kulyabs	
21	Voronez	UK3Q			
22	Gorky	UK3T			
23	Ivanovsk	UK3U			
24	Itkutsch	UKoS			
25	Kaliningrad	UK2F			
26	Kalininsk	UK3I			
27	Kaluga	UK3X			
28	Kamchatka	UKoZ			
29	Koryatch	UKoX			
130	Kemerov	UK9U			
31	Kirov	UK4N			
32	Kostroma	UK3N			
33	Kuibyshev	UK4H			
34	Kurgan	UK9Q			
35	Kursk	UK3W			
36	Leningrad Reg.	UK1C/F			
37	Lipe tsk	UK3G			
38	Magadan	UKoI			
39	Chukotsk	UKoK			

(Wordt vervolgd)

Cocos Eiland DXpeditie TI9FAG

De DXpeditie naar dit eiland van 22 april tot en met 9 mei van dit jaar heeft nogal wat stof doen opwaaien. Er bleken plotseling twee groepen op het eiland geweest te zijn en wel vlak na elkaar.

De eerste groep met de call TI9DX was er slechts gedurende een week in april. Deelnemers waren o.a. TI2WD en TI2CF, bekend van zijn trip als TI9CF in 1971. Twee weken later, in mei, verscheen plotseling nog TI9FAG in de lucht, ook vanaf Cocos Eiland. Begrijpelijkerwijs werden er vragen gesteld.

In diverse dx-publicaties werd de licentie van TI9FAG niet geldig genoemd!

Ik zal trachten het een en ander duidelijk te maken. Eind januari 1975 ontving de redacteur van DXPRESS een aankondiging van HB9AQM, dat

vanaf 22 april er een groep actief zou zijn vanaf Cocos Eiland met de roepletters HB9AQM/TI9.

Op 20 april werden echte zwakke signalen van een station TI9DX opgevangen, hoop QRM, en niet gewerkt. Anderzijds circuleerde het bericht, dat de HB9AQM DXpeditie niet doorging wegens licentie- en transportmoeilijkheden. Op 4 en 5 mei zat er onder in een pile-up op 14035 kHz en verder op 14204 kHz een station met de roepletter TI9FAG!

Prompt daarop verschenen de eerste geruchten dat de licentie van TI9FAG en TI2FAG beide door het ministerie van Openbare Veiligheid in Costa Rica waren ingetrokken. Enig schrijfwerk leverde mij een tweetal brieven op waarin duidelijk naar voren komt dat de licentie van TI2FAG nog steeds geldig is en dat TI9FAG een volkomen legaal gebeuren was. De copieën van de licentie en andere bescheiden heb ik thuis liggen, mocht iemand twijfelen, dan komt hij maar langs.

Op een van de documenten, uitgegeven door het Ministerie van Openbare veiligheid en ondertekend door de Minister zelf, wordt zelfs gesteld dat TI2FAG meegaat als officiële vertegenwoordiger van genoemd ministerie. Met als opmerking, dat Fernando Alfaro Gonzales moet optreden reeds bij de geringste wetsovertreding. De DXpeditie wordt als "La expedición científica" genoemd. Het is nu gebleken dat een min of meer persoonlijke kwestie tussen de leider van de DX-groep, TI2CF en de groep van TI2FAG/HB9AQM heeft geleid tot deze vreemde situatie, waarbij tot op hoog niveau vervelende brieven zijn geschreven. Ik wil niet alles tot in detail publiceren, maar u kunt gerust uw QSL voor TI9FAG opsturen naar HB9AQM, A. Diener, Postfach 48, CH-4806, Winterthur, Zwitserland. Een van de DXpeditieleden, HB9AHL, was zo vriendelijk mij een aantal foto's te sturen van de trip en een uitgebreid verslag, waarvan hier nu een uittreksel.

In de zomer van 1974 kwam het idee naar voren om te trachten een DXpeditie in de lucht te brengen naar Cocos Eiland. Dit eiland heeft model gestaan voor het bekende boek "Schateiland" van R.L. Stevenson, en heeft bovendien een rijke flora en fauna.

Aldo HB9AQM ging in november naar Costa Rica en verkreeg een licentie(!) en vond een geschikte boot. 5 april was D-Day voor de groep bestaande uit HB9AAE, HB9AHL en HB9AQL.

In Miami kwam de gastoperator bij de groep, namelijk Enos, W4VPD. Hij was uitgenodigd om mee te gaan, daar hij al eerder op Cocos Eiland een DXpeditie had meegemaakt. Het verhaal van Enos is een geschiedenis op zich, maar valt buiten bestek van dit stukje.

Aankomst in San Jose gaf meteen al moeilijkheden: equipment was met geen mogelijkheid door de douane te krijgen; 10 dagen plus borgsom, die een veelvoud was van de waarde van de spullen, waren nodig om de zenders op de boot te krijgen.

Het ergste was echter, dat ze stomweg te horen kregen: "Geen licentie". TI2FAG was echter bereid om mee te gaan en via hem werden de nodige papieren verkregen. Nu nog moest de boot "Donna Dina" in orde gemaakt worden (zeg maar half en half ver-

bouwd) om de tocht te kunnen maken, maar 22 april was het zover, men kon afvaren.

Op 24 april om 9.30 uur 's morgens kon voet aan land worden gezet en werden de stations ingericht. Equipment bestond uit FT/FV-227, Atlas 180, SB-101, antennes een FB-23 door Fritzsch beschikbaar gesteld en een aantal dipolen waaronder een 160 meter geval geschonken door W4BRB.

Dit opzetten lijkt makkelijker dan in werkelijkheid. Alles moest per kano worden overgebracht, bij laag water, anders zouden de rotsen de kano openscheuren. De mast van de beam stond bij vloed twee meter in het water.

Het eiland zelf is van vulkanische oorsprong en geheel begroeid met een jungle vegetatie. Zeer moeilijk begaanbaar, eigenlijk alleen maar te doorkruisen door door de beken te waden. Opgepast moet worden voor steile glibberige hellingen, met losse steen, en begroeid met manshoge varens. De tent werd zo vochtig dat hij bij de geringste regen al even lek bleek als een zeef. Ook moest elke dag een hele horde krabben, muggen en mijten verwijderd worden alvorens er geslapen kon worden.

Mijten bleken alleen maar verdreven te kunnen worden met dieselolie.

De regen speelde ook een belangrijke rol, op het laatst was alleen de FT-277 nog bruikbaar, vanwege de nattigheid. Warm eten moest aan boord van de Donna Dina, daar de kooktoestellen niet op water wilden branden. Propagatie was niet best, Australië, Afrika en Azië werden bijna niet gewerkt. Op 80 meter werden maar 3 QSO's gemaakt, 20 was de beste dagband, en 40 voor de nacht. In totaal werden er 4000 QSO's gemaakt.

Op 7 mei werden de laatste QSO's gemaakt waarna op 9 mei weer voet aan land gezet in Puntarenas. Het eerste was weer eens een goede warme maaltijd nemen en dan naar huis in HB9.

Tot zover HB9AHL in zijn brief, waarvoor ik hem namens de lezers nog eens hartelijk dank zeg.

Degenen die mijn dia's van Navassa Eiland hebben gezien zullen zich het een en ander best kunnen voorstellen.

Weer een stel amateurs die het een en ander ervoor over hebben om anderen een nieuw land te geven!

PAoTO

**Ook de VHF- en
NL-conferenties
worden tijdens de
DAG VOOR DE
AMATEUR gehouden.**

UHF-VHF

Inzendingen voor deze rubriek te richten aan A. van Tilborg, PAoADT, Alb. Thijmalaan 218, Harderwijk. Wilt u uw bijdragen voor de volgende rubriek nu meteen op de post doen? Hartelijk dank!

Najaarscontest 1975

Evenals voorgaande jaren wordt ook dit jaar weer de bekende Najaarscontest gehouden met prijzen in natura voor de deelnemers. De najaarscontest staat dit jaar geheel in het teken van de VERON die 30 jaar bestaat. We rekenen dan ook op een geweldige activiteit van alle PA's. Om DX gaat het niet, dus heeft iedereen dezelfde kans.

Het reglement

1. Deelnemers kunnen alle Nederlandse zendamateurs zijn in binnen- en buitenland. Alleen enkeloperator-stations dingen mee. Er zijn geen secties.

2. De wedstrijd is op **zondag 12 oktober 1975** van 11.00-17.00 GMT (12.00-18.00 AT).
3. Uitgewisseld moeten worden RS(T) plus volgnummer en QTH-locator.
4. De contest wordt gehouden alleen op 2 m (144-146 MHz). Verbindingen gemaakt over relaiszenders zijn niet geldig.
5. Puntentelling. Nederland heeft de QTH-vakken CN-DN-CM-DM-BL-CL-DL-DK-CK. Deze leveren eenmalig per vak 10 punten op. Elk verschillend vakje levert 5 punten op, terwijl het subvakje 1 punt oplevert. Overige QTH-vakken, ongeacht nummer en subvak leveren 5 punten op.
Voorbeeld: CM59h
CM = 10 punten;
59 = 5 punten;
h = 1 punt.
CM47h: alleen 47 = 5 punten.
6. Bonus. Om de spanning te verhogen kan een bonus worden behaald. Ten eerste voor het werken met PAoAA. PAoAA mag 3 keer gewerkt worden, met dien verstande dat het tijdsverschil tussen de QSO's minimaal 60 minuten moet zijn. Bonus voor de eerste maal 50 punten, voor de tweede maal 25 punten, voor de derde maal 10 punten, dus samen 85 punten. Een QSO met een VERON-official levert 15 punten op. Zie hiervoor het oktobernummer van Electron 1975 onder hoofdbestuur en redactie. Voor het gemak geeft de offi-

AANBEVOLEN ADRESSEN VOOR DE AMATEUR.

Bij onderstaande zaken bent u als amateur voor al uw aankopen welkom.

RDS ELECTRONICS

Haydenstraat 22a en b. Amersfoort.
Tel. 033-29500.

Onderdelen, boeken, zendapparatuur, ontvangers, antennes, dump, service.

Dinsdag en donderdag gesloten.

TECHNISCH BUREAU PUTTO

Mariastraat 24, Apeldoorn.

Onderdelen, boeken, reparatie, algemeen, service.

Maandag gesloten.

TECHNISCH BEDRIJF RADIO RIJKEMA

Midstraat 120, Joure. Tel. 05138-2656.

Amateurontvangers, zenders, antennes, Hi-Fi, T.V., service.

Dinsdagmiddag gesloten.

RADIO TE KAAAT B.V.

Jansbuitensingel 2, Arnhem, tel. 085-432445.

Onderdelen, boeken, reparatie, zendapparatuur, amateur ontvangers, antennes, antenne plaatsing, algemeen, service.

Gesl. maandagmorgen tot 13.00 uur.



De actieve SHF-microwave-groep bijeen!

In het septembernummer (blz. 486) konden we U nog juist het actuele bericht geven over de eerste verbinding tussen Engeland en Nederland op 3 centimeter. Deze verbinding vond plaats op zondag 3 augustus 1975.

U ziet hier van links naar rechts op de foto: PAoMAJ, G3RPE, PAoKKZ, een QRP van G3RPE, PAoTMP en PAoACM.

Zoals u eveneens reeds in het septembernummer hebt kunnen lezen is het plan om op zondag 19 oktober een bijeenkomst voor 3 cm amateurs te organiseren en wel te Monnickendam. Nadere bijzonderheden verstrekt PAoMAJ, OM C.G. Nienhuis, Burg. Versteegstraat 3 te Monnickendam. Tel. 02995-1824.

cial achter zijn QTH-locator 10 op, dus PAoADT : CM59h10.

"VERON 30 jaar" vormen door letters na PAo. (Letters onderstrepen).

Voor het getal 30 mag U nemen: het 30e QSO; het getal 30 in een QTH-vak, bijv. DL30e; leeftijd van hij of zij van het gewerkte station indien hij of zij 30 jaar is of dit jaar 30 wordt.

Indien U "VERON 30 jaar" gevormd hebt, levert dat 100 punten op.

Een QSO met een VERON-afdelingszender levert een bonus van 10 punten op.

7. Stations met een ingangsvermogen van ten hoogste 1 W (4 W PEP met SSB) mogen hun puntentelling behaald onder punt 5 verdubbelen.
8. Logs moeten uiterlijk op 1 november 1975 door A. v. Tilborg PAoADT, Alb. Thijmlaan 218, Harderwijk, zijn ontvangen. In de kop moet vermeld staan: naam, call, QTH-locator en het adres van de inzender. Ook de bonuspunten moeten worden toegelicht, bijv. door de call te onderstrepen of iets dergelijks.
9. Prijzen. De eerste 5 deelnemers ontvangen een certificaat, terwijl de eerste 3 deelnemers een keuze mogen doen uit de prijzenlijst die hen zal worden toegestuurd. De overige deelnemers, mits zij tenminste 5 geldige verbindingen maken, en hun log inzenden, hebben door loting kans op een prijs. Ook zij die alleen een checklog inzenden dienen mee.

Rectificatie julicontest en bekerstanden

Langzaam maar zeker begint de warmte ook Uw dienaar parten te spelen. Maar liefst 3 rectificaties zijn nodig om iedereen tevreden te stellen. Oorzaak is dat ik het reglement niet juist heb toegepast bij PAoLMD/P en PAoPKD. Artikel 4 van het bekerreglement zegt duidelijk "Het is niet nodig voor de bekercompetitie dat de stations in sectie B en C in alle wedstrijden dezelfde roepletters voeren, mits zij op alle ingezonden logs dezelfde groepsomschrijving voeren". Verder staat in sectie C PAoJAZ vermeld, terwijl zijn 70 cm punten gerangschikt staan onder sectie D. Dit moet natuurlijk sectie C zijn. U ziet, het is nogal wat, want dit heeft ook gevolgen voor de stand van de bekercompetitie. Met nadruk verzoek ik iedereen duidelijk zijn wensen kenbaar te maken en dit te vermelden op het wedstrijdlog. Vermelden van "zie maart" of "net als altijd" werkt bijna altijd verwarrend. Mijn excuus voor de fouten en graag tot de volgende keer.

Bekerstand sectie B

1. PAoJOU/P	930791
2. PAoMS/P	547779
3. PAoCKV/P	534949
6. PAoGN/P	163178

Bekerstand sectie C

1. PAoJWX/P	153058
2. PAoJAZ	114672
3. PAoLPE	97712

(PAoLMD/P vervalt in sectie B
PAoPKD vervalt in sectie A)

Radio-omroep via OSCAR

Met toestemming van AMSAT en de IARU Region 1 conferentie 1975 zal de Hongaarse Radio Amateur Vereniging proeven doen met het uitzenden van omroepuitzendingen via een satelliet in oktober 1975.

1. De demonstratie van het gebruik van A3H (SSB/FC) gemaakt voor satellietomroepuitzendingen door het gebruik van de 144/29 MHz transponders van OSCAR 6 en 7.

Het is raadzaam een omroepontvanger te gebruiken met omhullende-detectie voor de ontvangst. De beste manier is om het 29 MHz signaal omlaag te mengen naar de ontvangband (HF) van een omroepontvanger.

De tijden voor de uitzendingen zijn:

5 oktober 1975: OSCAR 6, omloop 13582 van 08.00-08.10 GMT;
8 oktober 1975: OSCAR 7, omloop 4092 van 08.10-08.20 GMT;
8 oktober 1975: OSCAR 7, omloop 4098 van 19.15-19.25 GMT.

2. FM zal worden gebruikt met de OSCAR 7B transponder (432/146 MHz) voor satelliet-omroepuitzendingen op:

15 oktober: omloop 4180 van 08.45-08.55 GMT;

15 oktober: omloop 4185 van 17.56-18.06 GMT.

Uitzendmode: F3 met 15 kHz piekdeviatie.

Het uitgezonden programma bestaat uit aankondigingen van de bedoelingen van de proeven en de roepletters van het station. Om omroepuitzendingen te simuleren zullen korte muziekgedeeltes in het programma ingevoegd worden. Audiobandbreedte 100-4500 Hz.

Het grondstation is opgesteld in de Technische Universiteit van Budapest. De roepnaam is HG5BME. De zender zal stralen in de uitzendband van de satellieten.

Rapporten over de ontvangstkwaliteit naar:

Dr. A. Gschwindt, HG6BME, Radioclub van de Technische Universiteit van Budapest, H-1111 Budapest, Goldmann Gyorgy 3, Hongarije.

Het verzamelen en het verwerken van de rapporten zal ons helpen om nieuwe banden te krijgen voor de amateur-satelliet-dienst op de 1979 WARC. Taperecordings zijn zeer welkom. Alle rapporten zullen bevestigd worden met een QSL-kaart.

Sectie portable

1. OK1KTL/P

45760 ptn

2. DKoBN/P

38034 ptn

3. DJ9MH/P

33364 ptn

Relaiszenders

Voor hen die regelmatig over relaiszenders werken volgen hier wat gegevens betreffende relaiszenders in België:

Kanaal	Ingang	Uitgang	Locatie
Ro	145.000	145.600	Reserve
R1	145.025	145.625	Hainault
R2	145.050	145.650	Luik
R3	145.075	145.675	Brabant
R4	145.100	145.700	Oost-Vlaanderen
R5	145.125	145.725	Reserve
R6	145.150	145.750	Luxemburg
R7	145.175	145.775	Limburg
R8	145.200	145.800	Antwerpen
R9	145.225	145.825	Namen



Conteststation PAoLMD/P. Op deze foto ziet u het conteststation PAoLMD/P tijdens de juli-VHF-contest. Het station stond opgesteld te Steensel bij Eindhoven. Bij de apparatuur voor het twee meter gedeelte, van links naar rechts: Ger Martens, John Schelfhout (PAoJSA) en Leo Duursma (PAoLMD).

De apparatuur bestaat uit een 2 meter FM/SSB/CV transceiver (midden) en een eindtrap met voeding (links).

(Foto: PAoJNH)

Marconi Memorial Contest

Hieronder volgt de sterk verkorte uitslag van deze in 1974 gehouden contest, zoals ik die ontvangen heb van I4LCK, de Italiaanse VHF-manager. Slechts één PAo-station heeft meegedaan, n.l. PAoFTF. Dit jaar zal er meer aandacht aan deze contest geschonken worden omdat de november-CW-contest met deze contest samenvalt.

Sectie A. 144 MHz fixed

1. DJ2MG
2. DK6ASA
3. PAoFTF
4. DLoTDA
5. YU4UAN

64570 ptn
29667 ptn
23482 ptn
22161 ptn
22033 ptn

De relaiszender op Cyprus is thans gereed, hij staat boven op de berg Olympus. Voor hen die de mogelijkheid hebben of krijgen om over deze relaiszender te werken volgen hier wat gegevens.

Antennehoogte: ongeveer 1800 m boven zeeniveau.

Kanaal R6, 145.150-145.750 MHz.

Mode, alleen F3.

Antenne: rondstraler met verticale polarisatie.

Maximum deviatie ± 7 kHz.

Zenderoutput 12.5 W.

Ontvangergevoeligheid is beter dan 0,5 μ V voor 20 dB S/N.

Roepletters: 5B4C3.

Elk rapport is welkom. Correspondentie moet U richten aan Andreas Sourmelis, 5B4AA, P.O. Box 4574, Nicosia, Cyprus.

Door omstandigheden ditmaal geen IARU-nieuws. Dat houdt U tegoed voor de volgende keer.

PAoADT en PAoHVA

Zweden

Het adres van de Zweedse zustervereniging, de SSA, is gewijzigd.

Het is nu: Ostmarksgatan 43,
S-123 42 FARSTA, Sweden.

Oostenrijk

De Oostenrijkse amateurvereniging organiseert de grote VHF contest in september j.l. en de UHF contest in oktober. PAoADT onze eigen contestmanager zal uw logformulieren naar hem sturen en t.z.t. ontvangen we de uitslag.

Nieuw Zeeland

Een nieuw 10 meter baken is in de lucht. Onder de call ZL2MHF kunt u op 28,170 MHz er naar uitkijken.

De roepnaam wordt in F1 iedere 10 seconden gegeven. Rapporten worden verzameld door: de secretaris van de NZART, Upper Hutt Branch 63 Inc., PO Box 40212, Upper Hutt, New Zealand.

Cyprus

Het baken 5B4CY op 144,139 MHz is nu geïnstalleerd op de berg Olympus, 2000 meter boven zee-niveau. Een 6-over-6 yagi is gericht op Griekenland en Europa. Het vermogen is 15 watt en de zender werkt continu. Rapporten graag naar: PO Box 4574, Nicosia, Rep. of Cyprus.

Luxemburg

Onder call LXoLX zijn vanaf 1 april j.l. in Luxemburg drie bakenzenders in de lucht.

Het zijn resp.:

144,139 MHz — 120 Hz shift (F1) — 7 watt — omnidirectional.

432,417 MHz — 360 Hz shift (F1) — 7 watt — antenne richting zuid.

1297,252 MHz — 1080 Hz shift (F1) — 5 watt — antenne richting zuid.

De QTH locator is DJ3IB en de antennes bevinden zich op 380 meter boven de zeespiegel (28 meter boven de grond).

Hongarije

De Hongaarse Radio Amateur Vereniging gaat in de maand oktober een aantal proeven doen via de OSCAR satellieten. Het programma en de vele verdere bijzonderheden vindt u vermeld in de VHF-UHF rubriek in dit nummer van Electron.

De proeven beginnen op 5 oktober.

First PA-PA op twee meter

Na mijn oproep in een van de voorgaande nummers over de firsts die in de loop der jaren zijn gemaakt, ontving ik een reactie van PAoIET met het idee om eens aan de weet te komen wie de eerste verbinding gemaakt heeft met een ander PAo-station op 2 m, 70 cm, enz. Op twee meter wordt als datum gegeven 6 augustus 1949 om 14.30 GMT. Wie helpt mij verder op weg. Wie o wie?

Bijzondere machtigingen 160 m!

1962 pag. 355

Tot ons grote genoegen heeft PTT aan ons herhaald verzoek gehoor willen geven en op bijzondere voorwaarden een 160 m bandje verkrijgbaar willen stellen voor het Nederlands zendamateurisme. Geen groot bandje — het is maar 10 kHz breed, waarover sceptici wellicht niet naar huis schrijven maar het is dan toch zover!

Voldoende experimenten, waarvan de Nederlandse zendamateur tot nu toe verstoken bleef, kunnen thans worden verricht.

Voor het gebruik van het bandje, 1825-1835 kHz, is een bijzondere machtiging vereist, die PTT slechts voor één jaar — met mogelijkheid van verlenging — aan houders van een A- of een B-machtiging wil geven, die een daartoe strekkend verzoek richten aan de Centrale Directie van PTT.

Het bandje vormt een onderdeel van de band van 1605-2000 kHz, die krachtens de Radio Regulations van Genève (1959), in Region 1 is toegewezen aan vaste en mobiele diensten (geen luchtvaartdiensten); de bijzondere machtiging kan door de Nederlandse PTT worden verleend krachtens voetnoot 194 van de Radio Regulations.

In verband met de ondergeschikte status van de amateurdienst in de 160 m band — gekarakteriseerd door de eventuele verkrijgbaarheid overeenkomstig voetnoot 194 — moet in het bandje niet slechts zeer voorzichtig worden gewerkt, doch zijn aan de bijzondere machtiging ook nog bijzondere voorwaarden verbonden en wel:

a. het gelijkstroomvermogen van het aan de antenne gekoppelde deel van de zendinrichting ('input') zal ten hoogste 10 W mogen bedragen;

b. gewerkt zal slechts mogen worden met 0,2A1 2,2A2 6A3 3A3A 6A3B 3A3J;

c. de plaatselijke omstandigheden mogen niet ongunstig zijn voor de primaire gebruikers van de band (bijv. het PA-station mag niet in de buurt zijn van IJmuiden).

Direct rijst de vraag of het wel in het belang van het Nederlandse amateurisme zou zijn dat alle bovengenoemde werkwijzen A1 t/m A3 zouden worden gebruikt en of het niet beter is, in amateurverband, onderling bepaalde beperkingen overeen te komen, bijv.:

a. uitsluitend gebruik 0,2A1 van 1825-1835 kHz

b. gebruik 0,2A1 van 1825-1832 kHz en gebruik 3A3J van 1832-1835 kHz.

Het is gewenst dat in de niet te verre toekomst de PA's die de bijzondere machtiging voor 160 m hebben verkregen, zich omtrent het gebruik op nog nader bekend te maken wijze uitspreken. Omtrent het gebruik in internationaal verband kan daarna nog overleg volgen met de I.A.R.U., in het bijzonder met Region 2 I.A.R.U. Opgemerkt wordt nog dat de 160 m zich niet alleen leent voor Europa-verkeer, doch — in de winter — ook voor verkeer over grotere afstanden, bijv. met de Verenigde Staten; blijkens publicaties moet men dan echter wel rekenen op rapporten 339 en 449 als de om-

standigheden gunstig zijn. Het WAC-certificaat op 160 m zou wel eens een waardevast papier kunnen zijn!

Wij zouden niet willen besluiten zonder onze dank aan de Centrale Directie van PTT te betuigen en willen in het bijzonder onze erkentelijkheid uit-

spreken voor de inspanning die men zich heeft getroost bij het – in de Radio Regulations voorgeschreven – overleg met de administraties der nabuurlanden.

De PA's wensen wij veel succes op 160 m!

Het hoofdbestuur

NL-POST

Rubriek voor en door de Nederlandse luisteramateurs.
Redactie: NL-4637 en NL-4376

Voorzitter: Fred Weidema, NL-455, Postbus 3138, Arnhem.

NL-nummers adm.: Tom Dullemond, NL-4136, Colijnlaan 9, Huizen.

Redactie NL-Post: Jaap van Duin, NL-4637 en Fred Bey, NL-4376, Postbus 1046, Noordwijk aan Zee.

De kopij moet voor de 20ste van de maand bij de NL-Post redactie zijn.

Contestmanager: Ge Dullemond, NL-4135, Colijnlaan 9, Huizen.

Aanvragen van certificaten: Cor H. Nung, NL-347, Govert Flinckstraat 341-1, Amsterdam.

In Memoriam NL-4494

Na een noodlottig ongeval is op 28 augustus j.l. op 24-jarige leeftijd overleden Arjan Jongering, NL-4494, te Beverwijk.

Hij was bezig met de zendcursus en had enig contact met de zendamateurs in Beverwijk en omgeving. Onze deelneming gaat uit naar zijn familie en we wensen hen alle sterkte om dit grote verlies te dragen.

Bestuur VERON afd. Zaanstreek

De SLP-competitie

Om voor de tweede achtereenvolgende maand een stuk te schrijven over de uitgebleven contestlogs zou zonde zijn van de NL-Post. Maar eigenlijk was het wel nodig

Deel IV, gehouden op 2 en 3 augustus, had wel 5 deelnemers; u ziet één deelnemer meer dan in deel III. Op 6 augustus kreeg ik zowaar 4 logs in de bus. Ik dacht: dat gaat goed en zag mij al achter een berg logs. Maar het bleef bij die 4. Ik doe dan maar net of mijn neus bloedt en geef de datum van de grote finale nl. 2^e en 26 oktober. De hele wereld staat dan op z'n kop, dus doe eens mee!

Jubileumcontest-reglement vindt u elders in de NL-Post. SLP deel 7 wordt gehouden op 25 en 26 oktober, logs moeten voor 1 november zijn opgestuurd naar onderstaand adres.

*G. Dullemond, NL-4135,
Colijnlaan 9,
Huizen.*

NLC Jubileum Luistercontest

Ter gelegenheid van het 30-jarig bestaan van de VERON heeft de NLC een luistercontest georganiseerd.

De contest zal op 12 oktober van 11.00 tot 17.00 GMT worden gehouden. De contest staat open voor VERON-leden, geen meermansstations, in alle modulaties, in sectie I of in sectie II.

Sectie I is bestemd voor luisteraars op amateurbanden beneden 30 MHz.

Sectie II is bestemd voor luisteraars op amateurbanden boven 30 MHz (VHF, UHF en SHF).

Het doel van de contest is het zoveel mogelijk stations loggen met één of meer letters en cijfers uit 30 jaar VERON. De stations moeten in verbinding zijn. Voor elk niet-Nederlands station dat één letter uit 30 jaar VERON heeft, wordt één punt genoteerd. Bij twee letters zijn dat twee punten. Enz.

De 3 en de nul zijn elk twee punten waard. Voor elk Nederlands station wordt de bovenstaande punten-telling met twee vermenigvuldigd. Dus één letter geeft twee punten. Enz. Elk PAo station geeft altijd al 6 punten nl. 2 voor de A en 4 voor de nul.

Om de vermenigvuldiger voor de scoreberekening te vinden kijkt men alleen naar het aantal verschillende PAo-call's, dus niet per band. De letter achter de nul bepaalt de grootte van de vermenigvuldiger. Aangezien daar 26 verschillende letters kunnen staan, is de vermenigvuldiger max. 26. Zijn daar 12 verschillende letters gelogd, dan is de vermenigvuldiger 12.

De scoreberekening is als volgt: tel in de sectie waar geluisterd is de punten van alle banden op en vermenigvuldig dat getal met de vermenigvuldiger.

Voor elke band een apart log, dat de volgende kolommen moet bevatten:

Datum, tijd in GMT, gehoord station, uw RS + volgnummer te beginnen bij 001, tegenstation, punten.

Het geheel moet voorzien zijn van scoreberekening, naam, als het kan met NL-nummer, adres en een beknopte stationsbeschrijving.

De logs moeten vóór zaterdag 25 oktober binnen zijn op onderstaand adres.

*G. Dullemond, NL-4135,
Colijnlaan 9,
Huizen.*

Van harte gefeliciteerd!

De NLC feliciteert Mike X. Plato, **NL-4848**, die als eerste SWL het "ITU Suffix Award" behaald heeft. Mike is de 18e amateur die dit diploma in bezit heeft. Het "ITU Suffix Award" is een diploma dat uitgereikt wordt door de ITU afdeling IROC (International Reciprocal Operators Club).
Mike: nogmaals van harte gefeliciteerd!

Jaap, NL-4637.

Nieuwe NL-nummers

NL-5113: L.J.M. Cantineau, Vlijmen; NL-5114: L.M. Coseman, Neerpelt, België; NL-5115: K. Donnert, Maassluis; NL-5116: G.L. Eijsink, Ede; NL-5117: E. Eijkers, Veendam; NL-5118: R.W. Grisel, Tiel; NL-5119: J.C.L. Hommes, Dordrecht; NL-5120: A.H. Horsten, Eindhoven; NL-5121: B. Jongerie, Beverwijk; NL-5122: G.L.M.J. van Roy, Aarle-Rixtel; NL-5123: H.A. Sanders, Didam; NL-5124: H.R. Siegers, Neede; NL-5125: H.J. Tempelman, Nieuw-Leusen; NL-5126: H.M. ter Vergert, Enschede; NL-5127: D.L. Riem Vis, Krimpen a/d IJssel; NL-5128: H.A.A.M. Vromans, Tilburg; NL-5129: K. Zwanepol, Kampen; NL-5130: M. Jansen, Arnhem; NL-5131: G. Brakel, Emmen; NL-5132: B.H.W. Brussen, Gaanderen; NL-5133: A.L. de Graaf, Spijkenisse; NL-5134: J. van der Drift, Broek in Waterland; NL-5135: J.W. Ender, Bergen; NL-5136: H.F. Feye, Heemskerk; NL-5137: G. Guicherit, Kesteren; NL-5138: C.A. Hazeu, Rijswijk; NL-5139: J. Hermans, Enschede; NL-5140: A.J. de Jager, Delft; NL-5141: J. Bonsing, Raalte; NL-5142: J.W. Jaspense, Voorhout; NL-5143: E.J. Kats, Rijswijk; NL-5144: E. Kokkeel, Bovensmilde; NL-5145: H. Kramer, Apeldoorn; NL-5146: W. de Meulder, Amsterdam; NL-5147: A.C. v.d. Mortel, Veldhoven; NL-5148: T.G. van Nee, Schoonoord; NL-5149: K. Schuurman, Hattem; NL-5150: B. Sjerp, Rotterdam; NL-5151: J. Sneep, Rotterdam; NL-5152: J. Strik, Arnhem; NL-5153: M.P. Vink, Gouda; NL-5154: W. Wiese, Groningen; NL-5155: G.A.J. van Zijl, Zaandam; NL-5156: J.A.M. Poulus, Sprundel. Ik wens deze luisterstations veel plezier in deze hobby, gd dx.

Tom, NL-4136

Propagatie op VHF-UHF banden, "eenvoudig" voorspellen

Vooraf de laatste tijd zijn de condities op de VHF en UHF banden bijzonder goed. Nu is het zo, dat mogelijke condities op langere termijn niet voorspeld kunnen worden. Met behulp van de weerkaart die vrijwel altijd in de kranten en op de beeldbuis (NOS journaal) verschijnt, is het echter goed mogelijk om na te gaan of er eventuele openingen kunnen optreden. Na combineren van condities met ligging van hogedrukgebieden, is het mij opgevallen dat bij een sta-

biel hogedrukgebied in de buurt de condities zeer goed kunnen zijn. In het voorbeeld van het kaartje zullen er condities optreden naar Engeland en Duitsland; België zal dan ook wel lukken (gerekend vanuit de randstad, over grotere afstand). Dit is gewone "tropo"-voortplanting waardoor inwoners van de Randstad eindelijk eens profijt kunnen hebben van hun Duitsland-antennes. Het front boven Frankrijk kan op de lage TV-kanalen en op de 2 meterband ontvangst opleveren van Italië en Spanje. Het is niet altijd nodig om de weerkaart te grijpen, het heersende weer kan ook vaak wat zeggen. Drukkend, warm weer met af en toe een buitje in de maanden mei t/m juli brengt vaak goede DX-condities richting SM, LA, I, EA, YU en UK. Aanhoudend helder, zonnig weer, met een beetje heilige lucht in de morgen en avond geeft vaak condities richting G, ON, DK, F. Met behulp van een FM of TV ontvanger is dan eenvoudig vast te stellen of er inderdaad wat te beleven valt. Veel succes met het jagen naar DX op 2 meter en 70 cm.

Vy 73 de Robert, NL-4338

Tips voor de new-comer

J.A. v. Duin, NL-4637, Noordwijk aan Zee.

Deel 2

Zo, U heeft uw rcvd (ontvangst) stn (station) ingericht en U gaat luisteren. U stemt af op een bepaald sig (signaal) en U hoort een ham (amateur) cq (algemene aanroep) roepen, of U hoort QRZ (U wordt aangeroept door) roepen.

Opeens hrd (hoort) u dat het cq roepende station aangeroept wordt door het tegenstation, doordat deze z'n cl (call, aanroepnaam) geeft. Deze stations komen dan in QSO (verbinding) met elkaar.

Tijdens dit QSO geeft men onderling een rpt (rapport) uit. Men zegt hoe de r (leesbaarheid) en wat de s (sterkte) is; wordt er in telegrafie gewerkt, dan zegt men hoe de t (toon) klinkt. Men zegt tegen elkaar ook wel eens of er veel of weinig QRM (inferentie-storing), QRN (statische storing) is en of men last van QSB (fading) heeft, hoe de cndx (condities) zijn en hoe het wx (weer) is.

Men zegt wat voor tx (zender), wat voor rx (ontvanger) en wat voor ant (antenne) gebruikt worden voor het maken van een QSO (verbinding).

Verder zegt men waar hun QTH (woonplaats) en waar hun QRA (locatie) is gelegen, ook zegt men hoe men heet (voornamen).

Als het QSO is afgelopen besluit men met: tnx (bedankt) voor het QSO, 73 (vriendelijke groeten) en bcnu (tot ziens). Wanneer het blijkt, dat één van de zendamateurs een dame is, dan besluit men met: 88 (veel liefs). Tijdens of na dit QSO noteert men de gemaakte verbinding in een logboek en stuurt men elkaar een QSL (bevestiging van ontvangst).

Bij fone-(spraak) QSO's wordt er minder gebruik gemaakt van de amateurafkortingen en de Q-codes dan bij telegrafie-QSO's.

De meeste amateurs willen graag een amateur met

een niet vaak gehoorde px (prefix; voor Nederland is het: PA, PE of PI) werken.

Daarvoor moeten meestal op grote dx (afstand) werken (d.i. wkg).

Ook zijn er veel amateurs die met QRP (klein) vermogen werken.

Ook zijn er stations die geen verbinding met een andere station kunnen maken, zij gaan dan QSY ("ik ga op . . . kHz/MHz zenden"), of zij gaan QRT ("ik stop met zenden").

Wordt U tijdens het luisteren gestoord door omstanders, bijv. uw xyl (echtgenote) of uw yl (meisje/vriendin), dan zegt U: 99 (stoort me niet, hoopel op).

Als U een verbinding gehoord heeft, moet U het wel rapporteren in een logboek en op een QSL (ontvangstrapport), die U moet sturen naar de daarvoor bestemde ham (amateur).

Maar hierover de volgende keer meer.

Jaap, NL-4637

Bijzondere QSL's van NL-4630

Vele keren heb ik al de kolom "bijzondere QSL's" doorgelezen, maar dit is voor mij de eerste keer dat ik een eigen bijdrage lever.

Singapore

Singapore werd gehoord met als tegenstation PAoGMW, 4X4QG, YU3TJA en YU2CND. Alleen de eerste drie werden op de QSL-kaart bevestigd. Op dezelfde avond werden tevens de volgende calls gehoord: 4S7PB, PJ2CW, 9M2LN, AP2KS, A2CCY. Tot op heden heb ik van deze stations nog geen bevestiging. Wel kan ik nog vermelden dat de stations alle gewerkt werden door PAoGMW. Aan 9V1SH werd het volgende rapport doorgegeven: RS 4.4 — 4.5, goede modulatie, geen QRM of QRN, WX 5°C. Freq. was 3,770 MHz SSB, om 00.25 GMT d.d. 19.02.1975.

U zult begrijpen dat dit één van de fijnste avonden was voor luisteren, tenminste voor mij dan.

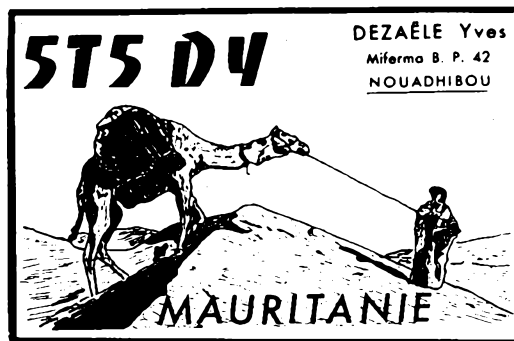
Indonesië



YB0ABV werd met de volgende tegenstations gehoord: YO2II, PAoRU, EI8H, YO6AWR en (weer) PAoGMW, waarvan tot op heden nog geen bevestiging.

Aan YB0ABV werd het volgende rapport doorgegeven: RS 3.9-4.7 (over een tijdsduur van 25 minuten), goede modulatie, WX 13°C, geen QRM of QRN. Freq. was 3,780 MHz, SSB, om 00.35 GMT d.d. 15.01.1975.

Mauritanië



5T5DY werd met de volgende tegenstations gehoord: GW4BVN en HA9KOZ. Ook hiervan nog geen bevestigingen. Aan 5T5DY werd het volgende rapport doorgegeven: RS 4.4-4.5, modulatie was niet helemaal 100%, WX 6°C, een zwakke QRM en geen QRN. Freq. was 3,780 MHz SSB, om 21.38 GMT d.d. 07.04.1975.

Persoonlijk vind ik de 5T5 wel de mooiste, omdat er volgens mijn call-boek slechts 10 zendamateurs in Mauritanië zitten.

Zo, dit was het dan, vy 73 es gd dx.

*Wim Poland NL-4630
Spoorstraat 18,
Nijkerk.*

NL-5124

OM H. Siegers, NL-5124, Troelstrastraat 14a, Neede (Gld.), zoekt nader contact met andere luisteramateurs in de omgeving van Neede.

Van NL-5124, kregen we de volgende stationsbeschrijving: Ik werk met een Trio-9R-59DS ontvanger voor 10 t/m 80 meter. Extra voor mobiel gebruik en velddagen is een 80 meter ontvanger naar ontwerp van DLoVV gebouwd. Kenmerk van deze ontvanger is dat de afstemcondensator ontbreekt. Als 2 meter convertor gebruik ik een 144- naar 28 MHz convertor van het merk Microwave- Modules en een AD 4 FM-discriminator van STE.

De antennes zijn: een langdraadantenne voor 15 t/m 80 meter, lengte ongeveer 25 meter. Voor 2 en 10 meter een ground-plane antenne. Alle antennes staan op 13 meter hoogte.

Plannen voor de toekomst: het behalen van een C-machtiging en intensief experimenteren op de VHF- en de UHF-band en met SSTV.
Vv 73 de

NL-5124

Hopelijk krijgt NL-5124 veel contacten met andere NL's. Misschien dat op deze manier een NL-club opgericht kan worden? Bespreek het eens met het afdelingsbestuur van de ARAC.

Jaap, nl-4637

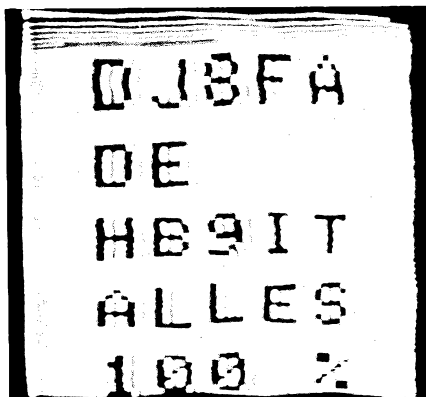
SSTV-foto's van NL-1066

Nico v.d. Braak, NL-1066, uit Boxtel, stuurde ons enkele SSTV-foto's. Hierbij was een foto van een Italiaans station, dat zijn verbinding besluit met: *Many* 73. Een tweede foto geeft de call van G3IAD die cq roept. De derde foto (die we hierbij afdrucken) is een plaatje van HB9IT, die in QSO was met DJ8FA. Nico gaf ons niet op, op welke frequenties hij deze stations heeft gezien, maar wij zullen aannemen dat dit op 20 meter is gebeurd. Dus de volgende keer graag de frequentie, tijd, datum en het volledige rapport vermelden.

De SSTV-monitor is home-made naar ontwerp van PAoDTL. De ontvanger is een trio-JR310 en de antenne is een 12-AVQ.

Wie stuurt ons nog meer info over SSTV?

Jaap, NL-4637



DX-scores

	80	40	20	15	10	DXCC	PX	Zones
NL-290:	42	45	111	28	9	135	343	35
NL-4135:	14	1	60	22	6	94	96	32
NL-4136:	49	3	61	19	6	121	131	33
NL-4276:	60	—	138	74	12	162	253	39
NL-4312:	20	8	54	4	2	64	93	24
NL-4357:	32	5	79	15	14	99	218	32
NL-4558:	10	6	18	9	2	30	43	15

Bijzondere QSL's

NL-290: KA6DE.

NL-4276: YJ8CS, C5AG, OG7AA, 4JODI (ROB Sachalin Isl.), S21JA, VU7GV, VK9XR/mm, S21CW, 3D6BE, CF2UN, VQ9BP/d, HG5A, XQ9BIJ, KC4AAB/mm, 3C1AGD, 3E1KC (Panama), XK3EUP, ZVoITU, CY6UM, 8SM3GII, ZF1GC, KT4VMI, GD4BEG (160m), 6W8ITU.

NL-4312: KZ5TC, XE1SA, CP5DT, LU2DJK, 7P8AT 5X5NK, VP2MHK, CT2AK, EP2DB, 9Y4VV (Allen 20 m).

NL-4357: 3B8DP, PYSASA, VE1JA, TU2BX, 9Y4VV, 9K2DB, PU2ITU, JA3PFZ, KA6DE, C11ATP (Canada), PY7ZAV, OJoMA, VK4SP, CT2BG (allen 20 m).

JH3MET, ZS6ARU, JR1KYC (15 m).

ZD3X, M1C, RA6YAX, ZP5AN (10 m).

5B4LR (80 m).

NL-4558: TA2SC, HV3SJ, IZ2ZGP, VK4LZ, KA6DD, VP9HX/mm (80 m).

Aan alle OM die deze maand hun medewerking verleend hebben onze hartelijke dank!

Jaap, NL-4637;
Fred, NL-4376.

1962 pag. 264

Onze Voorpagina

In het Januarinumnummer hebt u het een en ander kunnen lezen over de wisselbeker van het Wetenschappelijk Radio Fonds 'Veder' die telkenjare uitgereikt zal worden aan de 'Amateur van het Jaar'.

Op 16 November viel aan onze Contest-manager OM P. v.d. Berg, PAoVB, de eer te beurt als eerste deze beker te verwerven. Namens het Wetenschappelijk Radio Fonds 'Veder' vond de uitreiking plaats door ir. H. Rinia, Directeur van het Natuurkundig Laboratorium van Philips.

Dit moment ziet u op onze omslagfoto vastgelegd.

(Foto: PAoLOU)

KOMT U OOK?

De aankondigingen voor het volgende nummer dienen uiterlijk op 7 oktober in het bezit te zijn van de redacteur van deze rubriek: K. Bierman, Heyendaalseweg 121, Nijmegen, tel. (080)-229844. De sluitingsdatum van de maand daarop is 4 november. Heeft u tussentijdse wijzigingen en aanvullingen te melden? Geef ze dan door aan onze verenigingszender PAoAA!

Afd. Alkmaar

Elke vrijdagavond bijeenkomst in Zuid-Scharwoude, Dorpsstraat 147 (N.V. Gesta). De 2e vrijdag van de maand is er een vergadering in de Rayonvergaderzaal van het NS-station te Alkmaar.

Elke maandagavond is er in Zuid-Scharwoude zendcursus o.l.v. PAoMID. Aanvang 20 uur.

Afd. Amersfoort

Bijeenkomst op 17 oktober in het NKV-gebouw, Lieve Vrouwestraat 44, hoek Markthalstraat. Aanvang 20 uur. Volgende data: 14/11, 19/12. Zie verder het Gagelnieuws van september.

Afd. Amsterdam

Donderdag 16 oktober: Verkoopavond van overtuigend amateurmateriaal! Afslager, als vanouds PAoWAL!

Donderdag 13 november: Filmavond.

Deze bijeenkomsten zijn *niet meer in Marcanti* maar op een plaats die in de convocatie tijdig zal worden medegedeeld. *Maandag 22 oktober en 24 november* is er een praatavond in de Poort van Weesp. Aanvang 20 uur.

Elke maandagavond wordt in gebouw de Lange Pier, Govert Flinckstraat 64, de zendcursus (techniek en morse) gehouden.

Afd. Amstelveen

Woensdag 22 oktober: Filmavond in het KLM S&O-gebouw, Wimbledonpark. Aanvang 20 uur.

Radio opdrachten rit: Zondag 26 oktober. Opdrachten op 144,6 - 145,0 en eventueel 145,15 MHz door PAoLGJ. Start: 12.30 uur in het gebied van Amstelveen - Uithoorn - Aalsmeer.

Met de Kimball O'Hara groep zal ook dit jaar (18/19 oktober) worden deelgenomen aan de JOTA. Waar e.e.a. gebeurt zal in de plaatselijke pers nader worden bekend gemaakt.

Afd. Apeldoorn

Vrijdag 3 oktober: Praatavond en knutselavond.

Vrijdag 17 oktober: Film over een vossejacht in 1947 en vertoning van stereometrische dia's door PAoMX.

Elke dinsdagavond van 19.30-20.15 uur CW cursus en om 20.20 uur zendcursus (C-machtiging). Dit alles in het APD-HOME, Welgelegenweg 13 achter.

Afd. Centrum

Vrijdag 24 oktober: Bijeenkomst in het fort de Gagel, Gageldijk 204, Utrecht-(Overvecht). Aanvang 20 uur. De spreker wordt in het Gagelnieuws bekend gemaakt.

Afd. Deventer

Elke tweede vrijdag van de maand bijeenkomst in de Bouwkundige Vereniging, Klooster 2. Aanvang 20 uur.

Afd. Dordrecht

Vrijdag 24 oktober: Bijeenkomst in de zaal van de Pauluskerk, Nassauweg. Aanvang 20 uur.

Afd. Eindhoven

Maandag 13 oktober: SSTV camera; demonstratie door Klaas Robers, PAoKLS.

Maandag 27 oktober: MS-MS! Meteor scatter door Peter Maartense, PAoMS.

Maandag 10 november: "BINGO met Beer". De traditionele Bingo-avond met YL of XYL o.l.v. Beer Munneke, PAoMUN.

Beer". De traditionele Bingo-avond met YL of XYL o.l.v. Beer Munneke, PAoMUN.

Maandag 24 november: Zelfbouwwedstrijd.

Let ook op de afdelingszender PAoZA met afdelingsnieuws en mededelingen, gevolgd door de ZA-ronde op 144,32 MHz. Elke zondagmorgen vanaf 11 uur.

De bijeenkomsten zijn in de Breeuwer, Beukenlaan 40 en beginnen om 20 uur.

Afd. Friesland

Vrijdag 10 oktober: Bijeenkomst in de Prinsentuin te Leeuwarden. Aanvang 20 uur.

Afd. 't Gooi

De bekende praatavonden in Santbergen zijn op 3 en 17 oktober. Op vrijdag 31 oktober zal OM Jan Hoek, PAoJNH, daar een lezing houden over transistor-eindtrappen voor 2 meter. Zie ook het augustusnummer van Electron. Na de lezing is Jan QRV voor vragen betreffende de vereniging.

Afd. Gouda

Vrijdag 3 oktober: Vossejacht. Start om 21 uur bij het Ham Home.

Vrijdag 17 oktober: Lezing over LFI (laagfrequentinpraten). Daarna onderling QSO. Het Ham Home aan de Fluwelensingel bereikt u door de poort tussen nr. 89 en 90 (op het terrein van de Goudse ijzerwaren B.V.).

Afd. 's Gravenhage

Woensdag 1 oktober: Lezing.

Woensdag 15 oktober: Lezing door PAoJGQ.

Woensdag 29 oktober: Filmavond.

Zendcursus o.l.v. PAoDYS: Woensdag 8 en 22 oktober om 20.15 uur. Morsecursus: Iedere woensdag van 19 tot 20.15 uur. Voor de morsecursus wordt dringend een cursusleider gezocht. Neemt u hiervoor contact op met PAoKOK. Ook wordt hulp gevraagd voor het verder inrichten van de clubruimte in het gebouw De SCHAK, Raamstraat 28.

Afd. Den Helder

Elke donderdagavond bijeenkomst op het adres Grebberstraat 26/36. De laatste donderdag van de maand worden de lopende zaken behandeld. Op de andere donderdagen: onderling QSO, lezingen, cursus etc. Binnenkort start de cursus voor het zendexamen.

Afd. 's Hertogenbosch

Iedere eerste vrijdag van de maand bijeenkomst in het

jeugdcentrum de Ruimte, Oude Vlijmenseweg 116 (naast café Kouwenberg). Aanvang 20 uur. Zie verder BRAK-nieuws en luister naar PAoSHB op zondagmorgen vanaf 11 uur op 144,9 en 3,6 MHz.

Afd. Groningen

Iedere eerste vrijdag van de maand is V2G-avond in de Trefkoel aan de Zonnelaan.

Afd. Leiden

Dinsdag 21 oktober: Discussieavond over de structuur van de VERON en de noodzakelijkheid van een eventuele statutenwijziging. Vooral de niet-zendamateurs wordt aangeraden deze avond bij te wonen. PAoGMM, ons hoofdbestuurslid, zal aan de discussie deelnemen en na afloop ervan dia's vertonen van zijn DX-pedities. Aanvang 20 uur in het Museum voor Geologie en Mineralogie, Hoogl. Kerkgracht 19.

Afd. Nijmegen

Vrijdag 3 oktober: Bespreking over een plaatselijk 2 meter net.

Vrijdag 10 oktober: Onderling QSO; JOTA 18/19 oktober.

Vrijdag 17 oktober: Onderling QSO.

Vrijdag 24 oktober: De uitgestelde lezing van OM Louis, PAoEP, over diodes en al wat daarmee samenhangt.

Vrijdag 31 oktober: Onderling QSO.

Zaterdag 25 oktober: Vossejacht. Start om 21 uur op de hoek Driehuizerweg/Scheidingsweg.

Afd. Rotterdam

Iedere eerste en derde dinsdag van de maand: Bijeenkomst in ons clublokaal in de Erasmusstraat 26, bovenste verdieping (bij het Noordplein).

Dinsdag 7 oktober: PAoJOZ, OM v.d. List, vertelt over zijn belevenissen met de OSCAR satellieten en de AMSAT organisatie. Een en ander met dia's.

Dinsdag 21 oktober: OM van Weerlee, PAoYZ, de first operator van onze verenigingszender PAoAA, vertelt het een en ander over het wel en wee van PAoAA!

Belangrijk! In de maand oktober zal bij voldoende belangstelling een cursus voor de D-machtiging worden gestart. Indien u belangstelling hebt, geeft u zich dan op bij uw afdelingssecretaris. De eerstvolgende bijeenkomst in november is op de 4e. De bijeenkomsten beginnen om 20 uur.

Afd. Tilburg

Elke tweede dinsdag van de maand is er een vergadering en elke laatste dinsdag van de maand is er praatavond in café Casino, St. Josephstraat 38. PAoTIL is elke zondagmorgen QRV op 145,550 MHz met FM vanaf 11 uur. Er zijn afdelingsberichten voor en over de afd. Tilburg en W-Brabant. Daarna onderling QSO.

Afd. Twente

Bijeenkomsten elke laatste vrijdag van de maand in restaur

rant de Cosa, gelegen aan de Markt en op een steenworp afstand van het NS-station te Hengelo. Het zal een ieder duidelijk zijn dat we uit 't Lansink zijn gegroeid.

De zendcursus start op 10 oktober in de Trefhoek te Almelo. Opgave bij Henk, PAoHLT.

Afd. Walcheren

Bijeenkomsten op de 2e woensdag van de maand in de aula van het Jacob Roggeveenhuys, ingang Gerbrandystraat te Middelburg. Aanvang 20 uur.

Afd. West-Brabant

Elke eerste dinsdag van de maand bijeenkomst in de kantine van de fa. Asselbergs & Nachenius, van Rijkzevorsselstraat 11 te Breda. Aanvang 20 uur.

Deze maand (8e) wordt een lezing gehouden door PAoMUS over transistoren, hun toepassingen en mogelijkheden. In het bijzonder HF- en VHF-schakelingen. Ook zal de FET en de MOSFET ter sprake komen. Het bestuur hoopt dat de opkomst, zoals gewoonlijk, weer enorm groot zal zijn. In het bijzonder nodigen we onze nieuwe leden uit om een kijkje te komen nemen en kennis te komen maken! Tot ziens.

Afd. Zaanstreek

Woensdag 8 oktober: Bijeenkomst in Atlantic, Zuiderhoofdstraat 84, Krommenie. Het onderwerp van de lezing en de data van eventuele vossejachten worden in de afdelingsconvo nader bekend gemaakt.

Afd. Zuid-Limburg

Vrijdag 31 oktober: Lezing door OM Tijdens, PAoFOT, over RTTY, in hotel Tummers, tegenover het station te Valkenburg.

Zondag 12 oktober: Loopjacht in de stad Maastricht. Start om 14 uur bij het Stadhuis op de Markt.

Afd. Zuid-Oost-Drente

Vrijdag 3 oktober: Bijeenkomst op het oude adres: Emmaaan 25 te Emmen. Nadere gegevens via PAoAA en/of PAoZOD.

Afd. Zutphen

Elke eerste vrijdag van de maand vergadering in het Volkshuis aan de Markt. Aanvang 20 uur. Nadere info: D. Nikkels, PAoNIK, tel. (05750)-17016.

Afd. Zwolle

Vrijdag 10 oktober: Vossejacht in het Roggebotsebos. Vertrekpunt is de kantine van het vakantieoord Roggebotsluis te Dronten. Aanvang 20 uur. De leiding is in handen van de OM's Piet Hardenveld en André Peters.

Vrijdag 31 oktober: Bijeenkomst in het A.N.B.-gebouw, Julianastraat 59 te Kampen. Aanvang 20 uur.

**Tijdens de DAG VOOR DE AMATEUR zullen vele
van onze adverteerders aanwezig zijn om u hun
uitgebreide kollektie Amateur-apparatuur te tonen.**

Wat is eigenlijk het nut van radio-amateurisme?

Men kan niet van ons verwachten, dat we ons het hoofd zullen breken over de vraag, of radio-amateurisme 'nuttig' is of niet. Trouwens, waarom zou een hobby nuttig moeten zijn?

Toch ziet het er naar uit, dat we langzamerhand het kritieke stadium gaan naderen, waarop aan alle radio-amateurs in de wereld de vraag zal worden gesteld, of zij hun bestaan nog zullen kunnen rechtvaardigen.

De belangrijkste aanleiding hiertoe is de onvoorstelbaar grote behoefte aan ruimte in het radiospectrum. Sinds enige tijd is de vraag naar frequenties dermate urgent geworden, dat we in een toestand zijn geraakt waarbij letterlijk iedere bruikbare frequentie ten nutte wordt gemaakt. De radiobanden, vanaf de allerlangste golven tot ver in het VHF-gebied, zijn eenvoudig volgeboekt en bezet.

Als men enerzijds ervan uitgaat, dat het gebruik van bepaalde radiobanden essentieel is voor onze hobby, en anderzijds ziet, welke enorme druk er wordt uitgeoefend om ons deze banden te ontnemen, dan ziet de toestand er, zonder overdrijving, alarmerend uit.

De voornaamste oorzaak van het tekort aan frequentieruimte moet worden gezocht in het feit, dat radiocommunicatie een levensbehoefte is geworden, economisch, militair, politiek. We weten dat de toestand op midden- en korte golf hier en daar bijna chaotische vormen begint aan te nemen. In sommige gevallen is er al sprake van een chaos. Het tekort wordt ieder jaar nijpender, mede in de hand gewerkt door het ontstaan van vele nieuwe landen, ieder met hun eigen administratie, omroep en telefoondiensten, welke snel groeien in de beginfase van hun ontwikkeling.

Het aantal zenders neemt zó stormachtig toe, dat de PTT, militaire- en andere instellingen zich kostbare modulatiesystemen moeten getroosten, om de toegewezen frequentie nog rationeel te kunnen gebruiken. Zelfs bijna onbetaalbare projecten met communicatiesatellieten worden overwogen, terwijl steeds meer belangrijke verbindingen gebruik gaan maken van telefoonkabels.

Als men zich deze noodtoestand realiseert, lijkt het bijna onverklaarbaar, dat er nog amateurbanden worden gehandhaafd.

Amateurs zijn onmondig

Om de frequenties zo billijk mogelijk te verdelen, wordt er op gezette tijden een internationale conferentie gehouden door afgevaardigden van landen in de betreffende 'region'. Op deze conferenties wordt uitgemaakt, wie welke frequenties

mag gebruiken. Ieder land moet dan zelt erop toezien, dat aan de afspraken de hand wordt gehouden.

Amateurs hebben bij deze verdeling geen stem, ze worden beschouwd te worden vertegenwoordigd door de afgevaardigden van het land waarin zij wonen, bijvoorbeeld door hun PTT.

Bij het toewijzen van de verschillende banden tracht men uiteraard om praktische redenen de grote lijnen in de frequentieverdeling ongewijzigd aan te houden. Zo is langzamerhand de middengolf uitsluitend bestemd geworden voor de omroep, en zo zal het ook wel blijven.

Eén van de eersten, die op soortgelijke wijze hun eigen plaatsje op de korte golf hadden, waren de radio-amateurs. Dat dateert nog van uit de tijd, dat er ruimte genoeg was. Wij trekken daar, ondanks alle verminkingen die onze banden sindsdien hebben geleden, nog steeds profijt van. Onze banden liggen in principe harmonisch gerangschikt; een 80 m oscillator kan worden gebruikt om op bijna alle banden een signaal op te wekken.

Vele amateurs beschouwen de toewijzing van hun banden min of meer als een 'historisch recht'. Het zijn toch de amateurs geweest, zo zullen ze u zeggen, die de mogelijkheden van de eertijds 'onbruikbare' frequenties hebben aangetoond. Nu ze achteraf toch niet zo onbruikbaar blijken te zijn als de wetenschap dacht, zou het toch redelijk zijn, om wat consideratie met die amateurs te betonen.

Daar is iets voor te zeggen. Het is alleen zo jammer, dat deze roemrijke historie van het radio-amateurisme al dertig, veertig jaar achter ons ligt. De doe-het-zelvers van vandaag, die nu om radiobanden komen vragen, zijn niet langer meer de stoere snorren en baarden van weleer, die met wankel draadconstructies, knotsen van spoelen en potten met zuur uitvindingen deden. Wat erger is: de conferentie-afgevaardigden zijn ook niet meer die bewonderaars van vroeger dagen, die nog respect konden hebben voor amateurprestaties. Zou er nog iemand 'dankbaar' zijn?

Het is geen 'recht', dat we onze amateurbanden nog kunnen gebruiken, het is een vóórrecht. Bij elkaar vertegenwoordigen onze banden de ruimte voor een imposant aantal moderne communicatiekanalen, en het zal een zware strijd worden om dit alles voor ons te behouden. We zullen onze zaak met steekhoudende argumenten moeten verdedigen. Niet één keer, maar iedere keer weer. Vandaar die vraag: 'Is radio-amateurisme nuttig?'

Vrijtijdsbesteding

'Vrijtijdsbesteding' is geen sterk argument om naar voren te brengen als het gaat om het verdedigen van kostbare radiobanden. En toch zal dit voor de meeste buitenstaanders het enige zijn, van wat men zo van het radio-amateurisme afweet. Wat weet het grote publiek van de enorme internationale bijeenkomst die zich iedere nacht over de gehele wereld afspeelt, van het haast onvoorstelbare, dat duizenden mensen over de gehele wereld vriendschap sluiten en iedere dag nieuwe vrienden in hun kring opnemen?

Goed dan. Het radio-amateurisme is Nuttig voor de Vriendschap en het Beter Begrip tussen de Volkeren. Aannemende dat we daar de frequentieverdelingscommissie van weten te overtuigen, kopen we daar wat voor? Het lijkt me niet waarschijnlijk, dat de heren gevoelig zullen zijn voor dit soort subtiele overwegingen. Laten we niet vergeten, dat óók de zwarte afgevaardigde van een klein Afrikaans landje zal moeten worden overtuigd. Zijn stem is evenveel waard als van ieder ander, ook als er gestemd zal worden over de reservering van radiobanden voor een groep jongens die zo graag met radio spelen.

'Radio-amateurisme is zo belangrijk voor de technische vooruitgang...'. Jammer, dit argument is al dertig jaar uit de tijd. Dat weet de buitenwereld ook wel. Amateurs doen allang geen uitvindingen meer. Nieuwe ontwikkelingen worden alleen gedaan in laboratoria, door professionele specialisten die liever met integralen omgaan dan met litzdraad.

En het noodnet dan? Er zijn mensenlevens gered dank zij het optreden van radio-amateurs. Zeker. Maar nu we het er toch over hebben, hebben we in Nederland een noodnet?

Zoals u ziet, is het nog niet eens zo gemakkelijk om onze amateurbanden te rechtvaardigen, als het erop aankomt. En gezien de enorme druk die op ons wordt uitgeoefend, is de gedachte van het-zal-wel-loslopen en het-zal-mijn-tijd-wel-uitduren misplaatst.

Er is echter een overweging, die enig gewicht in de schaal kan leggen. De behoefte aan radiotechnici neemt overal ter wereld sterk toe. Het is daarom van belang, dat er veel jonge mensen zijn met technische belangstelling. Mensen van het goede soort, mensen met inzicht, originaliteit en initiatief. Radio-amateurs. Een land dat bij een frequentieverdeling voor zijn belangen opkomt, zal ook moeten opkomen voor zijn radio-amateurs.

The Image of the Radio-Amateur

Doen wij iets, om deze gedachtengang te propageren?

Een radio-amateur is in het algemeen niet iemand, die graag aan de weg timmert. Misschien ligt hem dat wel in zijn technische aard: 'Laat mij

nou maar knoeien, en bemoei je er niet mee...'. Maar het gevolg van deze houding is, dat men een vrij vaag beeld krijgt van wat een amateur nu is.

Een amateur is niet de snuiter, die op een stand van de FIRATO rare codetaal zit te praten, niet de handige jongen die zijn eigen radio's maakt, of een sukkel die hijgend achter de techniek komt aanhollen. Of wat sommige mensen in volle ernst denken: een wonderman die voor medicijnen kan zorgen als er ergens een kind ziek ligt. Maar wat is hij dan wél? Wat weet de professionele wereld van ons? Als een amateur komt solliciteren, wordt hij dan beschouwd als een beunhaas, of is het de waardevolle kracht die de oprechte liefde voor zijn vak in zich meedraagt?

Ik geloof dat het tijd wordt, dat we ook eens iets aan onze 'image' gaan doen.

Quo vadis?

Dit zijn zo de gedachten die in mij omgaan, als ik aan de toekomst van onze mooie hobby denk. Ieder kan het anders zien, er is echter één ding, waar we het allemaal over eens zullen zijn: het is van het grootste belang dat de eenheid onder de radioamateurs bewaard blijft.

Internationaal is er een eenheid, gerealiseerd in een hechte organisatie die voor onze belangen opkomt: de I.A.R.U. Onze VERON is ook daarbij aangesloten.

Maar niet iedere Nederlandse amateur is lid van de VERON. Dit is het tragische gevolg van het feit, dat er indertijd op een zondagmiddag een paar kwade hoofden zijn weggelopen. En zo zitten we nu. In plaats van onze krachten te bundelen, waarmee we meer dan het dubbele zouden kunnen bereiken, wordt er in Nederland gekibbeld over de vraag, wat nu eigenlijk precies een 'radio-amateur' is. Jazeker. Het klinkt ongelooflijk, maar zo is het. In plaats van de jeugd te grijpen, die nu van ons afdwaalt en liever onbenullige bouwdoosjes koopt, doen we niets, worden oud, en sussen ons met de gedachte dat we dit jaar ons ledental weer hebben weten te handhaven.

En onze amateurbanden brokkelen verder af...

Wordt het langzamerhand geen tijd dat we eens wakker worden? J. Evers, PAoCX (F2ZI)

**In het november-
nummer vindt u het
programma voor de
DAG VOOR DE
AMATEUR.**

Mededelingen Verkoopbureau

Het ARRL Radio Amateurs Handbook 1975 is volledig uitverkocht. Diegenen die het boek reeds bestelden kunnen restitutie verkrijgen of een exemplaar van het handbook 1976, waarschijnlijk eerst in februari 1976. Graag even een berichtje. Verzoek het boek niet meer te bestellen!

Weer verkrijgbaar: de VERON wimpel. Bestelnr. 260, Prijs f 2,50.

Binnenkort zal de mogelijkheid worden geschapen om via het VERON Verkoopbureau tegen redelijke prijzen *kristallen* te bestellen van een befaamd merk. Ook kristallen voor specifieke toepassingen zoals *ijk-*

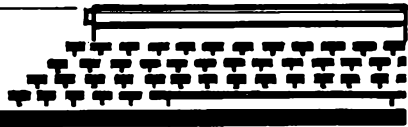
kristallen zullen tegen gereduceerde prijs verkrijgbaar zijn evenals ovens voor kristallen etc. Zie het novembernummer van Electron.

Collectieve abonnementen:

Reeds nu is bekend dat het abonnement op CQ-DL van de DARC niet in prijs is verhoogd. U kunt dit nu reeds bestellen via het Verkoopbureau: prijs f 18,—.

Van de overige bladen is op dit moment nog geen prijs bekend. Zie hiervoor ook het novembernummer van Electron.

AFDELINGSBERICHTEN



De verslagen voor het volgende nummer dienen uiterlijk dinsdag 7 oktober in het bezit te zijn van de redacteur van deze rubriek: OM K. Bierman, Heyendaalseweg 121, Nijmegen, tel. (080)-229844. Inzendingen mogen maximaal 200 woorden omvatten.

Op vrijdag 1 augustus was de maandelijkse praatavond van de afdeling **Apeldoorn**. De opkomst was, waarschijnlijk door de vakanties, gering. Op vrijdag 15 augustus hielden Evert Jan, PAoEJW, en Gert PAoGWA, een lezing over de beginselen van SSB. De lezing werd voorafgegaan door de gebruikelijke bestuursmedelingen en natuurlijk door koffie, die volgens de zetters te slap was!

Dinsdag 26 augustus was de start van de CW-cursus en de zendcursus. De begeleiding van de CW-cursus is in handen van PAoHR en de techniek wordt verzorgd door PAoEWH, BSM en GHT.

Tijdens het DNAT was de afdeling **Centrum** verzameld in Hellendoorn, om daar zonder HF problemen op 2 meter en de HF banden actief te zijn. Uiteraard waren hierbij ook de XYL's en de QRP's aanwezig, zodat de gemeenschappelijke maaltijd weer een groot succes werd! Vanuit de locatie werd met Bentheim gewerkt, terwijl op 15 meter o.a. met Japan werd gewerkt. Zaterdagmiddag werd een bezoek aan het DNAT gebracht. Een uitvoeriger verslag van de gebeurtenissen treft u aan in het Gagelnieuws.

De afdeling **Friesland** heeft voor het seizoen 1975/1976 de data vastgesteld voor haar bijeenkomsten, welke nu zullen worden gehouden in de theeschenkerij de Prinsentuin. Dit in tegenstelling tot wat normaal in gebouw Irene gebeurde. Door de opheffing van Irene is de Prinsentuin een welkome oplossing; gemakkelijk te bereiken vanaf het NS-station en per auto, geen parkeerproblemen! Het is steeds op de vrijdagavonden dat we bijeenkomen.

De aanvangstijd is 20 uur. De data: 10-10, 7/11, 12/12 (gezellige avond + XYL's + YL's), 16/1, 13/2, 12/3, 9/4 en 7/5. Noteert u deze gegevens in uw agenda en komt u ook naar deze bijeenkomsten in Leeuwarden? U bent welkom!

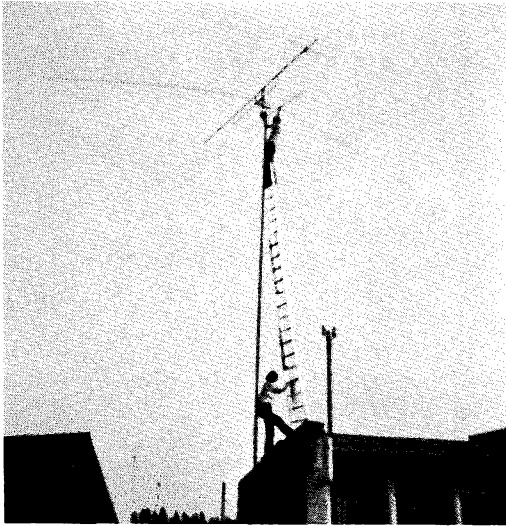
De afdeling **Gouda** hield op 15 augustus een praatavond. Na het bekende Goudse halfuurtje opende voorzitter Sjoerd, PAoSKE, en heette een ieder hartelijk welkom. Na

bespreking van enkele interne aangelegenheden kreeg Frits, PAoSAB, het woord. Frits vertelde namens de afdeling naar Hilversum te zijn geweest, waar op 9 augustus een gesprek tussen het HB en de afdelingen was geweest. Van dit gesprek deed hij verslag. Hierna volgde een discussie waaruit o.a. naar voren kwam dat de democratie in de VERON toch wel zéér hoog stond en daar op die plaats ook dient te blijven. Het bestuur deelde de aanwezigen mee dat er op zeer korte termijn een brief naar het HB zal worden gestuurd, met de mededeling dat e.e.a. de grootst mogelijke aandacht had en vergezeld zal gaan van een paar suggesties voor mogelijke oplossingen. Verder werd er nog in het algemeen gesteld dat een zendamateur zich aan zijn machtigingsvoorwaarden dient te houden.

De voorzitter van de afdeling **Den Helder** was genoodzaakt, door vele onregelmatige diensten, af te treden. Als interim voorzitter werd gekozen OM Jurn Smit, PAoKEY. Half september zijn de wekelijkse bijeenkomsten op donderdagavond weer gestart. Tevens zal serieus begonnen worden met de cursus zendamateur. Hopelijk hebben onze toekomstige cursisten de raad opgevolgd om de cursusboeken aan te schaffen, zodat we geen onnodig tijdverlies oplopen.

De op 12 augustus gehouden bijeenkomst in het Casino werd door een groot aantal leden van de afdeling **Tilburg** en belangstellenden bezocht. En niet voor niets! Via PAoTIL werd reeds maanden van tevoren gemeld: de ATV-lezing/demonstratie door PAoTVJ en BOJ, resp. Jack en Jacko!

Op verhelderende wijze werden de grondprincipes van ATV en de opbouw van een ATV-zender via videotape en een 5-tal kleuren monitors aan de toehoorders uitgelegd. Vanuit de shack van PAoTVJ werd een 70 cm ATV signaal uit de DJ4LB-zender uitgezonden, met geluid! Via een elektronische schakelaar werd beurtelings het signaal van de kleurenpatroongenerator en een camera met testbeeld



Met gevaar voor eigen leven . . .

Jacko, PAoBOJ, geassisteerd door Jack, PAoTVJ, hangt nog even een 70 cm antenne in de antennemast van het clubstation PAoTIL (VERON afdeling Tilburg) als voorbereiding van de lezing die zij beiden verzorgden over ATV.

(Foto: XYL van PAoBOJ)

zichtbaar. Later op de avond werden nog luisterrijke kleurenplaatjes ontvangen van PAoLAM en YG. Rond 23.30 werd de bijeenkomst besloten en ging menigeeen met een zak(je) onderdelen en een hoofd vol ATV-ideeën huiswaarts. Onze hartelijke dank aan Jacko en Jack voor alle gedane moeite.

Voor de tweede maal dit jaar werden door de afdeling veld-dagen gehouden en wel op 30 en 31 augustus op camping "Duinlust" te Kaatsheuvel. Terwijl de weergoden meewerkten waren zend- en luisteramateurs QRV op de HF-banden, 2 meter en 70 cm. Zoals gebruikelijk werd zaterdagavond een feest georganiseerd met loterij en barbecue, waarbij het VERON-bier en de Rosé rijkelijk vloeiden! Mede door de aankondigingen vooraf via PAoTIL werden de velddagen goed bezocht. Onze dank aan de bestuursleden voor de goede organisatie.

De afdeling **Twente** heeft voor het komende seizoen weer een interessant programma op de helling staan. Jan, PAoSSB, komt op 24 oktober een lezing houden over zijn VHF en UHF activiteiten. Enige punten: Moonbounce, ontvangerschakelingen (denk aan zijn Apollowaarnemingen), details over 23 en 70 cm apparatuur, Z/O-schakelingen, antennepolarisatie, Faraday rotatie enz. enz. Dat wordt dus een interessante avond. De organisatie voor de feestavond i.v.m. het 30-jarig bestaan van de VERON is rond met de voorbereidingen. Nadere mededelingen volgen tijdens de lezing op 24 oktober, via PAoAA en via PAoZI. De zendcursus is weer in handen van de routinier PAoHLT. Dat er, gezien het geslaagdenpercentage, gewerkt zal moeten worden is duidelijk! Iedere cursist ontvangt nog de inschrijffvoorwaarden en aanvullende informatie. De afdeling heeft op het DNAT het VERON Verkoopbureau vertegenwoordigd, en zoals gebruikelijk was er voor het gebodene weer een flinke belangstelling. De 2 meter antennes enz. zijn voorradig bij de penningmeester, PAoJHA.

De bijeenkomst van de afdeling **West-Brabant** in augustus, had i.v.m. de vakanties een informeel karakter en werd daarom geheel door onderling QSO gevuld. De opkomst was tamelijk groot, ondanks de vakantie en de grote hitte. Verder heeft de afdeling meegewerkt aan een tentoonstelling in Oosterhout. We hebben een verkooppunt van het VERON-Verkoop bureau, gevestigd in Breda. U kunt er bijna alle artikelen uit voorraad verkrijgen, zoals boeken, 2 meter antennes etc. Het adres: Boschstraat 24, tel. (01600)-31866.

Tentoonstellingsstation PAoBWL/A

Tijdens het weekeinde 8-10 augustus heeft de afdeling West-Brabant haar medewerking verleend aan een tentoonstelling in Oosterhout door aanwezig te zijn met een stand over het radio amateurisme. Er werd gewerkt op alle HF banden, met CW en SSB, op 2 m met FM-SSB, op 70 cm kon men kijken naar amateur-TV en ook was er een RTTY schrijver in bedrijf te bezichtigen. Het station werd bemand door PAoBWL, PAoWNB, PAoFRI, PAoLUS en PAoKBT. Ondanks de grote hitte werd het station goed bezocht, zowel door belangstellende Floralia tentoonstellingsbezoekers als amateurs uit de omgeving. Op de foto ziet u van links naar rechts: PAoBWL, PAoKBT, PAoWNB en OM H. Wichman.

(Foto: PAoGDM)



Op 9 augustus organiseerde de afdeling **Zaanstreek** een vosseljacht waaraan door 16 groepen werd deelgenomen. Ook vele YL's en XYL's waren aanwezig. Ondanks een kapotte coaxkabel bij de vos, konden de meeste jagers het einddoel toch vinden. De uitslag was 1. PAoPBZ, 2. Harry Pool, 3. PAoMRD, 4. PAoNHZ, 5. J. Beers, 6. PAoLEZ, 7. PAoHHZ, 8. PAoRLV + QRP, 9. PAoPOZ, 10. PAoWIE. Na afloop werd nog lange tijd nagepraat tijdens een gezellig samenzijn in het vosseshol in Zaandam.

De bijeenkomst op 13 augustus werd in onderling QSO doorgebracht nadat eerst enige huishoudelijke zaken waren besproken en een partij radio/tv onderdelen van eigenaar verwisselden. Eind augustus is gestart met een cursus voor de D-machtiging onder leiding van PAoVLY en met medewerking van PAoPBZ.

Er zijn een 40-tal belangstellenden. Gebruik wordt gemaakt van het nieuwe VERON cursusboek.

WIE HELPT MIJ...

1. Inzendingen moeten vrijdag 10 oktober in het bezit zijn van de redacteur van deze rubriek, K. van Asperen, **PAoKS, nieuw adres Kelloggplaats 762-III, Rotterdam-3014.**
2. Inzendingen dienen duidelijk leesbaar geschreven te zijn; ze mogen ten hoogste 6 regels in Electron beslaan; de redactie heeft het recht inzendingen te bekorten of teksten te wijzigen.
3. Elke inzending - dus zowel voor Er aan als Er af - dient vergezeld te gaan van f 1,- in geldige postzegels, (lieft kleine waarden). Geen briefkaart gebruiken, geen girobetalingen. Inzendingen die niet vergezeld zijn van postzegels worden terzijde gelegd.
4. Aan niet-leden wordt desgewenst een bewijsnummer toegezonden, indien daarvoor f 3,- extra wordt bijgevoegd.
5. De inzendingen dienen betrekking te hebben op radio, dan wel in 't algemeen de belangstelling te hebben van radiomensen.
6. Amateurs die zendinstallaties te koop aanbieden of vragen wordt met nadruk gewezen op de daarop betrekking hebbende PTT-bepalingen.
De publicatie van de desbetreffende annonces geschiedt buiten de verantwoordelijkheid van de redactie. Inzendingen die duidelijk betrekking hebben op apparatuur voor piratengebruik worden niet opgenomen.
7. Van de aangeboden artikelen dienen, indien geen ruiling wordt voorgesteld, de minimumprijzen te worden vermeld.
8. Voor aanbiedingen e.d. van commerciële aard wordt verwezen naar de advertentiepagina's. De hiervoor geldende tarieven kunnen worden aangevraagd bij onze voorlopige Adv. Manager, A. Claessen, Beatrixlaan 25, Voorthuizen.

Meetzender en x-tal van 8400 kHz; A.R.J. Hofschreuder, Driebergenstraat 6, Den Haag, tel. (070)-294428.

Collins voed.trafo's in mu-metalen afscherm., allerlei zenderonderdelen, in ruil voor 16 mm teken- of speelfilms van natuurgebieden enz.; event. ook te koop, aanbiedingen aan: PAoDQ, Meenteweg 104, Schildwolde.

Ter overname gevraagd comm. ontv. (80-10) o.a. Heathkit 303, R-599S, Drake ext., tevens verticale afgestemde ant., beam of mast; J.W. Vlek, Oude Enghweg 20, Hilversum.

er af

Pandicon (14 cijfers) f 150,-; 7 segments-pandicon (14 cijfers) groot model f 150,-; 7 segments-pandicon (12 cijfers) klein model f 150,-; L.A.E. Damvelt, Dominicusshof 72, Vianen 2620, tel. (03473)-3993.

Compleet HF-station, bestaande uit: Trio Kenwood line z.g.a.n.; tx 599-S met JR599S en SP599, voorzien van CW-FM-SSB en AM filter, tevens 144 MHz conv., Vox-RIT en mike, voor f 2800,- nw prijs f 3650,-; H. Rubingh, PAoRSR, Engelandlaan 10, Stadskanaal, tel (05990)-3979.

Heathkit booster HA-201 10 W f 100,-; SWR/power meter Monacor FSI-4 f 55,-, nw in doos; J.L. Warntjes, Valthermussel 14, post Valthermond, tel. (05994)-2374.

Heathkit Apache TX-1, 10-80 meter, met single-sideband adapter SB-10 U, in goede staat, bod boven f 600,-; HY-gain cub. quad voor 10-15-20 meter, nieuw, bod boven f 400,-; De Jonge, PAoWAC, Amersfoortscheweg 94, Doorn, tel. (03430)-2294.

Transmitter BC-191N f 125,-; trafo prim. 220 V sec. 2 x 22, 23, 24, 25, 26 V - 2 x 10 A f 35,-; Deac NiCa accu 12 V - 50 Ah f 35,-; stalen kast 120 x 55 x 38 met schuine bovenkant f 25,-; A.R.J. Hofschreuder, Driebergenstraat 6, den Haag, tel. (070)-294428.

Eindtrap 2 meter 4X150A en res. buis, met trafo; Semco HE-70, MB-108, SFD demod., vertraging, LF en S-meter mengedeelte 70 cm, DC6HY trans. lin. 70 cm 5 W uit; LF fox, goed werkend, coax relais, SWR/wattmeter f 15,-; in één koop f 400,-, of gedeelten; W.J. Verbon, PAoLDZ, Gen. van Geenstraat 4, Rijen, tel. (01612)-2633.

Heathkit SB-303, am. rcvr, 80-10 m compl. f 1250,-; SB-401 zender incl. x-tallen f 1350,-; SB-650 digitale display

er aan

Wie helpt mij aan Philips Dome tweeter ADo 160/T8 (2 maal), in ruil voor Philips Dome tweeter ADo/160/T4 (2 maal) nw; C. van der Wee, Sallustiusstraat 8, Heerlen, tel. (045)-719527.

Wie heeft voor mij een rotor z.g.a.n., liefst CDE; gaarne prijsopgave aan: J.L. Dekker, NL-4143, Rembrandtstraat 26, Wolvega.

Voor mijn oude en rareits-buizenverzameling, zoek ik nog wat uitbreiding. Alles is welkom, ook ruilen; gaarne bericht aan: H. Nater, PAoHCJ, A. v. Saksenstraat 11, Wadinxveen, tel. (01828)-5605 en ik kom bij U langs.

Nieuws VOOR DE **TOEKOMSTIG D-GELICENCEERDE AMATEUR:**

M.i.v. januari 1976 bij ons

de Kenwood TR 7200 GW en
TR 2200 GW met

de 6 officiële kanalen!

Natuurlijk bij:

Schaart-Katwijk

HAMRADIO-OFFICIËLE KENWOOD-IMPORTEUR

voor SB303-SB401 of SB102 f 650,—; SB-102 trcvr. incl. AC en Dc voed., lsp en mobiel mount. f 1995,—; SB-200 lineair met gloednwe bzn f 895,—; S.M. Keizer, PAoSMK, Milletstraat 50, Amsterdam, tel. (020)-717666.

Bosch mobilfoonset SRS-1096/12-12AW, 157 MHz, 15 kan., duplex 10 W, compl. met kabels, f 300,—; P. van Driest, Anna Bynsstraat 49, Hengelo, tel. (05400)-18910.

Zend-ontv. 2 m, bestaande uit: rx Semco SME, tx dyn. comp., Varios 48, STS-4 lin. 15 W outp., met losse netv. en speaker f 650,—; Synthes. volgens DK10F 5-6 MHz, in steps van 10 kHz f 150,—; PLL vfo, 72 MHz met 2 x-tals f 75,—; W. Bakker, PAoWBZ, Schoolmeestersstraat 3-b, Zaandam, tel. (075)-171814, na 17.— uur.

Philips ZPH mobilfoon, in orig. staat, met voll. doc., FM gemoduleerd op 151 MHz, 10 W, 4 bzn w.o. 2 x QQEo3/12 rest transistor, voed. 12 V f 75,—; C.L. Nijdam, PAoCLN, Klieverink 707, Bijlmermeer, tel. (020)-967163.

SRR-296 i.z.g.st. f 60,—; z/o Redifon f 50,—; rx NT-0873, freq. 80 MHz, met schema, toonontv. en conv. f 75,—; beeldpatr. gen. GM 2851 f 60,—; hsp voed. PW 2022 f 30,—; TV 23TX530 f 25,—; E.J. Kats, NL-5143, Burg. Eisenlaan 165, Rijswijk 2102.

Datapulse mod. 106A, pulsgenerator, voll. trans., bereik 10 Hz-12 MHz, single en double pulse mode, pulsbr. van 25 nS-5 mS, output 10 mV-12 V over 50 ohm, stijgtijd var. van 10 nS-1 mS, voed 220 V, met doc. f 475,—; E. Giskes, Dr. Bauerstraat 8, Gorinchem, tel. (01830)-22608.

Trio 9R59DS amateurontv., bereik 10-80 m, AM-SSB-CW, met lsp en koptelefoon, alles 1 jaar oud en in prima staat f 425,—; R. v. Zelst, NL-4734, Plevierstraat 14, Zaltbommel.

Semcoset am. bandontv. AM-SSB-FM, 10-15-20-40-80 m en 2 meter conv. f 425,—; Unitrans concertverst. 25 W met schema f 100,—; dynamotor DM-35-D f 25,—; rotor model U-98, 220 V f 45,—; Teletype voed. REC-29 f 65,—; B.

Toepoel, Goudenregenstraat 107, Monster, tel. (01749)-2602.

Twee meter ontv., FM, homemade, met ingeb. Philips gestab. netvoed., alles opgebouwd uit bouwstenen, met S-meter, squelch en LED indicatie, prima werkend f 235,—; R. v. Zelst, NL-4734, Plevierstraat 14, Zaltbommel.

Telegraph set TG-5-B f 15,—; Solid State d.c. power supply 12 V f 45,—; transmitter BC-620-A, 2 stuks f 80,—; B. Toepoel, Goudenregenstraat 107, Monster, tel. (01749)-2602.

Zend-ontv. 2 m, voll. getrans., 16 W HF, vfo en x-tal, rx ook als 10 meter ontv. te gebruiken, rx AM-FM-SSB, tx AM-FM met ingeb.coaxrelais, bijpassende gestab. voed. voor 12 en 220 V, met ingeb. lsp; in één koop f 1250,—; G.M. Scheepers, PAoGMS, de Leyen 23, Drachten, tel. (05120)-15970.

Heathkit SB-303, rx en SB-600 speaker, met 2 meter convertor ingebouwd (Sentinel); fb werkend; prijs f 1600,—; D. Hoogsteder, PAoDHN St. Servaaslaan 35, Melick (L.), tel. (04752)-2729.

Philips mobilfoon z.g. vaste post, 14 W HF, compl. met x-tals voor 145.550 en 145.500 MHz, ingeb. voed. coaxrel., en meter voor output, zwaai en discriminator, PTT mike f 325,—; G.M. Scheepers, PAoGMS, de Leyen 23, Drachten, tel. (05120)-15970.

Geloso G4/214 ontv., 80-40-20-15 en 10 meter, gevoelig. 1 microvolt voor 1 W LF, AM-CW-USB-LSB, x-tal filter, noiselim., x-tal calibrator enz., in uitstekende staat f 395,—; Henk Fidder, Bovenweg 239, St. Pancras, tel. (02267)-3057.

R.F. meetzender type TE-20, vrijwel ongebruikt, met snoeren f 100,—; Zepp. ant. met tuning-unit voor 80-10 meter f 30,—; G.M. Scheepers, PAoGMS, de Leyen 23, Drachten, tel. (05120)-15970.

Bibliotheeknieuws

Andere tijdschriften bieden:

De cursief gedrukte tijdschriftenartikelen bevatten een complete beschrijving, inclusief onderdelenlijst, printtekeningen etc.

CQ-DL, augustus 1975

Anti-TVl-Filter. Einführung in die Funkfernseh-Betriebstechnik, Teil 2. Ein Vorsatzgerät zur Verringerung der Störfempfindlichkeit von SSTV-Empfängern.

HAM Radio, juli 1975

1296-MHz double-balanced mixers. *Universal tone encoder. Low profile three-band Quad.* Phase modulation principles and techniques. Sync generator for amateur television. Multiplexing digital readouts. *432 MHz preamplifier and converter.*

HAM Radio, augustus 1975

Power amplifier for 160 meters. Programmable memory accessory for electronic keyers. *Solid-state*

Linear PA for 432 MHz. FET-controlled charger for small nicad batteries.

Radio and Electronics Constructor, augustus 1975

Thyristor bistable. *F.M. Signal Booster, Voltmeter with a memory. 30 Watt transmitter, part 2. Integrated circuit signal generator, part 1.* QSL cards, How to collect them.

QRV, augustus 1975

Zum Entwurf programmierbarer Morsegeber. Erfahrungen mit einer Rhombus-Antenne.

CQ-PA, juli t/m augustus 1975.

Nr.25: Ombouw van de Storno CQ M-33 mobilfoon naar 144 MHz, (deel 2).

Nr. 27: Ombouw van de Storno (deel 3 en slot).

Nr. 28: Modulator voorversterker.

The Short Wave Magazine, augustus 1975.

Going QRP on Eighty. Ten-Metre Aerial Amplifier for Oscars reception.

Beer Munneke, PAoMUN.

Schaart weet wat hij verkoopt!

**DAAROM NU 24 MAANDEN
GARANTIE OP
KENWOOD APPARATEN,
WAARVAN 6 MAANDEN OP
BUIZEN EN HALFGELEIDERS
(OOK P.A.!)**

JA O.M.'S,

**HIJ IS ZEKER VAN DE
KENWOOD-KWALITEIT.**

73's Hans.

Contributieregeling 1976

De contributie voor het jaar 1976 is als het volgt vastgesteld. (De prijzen gelden voor postbestelling in Nederland).

Voor:	
gewone leden:	f 37,50
junior-leden (t/m 17 jaar)	f 27,50
studerende leden t/m 23 jaar, met ondertekende studieverklaring:	f 27,50
gezinsleden (zonder maandblad Electron)	
zie art. 1, Huish. Reglement):	f 15,—
Weekblad DX-Press/VHF bulletin:	f 15,—

Ter gelegenheid van ons 30-jarig jubileum: het november- en decembernummer gratis, indien u zich aanmeldt als nieuw lid voor het jaar 1976! Dit geldt ook voor het weekblad DX-Press/VHF bulletin!

Een unieke gelegenheid ook lid te worden van de VERON. Velen gingen u reeds voor!

Aanmelden kunt u zich door het invullen van de bon, welke u in een enveloppe moet opsturen naar:

VERON, Centraal Bureau, Postbus 1166 te Arnhem.

Binnen enkele weken ontvangt u dan een acceptgirokaart. U wordt ingedeeld bij een van onze afdelingen. U kunt zelf uw keus maken en deze kenbaar maken op de aanmeldingskaart. De gegevens vindt u in de lijst met afdelingssecretarissen welke elders in dit nummer van Electron te vinden is. Het afdelingsnummer staat voor de naam van de afdeling, bv A 46 = Zaanstreek.

Vult u niets in, dan wordt u ingedeeld in de afdeling welke het dichtst bij uw woonplaats is.

De statuten en het huishoudelijk reglement van de VERON staan afgedrukt in het Jaarboek voor de Nederlandse Radio-amateur 1974/1975 en het bekende informatieboekje "Het Radio-amateurisme". Ze zijn ook verkrijgbaar bij het Centraal Bureau te Arnhem. De rest van de gegevens op het aanmeldingsformulier spreekt voor zich. Om zeker te zijn van toezending van het novembernummer is het gewenst dat u niet te lang wacht met het inzenden van de aanmelding.



Aan het Centraal Bureau van de VERON,
Postbus 1166,
Arnhem

hierlangs afknippen

Bij deze geef ik mij op als lid van de VERON per 1-1-1976. Het november- en decembernummer van Electron ontvang ik gratis.

Naam: Roepletters: PAo

Adres:

Woonplaats:

Afdeling van voorkeur: Code: A-

Geboortedatum: Gironummer:

Beroep:

Volgt dagonderwijs: Ja/nee*)

aan:

te:

Gezinslid: ja/nee*)

Ondertekende verklaart kennis te hebben genomen van de Statuten en het Huishoudelijk Reglement van de VERON. Het is hem/haar bekend dat hiermee strijdige gedragingen kunnen leiden tot toepassing van art. 2 lid 1 van het Huishoudelijk Reglement en art. 7 sub e der Statuten.

De contributie zal worden gestort na ontvangst van uw acceptgirokaart.

Ik wil tevens een abonnement op het weekblad DX-Press/VHF bulletin: ja/nee*)

..... de 1975

Handtekening:

*) doorhalen wat niet van toepassing is.

TS-700 NU UIT VOORRAAD



Gegevens:

Frequentiebereik: 144-146 Mc.

Modes: SSB (usb & lsb) - CW - AM - FM

Vermogen: SSB - FM - CW 10 W.
AM 3 W.

Gevoeligheid: beter dan 0.5 microvolt voor 10 dB S/N bij SSB & CW
beter dan 1 microvolt voor 26 dB S/N bij FM
beter dan 2 microvolt voor 10 dB S/N bij AM

Bandbreedte: 2.4 Kc bij 6 dB bij SSB, CW en AM
20 Kc bij 6 dB bij FM

Voeding: 220 V AC en 12 V DC

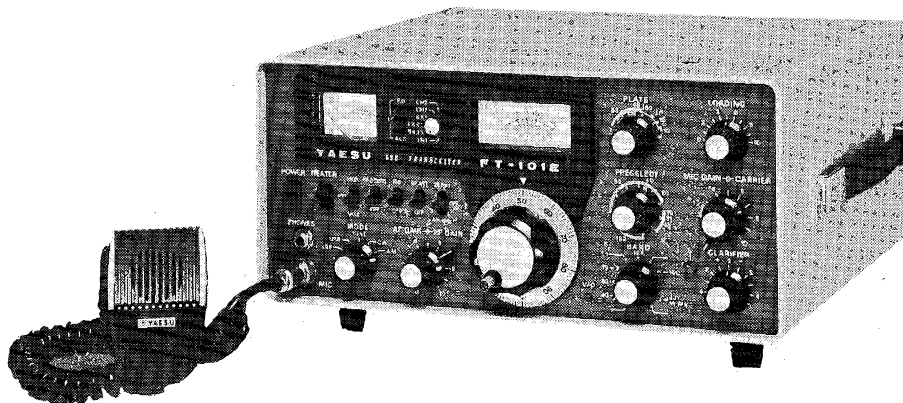
Vorbereid voor 600 Kc shift en oproeptoon.



ALMELO
Oranjestraat
Postbus 252
tel. 05490-12687
na 18 uur 60358
postgiro 1372282
bank: Amrobank.

MAANDAGMORGEN GESLOTEN

DE NIEUWE FT101E IS ER



**Nu met RF speech compression op 3180 Kc
met filter XF-33A**

Verdere gegevens:

Alle amateurbanden van 10-160 meter.
De 10-meterband loopt volledig van 28-30 Mc.
Modes: SSB - CW - AM.
Voeding: 220 V AC en 12 V DC.

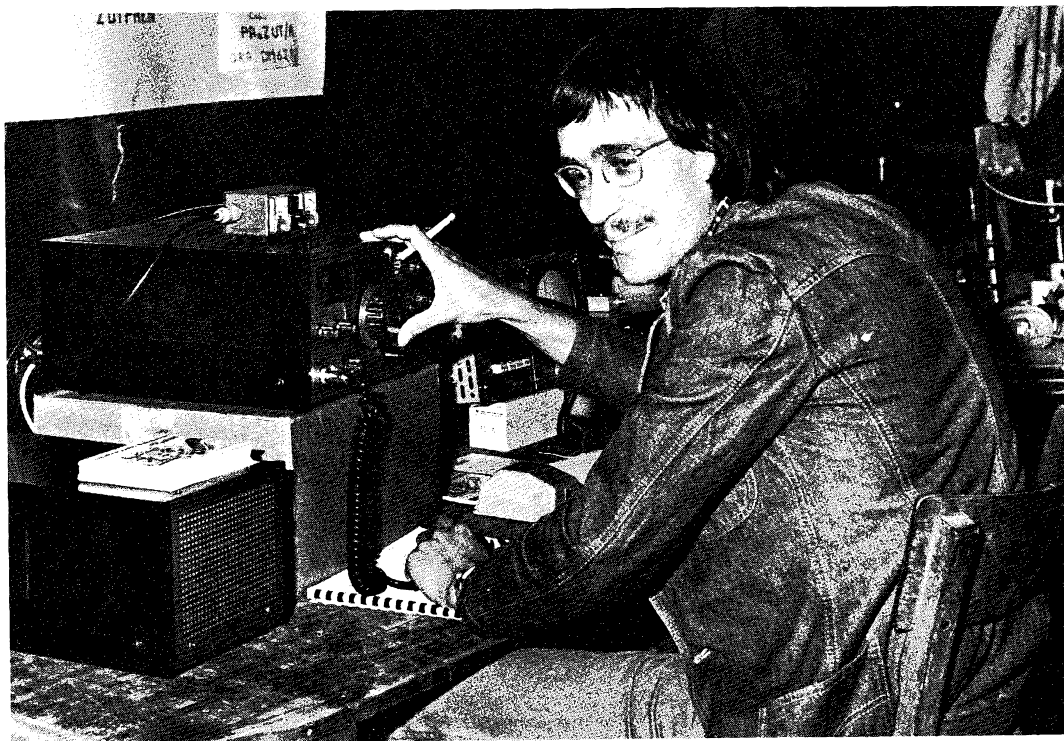
**De meest complete en best verkochte Transceiver
van Nederland kost met mike slechts f 2590,-**



ALMELO
Postbus 252
Oranjestraat
tel. 05490-12687
na 18 uur 60358
postgiro 1372282
bank: Amrobank

MAANDAGMORGEN GESLOTEN

ELECTRON



UIT DE INHOUD:

Reflecties

AS 510

Dag van de Amateur

30e jaargang - nummer 11 - november 1975.



NIEUW VAN KENWOOD



SSB - FM - AM - CW

12 V DC en 220 V AC

Een uitgebreide documentatie ligt voor u klaar!

**Filiaal: Fa. J. J. Remmers,
Prins Hendrikkade 89,
Amsterdam.
Tel. 020-240237.**

Alléén vertegenwoordiging voor Nederland van Kenwood
communicatie apparatuur.

CLEYN DUINPLEIN 12. TEL. 01718-15708. KATWIJK.

SPECIAAL **voor de D-AMATEUR**

worden de IC21A
en IC22A

met de
6 OFFICIELE KANALEN
exact AFGEREGELD geleverd

KEIZER'S
handelsonderneming

MILLETSTRAAT 50 – AMSTERDAM
Telefoon 717666

KEIELECTRONIC OFFICIELE ICOM-NEC-UNIDEN IMPORTEUR
in nauwe samenwerking met

CAMPIONE ELECTRONICA ELCA SAS

Via Matteo 8

CH6911 Campione

Dit is de 2m Transverter TV-502.

Samen met de externe VFO-520
maakt hij van Uw TS-520
een zend- en ontvangstation van de eerste orde.



Vanaf de introductie op de markt, heeft de SSB/CW Transceiver TS-520 zich een vooraanstaande plaats veroverd, dank zij zijn vermogen, betrouwbaarheid, en technische perfectie. En, niet in de laatste plaats, door zijn lage prijs. Tot nu toe bood de TS-520, in verbinding met de externe VFO 520, de mogelijkheid van een bijna ongelimiteerd gebruik, zeker door de mogelijkheid van afzonderlijk zenden en ontvangen op alle amateurbanden van 80 tot 10 meter. Nu kan de veeleisende radioamateur met de nieuwe TV-502 Transverter de 2 Meterband gebruiken om volkomen duidelijke en onvervormde QSO's te maken.

2 Meter Transverter TV-502.

Door omschakeling van de 10 meterband, tussen 28,0 en 29,7 MHz naar de 2 Meterband, tussen 144,0 en 145,7 MHz, vergroot de TV-502 het aantal amateurbanden van de TS-520 en biedt de OM de mogelijkheid storingsvrij te werken in SSB en CW. De gecombineerde fijnafstemming van de ingangstrap en de mengtrap verzekert een uitzonderlijke verselectiviteit. De versterker en mengtrappen zijn uitgerust met de modernste Fieldeffecttransistoren, met name de ruisarme Dualgate MOS Fet's, die zorgen voor een onvervormde, lineaire signaalversterking. De gevoelige ingangsschakeling reageert reeds op ingangssignalen van 1 μ V voor 10 dB S+N: N. De zendereindtrap is voorzien van een VHF Vermogenstransistor en levert een effectieve 8 W HF. Een ingebouwd beveiligingscircuit beschermt de transistor tegen beschadiging, in geval van een slechte SWR of een kortsluiting in de antenne. De TV-502 werkt op netspanning, (120/220 V \sim) of op gelijkspanning, (13,8 VDC), en is uitgerust met een aansluiting voor een 6 Meter (50 MHz) Converter. Door op een later tijdstip een 39 MHz Kristal in te bouwen, kan men het afstembereik vergroten tot 146 MHz. De aansluiting van de TV-502 aan de TS-520 levert geen enkel probleem op, twee verbindingskabels die bij de TV-502 geleverd worden, verzorgen de noodzakelijke verbindingen tussen de transceiver en de transverter. En wanneer de verbinding tot stand is gekomen met de antenne, dan bent U QRV op alle banden, van 80 tot 2 Meter, SSB en CW. Voor degenen die de Kenwood transceiver TS-520 en zijn toebehoren nog niet kennen, volgen hier de technische gegevens:

De SSB/CW TS-520 Transceiver.

Modern zend- en ontvangstoestel met hybride schakeling, 3 elektronenbuizen, 18 FET's, 44 transistors en 84 dioden. - Met ingebouwd gestabiliseerd voedingsblok voor vast gebruik (120/240 V \sim) en draagbaar gebruik (batterij 12-13,8 V =). Onbegrensd zendbereik in SSB en CW op alle korte golf amateurbanden tussen 80 m en 10 m. De 10 m band, tussen 28,0 en 29,7 MHz, wordt in 3 verdeeld zonder intervallen. - Mogelijkheid om het operatiegebied te vergroten door middel van twee toebehoren: de externe VFO-520 (gescheiden werking van de RX en TX) en de 2 m TV-502 transverter, met aansluitingsmogelijkheid van een 6 m (50 MHz) converter. - Vier kanalen met vaste frekwentie om later naar keuze met verschillende kristallen uit te rusten. - Krachtig zendblok, uitgerust met een driver en twee ventilatie-gekoelde eindbuizen. - 160 W zendvermogen (P.E.P) bij SSB, en 100 W bij CW, met automatische begrenzing door een 2-traps versterker-regelaar, die doeltreffend de overmodulatie van de TX signalen verhindert. - Ultra-gevoelig ontvangstblok: ingangstrap uitgerust met FET; ingangsgevoeligheid 0,5 μ V voor 10 dB S+N: N. - Uitzstekende selectiviteit (1,2 kHz/-6 dB of 2,4 kHz/-60 dB). - Draaggolf, hulpdraaggolf en zijbandonderdrukking >40 dB; spiegelfrekwenties >50 dB. - Afstemming door oscillator met veranderlijke frekwentie, volledig afgeschermd en uitgerust met FET. Tandwiel-schaal-aandrijving met kogellagers, -schaal voor grove afstemming en fijnregeling met 1 kHz gradatie, alsmede de ingebouwde 25 kHz ijkgenerator. - Zeer volledige speciale uitrusting: LED-indicators, VOX en PTT aandrijving, ANTI-VOX, snelkiezer voor 10 MHz-WWV ontvangst, fijnregeling (RIT), uitschakelbare storingsonderdrukker (NB), 2-traps automatische volume regeling (AGC), 2-traps ALC regeling, VFO onschakelaar met optische indicatie, 8-polig SSB kristal-filter, mogelijkheid tot toevoeging van een kwarts kristal-filter voor CW, regeling van het ingangs- en uitgangsniveau, ingebouwde luidspreker, enz.

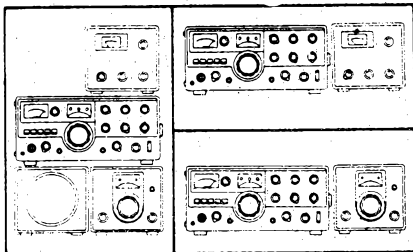
Externe VFO-520.

Speciaal ontworpen voor de TS-520. In feite gaat het om een tweede transceiver, die een afzonderlijke werking van de RX en TX op alle korte-golf banden toelaat, tussen 80 m en 10 m, met wisselende of kwartsgestabiliseerde frekwenties. De VFO-520 wordt door de TS-520 met een bedieningskabel gevoed en bestuurd.

Luidspreker SP-520.

2 Watt. Verbetert het stemniveau gevoelig tussen 300 en 3000 Hz bij RX werking. Vorm en kleur aangepast bij de TS-520.

Vraag om een uitgebreide beschrijving van het Kenwood radio-amateur station SSB/CW TS-520 bij: Alleen vertegenwoordiging voor Nederland: FA. J. Schaart, Cleynduinplein 12, Katwijk 01718 - 15708.



 **KENWOOD**



ICOM®

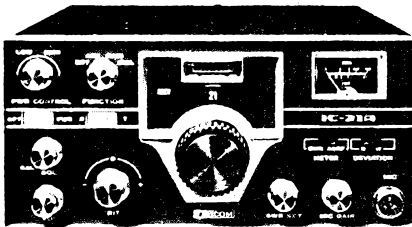
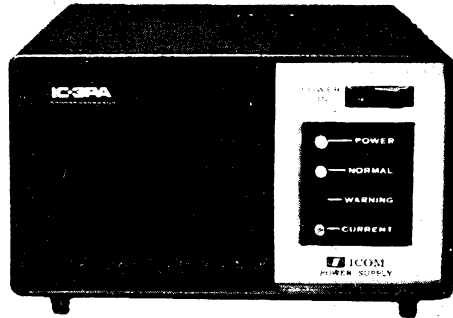


IC-22A

output: 1 en 10 Watt
 gevoeligheid: 0,3 uV
 totaal 22 kanalen
 voor D-licentie bezet met de
 6 toegestane kanalen
 voor A-B-C licentie met 9
 repeater en 145.50
 voeding: 13,5 Volt
 geheel compleet met auto-
 beugel, alle kabels en
 microfoon

IC-3PA

220 Volt AC naar
 13,5 Volt DC
 gestabiliseerde, beveiligde
 voeding
 voor IC-22A, IC-30 en
 IC-225
 ingebouwde luidspreker



IC-21A

output: 0,5-10 Watt continue
 regelbaar
 gevoeligheid: 0,3 uV
 totaal 24 kanalen
 voor D licentie bezet met de
 6 toegestane kanalen
 voor A-B-C licentie 6 kanalen
 naar keuze
 Narrow en Wide Modulatie, R.I.T.
 ingebouwde staande golf-, output-
 en S-meter en calibrator
 het digitale scannende VFO DV-21
 kan zonder meer op dit apparaat
 aangesloten worden

KEIZER'S **handelsonderneming**

MILLETSTRAAT 50
 Telefoon 717666

AMSTERDAM
 Telex 12032 KELEC

waarom:

24 MAANDEN GARANTIE

op ICOM

NEC

UNIDEN

MULTI

BUIZEN en
HALFGELEIDERS

6 MAANDEN

kortom, al onze apparatuur?

omdat:

**wij ALTIJD alleen DE BESTE
APPARATUUR verkopen!!!**

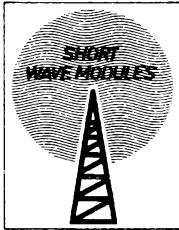
wij zijn zeker van al onze merken

**73's MAX
PAoSMK**

KEIZER'S handelsonderneming

MILLETSTRAAT 50
Telefoon 717666

AMSTERDAM
Telex 12032 KELEC



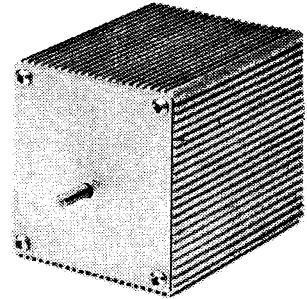
Vraag ons of uw dealer om technische data-sheets voor meer info. (s.v.p. bulletin no. opgeven!!) Deze modules zijn van een niet te evenaren kwaliteit. De VHF/UHF printen zijn voorzien van een bladgouden of zilveren laag (3-5 micron) en dubbelzijdig uitgevoerd.

Volledige garantie op alle vermelde technische gegevens.

12 MHz VFO

Toe te passen bij alle kristal-uitgevoerde zenders en transceivers welke werken met 12 MHz-kristallen. Voor nadere specs vraag ons om bulletin no. 1.

PRIJS 164.-



12 x VERMENIGVULDIGER

Ingang: 12 MHz.
Uitgang: 144 MHz.
o.a. te combineren met de VFO van SWM en de 12 MHz 6-kanalen oscillator. Voor nadere technische specs, vraag ons om bulletin no. 2.

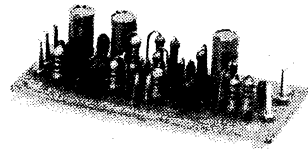
PRIJS 135.50



SPEECH PROCESSOR

Ter verbetering van uw FM-modulatie. O.a. te gebruiken tesamen met de VFO en 6 kanalen oscillator van SWM.

PRIJS 79.50



144 MHz KONVERTOR

inkl X-tal.

Het beste op dit gebied, zowel met betrekking tot het ontwerp als de constructie, nu op de wereldmarkt verkrijgbaar.

Doorgangsversterking: 25 dB.

Ruisgetal: 2,8 dB.

Bezet met 2 Dual-gate protected strip-line-mos-fets. Voor meer gegevens gelieve u te vragen om bulletin no. 4

PRIJS 185.50



432 MHz KONVERTOR

inkl. X-tal.

Doorgangsversterking: 12 dB.

Ruisgetal: 3,5 dB.

Vraag ons om bulletin 5, of bezoek uw dealer. Uitgevoerd met 2 strip-line transistors en een H.P. Hot carrier diode.

PRIJS 198.85

144 MHz ANTENNE-VERSTERKER

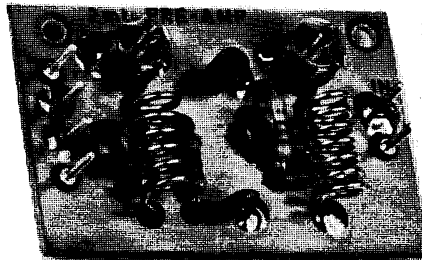
Ruisgetal: 2,2 dB.

Het heeft geen zin om deze SWM antenne-versterker te combineren met de SWM-convertors.

Het beste op dit gebied zowel m.b.t. ontwerp als constructie, nu op de wereldmarkt verkrijgbaar.

Vraag om bulletin no. 6.

PRIJS 99.80

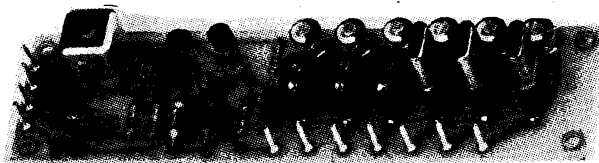


12 MHz 6-KANALEN OSCILLATOR

Zie ook bulletin 2. Voor mobiel-gebruik op 2 meter e.d. Vraag ons of uw dealer om bulletin 7.

DE IDEALE D-LICENTIE ZENDER

PRIJS 99.80



COMPUTER CALL

inkl. Memory IC. Voor het automatisch geven van uw call, QRL-locator e.d.

Vraag om bulletin no. 8.

PRIJS 197.-

Programmeer-kosten **PRIJS 7.50**

Goedgekeurd door de Nederlandse P.T.T.

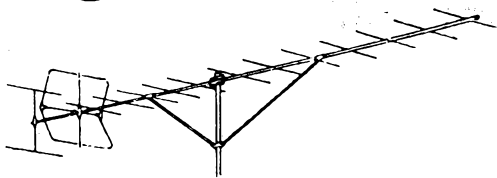


VOOR INLICHTINGEN, BULLETINS, DEALERS E.D. GELIEVE U ZICH TE WENDEN TOT:

F. M. DE LANGE B.V.

Westhavenkade 26 - Vlaardingen - Tel. 010-351666.

JAY BEAM

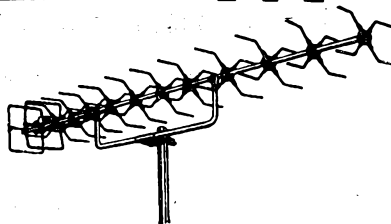


2 METER ANTENNES

GROUND PLANE UG P/2M	43.-
PARABEAM 14 EL./2M GAIN 15,2 dB	175.-
CROSSED YAGI 10 EL./2M	
INKL. HARNESS. GAIN 13 dB	
CIRCULAIR	175.-

ALLE TYPES ZIJN LEVERBAAR
IN 75Ω of 50Ω UITVOERING.

Fa. Polytronics



70 CM ANTENNES

48 EL. YAGI GAIN 17,3 dB	128.-
88 EL. YAGI GAIN 18,5 dB	169.-
KOPPELLEIDING VOOR 2 YAGIS	34.-
VOOR 4 YAGIS	69.-

Hillegom, tel. 02520-17312.

Noordwijkerhout.

tel. 02523-2323.

Postbus 57.

AANBEVOLEN ADRESSEN VOOR DE AMATEUR.

Bij onderstaande zaken bent u als amateur voor al uw aankopen welkom.

RDS ELECTRONICS

Haydenstraat 22a en b. Amersfoort.

Tel. 033-29500.

Onderdelen, boeken, zendapparatuur, ontvangers,
antennes, dump, service.

Dinsdag en donderdag gesloten.

TECHNISCH BUREAU PUTTO

Mariastraat 24, Apeldoorn.

Onderdelen, boeken, reparatie, algemeen, service.

Maandag gesloten.

TECHNISCH BEDRIJF RADIO RIJKEMA

Midstraat 120, Joure. Tel. 05138-2656.

Amateurontvangers, zenders, antennes, Hi-Fi, T.V.,
service.

Dinsdagmiddag gesloten.

RADIO TE KAAAT B.V.

Jansbuitensingel 2, Arnhem, tel. 085-432445.

Onderdelen, boeken, reparatie, zendapparatuur,
amateur ontvangers, antennes, antenne
plaatsing, algemeen, service.

Gesl. maandagmorgen tot 13.00 uur.

Grote sortering apparatuur voor zend- en luisteramateurs voorradig

Demonstratieklaar opgesteld met koffie klaar.

Voor 2 meter:

KENWOOD TS 700 W, SSB, FM en AM. 12 volt DC, 220 volt AC VFO en kanalen/mogelijkheid. 10 Watt output.

Europese uitvoering met reeds ingebouwde toonproep en 600 Kc shift voor omzettergebruik. met **KENWOOD GARANTIE** 24 maanden op apparaat, 6 maand op halfgeluiders.

KENWOOD TR 7200 GW, 23 kanalenset, reeds ingebouwde toonproep 1750 Hz, smal filter, 5 kanalen bezet. w.o. 145.500 en 145.550 met **KENWOOD GARANTIE**.

Let op D-MACHTIGINGS KANDIDATEN, na 1 januari a.s. leverbaar met de officiële d. machtigingskanalen. Reserveer nu reeds. Voorkom teleurstelling.

KENWOOD TR 2200 GW, portable set, 1 Watt, 12 kanalen, 3 kanalen bezet, 220 volt lader en toonproep.

KENWOOD VB 2200, booster, 1 watt in 10 watt uit, o.a. voor TR 2200 met mobile mounting voor 2200 en nodige kabels.

U vindt bij ons ook het **ICOM PROGRAMMA** zoals, IC 220, IC 210, IC 225 80 kanalenset enz. en Sommerkamp FT 220, 2 meter VFO + kanalen.

voor 80 t/m 10 meter:

KENWOOD TS 520, tranciever met ingebouwde voeding voor 12 en 220 volt. Vraag inlichtingen.

KENWOOD TS 900, het topapparaat van Kenwood, test zelf dit toestel.

Ook deze apparaten leveren wij als **officieel Kenwood Dealer** met 24 maanden **KENWOOD GARANTIE**. Ook in voorraad Sommerkamp apparatuur voor deze banden.

Tonna 2 Meter antennes, CDE roteren, mobiele antennes, Coaxiale-kabel, pluggen, PL 259 enz. enz.

TECHNISCH BEDRIJF RADIO RIJKEMA

Eigen parkeerterrein.

Midstraat 120, Joure (Fr.)

Joure ligt aan de rijksweg 43
tussen Sneek en Heerenveen

Telefoon 05138-2656.

Vakkundige service en voorlichting



Vereniging voor Experimenteel
Radio Onderzoek in Nederland

VERON

Oppericht 21 oktober 1945
Goedgekeurd bij Kon. Besl. d.d.
29 april 1947, no. 38, resp.
16 november 1971, nr. 118.

De Veron is de direkt na de Wereldoorlog II opgerichte en Koninklijk Goedgekeurde vereniging van radio-amateurs.

Zij is op niet-commerciële grondslag gebaseerd. Het doel van de vereniging is, de leden behulpzaam te zijn bij het experimentele radio-onderzoek en bij de beoefening van het radio-amateurisme leiding te geven. De kern van de vereniging wordt gevormd door praktisch alle actieve zendamateurs, waarvan velen in het Hoofdbestuur, de Commissies, Bureaus en Afdelingen een leidende rol vervullen. In de VERON werden de oude amateur-radioverenigingen N.V.V.R., N.V.I.R. en V.U.K.A. opgenomen. Zij vormt een natuurlijke schakel

tussen de Centrale Directie van de PTT en de radio-amateurs.

De VERON is de Nederlandse sectie van de „International Amateur Radio-Union“ (I.A.R.U.).

Er zijn afdelingen in alle grote plaatsen terwijl diverse bureaus de leden ten dienste staan.

De contributie met inbegrip van het verenigingsorgaan „Electron“ en de bijdrage aan de plaatselijke afdeling bedraagt f 37,50 voor het jaar 1976.

Ledenadministratie, administratie van de verenigingsorganen „Electron“ en „DX-Press/VHF-Bulletin“: Centraal Bureau VERON, Postbus 1166, Arnhem.

Contributiebetalingen kunnen uitsluitend geschieden door overschrijving of storting op postrek. 365900 van VERON, Amsterdam.

Voor bestellingen gebruikte men postrekening 235000 van het VERON Servicebureau te Eindhoven. Verzoeken steeds op de girokaart aan te geven voor welk doel de betaling bestemd is, eventueel met vermelding van bestelnr. en artikel.

HOOFDBESTUUR

Algemeen voorzitter: P. F. Maartense, PAoMS, Sonseweg 45, Eindhoven, tel. 040-473429 (QRL), 040-415263 (privé).

Algemeen vice-voorzitter: Ph. J. Huis, PAoAD, Meye 55, Bodegraven, tel. 01726-5440.

Algemeen penningmeester: P. Wakker, PAoPWA, De Follingen 4, Waalre (N.-Br.).

Algemeen secretaris: J. Hoek, PAoJNH, Burg. Dalenbergstraat 11, Westgraftdijk, tel. 02981-302 (privé), 02152-59000, tst. 4320 (QRL).

Leden: H. van Amersfoort, PAoHVA, Reinaertlaan 31, Alkmaar, tel. 072-21588; G. M. M. v. d. Berg, PAoGMM, Tweeboomlaan 117, Hoorn, tel. 02290-15375; J. Hordijk, PAoAJE, Francklaan 5, Breda, tel. 01600-53390 (privé), 010-149733 (QRL); A. H. Kokee, PAoKOK, Antonie Duyckstraat 120, Den Haag, tel. 070-559783; C. Valkhof, PAoALO, Grunsfoortseweg 5, Renkum, tel. 08373-2934 (privé), 08373-9000, tst. 134 (uRL); F. A. Weidema, PAoFAW, NL-455, Middachtensingel 67, Arnhem, tel. 085-614252 (privé), 08380-62495 (QRL).

Traffic Bureau: Traffic Manager: C. Valkhof, PAoALO, Grunsfoortseweg 5, Renkum, tel. 08373-2934.

Assistent Traffic Managers: A. Sanderse, PAoMOD, Dashorst 18, Leusden (certificaataanvragen HF); J. Lourens, PAoBN, Keerweer 13, Oosterbeek, tel. 085-332198 (certificaataanvragen VHF).

Redactie „DX-Press“: Redacteur A. J. Dijkshoorn, PAoTO, Jan van Gelderdreef 11, Voorschoten, tel. 071-761871 (na 18 uur). QTH- en QSL-manager informatie alleen schriftelijk, met retourporto.

Contest-Manager: D. J. Hoogma, PAoDIN, Van Cranenborchstraat 43, Nijmegen, tel. 080-226216.

Verenigingszender PAoAA: 1ste operator: P. van Weerlee, PAoYZ, Julianalaan 62, Voorhout, tel. 02522-10063. Tijdens de uitzendingen: tel. 01711-82101.

Nederlands QSL-Bureau: Beheerder: H. M. E. Linse, PAoUB, Postbox 400, Rotterdam.

VHF-UHF-commissie: Voorzitter: H. van Amersfoort, PAoHVA, Reinaertlaan 31, Alkmaar, telefoon 072-21588. VHF-Manager: C. van Dijk, PAoQC, Van Zaackstraat 99, Den Haag, tel. 070-241527. VHF-wedstrijdcommissaris: A. van Tilborg, PAoADT, Alb. Thijmlaan 218, Harderwijk, VHF-UHF-techniek: P. F. Maartense, PAoMS, Sonseweg 45, Eindhoven.

Redactie „VHF-Bulletin“: J. Lourens, PAoBN, Keerweer 13, Oosterbeek, tel. 085-332198; H. Ripet, NL-314, Postbus 13, Schiedam, tel. 010-268361; G. J. de Vries, PAoGDV, Constantijnstraat 53, 's-Gravendeel, tel. 01853-2319.

Opleiding Zendexamen: Cursusleider: Tj. Bakker, PAoLVW, Sirius 10, Veldhoven. Inlichtingen uitsluitend schriftelijk.

Bibliotheek-commissie: Secretaris: D. W. Rollema, PAoSE, Van der Marckstraat 5, Leiderdorp, tel. 071-892734. Aanvragen voor werken uit de bibliotheek te richten aan: Postbus 2083, Eindhoven.

Relaiszendercommissie: Secretaris: W. van der Loo, PAoXRL, Bannestraat 5, Oudorp, tel. 072-20721.

Storingscommissie: Postbus 1166, Arnhem.

VERON-Fonds: Beheerder: Ir. H. W. F. van 't Groenewout, Rotterdamse Rijkweg 39, Rotterdam-3008.

Commissie gehandicapte zendamateurs: Mr. W. B. R. Schriks, PAoWSB, Maastrichterweg 3, Valkenswaard, tel. 04902-2292.

Technische Commissie: Voor alle vragen die niet speciaal voor bovenstaande commissies bedoeld zijn: Postbus 1166, Arnhem.

NL-commissie: Voorzitter: F. A. Weidema, NL-455 (PAoFAW), Postbus 3138, Arnhem.

Juridische bijstand bij antenneplaatsingsproblemen: Mr. G. M. M. van den Berg, PAoGMM, Tweeboomlaan 117, Hoorn, tel. 02290-5375.

IARU: VERON-vertegenwoordiger: L. van de Nadort, PAoLOU, Laarpark 34, Zundert (N.-Br.), tel. 01696-2375.

PTT: VERON-vertegenwoordiger: Ir. C. van Dijk, PAoQC, Van Zaackstraat 99, Den Haag, tel. 070-241527.

ELECTRON

OFF. ORGAAN VAN DE VERENIGING VOOR EXPERIMENTEEL RADIO ONDERZOEK IN NEDERLAND

Redactie: Molenvliet 46, Rotterdam-3024

Administratie: VERON, Postbus 1166, Arnhem

Redactie:

D. W. Rollema, (PAoSE), Hoofdredacteur
K. van Petersen (PAoKP), Secretaris
Molenvliet 46, Rotterdam-3024
P. Jansen (PAoKQ), Technische tekeningen
J. Niehof (PAoSQ), Opmaak
A. H. J. Claessen (PAoCLA), Opmaak
Druk: BDU b.v. - Barneveld.

Overname van artikelen en schema's is slechts toegestaan met schriftelijke toestemming van de redactie.

30e JAARGANG NR. 11 - NOVEMBER 1975

Dit blad verschijnt maandelijks.

Vaste medewerkers:

K. van Asperen (PAoKS); J. Hoek (PAoJNH); K. Spaargaren (PAoKSB); D. Udo (PAoDUO); W. L. B. J. Dekker (PAoWLB).

Voor commerciële advertenties: (voorlopig) A. Claessen, Beatrixlaan 25, Voorhuizen. Telefoon 03429-2313.

Reflecties door PAoSE

SOMZADELS VOOR ANTENNECONSTRUCTIE

De splinternieuwe PAoKRU, OM Wim Krul uit Oegstgeest, zond mij de volgende tip:

„Tijdens pogingen om een afgedankte Wisa-click 2 meter antenne te restaureren kwam ik op een lumineus idee: gebruik „sorzadels” voor de bevestiging van de elementen. Sorzadels zijn die grijze, plastic tweedelige „zadels” die worden gebruikt voor de bevestiging van VMVK-kabel in vochtige omgeving. Vrij daartoe met een rattestaart een gootje in het voetstuk en wel in de lengterichting. Dat gaat erg gemakkelijk omdat er alleen maar twee opstaande randjes verwijderd behoeven te worden. Lijm het element met twee-componenten-lijm vast in het gootje en klaar is het Wisa-click-vervangende element. Gezegd moet echter worden dat sorzadels zonder zaag- en vijlwerk moeilijk op een draagbuis met vierkante doorsnede passen. Volgens deze methode wil ik een 70 cm antenne gaan maken op een 5/8" PVC elektrapijp als draagbuis. Weegt niets en

aangezien de plasticboutjes nooit vastroesten kun je later altijd nog elementen verplaatsen om met de impedantie te rommelen of dezelfde elementen gebruiken voor een langere of kortere yagi.

De twee helften van een sorzadel zijn tevens te gebruiken als spreider voor de gevouwen straler. Kortom: simpel, goedkoop en (functioneel) flexibel, dus net wat we als amateurs nodig hebben.”

Twee-meter-groundplane rondom bougie

Ook dit is een geesteskind van PAoKRU. Hij zegt ervan:

„Buig de massa-electrode in de lengterichting van de bougie en voorzie deze en de vrijgekomen centrale electrode van een druppeltje zilver- of hardsoldeer om er later de kabel aan te kunnen solderen. Las of hardsoldeer zes ijzeren 4mm lasstaafjes aan de zes vlakke kanten van de bougie en één idem aan de schroefdraad van de centrale electrode. Soldeer de coax aan de bougie met tin. Buig de radialen in de juiste hoek t.o.v. de straler (120 graden). Giet de kabel vast met giethars na eerst een stukje plastic slang over de bougieschroefdraad te hebben geschoven zodat ook de kabelmantel mee ingegoten kan worden. We monteren de groundplane als volgt:

Maak in een stuk ijzeren 5/8" elektrapijp twee ruim twee cm lange zaagsneden in de lengterichting. Verwijder de bovengenoemde plastic slang, rijg de coax door de pijp en zet de bougie ter plaatse van de zaagsneden vast met een gewone tuingslangklem. Meetresultaat: 10 watt uitgaand en 0,1 watt gereflecteerd. Mobiele stations zijn met 10W tot onder Amsterdam en Rotterdam te werken (FM)."

Wim heeft nog een tip:

„Als bazooka gebruik ik aluminiumfolie uit de keuken. Eerst wel wat verkreukelen anders is de kabel niet flexibel meer en scheurt de folie. Vastzetten met dun nylonvissnoer, krimpkouss erom en voilà: een keukenbazooka.”

Zeer bedankt PAOKRU voor deze leuke ideeën.

Aanspreektoon-generator voor relaisstations

De meeste relaisstations vereisen een toontje met een bepaalde frequentie aan het begin van elke uitzending om het relais te activeren.

Fig. 1 toont een bijzonder simpel schakelingetje dat alleen 12 V nodig heeft om te werken en weinig last heeft van variaties in de voedingsspanning.

Ontwerper is J. E. Cronk, G3MEO en we vonden het in Pat Hawker's Technical Topics in *Radio Communication* van juni 1975. Het relais is een rietrelais van RS Components type 348-992 met 1,7 kohm weerstand. Zodra 12 volt op de zender komt trekt het relais even aan door de laadstroom van de 125 microfarad elco. De BC109 met aanhang vormt een toongenerator van het dubbel-T-netwerk type.

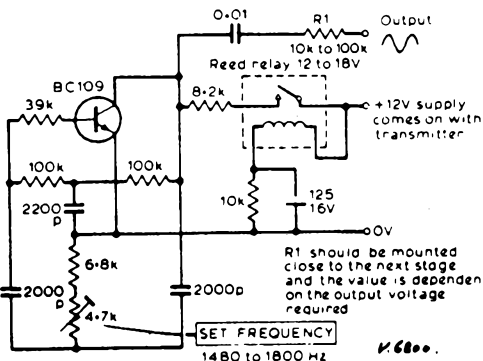


Fig. 1. Oproepgenerator voor verbindingen via een relaisstation. Het ontwerp is van G3MEO. De duur van de oproeptoon wordt bepaald door de condensator, hier aangegeven als 125 microfarad.

Met de instelpotmeter kan de frequentie op de gewenste waarde worden gebracht. R1 zorgt voor scheiding met de volgende trap. R1 moet zo groot mogelijk zijn, wat meestal geen probleem is als de toongenerator rechtstreeks in de microfoontrap van de zender voedt.

Voedingsspanningsvariaties tussen 6 en 18 V geven een frequentievariatie van maar een paar hertz. Het meest gevoelig voor temperatuurveranderingen is de transistor. Maar ook die moeten we al flink opstoken (met een soldeerbout) voordat de frequentie 10 Hz verloopt.

Etsen van prentplaat versnellen met luidspreker.

Op blz. 460 las u dat het etsen van prentplaat wordt versneld als de etsvloeistof in beweging wordt gehouden door er met een aquariumpomp luchtbelletjes doorheen te laten borrelen.

Fritz Crâmer, DL3MO uit Coesfeld schrijft: „Wat doe je wanneer je geen aquariumpomp hebt? Zet de schaal met etsvloeistof op een luidspreker die wordt aangesloten op 6 volt wisselspanning.”

Een wel zeer kort en krachtig advies. Het lijkt mij dat voor het welslagen van deze operatie de schaal met inhoud niet teveel massa moet hebben. Ook is niet duidelijk of de schaal op het klankbord boven de luidspreker of rechtstreeks op de conus moet staan. Het laatste lijkt mij het meest waarschijnlijk. Maar neem er liever niet uw levelings-hifi-exemplaar voor!

Cassettrecorder als telegrafiegenerator

Nog een tip van Fritz Crâmer, DL3MO. U kunt CW met een hoge toon opnemen op een cassetterecorder en met dit signaal de zender sleutelen! Gemakkelijk voor contesten en zo. Voor het sleutelen van de zender gebruikt DL3MO het apparaatje waarvan u in fig. 2 het

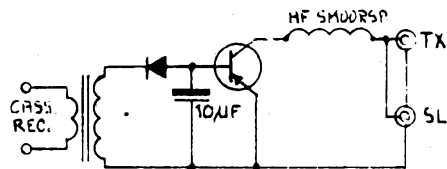


Fig. 2. Schakeling die door DL3MO wordt gebruikt om een CW-zender te sleutelen met morsetekens die met een hoge toon zijn opgenomen op een cassetterecorder. De transistor moet uiteraard bestand zijn tegen de spanning en stroom die werkzaam zijn in het sleutelcircuit van de zender. De schakeling is bedoeld voor een negatieve sleutelspanning. Voor een positieve sleutelspanning dienen diode en elco te worden omgedraaid en is er een NPN transistor nodig.

schema ziet. Het signaal uit de recorder komt op de laagohmige kant van een laagfrequentrafo. De opgetransformeerde spanning wordt gelijkgericht en hiermee wordt een transistor in geleiding gebracht. De tor staat parallel aan de seinsleutel. DL3MO doet het zo al jaren, met veel succes.

Zoals getekend werkt het bij een zender die een negatieve spanning op de sleutel brengt. Ongetwijfeld zijn er zenders die met een positieve spanning worden gesleuteld. Uw scribent ziet er zo een voor zich staan...

In dat geval draaien we diode en elco om en vervangen de PNP- door een NPN-transistor.

Kwaliteitsfactor Q van 88 mH-ringkernspoelen

De bekende 88 mH-ringkernspoelen zijn ook bij het VERON-verkoopbureau te koop. Ze zijn goed bruikbaar voor bijvoorbeeld filters in het laagfrequente gebied, zoals gebruikt in RTTY-convertors en directconversie-ontvangers.

De spoelen hebben twee gelijke wikkelingen. Door ze in de juiste richting parallel te schakelen krijgen we een spoel van 22 mH, met de wikkelingen in serie een spoel van 88 mH met middenaftakking. Ik was benieuwd naar de kwaliteitsfactor Q van de spoelen. Die heb ik bepaald met de simpele schakeling van fig. 3: een overbrugd T-filter.

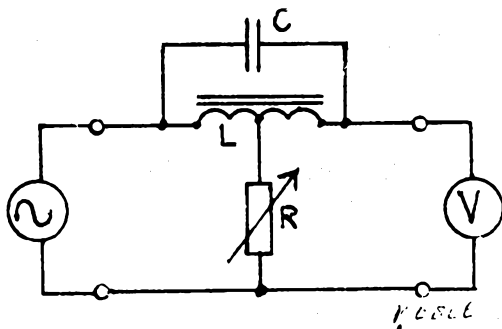


Fig. 3. Schakeling om de kwaliteitsfactor van een kring te bepalen. In plaats van een middenaftakking op de spoel is ook een capacatieve middenaftakking mogelijk door C te vervangen door twee gelijke condensatoren in serie met waarde $2C$.

De signaalbron is een laagfrequent-toongenerator. De detector een versterkervoltmeter, laagfrequentversterker met luidspreker of hoofdtelefoon. Bij de resonantiefrequentie van L en C vinden we een minimum in het signaal aan de uitgang. Door draaien aan weerstand R kunnen we het signaal geheel laten verdwijnen. Het is gemakkelijk aan te tonen dat dan voor de kwaliteitsfactor geldt: $Q=4RX_C$ of $Q=4RX_L$, waarbij X_C en X_L uiteraard gelijk zijn in grootte en de reactantie van condensator resp. spoel bij de betreffende frequentie voorstellen. De instelling op minimum is uitermate kritisch, vooral de

frequentie moet zeer fijn instelbaar zijn. Gelukkig is mijn zelfgemaakte toongenerator voldoende onvolmaakt zodat ik de potmeter voor regeling van de uitgangsspanning tevens als fijnregelaar voor de frequentie kan gebruiken...

Met een condensator van 22 nF vond ik zo een Q van 138 bij 3700 Hz, met 100 nF $Q=55$ bij 1650 Hz en met 1,5 microF $Q=40$ bij 450 Hz.

Eigenlijk is de zo gevonden Q die van de kring, bestaande uit spoel plus condensator. Meestal zal de kwaliteitsfactor van de condensator wel zoveel beter zijn dan die van de spoel dat we de gevonden Q als die van de spoel alleen mogen aannemen.

De frequentie lezen we af op de schaal van de toongenerator of bepalen die met een teller. De waarde van de weerstand R kunnen we meten met een ohmmeter of meetbrug.

Uiteraard is deze simpele Q -meting ook toe te passen op hogere frequenties dan in het LF-gebied. De bovengrenzen van het meetgebied ligt daar waar de regelbare weerstand zich niet meer zuiver „ohms” gedraagt door de invloed van parasitaire capaciteit en zelfinductie.

De methode is net zo goed bruikbaar voor spoelen zonder middenaftakking; in dat geval nemen we voor C twee gelijke condensatoren in serie en sluiten de regelbare weerstand aan op het verbindingspunt. Voor X_C in de formule geldt dan uiteraard de reactantie van de condensatoren in serie, dus de dubbele waarde van X_C van elk der condensatoren apart.

Coherente CW: moderne techniek voor de amateur?

We behoeven niet vertrouwd te zijn met de informatietheorie om te weten dat er voor elk soort modulatie een optimale bandbreedte van de ontvanger geldt. Het ruisvermogen dat uit de ontvanger komt is immers evenredig met de bandbreedte. Maken we de bandbreedte groter dan voor het ontvangen signaal nodig is dan krijgen we meer ruis binnen dan bij de optimale bandbreedte en dan is aan de zenzijde meer vermogen nodig om aan de ontvangeruitgang dezelfde signaal/ruis-verhouding te krijgen.

Voor EZB en FM wordt door veel amateurs die optimale bandbreedte al gebruikt, geweldige verbeteringen zijn daar niet meer mogelijk.

Heel anders is het met CW, filters die smaller zijn dan hooguit een paar honderd Herz worden niet gebruikt. Daarvoor zijn gegronde redenen. In de eerste plaats is het al moeilijk om het ontvangen signaal binnen een filterdoorlaat van zeg 10 Hz te krijgen. Bovendien is het er bij de minste frequentieverschuiving van zender of ontvanger weer uit. Maar bovendien „bellen” of „rinkelen” zulke smalle filters zo erg op de ruis of het signaal zelf dat de punten en strepen er door gemaskeerd worden. Met de huidige technieken voor frequentiesyn-

these is het echter zeer goed mogelijk een signaal op te wekken waarvan de frequentie tot op bijvoorbeeld 1 Hz bekend is en die frequentie ook behoudt over lange tijd. Hetzelfde geldt voor de ontvanger. Het probleem van het vinden en houden van het signaal binnen een zeer smal filter is daarmee op te lossen.

Maar nu het beien van het filter. Wanneer we voldoende informatie hebben omtrent het te ontvangen CW-signaal is het mogelijk aan de ontvangzijde voor dat speciale signaal een „matched filter” toe te passen. Zo'n filter heeft de kleinst mogelijk bandbreedte (en geeft dus optimale signaal/ruis-verhouding) voor dat signaal en bij juiste afregeling rinkelst het niet.

Voor een seinsnelheid van 12 woorden per minuut is zo'n matched filter 9 Hz breed terwijl de flanksteilheid spectaculair mag worden genoemd.

Wat moeten we nu weten van het te ontvangen signaal? Uiteraard de frequentie, dat betekent dat we het binnen de filterdoorlaat moeten brengen en houden met een tolerantie van een paar herz. Dat lukt met een frequentiesynthesizer die is gesynchroniseerd op bijvoorbeeld Droitwich of Rugby (zie het artikel van PAoZR in *Electron* van september en oktober 1975!). Toepassing van een matched filter vereist ook dat het verzonden signaal in de tijd met het filter is gesynchroniseerd. Daarvoor leiden we van de frequentiestandaard een tijdbasis af die wordt gebruikt om een elektronische sleutel te sturen. De overgangen van rust naar punt of streep en omgekeerd vallen dan op nauwkeurig vastgelegde tijdstippen.

Voor morse met 12 woorden per minuut bedraagt het basis-tijdinterval 100 milliseconden; alle punten en strepen beginnen en eindigen op momenten die een exact veelvoud van 100 milliseconden bedragen. Punten, strepen en tussenruimten kunnen we ons denken als „blokken” van nauwkeurig vaststaande lengte. Het matched filter onderzoekt de output van de ontvanger blok voor blok en produceert een CW-signaal dat overeenkomt met dat blok. De intensiteit van het signaal is evenredig met de totale energie die het filter binnen zijn bandbreedte ontvangt gedurende ieder tijdsblok. De faze van het „kloksignaal” voor het filter moet worden

gecompenseerd voor de tijdvertraging tussen zender en ontvanger als gevolg van de propagatie van het signaal.

Deze beschouwing ontleen we aan een hoogst interessant artikel in *QST* van september 1975. (Raymond C. Petit, W7GHM: „Coherent CW, Amateur Radio's New State of the Art?”)

WA7ZVC heeft een station voor coherente CW gebouwd volgens het blokschema van fig. 4. Hij gebruikt een Ten-Tec PM-2 QRP zenderontvanger waarvan de oscillator met een fazelus wordt gesynchroniseerd. Bij zenden op 3550,000 kHz. Bij ontvangen op 3551,000 kHz om een 1000 Hz verschiltoon met het te ontvangen signaal te krijgen. De frequentiestandaard wordt ook gebruikt om de elektronische sleutel en het matched filter te sturen. Op 20 en 80 meter zijn in Amerika reeds een paar netten in bedrijf met coherente CW. Er bestaat zelfs al een *Coherent CW Newsletter* (CCWN), met uitgebreide informatie over CCW, uitgegeven door Charles Woodson, W6NEY, 2301 Oak St., Berkeley, CA 94708, USA.

Zo'n 9 Hz breed filter geeft t.o.v. een filter van 2 kHz een verbetering van 23,5 dB in signaal/ruis-verhouding; t.o.v. een 500 Hz filter nog altijd 17,4 dB. Wat betekent dit? W7GHM maakte een matched filter en morse-code-generator voor 12 woorden per minuut. Een zeer zwak signaaltje van de generator werd gemengd met de bekende 80 meter QRM, bestaande uit andere CW, RTTY en luchtstoringen. Het was temidden van de QRM niet meer te horen. Met het matched filter ingeschakeld kwam het zo duidelijk naar voren als betrof het een morse-oefenzoemertje!

Dat ik zo uitgebreid aan dit onderwerp aandacht besteed is, omdat ik met W7GHM van oordeel ben dat zich hier een techniek aandient die de moeite van het onderzoeken waard is. Het is dezelfde techniek die het mogelijk maakt signalen van ruimtevaartuigen in de buurt van Mars en Venus en nog verder op aarde te ontvangen en te decoderen.

Het zou in de beste traditie van het zendamateurisme zijn als ook de amateur zich vertrouwd zou maken met deze interessante en veelbelovende techniek.

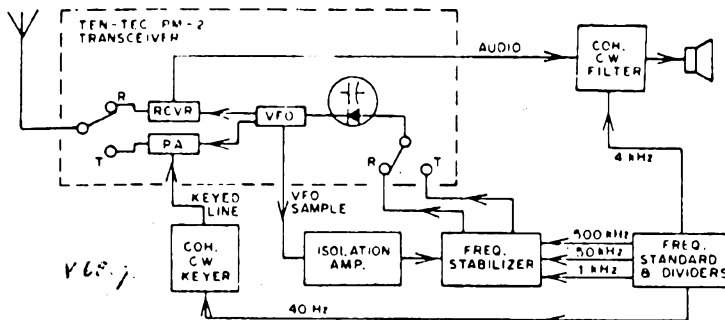


Fig. 4. Schakeling voor een zendontvanger voor coherente CW, zoals in gebruik bij WA7ZVC.

Simple HF-clipper

Het is langzamerhand algemeen bekend dat de meest effectieve methode om de verhouding tussen piek- en gemiddeld vermogen van een EZB-sigitaal te verbeteren het gebruik van een clipper (begrenzer) is die werkt op het EZB-sigitaal zelf, dus niet op het LF-sigitaal waaruit het is gemaakt. Zulke HF-clippers zijn compleet te koop maar kunnen ook zelf worden gemaakt, uiteraard. Zo'n clipper, te gebruiken bij de Heath SB-102 transceiver, werd bijvoorbeeld beschreven door W6IVI in *Ham Radio* van juni 1975.

Het blijft echter toch een relatief gecompliceerd apparaat en er is een extra zijbandfilter voor nodig. Maar er is een eenvoudiger methode, die weliswaar wat minder effectief is dan echte EZB-clipping maar niettemin resultaten geeft die de moeite waard zijn: clippen van het DZB-sigitaal vóór het zijbandfilter. Barry Kirkwood, ZL1BN vestigt de aandacht op deze weinig bekende methode van clipping in een artikel in *Ham Radio* van februari 1975 („Principles of speech processing”). In fig. 5 ziet u hoe eenvoudig ZL1BN een DZB-clipper installeerde in een Yaesu FT-200 transceiver. De dioden zijn ongemerkte snelle computerdioden. Met de microfoonregelaar vol open is de output twee keer zo groot als zonder clipping, zonder dat de ALC in werking komt terwijl de kwaliteit van de spraak uitstekend blijft. Wel zijn de koppelcondensatoren in het LF-deel verkleind. Eenvoudiger dan volgens fig. 5 kan het niet. Het bezwaar is dat de dioden bij geleiden zowel de gebalanceerde mengtrap als het filter belasten, wat ongetwijfeld extra vervorming introduceert. Mooier zou zijn zowel voor als achter de clipper een scheidingstrap hebben. Bij elk systeem van clippen worden achtergrondlawaai, brom, ademhaling enz. steeds hinderlijker hoorbaar naarmate sterker wordt geclippt. Zo'n 30 dB schijnt wel de uiterste grens te zijn. Maar in heel wat zenders en transceivers met te krap bemeten eindbuizen vallen voor die tijd de anoden al om...

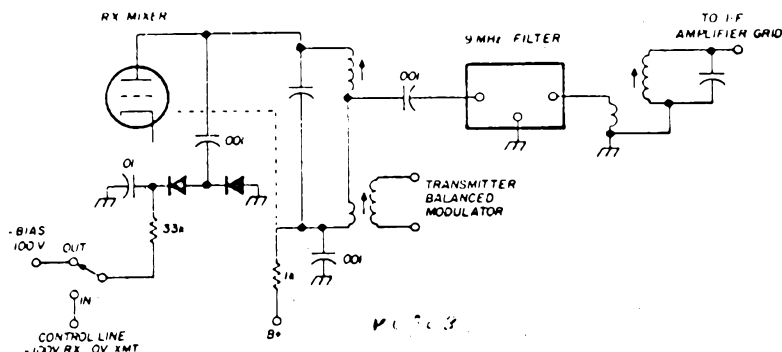


Fig. 5. Clipper voor het dubbelzijbandsigitaal, dat aanwezig is vóór het zijbandfilter in een FT-200 transceiver van Yaesu. Bedacht door ZL1BN. De dioden zijn snelle schakeldioden, zoals gebruikt in computers.

Tweekleurige digitale statusindicator

Met een rode en een groene LED in één omhulling, zoals de Monsanto MV 5491 kunnen we een statusindicator voor digitale schakelingen maken die met een enkelvoudige voedingsspanning werkt. Zie fig. 6 afkomstig uit de rubriek „Engineer's Notebook" in *Electronics* van 20 februari 1975.

Met de onderste ingangsdraad kunnen we de indicator inschakelen. De bovenste draad („control") verbinden we met het te onderzoeken punt. Is het punt „hoog" dan brandt de rode LED, is het „laag" de groene. R1 en R2 zijn verschillend omdat de spanningsval over de LED voor de beide stroomrichtingen verschillend is.

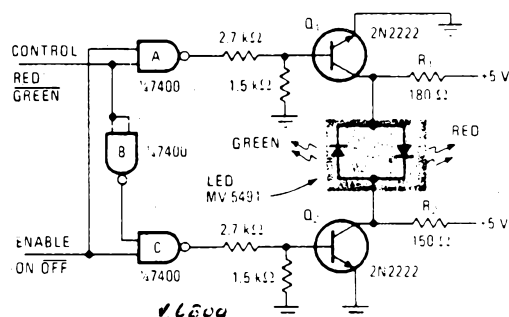


Fig. 6. Statusindicator voor digitale schakelingen in TTL-techniek.

NONERA
SOLDEERBOUTEN
thans Europa's beste

Klem voor prentkaartboortje

Voor het boren van kleine gaten in een prentkaart is het gemakkelijk een apart, licht boormachientje te hebben. Een geschikt elektromotortje daarvoor is vaak wel te vinden. Moeilijker wordt het bij de boorkop. Een geinige manier om zoiets te maken uit een banaansteker beschreef Niels-Kristian Hersoug OZ7IU, in het Deense OZ van juli 1975. Het bijbehorende plaatje, dat alle benodigde informatie bevat, reproduceren we hier als fig. 7, compleet met de voor ons best te begrijpen Deense bijschriften. Hoofdzak is dat volgens de hartlijn van de banaansteker een gat wordt geboord waarin het boortje past. Een stukje van het oorspronkelijke isolerende busje van de stekker wordt als klemring gebruikt! Slim, vindt u ook niet?

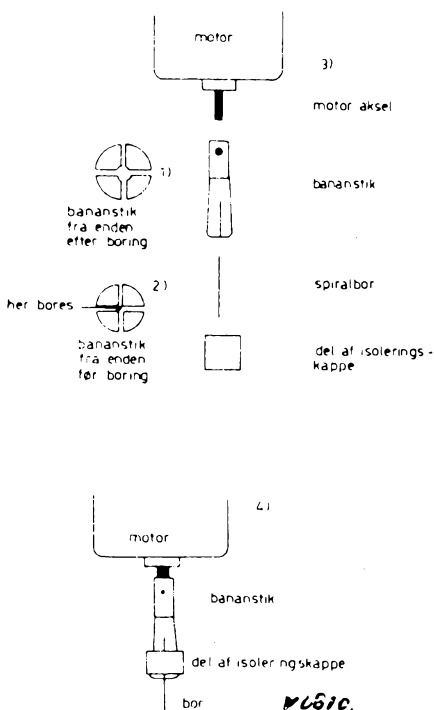


Fig. 7. Aldus maakt u van een banaansteker een boorkopje voor een prentplaatboormachientje. Het Deens begrijpt u zonder vertaling ook wel.

Alternatief voor zenerdioden voor groot vermogen

In moderne lineaire eindversterkers wordt de negatieve roosterspanning voor de eindbuizen nogal eens gemaakt door een zenerdiode tussen de katode(s) en aarde, resp. tussen een middenaftakking op de gloei-stroomtrafo en aarde. Die zener moet voor een flinke eindtrap een dissipatie van zo'n 50 W kunnen verdragen

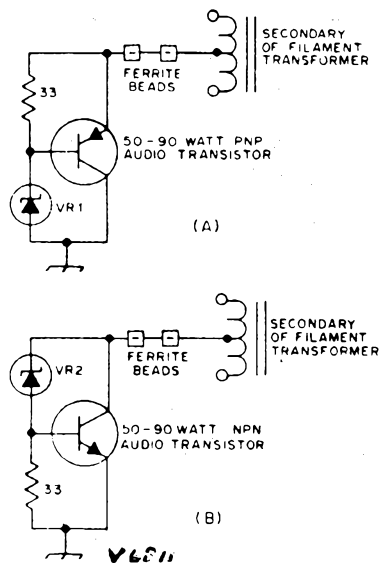


Fig. 8. Zo „versterkt” u een kleine zener tot een zener voor tientallen watts dissipatie, bruikbaar als bron voor de negatieve roosterspanning in een forse lineaire „nabranders”.

en zulke typen liggen niet voor het oprapen. Een goed alternatief is een „versterkte zener” zoals aangegeven in fig. 8. A geldt voor een PNP en B voor een NPN transistor. De spanning van de zenerdiode moet circa 0,3 volt lager zijn dan de gewenste negatieve roosterspanning wanneer een germaniumtransistor wordt gebruikt. Bij een siliciumtransistor is het verschil circa 0,7 volt. De transistor zal in het algemeen wel op heatsink moeten worden gemonteerd. Wij troffen dit idee aan in QST van juni 1975.

Direct-aanwijzende capaciteitsmeter met lineaire schaal

Met de schakeling van fig. 9 kunnen capaciteiten van circa 1 pF tot 1 microF worden gemeten. („Direct-reading capacitance meter”, door Courtney Hall, WA5SNZ, *Ham Radio*, april 1975).

Q1 is een programmeerbare unijunction transistor die korte pulsen produceert met een herhalingsfrequentie van circa 500 per seconde. Q2 keert de pulsen om, ze hebben een amplitude van circa 12 volt en een duur van ongeveer 1 microseconde. De NE555V is een monostabiele multivibrator van Signetics. Op elke triggerpuls verschijnt aan de uitgang een blok met een lengte die wordt gegeven door $1,1RC$. R wordt gekozen door de meetgebiedkeuzeschakelaar, C is de waarde van de onbekende condensator. Wanneer de voedingsspanning constant wordt gehouden is de stroom die de meter aangeeft recht evenredig met de waarde van C .

Met de 10k regelweerstand wordt het instrument geijkt op een bekende condensator. Op de laagste meetge-

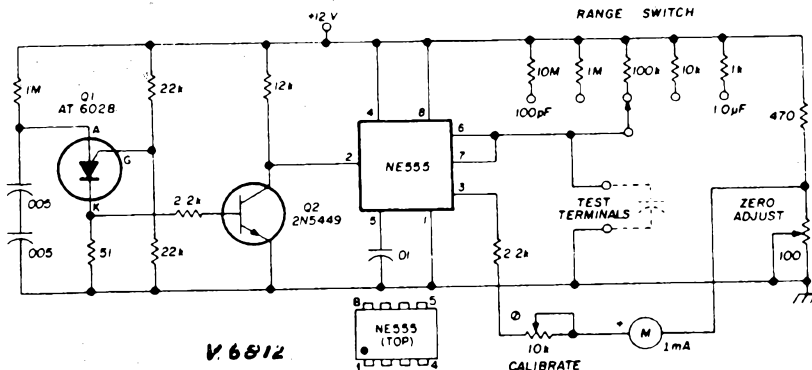


Fig. 9. Direct aanwijzende capaciteitsmeter. Q1 is een programmeerbare unijunctiontransistor. Het volledige typenummer is A7T6028 (Texas Instruments). Komt overeen met 2N6027, 2N6028 en 2N6118. In plaats van de twee 0,005 microfarad condensatoren in serie, links in het schema, kan ook één 2,5 nF condensator worden genomen.

bieden vertoont de meter zonder aangesloten condensator al een uitslag omdat de ingangcapaciteit op de klemmen 6 en 7 van de NE555V samen met de bedragscapaciteit al zo'n 25 pF vertegenwoordigt. Daarom is er een aparte regelweerstand van 100 ohm op de frontplaat aangebracht waarmee op elk meetgebied de meter op nul wordt ingesteld voordat de onbekende condensator is aangesloten.

Het ijkken gebeurt met een condensator van 100 pF met zo gering mogelijke tolerantie. Eerst wordt de meter op nul ingesteld zoals juist beschreven. Na aansluiten van de condensator van 100 pF wordt de meter op 1 mA uitslag gebracht door draaien aan de 10 k instelweerstand.

Het stroomverbruik van de schakeling is zodanig dat batterijvoeding niet in aanmerking komt. Een geschikte netvoeding is afgebeeld in fig. 10. Deze voldoet aan de eis dat de spanning op de schakeling constant moet zijn, ongeacht de grootte van de te meten condensator.

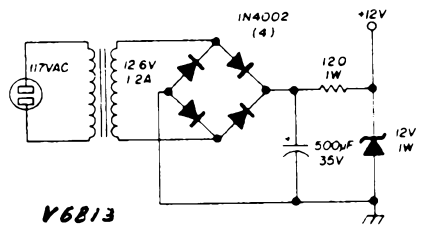


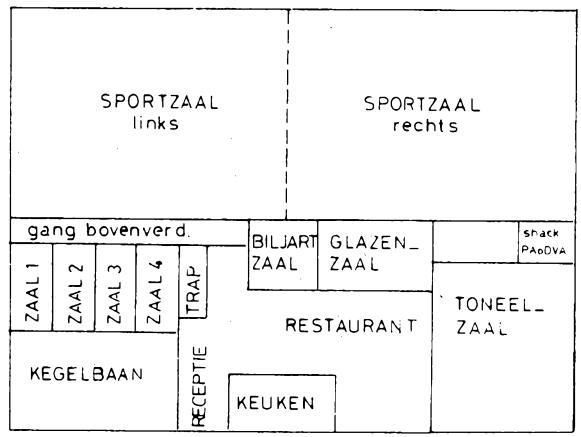
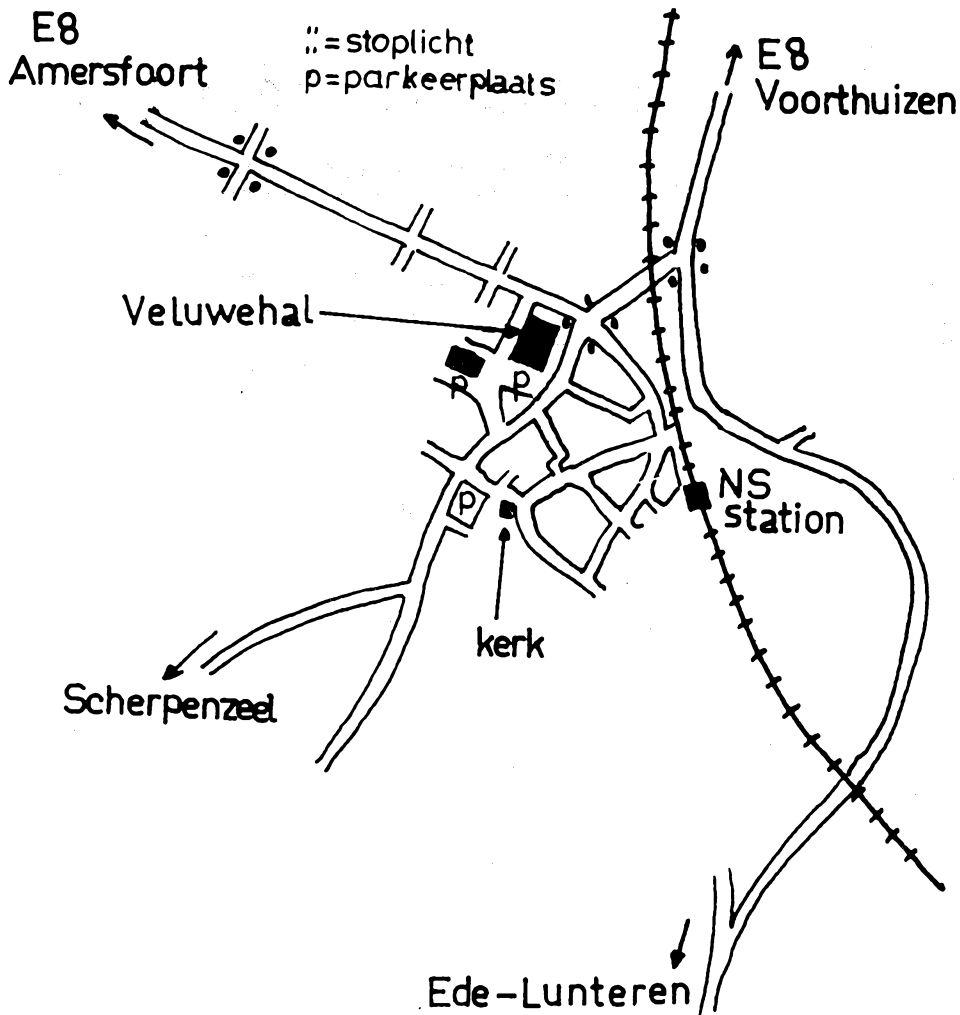
Fig. 10. Voeding voor de direct-aanwijzende capaciteitsmeter van fig. 9.

RUBRIEK N. V. OVERAL

- Wij ontvingen een adreswijziging van PAoTA. We nemen aan dat velen hier goede nota van zullen willen nemen. Daarom volgt hier het nieuwe adres van OM C. L. J. Bolte, PAoTA. Het luidt: De Geere 15 te Oosterwolde (Friesland).
- In Rotterdam vindt van 15 t/m 23 november de tentoonstelling „Eigenhandig” plaats. Dit is een doe-het-zelf en creatieve vrijetijdsbestedingsbeurs, die dit jaar voor het vijfde achtereenvolgende jaar wordt gehouden. Plaats van handeling: het Ahoy-gebouw. Openingstijden: dagelijks van 12 tot 17 uur en 's avonds van 19 uur tot 22.30 uur. Op zaterdag en op zondag van 11 uur tot 17 uur.
- De jaarlijkse manifestatie van de Stichting De Jonge Onderzoekers zal gehouden worden op vrijdag en zaterdag, 2 en 3 januari 1976 en wel te Nijmegen. Nadere informatie is verkrijgbaar bij Informatiecentrum DJO, Postbus 1134, Nijmegen. Op de manifestatie 1976 staat het onderwerp „water” centraal.

**Het VERON-fonds helpt waar gesteund moet worden,
Steunt u het VERON-fonds met helpen.
Doe het nu!**

Rijkspostspaarbank
Giro 200.000, Den Haag
of 1.021.000 Arnhem
Rekening K 993 - 10282
ten name van
VERON-fonds Hilversum



Dag voor de Amateur Programma

Waar, wanneer

De Dag voor de Amateur 1975 wordt op 8 november (zaterdag) gehouden in de VELUWEHAL te BARNEVELD.

Hoe komt u er:

- per auto zie kaartje
vanaf Amsterdam, Zwolle, Nijmegen ongeveer $\frac{3}{4}$ uur rijden
vanaf Den Haag, Rotterdam, Eindhoven ongeveer $1\frac{1}{2}$ uur rijden
vanaf Groningen, Roermond ongeveer $2\frac{1}{4}$ uur rijden
- per trein vanaf Arnhem de stoptrein via Ede-Wageningen nemen en uitstappen bij de halte Barneveld-Dorp.
Vertrek Arnhem 8 minuten over het halve uur.
Vanaf Amersfoort de stoptrein naar Ede-Wageningen nemen en uitstappen bij de halte Barneveld-Dorp.
Vertrek Amersfoort 20 minuten over het hele uur.
Vanaf halte Barneveld-Dorp naar de Veluwehal is ongeveer 4 minuten lopen.

Inpraatstation

Op 80 en op 2 meter zal vanaf 09.00 uur een inpraatstation in de lucht zijn
Call PA6DVA/A.

De inwendige mens

Bij de ingang van hal vindt u de receptie alwaar u bonnen kunt kopen voor al uw consumpties. Consumpties kunnen alleen met deze bonnen gekocht worden.

Prijzen: dranken f 1,10

(koffie, bier, jenever, limonades, voor whisky, cognac etc. gelden aparte prijzen)

lunch f 5,00

Wij verzoeken u dringend tijdig de benodigde bonnen voor de lunch te kopen opdat de keuken op tijd de lunches gereed kan maken

Gehandicapte bezoekers

Neem even telefonisch contact op met PAoCLA, telefoon 03429-2313, indien speciale voorzieningen nodig zijn. Wij zullen dan trachten aan uw wensen te voldoen.

Zaalindeling

zie het hierbij afgedrukte schetsje.

Programma

- 09.00 uur - zaal open
- 10.00-11.00 uur - opening door de Alg. Voorzitter
- 10.00-11.00 uur - opening door de Alg. Voorzitter van de VERON
- bekendmaking van de Amateur van het jaar
- prijsuitreiking aan de winnaars van de contesten
plaats: sportzaal links
- 11.00-12.30 uur - HF-conferentie
plaats: sportzaal links
- VHF-conferentie
plaats: toneelzaal
- NL-conferentie
plaats: glazenzaal
- lezing: de vooroorlogse radio in Nederland door om Meijer
plaats: zaal 1
- 12.00-14.00 uur - lunchpauze
- 14.00-15.30 uur - lezing: „antennes voor PA en NL” door PAoSE
plaats: sportzaal links
- lezing: „een zelfbouw bandontvanger” door PAoLQ
plaats: toneelzaal
- lezing: „moonbounce” door PAoSSB
plaats: glazenzaal
- lezing: „het radioamateurisme na 1945” door PAoVYL
plaats: zaal 1
- lezing en demonstratie over een

RTTY-display op TV-toestel
door QRP van PAoRZ
plaats: zaal 2

- lezing over het winnende station in de VHF-UHF contest (voor de derde maal in successie)
door PAoZM en PAoJOU
plaats: zaal 3

15.30-16.30 uur

- verloting
- bekendmaking winnaars zelfbouw-wedstrijd
- sluiting

Verloting

De gehele dag hebt u de gelegenheid om voor één gulden per lot mee te dingen naar een flink aantal prijzen.

De hoofdprijzen zult u tevoren kunnen bewonderen in een vitrine in het restaurant. We hebben in ieder geval een hoofdprijs die ons wordt aangeboden door de Fa. Schaart en wie Hans kent weet dat het de moeite waard is een gokje te wagen naar de hoofdprijs. Ook de firma's Keizer en Rotor hebben toezeggingen gedaan.

Handelaren

Zoals reeds in het vorige nummer van Electron aangekondigd werd, zullen een flink aantal van de bekende zaken in amateur-apparatuur met een stand aanwezig zijn:

- BANDA Electronische Apparatenbouw met halfgeleiders, onderdelen
- HEATHKIT met de nieuwe Heathkit-line
- HOOGSTRAAL met alle bekende merken ham-apparatuur, antennes, onderdelen, boeken enz.
- KEIZER met o.m. INNUE en NEC CQ 100 alsmede antennes, antenne-rotoren enz.
- RADIODISCOSTAR met halfgeleiders, onderdelen enz.

- RADIO HOBBYCENTRUM met SHORT WAVE MODULES, AMTRON, WOLFERS ELECTRONICS, KG bouwstenen enz.
- RADIO ROTOR met o.m. SOMMERKAMP, DRAKE, onderdelen enz.
- SCHAART met TRIO, SOMMERKAMP, DRAKE, antennes, enz.
- ZODIAC met ZODIAC 2-meter transceivers, HY-GAIN, onderdelen
- HAM RADIO met boeken en tijdschriften
- VERKOOPBUREAU VERON zie voor het assortiment de bekende VERON-advertentie in dit nummer

Vlooiemarkt

Er zullen ongetwijfeld amateurs zijn die overbodige spullen willen verkopen of ruilen. Voor hen is de vlooiemarkt bedoeld. U zult zelf uw spulletjes aan de man kunnen brengen in zaal 5 die daar de gehele middag voor beschikbaar is.

Zelfbouwwedstrijd

In de biljartzaal is de gehele dag een expositie van zelfbouw-apparatuur, die meedingt in de zelfbouwwedstrijd. Van 13.30-14.00 uur zullen wij de zaal even sluiten om de beoordelingscommissie in staat te stellen de inzendingen te beoordelen.

De uitslag wordt vóór aanvang van de verloting in de grote sportzaal bekendgemaakt.

Wij hopen op een groot aantal bezoekende amateurs en wensen u een prettige dag

namens de organisatoren,
PAoCLA,
PAoMOD,
PAoTV.

Onze voorpagina

De man die u zo tevreden aankijkt op de omslag van dit nummer is PAoGDS.

Voor die tevredenheid is een goede reden: de tentoonstellingsactiviteiten van de afdeling Zutphen bleken een groot succes! Om meer bekendheid te geven aan de radiohobby heeft deze afdeling op vrijdag 5 september een stand bemand tijdens de feestweek te Warnsveld. De amateurs uit Zutphen en omgeving waren daar actief op de HF en VHF banden onder de call PAoZUT/A. De belangstelling voor het radioamateurisme bleek zeer groot!

PAoGWW had z'n panorama-ontvanger opgesteld zodat de signalen in de twee meter band bekeken konden worden. Van PAoNIK stond er een zelf ontworpen 70

centimeter eindtrap en een gedeelte van een 3 cm station.

Er was ook een luisterstation, namelijk van NL-4548. PAoJKZ runde het 2 m station en het HF station werd bemand door PAoGDS en PAoTEN.

Als grapje had men een TL-buis aan de open dipool geknoopt van het HF station. Dit trok natuurlijk veel belangstelling.

De amateurs van de afdeling Zutphen moesten de antennes tussen de huizen opstellen, maar gelukkig zijn er geen problemen met LF inpraten e.d. geweest.

Alles is dan ook prima verlopen. Maar dat zag u al op de omslagfoto.....

De afdeling Zutphen was bijzonder te spreken over de verzorging van de inwendige mens tijdens deze activiteiten, waarvoor PAoGWW en XYL een extra woord van dank toekomt.

De AS510, een goedkope QRP zendontvanger voor 80 en 40 m

Op het ogenblik dat ik dit artikel schrijf (medio juli 1975) zijn er bij de firma Den Hollander te Haarlem - en misschien bij andere firma's in dumpgoederen - zenders/ontvangers te koop van het type "Wireless Station A510".

Omdat ik met dit type apparaat behoorlijke verbindingen heb gemaakt, wil ik mijn ervaringen ermee graag publiceren.

Wireless Station A510 bestaat uit een aparte zender en ontvanger. Beide zijn ondergebracht in een zeer stevige metalen behuizing met afmetingen 17 cm breed, 9 cm hoog en 22 cm diep.

Zender en ontvanger zijn met kabels en pluggen met elkaar verbonden, en die zitten er -gelukkig- stevig aan bevestigd.

Aan de achterkant zitten bij zender en ontvanger twee "wielen". Door deze wielen in de richting "OPEN" te draaien, kan de achterkant verwijderd worden. In de opengekomen ruimte hebben kennelijk batterijen gezeten. Nu zit er alleen een plug in. In de ontvanger dient de plug voor de gloeidraad-aansluiting, die 1,5 V moet zijn (zie fig. 4).

In de zender zit een driepolige plug voor de aansluiting van MASSA, +100 volt en NEGATIEF voor de zender (zie fig. 3).

Als de benodigde spanningen worden aangesloten, is de A510 bedrijfsklaar. Een rechtgeaarde amateur weet altijd wel iets te verbeteren, maar daarover straks meer.

Bekijken we eerst de frontplaat van de zender (fig.1).

In de linkerbovenhoek zit de antenneaansluiting, die ook voor de ontvanger dienst doet.

Daaronder zitten - op één as - twee schakelaars. De hefboom van de linkse schakelaar steekt buiten de kast uit.

Deze schakelaar regelt de functies van het geheel en heeft 4 standen.

- OFF: alle spanningen zijn uitgeschakeld.
 - CW: de A510 is gereed voor telegrafie, wel de meest gebruikte stand voor QRP-werk.
 - R: de ontvanger staat aan.
 - Voice: er kan telefonie gepleegd worden. Blijkbaar neemt dit nogal wat energie, want je moet op deze stand de hefboom ingedrukt houden, anders veert hij terug in de stand R.
- Ik heb dit verder niet gebruikt.

De andere schakelaar heeft een kleine hefboom, die op 3 standen kan worden gezet.

- A: de ontvanger is minder gevoelig.
- B: de gevoeligheid van de ontvanger is groter.
- NET: op deze stand hoor je (als de linkse schakelaar op R staat) een fluittoon in de ontvanger op de frequentie van het Xtal dat in gebruik is. Zo kan de ontvanger worden afgestemd op de zendfrequentie, je zou kunnen zeggen een stand TUNE.

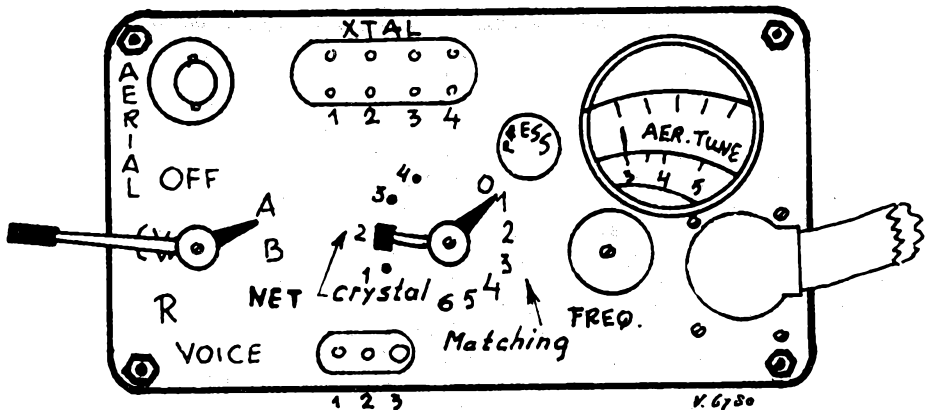


Fig.1. Frontplaat van de zender

Naast deze schakelaars bevindt zich nog een tweetal schakelaars op één as.

Bij de linkse hefboom staat CRYSTAL, de schakelaar heeft 4 standen, 1-2-3-4; hiermee wordt één van de vier kristallen gekozen, die in de houder boven de schakelaar kunnen worden gestoken.

FT-243 Xtallen passen hier wel in.

Bij de rechtse hefboom staat MATCHING, 0-1-2-3-4-5-6. Hiermee kan een goede aanpassing van de antenne aan de zender worden verkregen.

Naast deze schakelaar zit een zwartrubber dop, met het opschrift PRESS. Als de zend-ontvangschakelaar in de stand CW staat, kun je door op de rubber dop te drukken, in het inwendige van de zender een lampje doen branden, dat de schaal van de antennetune meter verlicht. Deze meter zit vrij diep in de zender weggewerkt.

De schaal van de meter is achter het ronde glasvenster te zien, en ook de schaal van het afstemmechanisme, die in Mcs is verdeeld. Onder het glasvenster zit de afstemknop voor de zender.

Tenslotte vinden we onderaan een driepolige aansluitdoos.

Tussen de punten 1 en 3 kan de seinsleutel worden aangesloten.

Tussen de punten 2 en 3 moet een schakelaar worden aangesloten; met deze schakelaar kan men de BFO van de ontvanger in en uit schakelen. Let wel: geen van deze drie punten is met massa verbonden.

Dan de frontplaat van de ontvanger (fig. 2).

Links boven de afstemknop, die eventueel vastgezet kan worden met het schakelaartje bij LOCK.

Onder de bandschakelaar.

Zover mogelijk linksom gedraaid (bij de blauwe punt): 2-4.5 Mc/s;

zover mogelijk rechtsom gedraaid (bij de oranje punt): 4.5-10 Mc/s. De frequentie kan op de afstemschaal worden afgelezen.

Rechts boven de knop VOLUME en daarbij weer een zwartrubber dop met het opschrift PRESS. Als deze knop wordt ingedrukt, gaat een schaalverlichtings-

lampje branden, maar alleen als de zend/ontvangschakelaar in de stand R staat.

Rechts onder een 10-polige aansluitdoos.

De aansluitingen 1-2-3-4-5 en 6-7-8-9-10 staan parallel geschakeld. Op de punten 4 en 5 (en ook 9 en 10) wordt de koptelefoon aangesloten.

De andere punten zullen wel voor de mike dienst doen, maar dat heb ik niet geprobeerd.

De zwartrubber doppen kunnen verwijderd worden door ze linksom te draaien; indien nodig kunnen zo de lampjes worden verwijderd.

Een principeschema van de A510 heb ik (nog) niet kunnen bemachtigen; als iemand dat voor mij heeft, of nog liever, in Electron wil publiceren, dan graag.

De zender is Xtalgestuurd en, omdat het bereik van de A510 loopt van 2 tot 10 MHz, kunnen we er op 80 en 40 mee werken.

Een nadeel is, dat je Xtallen nodig hebt.

De ontvanger is een gewone super met een MF van kHz.

Eén trap HF, een mengtrap, twee MF-trappen en dan detectie en LF, dat waarschijnlijk ook gebruik maakt van de buizen in de TX.

De gevoeligheid is behoorlijk en (na een kleine verandering) is CW en SSB goed te nemen.

In zender en ontvanger zitten batterij-buizen (zie fig. 5 en 6).

De gebruikte buizen zijn:

DF91 — vier stuks.

DAF 91 — één buis

DK91 — één buis.

DL93 — drie stuks, totaal 9 buizen.

Deze buizen zijn ook bekend onder andere type-aanduidingen.

DF91	1T4	CV785	VT173	CV1971
DAF91	1S5	CV784	VT172	1FD9
DK91	1R5	CV782	VT171	1C1
DL91	3A4	CV807	CV2390	E1485

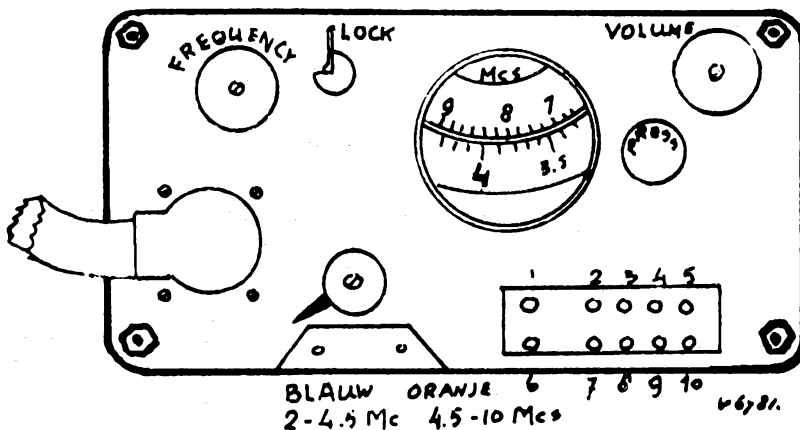


Fig.2. Frontplaat van de ontvanger

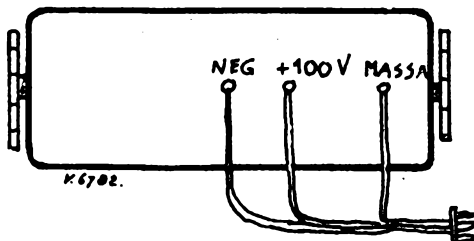


Fig.3. Achterzijde van het zendergedeelte

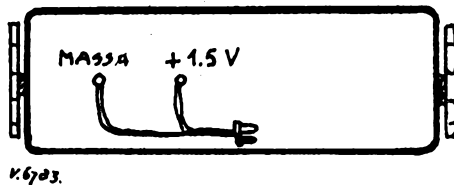


Fig.4. Achterzijde van het ontvangergedeelte

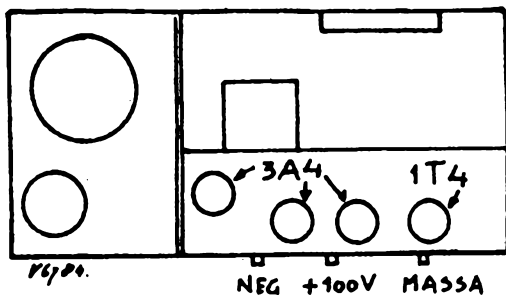


Fig.5. Bovenzijde zendergedeelte

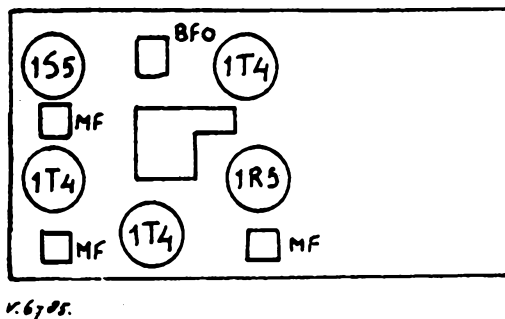


Fig.6. Bovenzijde ontvangergedeelte

Voor aansluitingen van deze buizen zie fig. 7.

De zender en de ontvanger kunnen eenvoudig uit de kast worden gehaald door de vier moeren op de hoeken los te draaien en de bouten te verwijderen.

Er zitten verscheidene afschermplaten op het chassis, maar die kunnen verwijderd worden door enkele boutjes los te draaien. Alles is stevig geconstrueerd (oorspronkelijk bestemd voor mobiel gebruik in het leger?) en de opbouw is uiterst compact. Aangezien ik de set in staat van nieuw kocht (in verzegelde doos) is er op de kwaliteit niets aan te merken.

Voeding voor de A510

Het gebruik van batterijen zou een dure aangelegenheid worden. In de stand CW is de gloeistroom ong. 600 mA bij 1.5V.

Een flinke 1.5 V batterij kost al gauw f 6,50 en passende hoogspanningsbatterijen en een voor negatief nog wel meer.

Vandaar de beschrijving van een voedingsapparaat voor de A510, dat is gebouwd met veel spullen uit de onvolprezen junkbox (zie fig. 9).

+ 90 V. Bij de firma den Hollander was een trafo te koop, type Bv 4307a voor de prijs van f 3,50. Primair 220V, secundair 1 x 220V -35mA; 20V -200 mA; 6,3V - 1A. In het schema beschreven als T1.

De hoogspanning wordt gelijkgericht met een seleniumcel B250C80, maar een viertal diodes (b.v. 1N4007 die erg goedkoop is) in brugschakeling doen het natuurlijk ook. Afvlakking met $2 \times 16 \mu\text{F}$ en een 60 mA choke. Als stabilisator is gebruikt de 4687, die bij 85-100 V net de 40 mA kan trekken. Als die niet aanwezig is, zal het ook wel gaan met OB2's. Het bereik van de OB2 is 5-30 mA, en dat is juist iets te weinig; er zullen wel twee OB2's parallel moeten worden geschakeld.

(Dat gaat niet! Omdat geen twee neonbuizen dezelfde ontsteek- en brandspanning hebben gaat maar één buis branden. Zelfs al zouden ze allebei ontsteken dan zou toch de stroomverdeling ongelijk zijn. — Red).

De 20 V en 6,3 V wikkelingen van T1 zijn serie geschakeld; met een BY127 (of een andere diode) en een 100 μF elco wordt een negatieve spanning verkregen van ongeveer 25 V.

Met potmeters van 50 k kan zowel voor de TX als de RX een regelbare negatieve spanning worden verkregen.

De 33 k vaste weerstand zorgt er voor, dat de TX altijd ten minste 10V negatief heeft.

Het negatief voor de RX kan variëren van 0 — 20 V neg. Voor het nut van dit negatief zie verder onder WIJZIGINGEN.

T2 is een 6,3 V — 2 A trafo, merk Prova, type 3910. De 6,3 V wordt met een cel B40C3000 gelijkgericht en met 2000 μF afgevlakt. Via een 3.7 ohm weer-

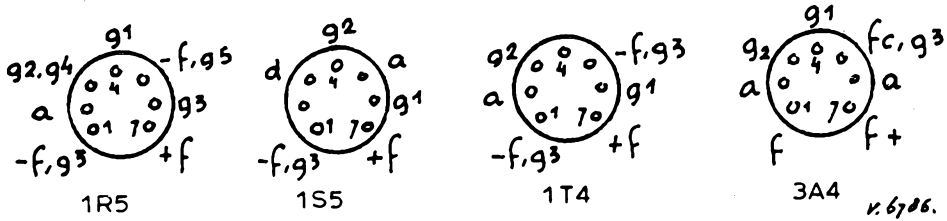


Fig.7. Buisaansluitingen, gezien van onderen.

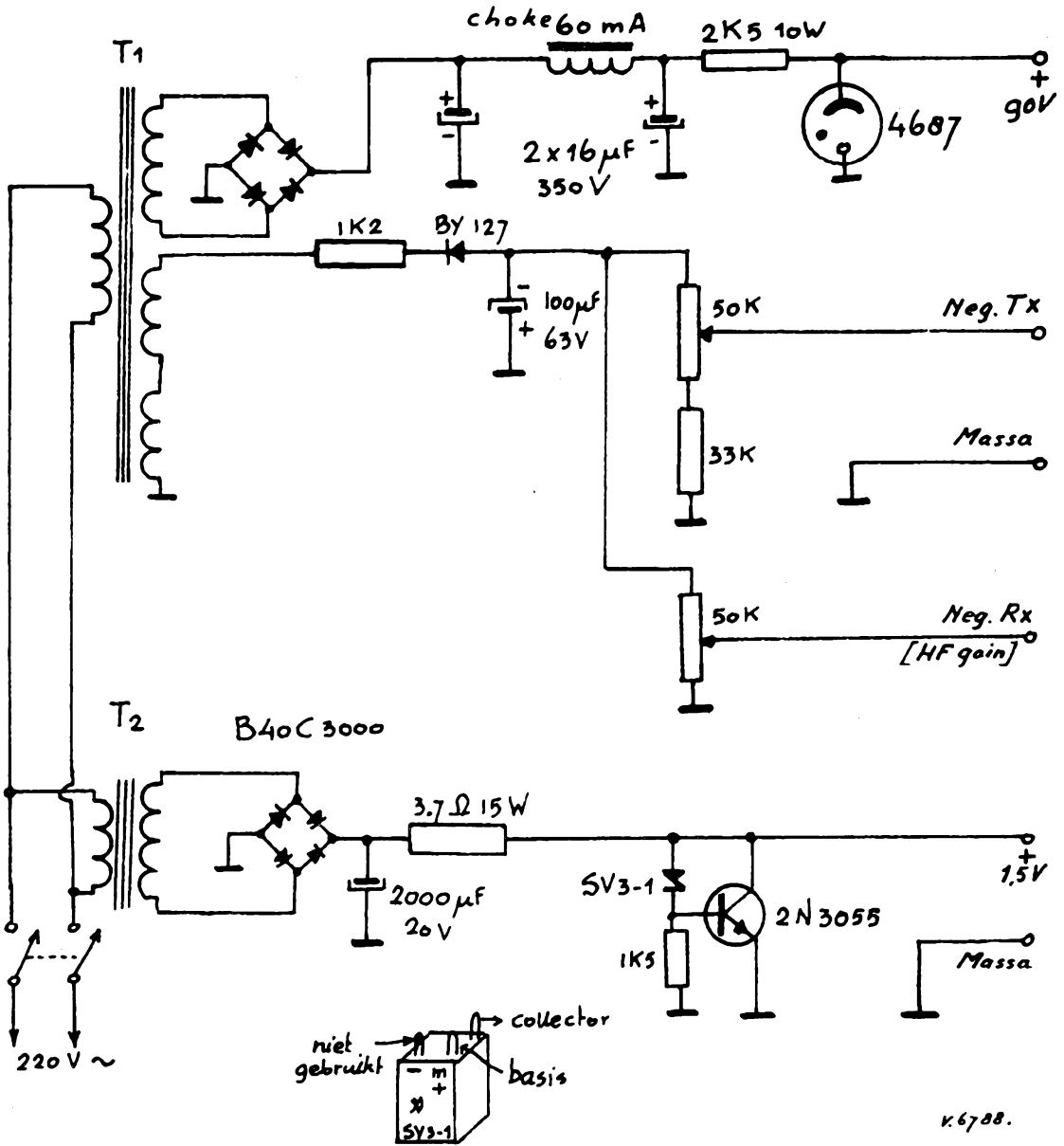


Fig.9. Schakeling voor de voeding van de AS510.

stand (10 ohm en 6 ohm) parallel) wordt 1,5 V gelijkspanning verkregen, die door een 2N3055 als zener geschakeld wordt gestabiliseerd.

De zenerwerking wordt eigenlijk tot stand gebracht door een zenerdiode SV3-1 (zie aparte tekening bij fig. 9).

De leverancier (Fa. de Vries Electro-Beverwijk) kon mij geen gegevens verschaffen van deze zener.

Maar het geheel werkt fb, en voor de rest geldt de aloude spreuk: Vraag niet hoe het kan, maar profiteer ervan.

Ik heb ook nog geëxperimenteerd met twee diodes in serie.

Verkeerd-om aangesloten moeten ze 2 x 0,7 volt kunnen zeneren, en dat is precies de vereiste 1,4 V gloeispanning (zie fig. 10). De spanning bleef niet goed constant.

Als ik de voorschakelweerstand zo geregeld had, dat ik in de stand R (ontvangst) 1,5 V gloeispanning had, dan zakte die spanning tot 1,25 V in de stand CW (zenden).

De gebruikte diodes waren BY127. Wellicht zijn er diodes te vinden die wél het beoogde resultaat opleveren, het is de moeite van het proberen waard. Als U uitgaat van een stroom van 1 A door de diodes, kan de voorschakelweerstand R_v eenvoudig worden berekend.

Het geheel heb ik gebouwd in een aluminium kastje van 17x12x24 cm. Op de frontplaat heb ik ook de plug voor de koptelefoon en de seinsleutel gemonteerd. Denk er om, dat de plug voor de sleutel *geïsoleerd* moet worden opgesteld, anders wordt de +90 V kortgesloten. Ook zitten op de frontplaat de schakelaar voor de BFO en de knoppen voor neg.TX en neg.RX.

Op een meter (100 uA) kunnen de verschillende spanningen en stromen worden afgelezen. Een schakelaar kiest de juiste shunts en voorschakelweerstand.

Wijzigingen

1. De antenneaansluiting heb ik vervangen door een Amphenol chassisdeel, zodat ik een coaxkabel kan aansluiten.

Als de originele aansluiting wordt verwijderd hoeven alleen vier gaatjes geboord te worden voor M3 bouten.

2. Omdat de bandspreiding vrij klein is, heb ik de afstemknop verwijderd. Op de as heb ik een vertraging 1:6 gemonteerd met behulp van twee lange M3 bouten en afstandsbussen.

De twee gaten zijn geboord met een 2,5 mm boortje en er is schroefdraad M3 in getapt. De afstemming gaat nu veel soepeler, ook SSB stations kunnen goed worden ingetuned.

3. De ontvanger is goed geschikt voor AM signalen. Er is een mogelijkheid om de AVC wat te drukken door de schakelaar op de TX in de stand A te zetten, maar dat was niet voldoende voor een goede CW of SSB ontvangst.

Als u de afschermplaat van de bodem van de RX verwijderd, komen de buisaansluitingen vrij (zie fig. 8).

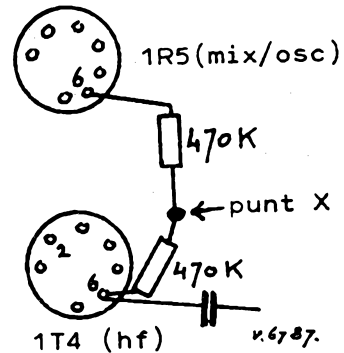


Fig.8. HF-regeling van de ontvanger

De RF-buis 1T4 en de mixer 1R5 krijgen hun AVC via een weerstand van 470 k op het stuurrooster. Ik heb deze twee weerstanden van hun soldersteun losgemaakt en aan een aparte geïsoleerde soldersteun gezet. Van die steun loopt een draad naar een plug, die ik in de frontplaat van de RX heb gezet.

Op dit punt komt nu een negatieve, regelbare spanning.

Zo kunnen beide buizen geregeld worden, en CW en SSB kunnen prima worden ontvangen. M.a.w.: er is een HF-regeling bijgebouwd, en die is, zoals bekend, voor CW en SSB ontvangst absoluut nodig.

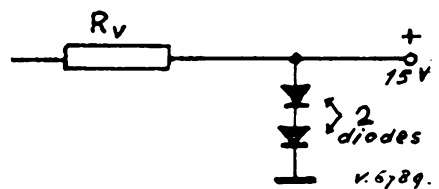


Fig.10. Zenerschakeling met twee diodes

Gebruik

Als alle spanningen zijn aangesloten, wordt een 3.5 of 7 MHz Xtal in de houder geprikt. De Xtal schakelaar moet in de juiste stand staan.

Zet de zend/ontvangschakelaar op R en de andere schakelaar op dezelfde as op NET. Dan hoort U in de ontvanger een fluittoon op de Xtalfrequentie.

Zet nu de zend/ontvangschakelaar op CW, de matching schakelaar op O en regel het afstemmechanisme van de TX op 3.5 of 7 MHz.

Bij indrukken van de seinsleutel zal de aerial tune meter uitslaan. Op de schaal van deze meter staat een indicatie voor gewenste uitslag, maar bij optimale afregeling slaat de wijzer uit tot het eind van de schaal.

De zender heeft een negatieve spanning van ongeveer 12 V.

Regel nu verder met antennetuner tot optimale wer-

king; een SWR meter geeft op 80 juist een kleine uitslag, op 40 is de uitslag ruim voldoende voor goede afregeling.

Het is mogelijk om zonder meer met een long wire te werken; met tuner is de output wel iets beter.

Een plezierige bijkomstigheid is, dat de A510 uitgerust is met een z.g. sidetone; het uitgezonden CW signaal kan in de koptelefoon beluisterd worden. Bij mij neemt de zender ongeveer 40 mA bij 90 V, dat is een totale input van 3,5 W.

In die 40 mA zijn alle zenderstromen verdisconteerd; de anode-input is dus lager, ik schat ongeveer 2 W. De A510 is dus een uitstekende QRP zender/ontvanger en hij is de f 75,- die hij kostte m.i. zeker waard.

Resultaten

Gewerkt werd met een 18 m long wire en een antennetuner zoals beschreven in mijn artikel in Electron, april 1975, blz. 178.

Tot nu toe zijn 30 QSO's gemaakt.

Op 80: met PA,ON,DL,DK,G.

Op 40: met ON,G,UK(!),DK,LA,SM,DM.

Mochten er OM's zijn, die het ook met de A510 willen proberen: veel succes.

En publiceer Uw bevindingen, wijzigingen en vooral een principeschema in Electron.

Zelfs twee weten meer dan één!

In Memoriam L. G. Dijkman

Via OM J. Mul, PAoNLC, bereikte ons het bericht dat

OM L. G. Dijkman

onlangs op de leeftijd van 57 jaar plotseling is overleden.

OM Dijkman was van 1951-1953 algemeen penningmeester van de VERON en heeft zich in moeilijke jaren zeer verdienstelijk gemaakt voor de Vereniging.

Zijn specialisatie is geheel gegaan in de richting van de mechanisering en daarna automatisering alsmede de toekomstige ontwikkelingen van de computers.

Zowel nationaal als internationaal heeft zijn vakmanschap grote erkenning gekregen.

Wij zullen ons OM Dijkman blijven herinneren als een prettig en serieus mede-HB-lid.

Zijn gezin wensen wij alle sterkte toe.

PAoNP

25 jaar geleden

In *Electron* van november 1950 lezen we dat in oktober 1950 de Zweedse vereniging van zendamateurs, de SSA, 25 jaar bestond. Bij de viering van dit jubileum werd in Zweden met amateurtelevisie gedemonstreerd door vier amateurs. De demonstratie gebeurde per kabel omdat in Zweden geen band voor amateur-TV beschikbaar was.

De VERON-TV-manager, PAoZX, was erbij aanwezig en rapporteerde erover in de televisierubriek in het novembernummer van *Electron*. Op de voorpagina trof men een foto aan van de gebruikte televisiecamera en de verder gebruikte apparatuur. Het doet tegenwoordig allemaal wat log aan... Elders in *Electron* lezen we dan dat Philips in Eindhoven aan handelaren binnen een straal van 65 km TV-toestellen wil leveren teneinde hen in staat te stellen de nodige ervaring met TV op te doen...

Deel drie van de artikelenserie over universele meetinstrumenten, van de hand van OM D. J. H. Admiraal, bevatte een aantal complete ontwerpen voor een dergelijk zelf te maken instrument. Ook alweer een terrein dat tegenwoordig goeddeels verlaten is.

OM Kaleveld, PAoXE, beschrijft hoe van een gramfoonmotor de mechanische aandrijving voor een bandopnameapparaat kan worden gemaakt. Het artikel bevat ook veel schakelingen voor de indicator en aanwijzigingen voor het maken van het opnamekopje: „Maakt u niet al te ongerust. Ikzelf heb er al heel wat gemaakt en allemaal deden ze het, de een wat beter, de ander wat minder, maar het gros doet zeer zeker niet onder voor de kopjes die in de handel verkrijgbaar zijn.” Aldus - toen! - PAoXE. Welke OM toen overigens bijzonder in de prijzen viel want van Tim en Tom kreeg hij „niet minder dan f 7,50” met de aantekening: „Kaleveld boert beter dan zijn naam doet vermoeden.” (In dat verband mag overigens wel gememoreerd worden dat de contributie voor de VERON toen f 10,- per jaar bedroeg.)

PAoPVP vervolgde zijn serie over enkelzijband met deel 3. Wij kozen deel 1 uit als herinnering aan vroeger en dat vond u op bladzijde 543 van ons jubileumnummer in oktober.

In de rubriek Operating Practice geeft PAoUN uitvoerige bijzonderheden over condities en over DX-mogelijkheden op de diverse banden. Ook troffen we een ouderwetse stationsbeschrijving aan, compleet met schema's van zender en convertor. Een en ander van de hand van PAoIK.

Het Rode Kruis oefende in Oegstgeest in nauwe samenwerking met de VERON. We treffen in het verslag calls aan zoals RBW, NB, YZ, LQ, RT, ZD, TT, WA. Een van de conclusies: „In het vervolg geen fone maar CW omdat CW minder last van QRM heeft en beter te nemen is.”

Tenslotte veel bandoverzichten, uitvoerig HB-, verenigings- en ander nieuws en een ingezonden stuk van OM Huysen, die tot de conclusie komt dat de inhoud van *Electron* wel een doorslag naar de PA-kant vertoont, maar dat er meer kopij van NL's voor NL's in moet, opdat *Electron* worde, steeds meer en meer, „Van amateurs, door amateurs, voor amateurs”. Wilt u dit doorgeven?

KP

N. van Eikema Hommes, NL-5005, Bussum.

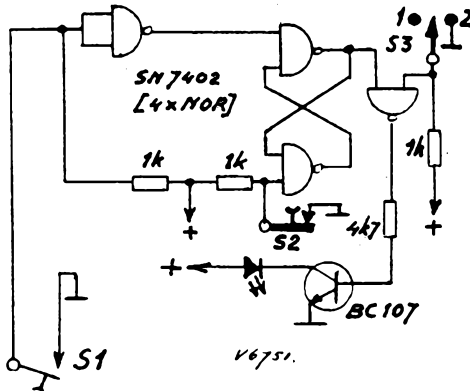
„Niet storen” voor koffie...

De op bladzijde 513 van ons oktobernummer per abuis gepubliceerde schakeling had betrekking op het fabriceren van een toontje voor gebruik bij relaisstations. Om de fout goed te maken plaatsen we thans niet alleen het juiste schema maar ook het op blz. 513 gegeven bij-schrift. De schakeling stelt een apparaatje voor met één IC, dat bedoeld is voor zend- en luisteramateurs, die de pech hebben om altijd net tijdens een of andere belang-rijke DX-verbinding gestoord te worden door het belletje ten teken dat de koffie of het eten klaar is...

Schakelaar S_1 is de belknop beneden. S_3 is het schake-laartje dat moet worden omgezet om te kijken of er beneden wellicht op de knop gedrukt is. Is dat het geval, dan gaat het belletje rinkelen of - zoals getekend - het lampje of de LED branden.

Met S_2 kan het geheugen worden worden gereset, zodat later opnieuw een bericht kan worden doorgegeven.

Als voeding is een 6 V batterij met zenerdiode voor instelling van de spanning op 5 volt te gebruiken. Een 4,5 V batterij is net iets te klein.



De „niet-storen” schakeling van NL-5005

Fazelus FM transceiver voor de 2 m band

Het artikel onder dit opschrift, voorkomende in het oktobernummer van Electron bevat enkele onvolkomenheden.

PAoSks gaf ons de volgende rectificaties op:

1. Het schema van de voeding (fig. 9) vertoont een tekenfout. De getekende condensator (zonder waardevermelding) dient te vervallen. Op deze plaats moet een doorverbinding naar +12 V worden aangebracht.

2. Op blz. 541 (linker kolom) is op de vijfde regel van onderen sprake van 5,4 MHz bandfilterkringen. Dit moet zijn: 450 kHz bandfilterkringen.

Red. Electron

Mededelingen Verkoopbureau ARRL Radio Amateurs Handbook

Van de ARRL werd bericht ontvangen dat de 1976-editie midden december verzendklaar zal zijn. Inmiddels is een ruimaantal van deze handboeken besteld. Diegenen, die vóór 4 oktober een exemplaar van de 1975 jaargang besteld hadden, kunnen hiervoor een exemplaar van de editie '76 krijgen, tenzij ze daartegen bezwaar maken; de editie 1976 is echter door een stijging van de inkoop-prijs wel duurder geworden, n.l. f 25,-. Door storting van dit bedrag kunt u alvast een exemplaar reserveren, diegenen die hun storting voor het handboek 1975 niet gere-tourneerd willen hebben ontvangen automatisch de nieuwste uitgave bij ontvangst.

Kristallen tegen gereduceerde prijs

In samenwerking met de firma NEAL kunnen wij het volgend aanbod doen: Kristallen in de volgende behuizingen: HC 6/U en HC 17/U met een frequentie tussen 5 en 50 MHz à f 29 p.st. franco huis, kristallen in de behuizing HC 18/U, 5-15 MHz parallelresonantie en 5-15 MHz serieresonantie, f 25 p.st. franco huis en kristallen in de behuizing HC 25/U, specificaties als HC 18/U f 22,50 franco huis.

Bestelling uitsluitend via speciale bestelkaarten welke op aanvraag via een briefkaart aan postbus 2083 te Eindhoven wordt toegezonden!

U ontvangt dan tevens een folder over de eigenschappen van kristallen en de manier waarop u uw bestelling het beste kunt plaatsen.

Collectieve abonnementen op diverse tijdschriften

Voor het jaar 1976 kunnen wederom tijdschriftabonne-menten worden besteld tegen gereduceerde prijs. Onderstaand vindt u een overzicht van de prijzen en tijdschriften.

Radio Bulletin: f 19,-; Elektuur: f 22,50; Radio Electronica: f 28,50; CQ-QSO (UBA): f 22,50; QST: Voorlopig f 30,- (ARRL); Radio Communications: Voorlopig f 35,- (RSGB); CQ-DL f 18,- (DARC).

Dringend verzoek bovenstaande abonnementen uitsluitend te bestellen via **postgiro 2894364** t.n.v. VERON Service Bureau, postbus 2083, Eindhoven.

A-machtiging verleend:

Per 1 oktober 1975 is een A-machtiging verleend aan: PAoSIG, M. J. Sigmond, van Diemenstraat 23, Wormerveer.

uniden 2020

1. FREQUENTIE BEREIK:

80 meter	3.5 - 4.0 MHz	
40 meter	7.0 - 7.5 MHz	
20 meter	14.0 - 14.5 MHz	
15 meter	21.0 - 21.5 MHz	
10 meter A	28.0 - 28.5 MHz	
10 meter B	28.5 - 29.0 MHz	
10 meter C	29.0 - 29.5 MHz	
10 meter D	29.5 - 30.0 MHz	
11 meter	27.0 - 27.5 MHz	alleen ontvangst
WWV	15.0	alleen ontvangst

2. MODES:

SSB (USB - LSB) - CW - AM
inclusief alle filters

3. FREQUENTIE STABILITEIT:

beter dan 100 Hz na 30 minuten

4. ANTENNE IMPEDANTIE:

50 - 75 Ohm ongebalanceerd

5. VOEDING:

Ingebouwd AC 100/110/117/200/220/234 Volt
Ingebouwd DC 13,8 Volt

6. ZENDVERMOGEN:

180 Watt PEP

7. EINDTRAP:

2 stuks 6146B met blower voor extra lange levensduur

8. ONTVANGST GEVOELIGHEID:

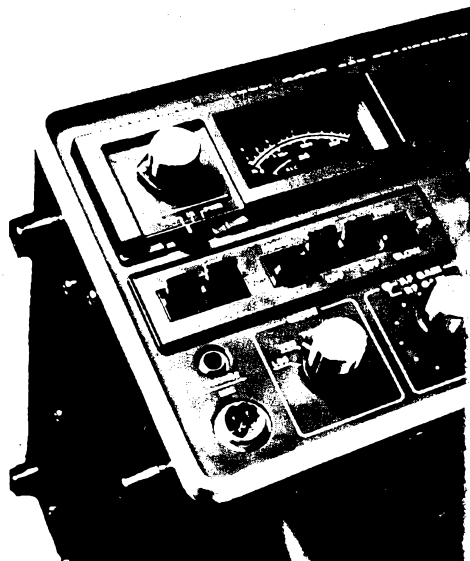
SSB en CW 0,3 uV bij 10 dB S/N
AM 1 uV bij 10 dB S/N

9. SELECTIVITEIT:

2.4 kHz bij 6 dB (SSB)
4.0 kHz bij 60 dB (SSB)
0.6 kHz bij 6 dB (CW)
1.5 kHz bij 60 dB (CW)

10. Uniek

Net ontwerp
Intelligent geluid
Deluxe uitvoering
Economische prijs
Noise Blanker inbegrepen



AFMETINGEN: 300 x 165 x 333 mm

DEZE UNIEKE TRANSCEIVER (geheel met
Engelse manual) TEGEN EEN PRIJS VAN
Ook leverbaar VFO 8010 en E

Een kwaliteitsproduct waarop wij gaan

HET NIEUWSTE EN HET BESTE natuurlijk

Milletstraat 50
Postbus 7458

KEIZER'S Handelssond

Tevens verkrijgbaar bij ons filiaal H. Brand
Technisch Bedrijf Radio Rijkema, Midstraat 120, Joure, tel. 05138-2656 Tec

uniden 2020



GEWICHT: 18 kg

compleet, incl. microfoon en uitgebreide
RIJS DIE U ZAL VERBAZEN!

Extra Ext. Luidspreker 8020

ne VOLLEDIGE GARANTIE geven.

bij de alleenvertegenwoordiger voor de Benelux

erneming - PAoSMK

AMSTERDAM

Telefoon 020-717666

, Maasdijk 48, Poederoyen, tel. 04187-1631

chnisch Bureau Th. van Elswijk, Dr. Kuypersstraat 9, Barendrecht, tel. 01806-3513

HYBRIDE SCHAAL

uitgevoerd met een originele digitaal-analoog combinatie schaal aflezing. Boven 100 kHz digitaal display door middel van LED's. Onder 100 kHz trommelschaal. Het VFO bestrijkt slechts 100 kHz en is daardoor bijzonder lineair.

KRUISMODULATIE

De ontvanger is pre-mixed single conversion super-heteroyne waarin een PLL oscillator wordt toegepast. Daardoor zeer goede kruismodulatie onderdrukking.

DUBBELE R.I.T.

Een speciaal door UNIDEN ontworpen RIT stelt u in staat zonder van zendfrequentie te veranderen de ontvangst frequentie te variëren. Plm. 5 kHz in de Wide en plm. 1 kHz in Narrow, dit is bijzonder effectief bij CW en SSB ontvangst.

ONAFHANKELIJKE RF SCHAKELINGEN

Zend en ontvang RF circuits zijn elektrisch van elkaar gescheiden en leveren daardoor een exacte afstemming op iedere band.

8-POLE X-TAL FILTERS

Alle filters zijn in deze transceiver inbegrepen. Speciaal door UNIDEN ontworpen 8-pole filters worden toegepast.

RF ATTENUATOR

werkt zeer effectief en geeft een onderdrukking tot 70 dB.

PAoAPX overleden

Op 20 augustus 1975, een maand voor de dag dat hij 90 jaar zou worden, is plotseling overleden OM Geert Werkema, PAoAPX, de nestor van de afdeling Friesland van de VERON. Van dit overlijden gaven wij u reeds kennis in het vorige nummer van Electron. Thans willen wij gaarne wat nader ingaan op het werkzame leven van deze radiopionier. Het is echter moeilijk om in kort bestek een indruk te geven van deze merkwaardige old-timer.

Reeds omstreeks 1920 deed hij de eerste pogingen om radiosignalen te ontvangen van de toen nog zeer weinige stations.

Daarbij zat al dadelijk het streven voor alles zo veel mogelijk zelf te maken. Met ijzeren geduld construeerde hij enorm grote draaibare condensatoren in grote glazen potten.

Helaas is veel van zijn „handwerk“ uit die oertijd verloren gegaan, doordat de Duitsers bij een overval te zijnen huize van deze verzetsman alles hebben meegenomen. Voor het opnemen van morsesignalen op de papierband van een telegraaf toestel had OM Werkema een uiterst gevoelig relais geconstrueerd; een modificatie van het bekende relais van Tauleigne. Deze experimenten brachten hem subiet in minder aangename relatie met de Radio Controle Dienst. Wat was n.l. het geval? Trots als hij was op zijn prestaties om met geringe hulpmiddelen duidelijk leesbare tekens op de papierband vast te leggen, publiceerde hij zijn resultaten in het toen verschijnende blad „Radio Express“, waarbij ten bewijze stukjes band waren afgedrukt.

Dit was voor de heer Emmerik van PTT, die hem toen nog niet persoonlijk kende, aanleiding eens te gaan kijken wat de man, die later PAoAPX zou worden, wel uithaalde.

Na zijn bewondering erover te hebben uitgedrukt, gaf de „man met de baard“ hem de vaderlijke vermaning zulke ontvangstresultaten maar niet meer te publiceren, als zijnde strijdig met de wet!

Kort daarna kwamen de heren van de PTT er achter dat de lucht rondom het perceel Torenstraat 58 te Huizum (Friesland) vaak zwaar hoogfrequent bezwangerd was! Als unis PAoAPX had hij het WAC-certificaat 28 MHz weten te bemachtigen.

Ingespannen observeren van de banden bezorgde hem het resultaat, dat hij als enige Nederlandse amateur de zwakke noodseinen ontving, die uitgezonden werden door een deel van de Nobilé-expeditie, welke bij het eiland Foyon was gestrand. Dit leidde tot een uitgebreide hulpactie!

Na het behalen van de zendmachtiging is APX zich vooral gaan toeleggen op het observeren van de 10 meterband. De gedragingen daarvan heeft hij - in samenwerking met anderen - vastgelegd in grafieken. Gegevens over zonnevlekken kreeg hij (zelfs tot nu toe nog) van de Sterrenwacht van Zürich en van het Nat. Bureau of Standards in Amerika, met welke instellingen

hij regelmatig in correspondentie was. Behalve de 10 meterband had voor de oorlog ook de 5. zijn volle belangstelling.

Indertijd was hij bestuurslid van de afdeling Leeuwarden van de NVVR en lange tijd is hij penningmeester geweest van de NVIR, afdeling Friesland; na de oorlog nog een tijd van de VERON, afdeling Friesland.

Met WL en FF vormde hij de afvaardiging van het tweedaags-congres in Hilversum, waar in 1946 de fusie tot stand kwam tussen de drie amateur-organisaties van vóór de oorlog en waaruit de VERON is geboren.

De samenwerking in verenigingsverband verliep nog wel eens wat stroef, vooral als men zich begaf in het straatje waarin hij meende voorrechten te hebben. Had men eenmaal zijn vertrouwen, dan kon men zeker zijn van warme vriendschap en hulpvaardigheid.

In een korte rouwdienst schetste de voorzitter van de OTC, O.M. van der Toolen, de grote verdienste van APX op het gebied van de 28 HMz band.

Bij de teraardebestelling op het kerkhof te Huizum waren vrij veel amateurs van „de oude garde“ aanwezig om afscheid te nemen van een vaak moeilijk, maar nobel mens.

Het bestuur van de afdeling Friesland.

Sluitingsdatum

De tijdige verschijning van Electron wordt bevorderd indien u uw berichten snel inzendt. Bij de diverse vaste rubrieken staat steeds een sluitingsdatum en een inzendadres aangegeven. Wilt u uw zendingen juist adresseren? Dus berichten voor de vaste rubrieken zenden naar het adres van de daarbij vermelde medewerkers en niet naar de hoofdredacteur of naar een van de andere redactieleden.

De uiterste datum waarop de kopij voor het volgende nummer van Electron bij het redactiesecretariaat in Rotterdam (Molenvliet 46) wordt verwacht is:

VRIJDAG 7 NOVEMBER

De sluitingsdatum voor de maand daarop is vrijdag 5 december.

Wilt u er verder goede nota van nemen dat de inzendadressen voor de rubrieken: *Komt u ook?*, *Afdelingsberichten*, alsmede dat van de rubriek *Wie helpt mij?* onlangs zijn veranderd?

●PAoGMM meldde ons dat zijn telefoonnummer is veranderd. Voor het bestaande nummer is nu het cijfer 1 geplaatst. Het nummer is dus nu: 02290-15375.

●Onze felicitaties gaan naar Hennie en Wim Holders, NL-4129, in Winterswijk. Op 26 september werd hun zoon, Jim Harold geboren.



Jamboree on the Air

Hoewel bij het verschijnen van dit Electron de Jamboree on the Air reeds is geweest, willen we toch melding maken van het feit dat de Staatssecretaris van Verkeer en Waterstaat dit jaar heeft goedgevonden dat de leden van Scouting Nederland persoonlijke berichten uitwisselen. Een aantal landen heeft reeds deze mogelijkheid. Een en ander gaat onder de volgende voorwaarden:

1. De zendamateur van wiens zend/ontvangapparatuur gebruik wordt gemaakt brengt de verbinding tot stand en zorgt persoonlijk voor de uitwisseling van de technische gegevens zoals het R.S.(T)-rapport; hij voert alle handelingen uit, die noodzakelijk zijn voor een zo goed mogelijke verbinding.
2. Onder zijn toezicht kunnen leden van de deelnemende scoutinggroep persoonlijk in contact treden met het tegenstation. De zendamateur blijft te allen tijde verantwoordelijk voor de bediening van de zendinrichting en de inhoud van de uitzendingen.
3. De zendamateur sluit de verbinding.

Door dit gebaar van de Staatssecretaris, waarvoor we hem zeer erkentelijk zijn, zal de JOTA in de toekomst zeker nog meer inhoud krijgen. In de IARU-rubriek treft u nog een zeer postief bericht aan over de JOTA en de Scouting organisatie.

Contributieregeling 1976

De contributie voor 1976 is als het volgt vastgesteld: gewone leden: f 37,50; junior-leden (t/m 17 jaar): f 27,50; studerende leden (t/m 23 jaar): f 27,50 en gezinsleden: f 15,-. Gezinsleden ontvangen Electron niet. Een abonnement op het weekblad DX-press/VHF bulletin kost slechts f 15,-. Indien men zich per 1 januari a.s. opgeeft als lid ontvangt men het decembernummer van Electron gratis! Heeft u uw acceptgirokaart al ingevuld en teruggestuurd?

Zendexamens

Op 1 november j.l. werden de examens voor de C-machtiging op een viertal plaatsen in ons land afgenomen. De aanvullende examens in het seinen en opnemen van morsetekens zullen later volgen. Allen die op 1 november voldoende punten hebben gehaald, reeds nu onze hartelijke gelukwensen en veel sterkte voor hen die binnenkort het morse-examen zullen gaan afleggen! Veel succes wensen we ook hen die op 26 november a.s. examen gaan doen voor de D-machtiging. Ongeveer 1000 aanmeldingen kwamen daarvoor binnen!

QSL-Bureau

U zult hier niet dagelijks bij stil staan, maar het is wellicht goed u eens te melden hoeveel kaarten er door het Dutch QSL Bureau verwerkt worden. In het tweede kwartaal van 1975 waren dat: 66941 kaarten, welke in het binnenland werden verzonden en 103291 kaarten, welke naar het buitenland werden verzonden! Totaal dus zo'n 170.000 kaarten in een kwartaal. Hulde aan PAoUB!

Voorjaarsexamens 1975

Van de RCD ontvingen we een opgave van de aantallen geslaagden in de diverse categorieën. Geslaagd voor: A/B machtiging: 27 kandidaten. C machtiging: 259 kandidaten. Aanvullend examen seinen/opnemen: 51 kandidaten.

Plumbicons

Nadat de plumbicons zijn verdeeld zijn er nog een aantal aanvragen bij mij binnen gekomen. Deze aanvragen zal ik bewaren en indien er weer buizen beschikbaar komen zult u hierover worden geïnformeerd. Nieuwe aanvragen kunnen eveneens worden gestuurd, maar ook hier geldt een wachttijd. Voor verdere gegevens verwijs ik u naar het meinummer van Electron (1975).

Aanvulling Jaarboek 1974/1975

De aanvulling op het Jaarboek voor de Nederlandse radio-amateur is bijgewerkt tot eind juli 1975. Onvermijdelijk zullen er fouten in zitten. Hiervoor onze excuses. We verzoeken u vriendelijk om eventuele fouten, weglatingen etc. te melden aan de algemeen secretaris, Burg. Dalenbergstraat 11 te Westgraftdijk. Graag uitsluitend schriftelijk en alleen voor zover het betrekking heeft op de situatie t/m juli 1975. Op deze manier worden fouten in een volgende uitgave voorkomen!

Pinksterkamp 1976

Nadat hij nu al weer vele jaren achtereen de VERON-Pinksterkampen heeft georganiseerd, heeft OM Erik Leeman, PAoEHL, deze taak overgedragen aan zijn opvolgers. De komende Pinksterkampen zullen worden georganiseerd door de OM's Robers, PAoKLS, van Tuijn, PAoJJT en Munneke, PAoMUN. Vanaf deze plaats nog eens onze hartelijke dank aan Erik en veel succes gewenst aan de nieuwe organisatoren.

*Namens het hoofdbestuur,
J. Hoek, algemeen secretaris.*

ONGEDEMPTE TRILLINGEN

Hebt u iets op het hart, hebt u klachten of kritiek hebt u ideeën of opmerkingen of misschien wel lof... dan is dit de rubriek die voor u ter beschikking staat.

Red. Electron

Vandalisme op hoog niveau

In Science (vol 187 pag. 343) verscheen een artikel, waarin een effect wordt beschreven, veroorzaakt door de lancering van Skylab I (14 mei '73) op de F2-laag in de ionosfeer.

Het heeft er alle schijn van dat de Saturnus V raket, gebruikt voor de lancering van de Skylab I, een langwerpige gat in de F2-laag heeft geplouwd met afmetingen van 200x1000 km. Tot deze conclusie kwamen drie onderzoekers van instituten in de USA.

Zij claimen dat de elektronendichtheid in de F2-laag daalde tot minder dan de helft van wat normaal te verwachten was. Deze daling volgde binnen 15 minuten na de lancering vanaf Cape Canaveral en de verstoring hield zo'n 1½ uur aan.

De resultaten werden verkregen door metingen van de Faraday-rotatie (door elektronen veroorzaakt) van de gepolariseerde sigs van de geostationaire ATS-3 satelliet. Het ontdekte elektronische gat strekte zich uit van Labrador tot Illinois.

De onderzoekers zijn er pertinent van overtuigd dat het effect op de F2-laag te wijten is aan de uitlaatprodukten van de vijf J-2 motoren van de tweede trap van de Saturnus V raket. Alles bijeen stootten deze motoren een ton H₂O-damp plus nog vrije H₂ moleculen uit. Dit gebeurde op hoogten tussen 88 en 442 km. De uitlaatprodukten reageerden met de aanwezige elektronen en zuurstof-ionen ter plaatse, waardoor de recombinatie van elektronen en ionen sterk werd bevorderd. Het gevolg was een spectaculaire daling van de elektronendichtheid in de F2-laag.

Vorige lanceringen - inclusief de twaalf Apollo Saturnus V raketten - hadden niet een dergelijk verwoestend effect op de belangrijkste laag van de ionosfeer. Waarschijnlijk dank zij de geringe hoogte - minder dan 190 km waarop in een parkeerbaan werd gegaan. Ter vergelijking: Skylab I werd op 442 km hoogte in een baan gezet. De drie onderzoekers zijn van mening dat de NASA een dergelijk effect niet had verwacht. Van verschillende zijden wordt reeds sinds 1963 gewaarschuwd dat uitlaatgassen van raketten en van zeer hoog vliegende Jets (SST's) de chemische balans van de atmosfeer kunnen verstoren. Natuurlijk, zo op het oog heeft de ionosfeer niets te maken met de troposfeer, waarin wij rondwandelen, gezien het enorme hoogteverschil. Echter, meteorologen zijn tegenwoordig niet zó definitief wa. Dit laatste betreft. De vraag of bewuste of

onbewuste verstoring van het delicate evenwicht in de ionosfeer gunstig is voor DX of niet, wordt dan irrelevant. Laat men s.v.p. van de ionosfeer afblijven. Dus geen onzalige „naalden” in de ionosfeer loslaten of gaten „branden” meer. Zoals met alle natuurlijk uitgelanceerde systemen kunnen ook in dit geval kleine oorzaken grote gevolgen hebben. We hebben tenslotte maar één troposfeer voor onze ademhaling en één ionosfeer voor onze radioverbindingen; laten we van beide afblijven!

PAOKOR

Bibliotheeknieuws

Opnieuw wilde ik een beroep doen op de lezers van Electron om nog eens na te gaan of er ergens in de shack dumpgegevens liggen die van belang kunnen zijn voor uw mede-amateur. De bibliotheek wil deze gegevens graag gratis van u overnemen hetzij definitief of tijdelijk ter kopiëring. Een eerder gedane oproep heeft niet het gewenste resultaat opgeleverd. Schroom deze keer niet om iets te sturen: postbus 2083 te Eindhoven staat hiervoor wagenwijd open. Bij voorbaat mijn dank.

Andere tijdschriften bieden:

De cursief gedrukte tijdschriftartikelen bevatten een complete beschrijving, inclusief onderdelenlijst, printtekingen etc.

CQ, juli 1975

Modification of the Heath HW-202 2-Meter FM Transceiver. Accuracy and Calibration of SWR Meters. The „Giant Flea” QRPP Transmitter.

The Short Wave Magazine, september 1975

Half-size Quad for Twenty. Checking FM deviation.

Radio and Electronics Constructor, september 1975

CA3048 and CA3052 Amplifiers arrays. Integrated circuit signal generator, part 2. Transistorised oscilloscope, part 1. Vertically radiating antenna for Oscar.

73 Amateur Radio, augustus 1975

The Oscar Zapper, part 2. Digital SWR Computer, part 1. How About a Weather Satellite Monitor? Compact Multiband Dipoles. Modern Non-Morse Codes.

73 Amateur Radio, september 1975

The Calculating Counter. A Satellite Fax System You Can Build, part 1. What's wrong with my SSTV? The Oscar Zapper (conclusion). Digital SWR Computer (conclusion).

QST, juli 1975

The HF Discone Antenna. Defining and Measuring, Receiver Dynamic Range. A Crystal-Controlled SSTV Sync System. Learning to work with semiconductors, part 3. RIT for the HW-7

QST, augustus 1975

The Accu-Memory. A Simple Field-Strength Meter and how to calibrate it. Learning to work with semiconductors, part 4.

CQ-PA, augustus t/m september 1975

nr. 29: *Laagdoorlaatfilters voor groot vermogen.*

nr. 30: *Converteer voor de 432 MHz band.*

nr. 31: *PI3VAD.*

nr. 32: *Symmetrisering van Tonna antennes; 2 meter en autoradio op één antenne.*

nr. 33: *Een goedkope cubical quad voor 2 meter.*

RTTY, augustus 1975

Datensicherung im Amateur-RTTY-Verkehr. ASCII-Warum? Umsetzer von SSTV auf fast-can.

CQ-DL, september 1975

TVI-Zeilenfrequenz-Detektor. Einfaches Verfahren zur Messung von Güte von Hf-Spulen. Universeller AFSK-Generator. Eine verkürzte Multiband-Antenne.

Break-in

Mei 1975: *Kit set assembly... or why your newly constructed unit won't go. A top cut filter for your transmitter.*

Juni 1975: *3,3 Ghz Long Distance Record. Sealed Nickel Cadmium batteries. Masts (again).*

Juli 1975: *So You Can't Afford a Beam.*

Elektuur, september 1975

Elektronica en postzegels. 24-uurs wekker. SSB-ontvanger. Meetversterker.

Radio Bulletin, september 1975

Voor U getest... 6 multimeters.

Funk-Technik, augustus 1975

Frequenzstabiler VFO-Steuersender für das 2 m-Band.

Amateur radio, juli 1975

The Trinity Antenna. More modifications to the FT200. A Review of the Multi-7 2 metre FM-Transceiver.

Beer Munneke, PAoMUN



„Modulation und Demodulation”, door Ernst Prokott. Uitgave Elitera-Verlag, Berlin, 1975. Formaat 17x24,5 cm, 250 blz., 343 figuren en 24 tabellen. Adviesprijs ingebonden DM 78,-.

Dit boek is gebaseerd op de meer dan 30 jaar oude publicatie „Modulation und Demodulation in der Nachrichtentechnik” van dezelfde auteur. Tegenwoordig wordt echter een of andere vorm van moduleren en demoduleren bij alle soorten van signaaloverdracht toegepast.

Behandeld worden dan ook amplitude-, fase- en frequentiemodulatie, enkelzijbandmodulatie met en zonder al dan niet geheel onderdrukte draaggolf of met AM omhullende (compatible SSB). Verder pulsmodulatie zowel in amplitude, duur en fase en diverse pulscodemodulatiemethoden, zoals Deltamodulatie en Maänder en Walshfuncties. Vervolgens worden nog een aantal praktische schakelingen beschreven volgens de genoemde methoden, zoals toegepast in

straalzers, modulatoren en demodulatoren in kleuren-TV systemen en pulscodeschakelingen voor AMI en HDB-3 codes.

Bij de theoretische behandeling van al deze systemen wordt vrij veel met tamelijk moeilijke wiskundige afleidingen gewerkt, zodat de lezer op dit gebied wel onderlegt moet wezen. We noemen bijvoorbeeld het gebruik van Besselfuncties bij de berekening van de zijbanden bij FM en PM. Er staan dan ook maar liefst 571 formules in de tekst.

Uiteraard is het boek dan ook bedoeld als naslagwerk voor hen, die beroepshalve of qua studie bij signaaloverdrachtstechnieken betrokken zijn. Echter kunnen geïnteresseerde amateurs met HTS wiskundebasis zich met behulp van dit boek oriënteren over problemen van wat er bijvoorbeeld gebeurt wanneer bij een bepaald modulatiesysteem de bandbreedte wordt verkleind.

PAoLQ

Pluim voor de VERON-bibliotheek

Dat de VERON-bibliotheek een uitstekende service biedt zullen velen van u al weten uit persoonlijke ondervinding.

OM Breij, Weth. Hollaan 20 te Odijk (U.) is hierover zo enthousiast dat hij de redactie vroeg zijn ervaring in *Electron* te vermelden, aan welk verzoek wij uiteraard graag voldoen.

OM Breij vroeg te leen het boek van Heinz Richter: „Fernseh-Experimentierpraxis”, een uitgave uit 1951 of 1952. De VERON-bibliotheek bezit het boek niet maar onze bibliothecaresse liet het er niet bij zitten en probeerde het bij andere boekeries. Uit het circulatiebriefje, dat OM Breij ons toezond, blijkt dat ze het bij niet minder dan 11 bibliotheken heeft geprobeerd!

Helaas zonder succes, maar dat doet niets af aan haar prestatie. OM Breij heeft al vaker moeilijk verkrijgbare boeken via de VERON-bibliotheek te pakken kunnen krijgen, terwijl het elders niet lukte. Een compliment aan mev. Maartense, die de VERON-bibliotheek op professionele wijze verzorgt. Het zal haar voorganger OM Giltay, die dit werk zoveel jaar voor de VERON heeft gedaan beslist genoeg doen dat het op zo'n voorbeeldige wijze wordt voortgezet.

O ja, mocht iemand het door OM Breij gevraagde boek bezitten en het willen uitlenen, dan graag een berichtje, of rechtstreeks naar OM Breij of via de bibliotheek.

●Voor de komende najaarszendexamens hebben zich 695 kandidaten voor het examen A, B of C aangemeld. Het is de laatste keer dat de examens op vier plaatsen in Nederland worden afgenomen. De grote toevloed van aspirant-zendamateurs noopt de PTT de examens van 1976 af op één plaats, namelijk te Utrecht, te houden.

LEIDEN

NIEUWE

Bezwaren tegen toetreden dienen binnen 14 dagen na het verschijnen van dit blad te worden ingediend bij het hoofdbestuur. (Art. 6, lid 3 van de statuten).

Van 1 t/m 30 september 1975

ALKMAAR: J. Blienkendaal, Jan Leijenlaan 62, Bergen (NH); L. H. J. Dijkman Dulkes, van Ostadelaan 73, Heerhugowaard; P. van Halen, Bourgondiëweg 37, Bovenkarspel; B. Kroon, Dijk 98, Broek op Langedijk.
AMERSFOORT: F. Bouwman, Mesdagplein 2, Baarn; J. Landkroon, Leusderweg 84; K. Polman, Merelstraat 15; G. Steenbergen, Alb. Thijmblaas 120, Harderwijk; T. Timmer, Mauvestraat 63, Baarn.
AMSTERDAM: R. S. Aak, Coen de Koninglaan 3, Edam; P. J. van Brussel, Jupiter 1001, Duivendrecht (NH); A. M. Campbell, p/a Amstel 344; J. J. Freriks, PAoHFA, Kastelenstraat 27-III; J. W. van Splunter, PAoSPL, Nolensstraat 308; R. Wijnberg, Karveel 20/43, Lelystad (o.v.); M. Zoet, Eastonstraat 12.
APELDOORN: S. Bekius, Salomonszegel 5; W. Gelens, Eendenweg 75; J. Hofman, Laan van Orden 242; R. A. Overdijkink, Langezuideweg 21, Voorthuizen (o.v.); J. Vos, Postbus 724, Apeldoorn.
ARNHEM: J. Feiken, Hof van Sint Pieter 30, Bennekom (o.v.); J. Th. Klomp, De Rauwendaal 18, Heteren (o.v.); A. Peters, PAoPLW, Leemkuilseweg 2, Wehl (o.v.); F. W. Stevens, Heuveloordweg 7, Oosterbeek; J. G. A. M. op de Weegh, Alexanderstraat 188, Arnhem.
WEST-BRABANT: K. J. Th. Bulstra, Hovenierstraat 8, Breda; S. Franke, Haagweg 80-A, Breda; P. A. van Nijnatten, PAoPNB, Fagelstraat 15-b, Breda; J. J. van Oorschot, Witte Moeren 5, Schijf.
CENTRUM: J. H. F. Dekker, Oudwijkerlaan 12, Utrecht; M. Halma, Schepersweg 192, Breukelen (Ut.); J. M. Oosterbaan, Ina B. Bakkerlaan 117-1, k. 731, Utrecht; N. J. Oudhof, Stationsweg 35, Breukelen (Ut.); H. Rischen, J. v. d. Haarpark 10, Nieuwkoop; S. O. L. van de Ven, Croeselaan 353 - bis A, Utrecht; H. Wilbrink, F.C. Dondersstraat 37, Utrecht; P. A. Woest, Joh. Poststraat 26, Linschoten.
DELFT: J. R. van Charante, Poptahof Zuid 687, Delft; L. T. L. Fransen, Populierenlaan 29, Nootdorp; C. M. van der Knaap, Bosuilstraat 40, Maassluis.
ZUID-OOST-DRENTE: R. J. A. Ekkerman, Balingbrink 170, Emmen; K. Odenkirchen, Wendeling 25, Emmen; A. Pals, Varenkamp 137, Emmen.
DORDRECHT: J. P. B. van der Hout, Talmastraat 9, Sliedrecht; A. van Seventer, Standhasenstraat 62.
EINDHOVEN: G. Aarts, Doolandweg 13, Bladel; A. v. d. Burgt, Witte de Withstraat 15; Th. Coolen, Gerwenseweg 12, Nuenen; M. van Eeden, Remuslaan 64; R. P. Gras, Leeuwenbeklaan 5, Aalst (NB), o.v.; W. v. d. Heijden, Irenstraat 11, Son; B. van Hout, Hulstlaan 3, Son; G. van

der Kolk, Triestplein 1, Sint Michielsgestel (o.v.); P. G. Kreukniet, Korenbloemlaan 9, Son; G. J. H. Lap, Hazenloop 13; G. M. de Louw, Zandstraat 12; B. A. M. Nas, p/a Stevinstraat 45; P. J. J. M. Neggers, Tobias Asserstraat 38; W. H. Oomen, Prins Bernhardlaan 79, Best; R. Raaymakers, Bastenakenlaan 23; J. van Roosendaal, Kon. Julianaweg 139, Best; A. C. A. Versteeg, Pankenstraat 28, Eersel; J. Vinkenoog, Amerikalaan 3, Son; G. C. van der Vliet, Leonardusdal 31, Dommelen.

FRIESLAND: H. P. Algra, Oostergrachtswal 127, Leeuwarden; A. T. Smedes, Burenlaan 54, Hollum; P. Stoepker, Gruttostraat 46, Kollum; J. Th. Ypma, Koopmansgracht 23, Sneek.

't GOOI: G. W. Koen, W. de Merodestraat 33, Weesp; P. B. Touber, Naarderstraat 25, Laren (NH); L. F. J. Vlinkervleugel, PAoVLL, Vreelandseweg 32, Nederhorst den Berg.

GOUDA: J. C. Broer, Pr. Irenestraat 4, Moordrecht; A. van Buren, St. Eloystraat 15, Schoonhoven; H. J. L. de Goede, Schoutendreef 25, Bodegraven; T. H. Kloosterziel, Pr. Bernhardstraat 46, Waarder (o.v.); R. T. Lugtenburg, Tristanstraat 34; B. H. Mul, Dunantsingel 218; M. P. J. Theussen, Hoge Gouwe 111.

's-GRAVENHAGE: J. Groeneveld, Theeboomstraat 7, Hoek van Holland (o.v.); C. de Jong, Boekhorststraat 8; Mevr. C. Kamman, Populierendreef 197, Voorburg; F. Kooper, Pr. Hendrikstraat 43-4; St. Kringfonds Zuid-Holland v/h Ned. Rode Kruis, J. van Oldenbarneveldtstraat 2-a.

GRONINGEN: B. Flap, Hoofdkade 123, Stadskanaal (o.v.); L. A. C. Hekkema, Boslaan 1, Zuidhorn; E. Mulder, Waardenlaan 6, Stadskanaal (o.v.); R. Rozema, Postbus 98, Veendam; W. de Vries, Zuidenveld 42, Roden; F. Wildriks, Ooftstraat 7, Groningen.

HAARLEM: C. J. de Bock, P. Kiesstraat 55; A. Eversen, Marcelisvaartpad 1; J. M. Hilders, van Loghemstraat 16-1; L. Kappert, PAoLKY, Lierstraat 27, IJmuiden; A. J. Kedde, Tesselschadestraat 131-11; K. Tamboer, De Regtstraat 2, Abbenes (o.v.).

ARAC: A. W. J. Bannink, Beatrixstraat 13, Dinxperlo; J. Grievink, Lichtenvoordsestraatweg 2, Aalten; J. M. Vrugink, Spreeuwenhof 13, Varsseveld.

ZUID-LIMBURG: M. Horbach, Ponjaardruwe 18, Maastricht; A. A. M. Jonkers, PAoROZ, Burg. Kessensingel 63, Maastricht; R. A. L. Tieman, PAoRLT, Termileslaan 71, Maastricht.

's-HERTOGENBOSCH: J. J. L. Bumann, Oude Engelseweg 54.

LEIDEN: P. Hamming, Schoonoord 82, Voorhout; P. Schippers, Bilderdijkstraat 6; W. F. Speekman, Rembrandtplein 141, Lisse; R. Zandvliet, de Ruyterstraat 17.
MIDDEN-LIMBURG: H. Schouenberg, Muntstraat 72, Tegelen.

MEPPEL: B. Stummel, Steenwijkerstraatweg a/b „De Harde Dobber”.

NOORD-OOST-VELUWE: J. Geerligs, Emdenmeen 73, Harderwijk (o.v.); J. F. Gehrels, Elandsgracht 100, Amsterdam (o.v.).

NIJMEGEN: L. Honsbeek, Poeldrik 124, Bommel; M. H. J. J. Keyzers, Molenstraat 57, Cuyk; G. J. A. H. Wiggemans, Crusaatstede 54, Cuyk.

ROTTERDAM: P. L. van Arendonk, Strevelsweg 201-c; J. Bor, Dr. W. Beckmansingel 307, Vlaardingen; M. Friesser, Jul. v. Stolberglaan 18-b; Gem. Hogere Zeevaartschool, Pieter de Hoogweg 129; P. K. den Hartigh, Palet 29, Rozenburg (ZH), o.v.; B. Huisman, Vinkenbaan 19; A. C. Kastelijn, Gruttostraat 204, Strijen (o.v.); B. A. Perotti, Heulstraat 3; A. N. G. L. Ruts, Paardebloem 17; Ing. J. G. Zuurendonk, Esdoornhof 6, Krimpen a/d IJssel.

ETGD: M. G. M. Stoop, P. Rubensstraat 49, Hengelo (Ov.), o.v.; G. E. W. de Wijs, Kamerlingh Onneslaan 34, Enschede (o.v.).

TILBURG: P. W. C. M. Backx, Dorpsstraat 50, Goirle; G. J. T. A. Bakx, Koterstraat 1-a; A. A. M. Mommers, Debussylaan 8; C. J. T. H. Smets, Klaverstraat 50; M. A. J. Smeulders, Ingenhovenlaan 181.

TWENTE: H. Aalderink, p/a Krijgerstraat 13, Vriezenveen (Ov.); Ing. E. Bosloper, Oude Haaksbergerweg 94, Goor; G. J. A. Bouw, Clematisstraat 102, Almelo; J. D. Busschers, Ploegstraat 5, Enschede; U. Idzes, Roemer Visscherstraat 15, Hengelo (Ov.); H. H. Kuyer, Goudenregenstraat 68, Almelo; J. A. Paalman, Rijssenseweg 31, Markelo (o.v.); G. J. Peihak, Bataviastraat 6, Hengelo (Ov.).

WAGENINGEN: G. J. Janssen, Leeuwenstraat 18, Renkum.

WALCHEREN: A. Gilde, Troelstraweg 63, Vlissingen; Chr. de Jonge, Berkenstraat 27, Goes.

ZAANSTREEK: A. van Alphen, J. Bouwmeesterstraat 42, Zaandam, H. Blonk, Whitestraat 28, Krommenie; P. J. de Bruijn, Zonnedaauwhoek 13, Zaandam; A. C. de Groot, Commandeursstraat 37, Zaandam; A. J. van Hooff, Vaartdijk 38, Assendelft; P. A. Lange, Perim 210, Zaandam; P. Sanders, Gondellaan 27, Zaandam; M. J. Sigmond, van Diemenstraat 23, Wormerveer; G. J. Wiepjes jr, Smeeke Ven 68, Assendelft.

ZUTPHEN: Th. Bos, Beethovenstraat 182.

ZWOLLE: G. Eikenaar, Mosselkreek 24; A. Fuijkschot, Lelystraat 63, Kampen; J. C. Geerts, Alexanderplein 18, Nieuwleusen; J. van der Kolk, Klapproosstraat 33, Ommen.

MILRAC: A. H. v. d. Teems, Beneluxlaan 54, Harderwijk (o.v.).

AFDELINGSSECRETARISSEN

A 01 – Alkmaar: E. Wijkstra, J. Blaauboerstr. 19, Schagerbrug, tel. 02247-515.

A 02 – Amstelveen: W. A. Hogerhuis, Fideliolaan 45, tel. 020-419761.

A 03 – Amersfoort: J. M. Moorhoff, Lindenlaan 4, Leusden, tel. 03496-1790.

A 04 – Amsterdam: tijdelijk L. G. J. van Rijt, Noordamsterlaan 109, Amstelveen, tel. 020-412497 (na 17 uur).

A 05 – Apeldoorn: H. P. Weis, Ugchelsegrensweg 33, tel. (055)-239419.

A 06 – Arnhem: G. J. Meerdink, Sweelincklaan 56, tel. (085)-426119

A 07 – West-Brabant: C. J. Broeken, Oosterhoutseweg 15, Teteringen.

A 08 – Centrum: A. A. M. Bakker, Rietveldlaan 2, Jutphaas, tel. 03402-1563.

A 09 – Delft: H. C. Beck, Lange Kleiweg 175, Rijswijk.

A 10 – Deventer: M. A. J. M. Roebbers, Zwolseweg 104.

A 11 – Zuid-Oost-Drente: J. Buitenhuis, Valtherlaan 110, Emmen.

A 12 – Dordrecht: C. de Groot, Vrijheer van Esiaan 497, Papendrecht, tel. 078-51524.

A 13 – Eindhoven: J. Vriends, Willemstraat 7-A, Helmond, tel. 04920-37138.

A 14 – Friesland: J. F. Douma, Nyckle Haismawei 26, Leeuwarden, tel. 05100-26449.

A 15 – 't Gooi: J. J. Burgemeester, Oude Amersfoortseweg 50, Hilversum, tel. 02150-47467.

A 16 – Gorinchem: C. Moret, Geuzenhuis 21, tel. (01830)-22985.

A 17 – Gouda: P. C. van der Post, Spechtstraat 18, Haastrecht.

A 18 – 's-Gravenhage: J. D. Ubert, Amerongenstraat 86, tel. 070-298204.

A 19 – Groningen: G. Andries, Korhoenlaan 2, Haren (Gn.).

A 20 – Haarlem: P. Hoogeveen, Bosstraat 150, Nieuw Vennepe, tel. 02526-2211 (tot 09.00 uur op werkdagen).

A 21 – Achterhoekse Radio Amateur Club (ARAC): E. ten Elshof, Bosstraat 9, Neede.

A 22 – Zuid-Limburg: P. A. v. d. Hout, Griffioenruwe 6, Maastricht, tel. 043-33259.

A 23 – Den Helder: W. Oosterbroek, Ruyghweg 333.

A 25 – 's-Hertogenbosch: P. Sterk, Jhr. van Rijckevorselstraat 5, Den Dungen, tel. 04194-1311.

A 28 – Leiden: A. Buurman, Angelenhorst 3, Sassenheim, tel. 02522-12997.

A 31 – Midden-Limburg: J. P. G. Heemels, Hoogstraat 12, Herkenbosch, tel. (04752)-2988.

A 32 – Meppel: Ing. J. de Geus, Gender 5, Zwolle, tel. 05200-33080.

A 34 – N.O.-Veluwe: C. F. de Jong, Wilgenkampstraat 22, Elburg, tel. 05250-2348.

A 35 – Nijmegen: J. J. Bierman, Heyendaalseweg 121, Nijmegen, tel. 080-229844.

A 36 – Oss: G. J. M. Kuijpers, Burg. Ploegmakerslaan 11.

A 37 – Rotterdam: M. J. de Radder, B. Verhallenplein 79, Schiedam, tel. 010-712394.

A 38 – Experimentele Telecommunicatiegroep Drienerloo (ETGD); H. Smits, Wittbreuksweg 401-402, Enschede.

A 39 – Tilburg: H. G. Jansen, Karmelietenstraat 10, Tilburg, tel. 013-680348.

- A 40 – Twente: P. van Driest, Anna Bijnstraat 49, Hengelo (O.), tel. 05400-18910.
 A 43 – Wageningen: J. J. Verbiesen, Haverlanden 159.
 A 44 – Walcheren: A. Lems, Van Nispenplein 12, Vlissingen, tel. 01184-5109.
 A 46 – Zaanstreek: J. H. D. Smit, Agavestraat 33, Krommenie, tel. 075-87356.
 A 47 – Zeeuws-Vlaanderen: J. de Bruijn, de Butstraat 5, Hulst.
 A 48 – Zutphen: D. Nikkels, Boedelhofweg 74, Eefde, tel. 05750-17016.
 A 49 – Zwolle: H. H. Siebelt, Teding van Berkhoutstraat 20, Kampen.
 A 50 – Militaire Radio Amateur Club (MILRAC): J. Wiedenhoff, Vlaanderenlaan 44, Nunspeet.

Van de cursusleiding

In het boekje Oefenopgaven „Multiple Choice”, Examen Radio-Zendamateur zijn in de bijgeleverde antwoordenlijst jammer genoeg enige fouten geslopen.

Hieronder volgt een lijstje met verbeterde antwoorden: 46-b, 48-b, 87-c, 99-c, 106-a, 122-c, 139-a, 182-a, 183-d, en 282-a.

Van vraag 289 moet antwoord C luiden: 1100 kHz en niet 2450 kHz. Ik bied u mijn verontschuldigingen aan voor deze fouten en vraag u uw exemplaar bij te werken volgens bovenstaande gegevens.

De nog te versturen boekjes worden op korte termijn voorzien van een verbeterde antwoordenlijst.

Wanneer u dit leest staan de examens voor de D-machtiging kort voor de deur. Graag zou ik van diegenen die de VERON-cursus gebruikten om te studeren voor de D-licentie vernemen wat hun ervaringen zijn geweest om daarmee de cursus zonodig nog te verbeteren.

Tj. Bakker, PAoLVW,
 Sirius 10,
 Veldhoven.

● In vervolg op de oproep, die geplaatst is in Electron van oktober j.l., op blz. 560, schrijft PAoMRL ons nu, dat de FIFO van Fairchild, type 3341, bij hem verkrijgbaar is. Niet alleen wordt deze gebruikt in de Compuoder uit QST van februari j.l. maar ook in diverse andere schakelingen. De prijs is f 48,- per stuk. Bij vooruitbetaling komt er f 1,- aan kosten bij, bij rembourszending f 5,-. Ook heeft MRL de dual tracking voltage regulator van Raytheon RC-4195, voor f 16,- per stuk (zelfde voorwaarden). Voor de liefhebbers kan MRL ook wel aan de in de Compuoder toegepaste D/A omzetter komen. Binnenkort hoopt hij zijn Compuoder klaar te hebben, doch hij zoekt nog naar een goedkoop keyboard (onder de f 150,-). Nu gebruikt MRL er een van f 256,- (eveneens te koop).

Vederprijs 1974

In de bijeenkomst van het Nederlands Electronica- en Radiogenootschap op 30 september 1975 in het RAIGebouw te Amsterdam is de Vederprijs 1974 uitgereikt aan de heer ir. B. G. Houghoudt, Raadgevend Ingenieur te Oegstgeest.

De considerance werd uitgesproken door prof. ir. B. van Dijk als bestuurslid van het Wetenschappelijk Radiofonds Veder.

Hierbij bleek dat ir. Hooghoudt reeds een belangrijke rol had gespeeld bij de totstandkoming van de 25-meter radiotelescoop te Dwingelo, die in 1956 gereed kwam. Maar hij was eveneens verantwoordelijk voor het definitieve ontwerp van de twaalf 25-meter telescopen (waarvan twee stuks langs een precisie-rail verplaatsbaar) waaruit de synthese-telescoop te Westerbork bestaat, het besturingssysteem inbegrepen. Hierin zijn verschillende nieuwe ideeën verwerkt.

De heer ir. Hooghoudt was verder nauw betrokken bij het ontwerp en de bouw van de 100 m radiotelescoop te Effelsberg (W.-Duitsland).

Voorts heeft ir. Hooghoudt op het gebied van de satellietcommunicatie een vooraanstaande plaats ingenomen o.a. bij het ontwerp en de bouw van een aantal reflectorantennes; de belangrijkste is de antenne van het PTT-grondstation te Burum dat in 1974 in bedrijf is genomen. Mevrouw C. E. van Hoboken-Veder, voorzitter van het WERA-Fonds Veder, heeft de prijs en de gouden legpenning met een toepasselijk woord uitgereikt aan de heer ir. B. G. Hooghoudt, die zeer verrast bleek te zijn.



De QSL-kaart van PAoJOU/P

Hier ziet u de QSL-kaart van het conteststation PAoJOU/P, het station, dat zoals bekend is voor de derde maal de wisselbeker gewonnen heeft, dit jaar in sectie B.

Dat de samenwerking in de contestgroep bijzonder goed is mag blijken uit het feit, dat alle second operators op de kaart vermeld staan.



IARU

Region I calling

THE INTERNATIONAL AMATEUR-RADIO-UNION

Gilbert en Ellice eilanden

Met ingang van 1 januari 1976 zullen de volgende postiekie en administratieve wijzigingen worden ingevoerd. De kolonie wordt gesplitst in twee aparte gebieden, elk met de status van Kroonkolonie van het Engelse Koninkrijk als:

De Gilbert Eilanden.

Bestaand uit alle tegenwoordige GEIC eilanden met uitzondering van de Ellice eilanden, met de volgende prefixen:

Gilbert Eilanden en Ocean Eiland (VR1)

Phoenix Eilanden (VR1P)

Northern Line Eilanden (VR3)

Central Line Eilanden (VR7)

Southern Line Eilanden (VR7)

Tuvalu (s.v.p. niet te noemen „de Tuvalu Eilanden“).

Bestaand uit wat nu zijn de Ellice Eilanden. Hieraan is de prefix VR8 toegewezen. De beide gebieden zullen hun eigen regering en postzegels hebben.

DX-landen lijst

Per 1 juli j.l. zijn **Sikkim** (AC3) en **Blenheim Reef** afgevoerd van de ARRL landen lijst. Contacten met Sikkim, gemaakt na 1 mei 1975, zullen worden gevoegd bij India. Het laten vervallen van Blenheim Reef is gebeurd omdat Blenheim komt te vallen onder het administratieve rechtsgebied van „Commissioner of the British Ocean territories“. Contacten gemaakt met Blenheim Reef na 1 juli 1975 zullen worden gevoegd bij Chagos (VQ9).

Nieuwe prefixen

De ITU maakt de volgende voorlopige toewijzing van prefixen bekend:

C8A - C9Z: Mozambique.

Amateurmachtigingen voor jonge lieden in West-Duitsland

Onlangs een officiële leeftijdsgrens van 18 jaar voor het verkrijgen van een machtiging (volgens de wet betreffende de Amateur Dienst) in West-Duitsland heeft de Duitse PTT nieuwe wegen geopend voor jongelieden om officieel deel te nemen aan het amateurradioverkeer. Met de uitbreiding tot 16 jaar voor toelating tot het exa-

men in het geval van „vroege rijpheid“ (getuigschrift van de school of de DARC) en het toekennen van een intrek-bare machtiging na het met goed gevolg afleggen van het examen, is enkele jaren geleden een eerste stap ge-maakt in de richting van een modernisering.

Sinds september 1975 wordt toestemming tot deelne-ming aan het examen gegeven vanaf een leeftijd van 14 jaar. Een intrek-bare machtiging wordt verstrekt uitsluitend voor het gebruik van een zender op een clubstation (onder supervisie van een houder van een normale machtiging). Als de 16-jarige leeftijd wordt bereikt kan deze beperkte machtiging worden omgezet in een nor-male machtiging (nog steeds intrekbaar tot 18 jaar).

Wijziging van het Zwitserse QSL Bureau

OM Franz Acklin, HB9NL, stopt na jarenlang verzorgen van het Zwitserse QSL Bureau. Zijn werk zal worden overgenomen door OM Werner Wieland, HB9APF. Met ingang van 1-12-1975 is het adres van het Zwitserse Bureau: USKAQSL-Büro, Postfach 9, 4900 Langenthal.

Oostenrijk

Een nieuw relaisstation in Oostenrijk is actief. Het gaat om OE3XHW op kanaal R5 (145,125 - 145,725 MHz) in QTH locator IH15j (16.00.54 OL en 47.49.51 NB).

De modulatie is 3F3 (zonder toonoproep). De verticale antennes staan op een hoogte van 1065 meter.

Ook zijn er twee nieuwe bakens:

OE3XAA - 144,260 MHz, 400 W output (halo-antenne);

OE3XAA - 432,376 MHz, 250 mW output (6-el Yagi).

De bakens werken 4 minuten op 2 meter, gevolgd door 4 minuten op 70 cm. In A1 wordt „Test de OE3XAA“ uitgezonden.

De QTH locator is II17d en de verantwoordelijke amateur is OE1PYW.

Padvinders steunen strijd om frequenties

Van het Boys Scouts World Bureau in Genève werd het volgende ontvangen:

„Afgvaardigden van 86 landen, welke de 14 miljoen sterke World Scout Organization vertegenwoordigen, stemden unaniem voor het steunen van amateur-radio operators bij hun inspanningen om hun huidige frequentietoewijzingen te behouden. De afgvaardigden op de 25e World Scout Conference, op 8 tot 15 augustus 1975 in Kopenhagen in vergadering bijeen, waren zich bewust van de inspanningen van radioamateurs over de gehele wereld bij de jaarlijkse Jamboree on the Air, welke sinds 1958 worden gehouden. Deze gebeurtenis, zo werd verteld, is nu de grootste in zijn soort: per jaar wordt er door zo'n 6000 amateurstations in 70 landen aan deel-

genomen. Zo'n 100.000 leden van de Scout en Guide groepen worden met elkaar in contact gebracht. Het verlies van zelfs enkele frequenties zou het toekomstige succes in gevaar kunnen brengen. De tekst van de resolutie, die was voorgesteld door Nieuw-Zeeland en die door Jordanië en andere landen werd mede-ondertekend luidt als volgt:

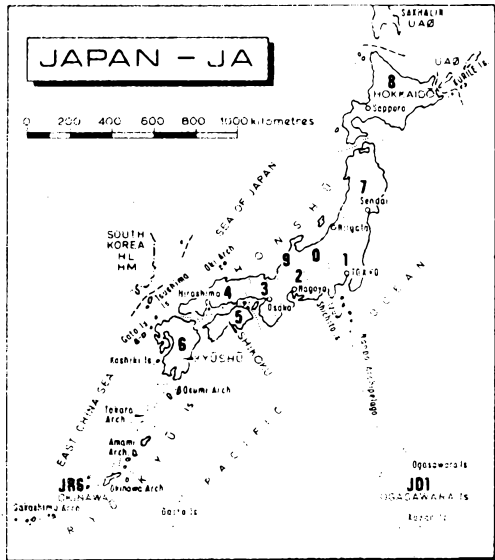
„Samenwerking met de Amateur Radio Dienst
De 25e World Scout Conference verzoekt alle leden-organisaties:

1. Bij hun regeringen aan te dringen om iedere poging om het aantal en de omvang van de frequenties die aan de Amateur Dienst zijn toegewezen, te weerstaan.
2. Samen te werken met de Nationale Amateur Organisaties bij iedere actie die betrekking heeft op deze doelstelling.”

Japan

De ingang van de districten in Japan is als het volgt (zie ook het kaartje):

- JA1 = Tokyo, Kanagawa, Chiba, Saitama, Ibaraka, Tochigi, Gumma, Yamanashi.
 JA2 = Shizuoka, Gifu, Aichi, Mie.
 JA3 = Kyoto, Shiga, Nara, Osaka, Wakayama, Hyogo.
 JA4 = Okayama, Shimane, Yamaguchi, Tottori, Hiroshima.
 JA5 = Shikoku Island, Kagawa, Tokushima, Ehime, Kochi.
 JA6 = Kyushu Island: Fukuoka, Saga, Nagasaki, Kumamoto, Oita, Miyazaki, Kagoshima.
 JA7 = Aomori, Iwate, Akita, Yamagata, Miyagi, Fukushima.
 JA8 = Hokkaido Island.
 JA9 = Toyama, Fukui, Ishikawa.



- JA0 = Niigata, Nagano.
 JD1 = Ogasawara Island (inclusief Kazan Islands, de vroegere Bonin en Volcano Islands).
 JD1 = Minami Torishima Islands (vroegere Marcus Islands).
 JR6 = Okinawa.
 8J1 = Speciale call's (bijv. 8J1AA = Japanse Antarctische expeditie).
 Andere officiële prefixen zijn: JE, JF, JH, JI en JR.
 Clubstations hebben call's met drie letters van YAA tot YZZ, ZAA tot ZZZ (b.v. JA1YCO of JH2ZSK).

TRAFFICNIEUWS

Bijdragen voor deze rubriek dienen vóór de vijfde van elke maand in het bezit te zijn van het Traffic Bureau C. Valkhof, PAoALO, Grunsfoortseweg 5 te Renkum-6130, telefoon (08373)-2934.

Activiteitenkalender

- 25/6-31/12: Mozambique-Contest.
 1/2 november: RSGB 7 MHz contest fone (Electron oktober 1975).
 8 november: Dag voor de Amateur.
 8/9 november: WAEDC DX Contest.
 15 november: VERON Jubileumcontest CW (beker).
 16 november: VERON Jubileumcontest Fone (beker).
 29/30 november: CQ-WW DX-contest CW (Electron oktober 1975).
 6/7 december: Tops CW-Contest 3,5 MHz.
 10/11 januari: YU-DX-Contest 3,5 MHz.

De VERON Jubileumcontest 1975

Zoals u in Electron van augustus 1975 (pag. 434) las is de jaarlijkse PA-Beker-contest omgetoverd tot een „lustrum-special”. De reglementen blijven nagenoeg gelijk, te weten:

CW: zaterdag 15 november van 13.00-17.00 uur Nederlandse tijd.

Fone: zondag 16 november van 13.00-17.00 uur Nederlandse tijd.

Er zijn twee categorieën: groep A stations op 80 én 40 meter en groep B stations alleen op 80 meter. Voor beide groepen is er een aparte klassering, zowel voor fone als

voor CW. Er zijn geen aparte single- of multi-operator klassen. Er zijn 2 wisselbekers beschikbaar, nl. groep A-cw en groep A-fone. Medailles zijn er ook voor de groep B, mits er minstens 10 geklasseerden zijn. QSO-punten: 1 punt per 80 meter-QSO, 2 punt per 40 meter-QSO.

Niet complete QSO's kunt u later beter opnieuw maken met een nieuw nummer, dat is veel safer dan eerder gemaakte QSO's completeren. Uitgewisseld wordt RS(T)+nr., te beginnen met 001 + 2 provincieletters. Eenzelfde station mag na 120 minuten (2 uur) nogmaals op dezelfde band worden gewerkt, dat levert echter alleen QSO-punten op: de multiplier telt slechts 1 maal per band. Multiplier wordt gevormd door het aantal gewerkte provincies per band, *de eigen provincie telt niet mee*. Als provincies gelden de 11 bekende provincies en de IJsselmeerpolders, in het QSO-nr. afgekort als GR, FR, DR, OV, GD, UT, NH, ZH, ZL, NB, LB en YP. Zit u dus in NB en u werkt een Groninger, dan geeft u in cw bijv. 579001 NB en u ontvangt 599002 GR, in fone resp. 57001 NB en 59002 GR.

Prijzen: a) de nrs. 1 in groep A cw en fone komen in aanmerking voor de wisselbekers; b) de nrs. 1, 2, 3 in de groep A en groep B ontvangen resp. een gouden, zilveren en bronzen medaille (mits in groep B minstens 10 geklasseerden), alsmede een certificaat, c) **de lustrumprijs**: iedere als 6e, 12e, 18e enz. (6-voud; 6e lustrum) in iedere groep eindigende, cw zowel als fone, ontvangt een ARRL-boek (waarde f 16,-) naar keuze uit het VERON-verkoopbureau. De als 30e (30 jaar VERON) geklasseerden ontvangen een verkoopbureauwaardbon van f 35,-. Bij ex-aequo standen t.a.v. de lustrumprijzen wordt geloot. De contest staat open voor alle PA's. Om voor klassering in aanmerking te komen moet elke deelnemer tenminste 10 QSO's hebben gemaakt. QSO's, waarvoor geen log wordt ontvangen, tellen niet mee. De controle zal, zoals ieder jaar, consequent zijn.

Afdelingswisselbeker

Zoals we eerder schreven telt de bekercontest niet meer mee voor de afdelingsbeker, gelet op het wisselende verband tussen de top-scores in Beker- en PACC-contest en de vele prijzen in de bekercontest.

S.v.p. 3500-3510, 7000-7010, 3875-3800 en 7090-7100 kHz volgens IARU-afpraak vrijhouden voor de overigen.

Logs

Op te stellen naar PACC-voorbeeld (Electron, april 1975). Op aanvraag ontvangt u een model-log, dat u dan verder zelf kunt kopiëren; aanvragen bij de contestmanager.

Stuur uw log s.v.p. meteen op (uitstel is afstel), vermeld A- of B-groep en onderteken (s.v.p. in ikvorm) dat u zich gehouden hebt aan fair-play, de contest-regels en de licentie-voorwaarden. Bereken onderaan uw log zelf de score (QSO-punten x multiplier).

Logs uiterlijk 1 december 1975 (bij overmacht vóór 15

december met opgave van reden) in te zenden aan: PAoDIN, D. J. Hoogma, Van Cranenborchstraat 43, Nijmegen 6802.

De Mozambique-Contest

Ter gelegenheid van de onafhankelijkheid van Mozambique wordt een „long term” contest gehouden.

We ontvangen de gegevens wat laat: de contest loopt van 25-6-1975, 00.00 tot 31-12-1975, 24.00 Mozambique tijd. De contest is open voor alle typen amateur-radio, inclusief SWL; alle banden.

Deelnemers moeten de volgende verbindingen maken, waarbij eenzelfde station op meerdere banden gewerkt mag worden: a) grenzend aan Mozambique (C9M): 5H3, 7Q7, 9J2, ZE, ZS, 3D6: 10 QSO's. b) andere landen in Afrika: 8 QSO's. c) andere landen in andere continenten: 5 QSO's. d) met C9M: 25 QSO's.

Er wordt in cw: „CQMOC” en in fone: „CQ Mozambique” geroepen. Er zijn diploma's en speciale QSL's beschikbaar. Logs aan: L.R.E.M., P.O. Box 812, Lourenço Marques, Moçambique.

OK-DX-Contest 1975

9 november 00.00-24.00 GMT. Werken met iedereen, behalve eigen land. Freq.: 1,8-28 MHz; cw en fone. Uitwisselen: RS(T) + ITU-zone (voor ons land 27). Punten: QSO met OK: 3 punten, andere stns 1 punt, eigen land geen punten.

Multiplier: som van alle ITU-zones per band. Klassen: single-op.-all band, single-op.-one band, multi-op.-all band. Hulp bij „tuning and monitoring etc.” wordt beschouwd als multi-op.

Logs naar PACC-voorbeeld (exemplaar verkrijgbaar bij contest-manager-VERON) per band opstellen met call, adres, freq., score en ondertekenen zoals gewoonlijk. Logs vóór 31-12 naar C.R.C., P.O. Box 69, 11327 Praha 1, Czechoslowakia.

In de PACC-contest waren ca. 30 OK's actief, doen we eens wat terug?

WAEDC-DX RTTY-Contest

Datum 13/14 november, zie reglement in Electron augustus 1975. RTTY-QSO's met eigen continent tellen ook: 1 punt per QSO. Multiplier onveranderd. Een exemplaar van het speciale WAEDC-log en ook van de WAEDC summary sheet is op aanvraag te verkrijgen bij de contest-manager!

Logs inzenden vóór 1 december!

Uitslag Tops CW-Contest 3,5 MHz 1974

1. DJ6SI/LX	161.170 pnt.
39. PAoDIN	21.352 pnt.
162. PAoTA	2.241 pnt.

167. VE5RA	1.909 pnt.
199. PAoFIN	585 pnt.
205. JA5CEK/3	432 pnt.
218. K5JZN/3	80 pnt.
219. JF1IJU	72 pnt.

Check log: PAoCMP

Uitslag All Asian DX-Contest 1974

PAoVB, multiband	594 pnt.
PAoPLM, multiband	12 pnt.
PAoTA, 3,5 MHz	128 pnt.

Friesland-Award (zie Electron no. 9, september 1975)

De Friesland-gang bericht ons het volgende:

In onderling overleg is besloten in de kosten, verbonden aan het verkrijgen van het Friesland-Award, verandering te brengen.

De Nederlandse zend- of luisteramateur is geen 10 IRC's verschuldigd maar f 7,50. Dit bedrag kan in IRC's, maar ook in contanten, betaalkaarten of postzegels worden voldaan.

De Nederlandse zendamateur kan volstaan met het opzenden van een afschrift uit z'n log, aangevend dat hij het vereiste aantal Friese stations heeft gewerkt. Dit bewijsstuk dient wel voorzien te zijn van de handtekening van 2 mede-amateurs, die hiermede de lijst voor gecontroleerd en in orde bevonden verklaren.

De Nederlandse luisteramateur kan eveneens volstaan met het opzenden van een afschrift van z'n log. Echter te tekenen door 2 zendamateurs, die de ontvangen QSL-kaarten, betrekking hebbend op het vereiste aantal gehoorde Friese stations, hebben gecheckt en in orde bevonden.

W.A.V.K.C.A.-Award (worked all VK-call areas)

De goede condx op 20 meter de laatste weken 's morgens tussen 0.6.00 en 07.00 G.M.T. vestigden wederom de aandacht op het certificaat, het W.A.V.K.C.A.-Award, dat door de W.I.A., het Wireless Institute of Australia, wordt uitgegeven.

Dit award kan worden aangevraagd bij Federal Awards Manager, P.O. Box 150, Toorak 3142, Australia.

Gewerkt moet zijn na 1 januari 1946 met alle VK-districten of gebieden en de verbindingen dienen door een QSL-kaart te zijn bevestigd.

Gevraagd worden 22 QSL-kaarten t.w. 1xVKo - 1xVK1 - 3xVK2 - 3xVK3 - 3xVK4 - 3xVK5 - 3xVK6 - 3xVK7 - 1xVK8 en 1xVK9.

De QSL-kaarten moeten vergezeld gaan van een lijst waarop voorkomen:

datum en tijd van het QSO, mode, frequentie, rapporten, en als er mobiel is gewerkt, de juiste plaats waar de zender(s) zich bevond(en).

De kaarten worden met het certificaat teruggezonden. Bij de aanvraag moeten voor de retourporto voldoende IRC's worden opgezonden.

Ervindt een nauwkeurige checkplaats en veranderingen of aanvullingen op de kaarten leiden zeer makkelijk tot diskwalificaties.

Papua-New Guinea is niet langer VK9, maar nu P29. Op het vast land van Australië bevinden zich in alle staten Nederlands sprekende VK-stations!

Uitgereikte certificaten

Onderstaand volgt een overzicht van in het tweede kwartaal 1975 uitgereikte certificaten. Het Traffic Bureau feliciteert allen met de behaalde resultaten. Aanvragen voor VHF-UHF certificaten te richten aan OM J. Lourens, Keerweer 13 te Oosterbeek. Aanvragen voor HF certificaten te richten aan OM A. Sanders, Dashorst 18, Leusden.

Vaardigheidscertificaat

15 w.p.m.: PAoSGL; G4CLR; PAoFMY; DM4SF; DM2FIH; SP9ZB; DL-SWL, W. Münster; DM3XCJ; DM2CYE; PA2738; BRS-Stan Oseman; G3GYU; D. Torpe.

20 w.p.m.: PAoSGL; G4CLR; SP9ZB; DL-SWL, W. Münster; DM3XCJ; PA2738; G3GYU.

25 w.p.m.: PAoSGL; G4CLR; SP9ZB; G3GYU.

30 w.p.m.: DM2FIH.

LCC: NL-4156; NL 1510; J. Schuurman; PA-2107; OKI-15835.

WAC: PAoPB.

VHF-25: DB3EH; DB2BP.

VHF-6 HRD: OK1-15689; PA-2107; UA3-142-112; DE-H36-18886; NL-199; DL-107-150311; DM-4709/A. Zegel 11: DM-4686/K. Zegel 20: OK1-15835.

PACC-VHF: DB1EB; PAoAJH; G3WRD; DL1IP. Zegel 300: PAoLNS.

PACC: ZP5CF; YU3DQ; PJ2CW (PA9CWX); YU2QZ; UV3CE; DM-b2Z//N. Zegel 200: PJ2CW (PA9CWX). (PA9CWX).

VHF-6: PAoADT; PA9JN; OK1DCI; OK1KOK, OK2BPB; DM2CSJ; DM4YGD; DM2DUH; DM4WFF; DC1JN; DJ4GM; DC8DM; DL1IP; DK6XI; DC9HV; DC7KP; DK1KX; G3YSK; G4DHF.

Zegel 7: PAoADT; OK1KOK; DM2CSJ; DM4YGD; DC1JN; DJ4GM; DC8DM; DL1IP; DC9JY; G3YJK; G4DHF.

Zegel 8: PAoADT; OK1KOK; DM2CSJ; DM4YGD; DC1JN; DJ4GM; DL1IP; DC9JY; G3YJK; G4DHF.

Zegel 9: PAoADT; DM2CSJ; DM4YGD; DC1JN; DJ4GM; DC9JY; G3YJK; G4DHF.

Zegel 10: DM2CSJ; DC1JN; DJ4GM; DC9JY; G4DHF.

Zegel 11: OK1KIR/P; DJ4GM; DC9JY.

Zegel 12: DJ4GM; DC9JY; OK1KIR/P.
Zegel 13: DC9JY.
Zegel 14: DC9JY. Zegel 15: DC9JY. Zegel 16:
PAoHRD.

HEC

UA1-149-43; UA1-144-256; UA1-143-170; UA1-169-503; UA2-125-173; UA2-125-183; UA2-125-138; UA3-121-153; UA3-168-007; UA3-142-800; UA3-119-66; UA3-119-68; UA3-170-648; UA3-170-886; UA3-170-842; UA3-170-788; UA3-170-889; UA3-170-930; UA3-170-854; UA3-170-911; UA3-170-848; UA4-095-123; UA4-095-147; UA4-131-165; UA4-095-112; UA4-095-153; UA4-133-857; UA4-133-965; UA4-095-139; UA4-148-110; UA4-091-54; UA4-091-90; UA4-133-773; UA4-094-145; UA4-164-127; UA4-164-117; UA6-170-885; UA6-170-754; UA6-170-709; UA6-142-59; UA6-118-171; UA6-155-150; UA6-123-3; UA9-165-608; UA9-158-006; UA9-165-589; UA9-167-210; UA9-154-860; UA9-154-755; UA9-165-644; UA9-165-602; UAo-124-27; UAo-107-121; UB5-062-53; UB5-073-226; UB5-068-295; UB5-068-171; UB5-069-179; UB5-073-1151; UB5-073-888; UB5-057-109; UF6-012-74; UL7-031-005; UO5-039-205; UP2-038-399; UP2-038-404; UP2-038-456; UP2-038-280; UQ2-037-134; DL - 13911; DM - 5738/I; DM - 5876/B; DM - 7061/G; DM - 6380/N; DM - 5847/H; DM - 5538/H; DM - 6992/F; DM - 6232/A; DM - 6553/A; DM - 6677/A; DM - 6564/M; DM - 7264/G; DM - 3138/E; DM - 6405/N; DM - 7016/N; DM - 7151/N; DM - 7218/O; DM - 4657/O; DM - 5394/L; DM - 6276/D; DM - 7062/G; DM - 6368/G; DM - 7017/F; DM - 6734/B; DM - 7085/B; DM - 6886/F; DM - 6043/H; OK2 - 14713; OK1-18881; OK1 - 5324; OK1-15689; NL - 4496; NL - 4427; NL - 199; NL - 4517; PA - 2107; PA - 2287; JA1 - 16016; ONL - 1069; BRS - 34230; BRS - 31743; BRS - 34651; HA9RT; HB9ILN; JH2AQV.

DX-verwachtingen voor november 1975

Tijden in GMT.

De met (1) aangeduide tijden gelden voor 6-20 dagen van de maand. Overige tijden voor meer dan 20 dagen.

LP=lange pad.

SP=sporadisch

U.S.A. (W.1-4)

14 MHz: 12.00-17.30, 17.30-19.00 (1).

21 MHz: 13.00-17.00 (SP).

U.S.A. (W6,7)

14 MHz: 15.30-17.00, 17.00-18.00 (1), 14.30-16.30 (LP).

21 MHz: Niet mogelijk.

Caribisch gebied

14 MHz: 09.30-10.30, 17.00-18.30.

21 MHz: 12.00-16.00 (1).

Brazilië

14 MHz: 08.30-09.30, 16.30-18.00.

21 MHz: 11.00-15.00, 15.00-16.30 (1).

Zuid-Afrika

14 MHz: 06.00-08.00 (1), 15.30-17.00.

21 MHz: 09.00-15.30, 15.30-17.00 (1).

Zuid-Oost Azië

14 MHz: 12.00-14.00, 14.00-15.00 (1).

21 MHz: 07.00-12.30 (1).

Australië

14 MHz: 12.00-14.30, 08.00-10.30 (1) (LP).

21 MHz: 08.00-12.00 (1).

Japan

14 MHz: 07.00-08.00, 07.00-09.00 (1) (LP).

21 MHz: Niet mogelijk.

Voorspellingen november 1975

Er zou in november op verbetering van de mogelijkheden op 10 en 15 meter gerekend mogen worden.

Helaas stuurt de geringe zonne-activiteit de zaak op 28 MHz zodanig in de war, dat alleen tussen 13.00 en 15.30 uur GMT in zuidelijke richting (Afrika) dx te werken zal zijn.

Van shortskep QSO's op 15 en 10 meter zal er nog nauwelijks sprake zijn. Wel biedt de 21 MHz richting Zuid-Amerika en Afrika, rond het middaguur aantrekkelijke mogelijkheden.

Echt dx werken is ook in november slechts, maar dan ook volop, mogelijk op 14 MHz. Gerekend moet worden op het sluiten van de band na 19.00 uur GMT, uitzonderingen daargelaten natuurlijk.

Van veel belang zijn de vooruitzichten op dx in de vroege middaguren naar Zuid-Amerika en Oost-Azië en naar het westen van Amerika in de namiddag en vooravond over het lange pad.

De 40 meter kan na 19.00 uur voor dx-verkeer worden gebruikt. Vooral Zuid-Amerika zal vrijwel de hele nacht te werken zijn. Reken echter op veel QRM. Bij volhouden lukkhetecht wel. PAoTY sleutelde onlangs in enkele uren alle continenten op 40 meter bij elkaar.

What say Joop?

Vergeet ook de 3,5 MHz niet voor dx, al zal hier met beperktere mogelijkheden rekening gehouden moeten worden.

Terugblik op augustus 1975

De R (het maandgemiddelde van het relatieve zonnevlekkengetal) bedroeg in augustus 39,3 (augustus 1974: 33,7).

De zonne-activiteit neemt toe, vandaar dat er zeer goede openingen geconstateerd werden naar W6/7 en VK. Tussen haakjes: er is een tweede Arie verschenen. VKoCG. Hij stamt uit Rotterdam en hij zit momenteel in Antarctica.

Ook in oktober was dit het geval en degenen, die de Westkust staten nog voor hun W.A.S. certificaat moeten hebben, wordt aangeraden met de beam naar het noorden tussen 16.00 en 18.30 uur GMT rond 14210 te luisteren.

Ook de minder makkelijke staten als Nevada, Utah en Wyoming zijn dan veelal present.

W7DPG in Montana met z'n 7-element log-periodic blaast je de conus uit de speaker.

Vergeet niet dat velen aan de Westkust een PA-kaart hard nodig hebben voor hun DXCC.

Een veel gehoorde klacht daar is dat er zo weinig uit de Low Countries wordt gehoord.

In augustus waren alleen de 5e en de 29e aardmagnetisch gestoord.

Bij het overlijden van PAoPX

Op 20 augustus 1975 is volkomen onverwacht overleden: OM **Geert Werkema**, PAoAPX te Leeuwarden. Hij was bijna 90 jaar.

PAoAPX was de oudste zendamateur in Nederland en het oudste lid in jaren van de Old-Timers Club (OTC). Zijn oorspronkelijke call was PAoAP.

OM Werkema is tot buiten onze grenzen bekend geworden door het intensieve onderzoekswerk dat hij vóór en na de Wereldoorlog-II heeft verricht ten aanzien van de gedragingen van de 10-meterband. Hij was medewerker van het Statistisch Bureau van de toenmalige Nederlandsche Vereniging voor Internationaal Radio-amateurisme en 10m-band-manager zowel in NVIR- als later in VERON-verband. De resultaten van deze studie werden maandelijks vastgelegd in grafieken.

In 1970 berichtte PAoAPX nog:

"Uit die grafieken heb ik kunnen peuren dat het maximum aan zonnevlekken van de 17e cyclus rond de jaren 1936/'37 zou verschijnen en niet zoals verwacht werd door de deskundigen, in 1938/'39.

Prof. Dr. S.W. Visser (KNMI) schreef dd. 3 maart 1941 aan OM Werkema:

"Inderdaad is uw conclusie over het zonnevlekkenmaximum juist, het viel 2 jaren vroeger dan de 11-jarige periode zou doen verwachten."

Dit was een zeer belangrijke uitspraak omdat de zgn. condities in de 10m-band hiermede direct verband hielden.

OM Werkema vervolgde in 1970 zijn brief met:

"Dan vond ik in die grafieken, dat de voortplanting van radiogolven (condities) tijdens Midwinter (rond 22 december) over 1935, 1936, 1937 en 1938 een in-zinking vertoonde.

Naar de oorzaak van het verschijnsel werd naarstig gezocht en het verschijnsel als zodanig zelfs betwist, tot dat het Research Laboratory te Boulder (Colorado), Amerika, de oplossing bracht".

Van een der Laboratoria van het National Bureau of Standards ontving OM Werkema namelijk op 1 april 1970 een brief waarin o.a. was te lezen (vertaald):

"Geomagnetische condities waren tamelijk rustig op 22 december gedurende de meeste van de vier jaren, maar er was tenminste één geomagnetisch storm in een periode van ongeveer een week voor en na deze datum gedurende *elk jaar*.

Gewoonlijk zal zulk een ionosferische storing een depressie in de condities tengevolg hebben."

Het moet OM Werkema wel grote voldoening hebben gegeven dat hij na vele jaren van zulk een hoge autoriteit te horen kregen dat deze conclusie uit zijn studie juist was geweest.

Zou men nu wellicht gaan denken dat PAoAPX een kamergeleerde was, dan is dit buiten de waarheid. Wel werkte hij graag in een rustige omgeving. De zendapparatuur ed. die in zijn vroegere woning Torrenstraat 58 te Huizum was opgesteld, had hij zelf gemaakt en het was vakwerk gelijk.

De mens Werkema was niet zo gemakkelijk te doorgronden omdat men nu eenmaal niet zomaar z'n vriend werd.

Ook dat onderzocht hij eerst grondig. Maar zijn vriendenkring kan getuigen van een hoogstaand mens, een serieus zendamateur.

Hij zal lang in onze herinnering blijven!

De begrafenis heeft op 25 augustus onder grote belangstelling plaats gehad op de begraafplaats naast de kerk te Huizum, waar in 1953 ook zijn vrouw haar laatste rustplaats heeft gekregen. Door OM Tijsma, PAoFF en PAoNP zijn woorden ter nagedachtenis van onze vriend Werkema gesproken.

Dat OM Geert Werkema, PAoAPX, ruste in vrede.
PAoNP

UHF-VHF

Inzendingen voor deze rubriek te richten aan A. van Tilborg, PAoADT, Alb. Thijmalaan 218, Harderwijk. Wilt u uw bijdragen voor de volgende rubriek nu meteen op de post doen? Hartelijk dank!

Dag voor de Amateur 1975

Op 8 november zal in de Veluwehal te Barneveld weer de jaarlijkse Dag voor de Amateur gehouden worden. Nadere bijzonderheden vindt u elders in dit nummer van Electron. Op deze dag wordt zoals gebruikelijk weer een deel van de tijd besteed aan de VHF-conferentie. Vorig jaar heb ik toegezegd in ieder geval een voorlopige agenda te publiceren, die hieronder volgt. 1. Opening. 2. Vaststelling van de agenda. 3. Uitreiking van de bekens, medailles en certificaten aan de winnaars van de diverse dit jaar gehouden wedstrijden. 4. IARU. Korte samenvatting. 6. Rondvraag. 7. Sluiting. Voorstellen voor deze conferentie ontvang ik bij voorkeur schriftelijk. Indien het niet anders kan, kunnen er nog voorstellen voor de aanvang van de conferentie bij mij worden ingediend. Ik maak u er op attent dat voorstellen die te maken hebben met het verenigingsbeleid niet in behandeling genomen kunnen worden op deze conferentie. Daarvoor hebben we de Verenigingsraad.

Roep- en werkfrequenties

Van diverse zijden heb ik vernomen dat er enig rumoer ontstaan is over de interpretatie van de mobiele roep- en werkfrequentie, zijnde 145.500 MHz en 145.550 MHz. De mobiele roepfrequentie van 145.500 MHz is duidelijk bedoeld voor de mobiele stations om CQ te roepen. Zodra deze CQ-aanroep beantwoord wordt door een ander station, hetzij een ander mobiel station, hetzij een thuisstation, hetzij een portabel station, dan is het de bedoeling dat beide stations, dus zowel het mobiele als het tegenstation van frequentie veranderen, bijv. naar 145.550 MHz. Dit is de echte werkfrequentie. Hierop kunt u het QSO verder afmaken. Natuurlijk controleren we eerst of die frequentie niet bezet is. Als dat zo is kiezen we een andere frequentie, maar we gaan niet terug naar 145.500 MHz om dan daar maar het QSO af te maken. Het is dus zaak dat beide stations meerdere frequenties ter beschikking hebben.

We QSY-en dus niet naar een al bezette frequentie. Voor u niet prettig en voor het andere QSO niet prettig wanneer er een boek QRM ontstaat. We blijven ook heer in het amateur-radioverkeer, hoop ik. Ik verwacht dat er nu een aantal misverstanden uit de wereld geholpen zijn en dat het rumoer kan verstommen. Bedenk wel: de opgestelde regels zijn door een meerderheid van uw collega-amateurs opgesteld.

PAoHVA

Bedankt PAoDUO!

Sinds ik tijdelijk de taak van PAoHVA (het samenstellen van deze rubriek in Electron) heb overgenomen, heeft PAoDUO mij tot op heden altijd hierbij intensief terzijde gestaan. Door technische omstandigheden was het mij niet mogelijk dat alleen te doen.

Sinds kort is bij mij de situatie gewijzigd, juist op het moment dat Dick zijn medewerking moest beëindigen. Daarom is het wel op zijn plaats, dacht ik, eens een „stille” medewerker langs deze weg te bedanken voor de voortreffelijke hulp in de afgelopen periode. Dick: nogmaals bedankt!

PAoADT

Region 1 CW-Contest 1975

Zoals bekend vindt tijdens het eerste weekeinde van november (dus dit jaar op 1 en 2 november) de traditionele telegrafiewedstrijd plaats. De wedstrijd begint om 16.00 uur GMT en eindigt zondag om 16.00 uur GMT. Samenvallend met deze contest wordt ook de tweede

Marconi Memorial Contest gehouden. Dezelfde data dus. Het reglement is vrij eenvoudig:

1. Alleen enkel-operator stations zijn toegestaan.
2. Tijden: zaterdag 1 november 1975, 16.00 GMT tot zondag 2 november 1975, 16.00 GMT (geldt voor de Region 1 contest plus de Marconi Memorial Contest). Zaterdag 20.00 GMT tot zondag 08.00 GMT (geldt voor de VERON CW-contest).
3. Er zijn twee secties: Sectie A = tot 10 watt input; sectie B = boven 10 watt input.
4. Puntentelling: 1 punt per km.
5. Er moet uitgewisseld worden: RST plus volgnummer en QTH-locator.
6. De wedstrijd vindt alleen plaats binnen de twee meter band, dus tussen 144 en 146 HMz. Denk aan het nieuwe bandplan: telegrafieverkeer uitsluitend tussen 144,000 en 144,150 MHz.
7. Prijzen. Region 1 contest: de eerste drie ontvangen de „Marconi Plate”. VERON-Contest: voor sectie A is een wisselbeker beschikbaar, die momenteel in het bezit is van PAoJMJ. De overige drie van elke sectie ontvangen een certificaat.
8. Logs. U moet uw log insturen vóór 16 november 1975 aan uw wedstrijdcommissaris: A. van Tilborg, PAoADT, Alb. Thijmlaan 218, Harderwijk.

De uitslag van de septembercontest

Hoewel de condities niet zo goed waren als tijdens de juli-contest was de activiteit redelijk. Vooral in noordelijke en oostelijke richting was veel te werken. Zelfs Liechtenstein was vertegenwoordigd. Voor sectie A en E zit dit contest seizoen erop. Vooral sectie E heeft voor wat het aantal deelnemers betreft mijn verwachting overtroffen. Het kan natuurlijk altijd beter, in aanmerking genomen het aantal stations dat actief is met FM, maar ik dacht dat we op de goede weg zijn. Volgend jaar moet echter deze sectie herzien worden in verband met de nieuwe D-machtigingen. Wie komt er met een voorstel? Dan sectie A. Deze sectie heeft ook een groot aantal nieuwe deelnemers opgeleverd. De deelname in deze sectie is zelfs verdubbeld. Wat de bekerstand betreft heeft in deze sectie op het laatste moment nog een verschuiving plaatsgevonden in de bovenste regionen. Naar ik vernomen heb is dat gekomen door zenderpech aan de zijde van PAoAHE.

Voor het eerst in de contestgeschiedenis is een station en met name PAoJOU/P erin geslaagd om *boven de 1 miljoen punten* te komen in de bekercompetitie.

Een paar jaar geleden schreef ik al dat het wel nooit zover zou komen, maar nu het al normaal is dat met een contest meer dan 100.000 punten per band te behalen zijn, vraag ik mij toch wel eens af waar het eind zal zijn...

In ieder geval is het een bijzondere prestatie, die alleen

door goede samenwerking tot stand is gekomen. Dit geldt uiteraard ook voor de andere deelnemers in elke sectie. De persoonlijke inzet die telkens weer geleverd moet worden is in de regel bijzonder groot, vandaar dat ik namens velen PAoJOU/P en zijn groep van harte geluk wens met hun behaalde resultaat. Tenslotte geef ik u hier de landen die gewerkt zijn tijdens de september-contest. Het zijn: PA, ON, DL, OE, HB9, F, OZ, OK, SM, DM, HB0, LX, GW en G.

73 en veel succes!

Sectie A:

Nr. Call	QSO's	Punten
1. PAoCIS	217	63.402
2. PAoRDY	181	55.289
3. PAoFAW	148	24.542
4. PAoGMS	78	21.789
5. PAoWNB	90	21.077
6. PAoDEF	96	19.871
7. PAoDDB	90	18.680
8. *PA9AMA *	103	18.185
9. PAoQLD	69	17.720
10. PAoLSK	85	15.935
11. PAoKHS	78	15.450
12. PAoJWR	69	14.773
13. PAoAHE	76	12.547
14. PAoMJK	71	12.035
15. PAoAGZ	53	8.955
16. PAoJJT	41	7.073
17. PAoVVB	28	4.767
18. PAoBN	26	4.731
19. PAoHWM	11	4.082
20. PAoJSA	28	3.668
21. PAoJNH	11	1.695

* DJ6DC

Bekerstand sectie A:

Nr. Call	Punten
1. PAoCIS	252.395
2. PAoRDY	205.575
3. PAoAHE	168.625
4. PAoAFG	111.149
5. PAoKHS	91.340
6. PA9TOM	90.265
7. PAoHSM	90.128
8. PAoDEF	86.662
9. PAoTRD	56.245
10. PAoWNB	51.465
11. PAoLSK	50.233
12. PAoJWR	48.862
13. PAoGMS	47.523
14. PAoGWL	46.819
15. DA4BE	44.663
16. PAoVVH	31.388
17. PAoDDB	28.508
18. PAoFAW	24.542
19. PAoBN	22.539
20. PAoQLD	20.600

21. PAoVLY	20.525
22. PAoLHA	18.224
23. PA9AMA	18.185
24. PAoMJK	17.564
25. PAoJJT	13.245
26. PAoGSM	12.201
27. PAoFRD	8.964
28. PAoAGZ	8.955
29. PAoJSA	7.468
30. PAoFWS	7.259
31. PAoIA	7.145
32. PAoJNH	6.620
33. PAoVVB K	4.767
34. PAoHWM	4.082

Sectie B

Nr. Call	QSO's	Punten
1. PAoLMD/P	514	151.220
2. PAoJOU/P	503	145.403
3. PAoCKV/P	437	129.842
4. PAoGN/P	202	58.233
4. PAoWRC/P	266	48.276
6. PAoMUN/P	201	43.394
7. PAoLJE/P	221	42.996
8. PAoLPN/P	158	35.388
9. PAoJCK/P	187	34.145
10. PI50ARU	116	18.732

Bekerstand sectie B:

Nr. Call	Punten
1. PAoJOU/P	1.076.194
2. PAoMS/P	698.999
3. PAoCKV/P	664.791
4. PAoLPN/P	323.965
5. PAoGN/P	221.411
6. PAoJCA/P	189.319
7. PAoBWL	183.985
8. PAoMUN/P	182.521
9. PAoLJE	179.370
10. PAoWRC/P	106.826
11. PI50ARU	119.248
12. PAoSAR	86.638
13. PAoTHT	28.077
14. PAoBCA	27.569
15. PAoGDS	16.782
16. PI1DD	15.875

Sectie C(QRP):

Nr. Call	QSO's	Punten
1. PAoLPE	196	41.703
2. PAoJWX/P	196	41.658
3. PAoDUO	124	29.795
4. PAoJAZ	140	24.932
5. PAoASA	84	15.017
6. PAoTGK	54	11.217
7. PAoNDS	61	8.409

Bekerstand sectie C

Nr.	Call	Punten
1.	PAoJWX/P	194.716
2.	PAoJAZ	139.604
3.	PAoLPE	139.415
4.	PAoDUO	89.619
5.	PAoASA	59.235
6.	PAoNDS	23.046
7.	PAoTGK	16.831
8.	PAoQC	12.566
9.	PAoFRD	2.740

Sectie E (FM):

Nr.	Call	QSO's	punten
1.	PAoFBK	70	171
2.	PAoHEJ	86	128
3.	PAoJHN	76	125
4.	PAoPOS	75	119
5.	PAoLUS	85	119
6.	PAoASL	86	111
7.	PAoMDE	60	101
8.	PAoKBT	65	85
9.	PAoBAT	44	83
10.	PAoMTE	50	70
11.	PAoBZC	36	54
12.	PAoGBH	32	52
13.	PAoFHG	24	38
14.	PAoABE	22	28
15.	PAoBWW	16	24

Bekerstand sectie E:

Nr.	Call	punten
1.	PAoJHN	614
2.	PAoFBK	480
3.	PAoPOS	437
4.	PAoLUS	324
5.	PAoMTE	304
6.	PAoMDE	285
7.	PAoASL	281
8.	PAoKBT	247
9.	PAoHEJ	201
10.	PAoABE	200
11.	PAoRTB	176
12.	PAoGBH	171
13.	PAoBZC	169
14.	PAoAGI	156
15.	PAoADG	115
16.	PAoBAT	83
17.	PAoEZA	70
18.	PAoFHV	65
19.	PAoFSK	64
20.	PAoRAE	55
21.	PAoNMH	43
22.	PAoFHG	38
23.	PAoBWW	24

SWL-sectie:

Nr.	NL-nummer	QSO's	Punten
1.	NL-1204/P	135	27.877
2.	NL-270	69	12.989
3.	NL-4627	26	3.174
4.	NL-4136	7	322

Bekerstand SWL-sectie:

Nr.	NL-nummer	Punten
1.	NL-1204	188.359
2.	NL-270	43.354
3.	NL-4627	3.174
4.	NL-455	903
5.	NL-4135	258
6.	NL-4136	322

Checklogs

Van de septembercontest werden checklogs ingezonden door: PAoALZ, PAoADT, PAoAWI, PAoTHO, PAoDRX, PAoRBO en PAoHRD/LX.

De landenlijst

Hieronder volgt de nieuwe lijst van gewerkte landen. Van verschillende stations is de stand bijgewerkt en ook begroet ik een paar nieuwe inzenders. Op 13 cm is alleen PAoDBQ vertegenwoordigd en ik vraag mij af wie er de volgende keer bij zal staan. Dit geldt ook voor 9 cm en voor 3 cm. Want zover ik weet zijn er diverse stations actief op deze banden.

Voor diegenen die het niet weten, wil ik graag even vertellen dat de lijst opgaven bevat van call, aantal gewerkte landen, aantal bevestigde landen, de grootste gewerkte afstand en de manier waarop de verbinding tot stand kwam (bijv. via tropo, aurora, E-reflectie). De volgende „landenlijst” zal worden gepubliceerd in het februari-nummer van Electron en u wordt vriendelijk verzocht uw opgaven hiervoor vóór 1 januari a.s. te sturen naar PAoADT.

	Gew. landen	Bevestigd	DX (km)	Via
24	PAoHVA	24	1612	—
22	PAoVVH	19	—	—
19	PAoMJK	19	1150	m.s.
19	PAoDUO	15	1400	Tropo
18	PAoLPN/P	14	868	Tropo
17	PAoKHS	17	950	Tropo
17	PAoRDY	15	1350	Aurora
17	PAoHVF	7	651	Tropo
16	PAoIJM 1	14	1060	Aurora
16	PAoVLY	10	804	Tropo
15	PAoDBQ	15	800	Tropo
15	PAoHWM	13	900	Tropo
15	PAoBGO	12	825	Aurora
15	PAoJOZ	9	1152	Tropo
14	PAoHWE	12	950	Tropo

PAoVHH/P	13	13	—	—
PAoGSO	13	12	—	—
PAoLPN	13	11	750	Tropo
DA4BE	11	8	1043	Aurora
PAoADT	11	9	1050	Tropo
PAoCLM	11	6	1200	Tropo
PAoPJE	10	10	670	Tropo
PAoDAL	10	7	775	Tropo
PAoSIP	9	8	718	Tropo
PAoFEI	6	5	684	Tropo
70 cm				
PAoHVA	16	16	818	Tropo
PAoMJK	15	15	881	Tropo
PAoDBQ	12	9	717	Tropo
PAoDUO	12	9	825	Tropo
PAoHWE	8	5	667	Tropo
PAoVVH/P	7	6	—	—

ATTENTIE

Studiemateriaal voor het verkrijgen van de A, B, C of D-machtiging:

Cursus zendamateur f 25,— Oefenboek

Multiple choice examen f 4,50

DARC Morsecursus f 30,—

Cursus D-machtiging f 15,—

Zie de advertentie van het Verkoopbureau

Teletype-rollen voor bandschrijvers kunt u bestellen bij **INVERPAK**, Postbus 6038, Rotterdam. De prijs, alles inclusief bedraagt f 36,- voor 10 rollen.

Waar gaan we naar toe?

Ruim twee jaar geleden, in het augustusnummer 1973 van *Electron*, schreef PAoHVA in deze rubriek onder bovenstaand opschrift een stuk over het verleden en de toekomst van onze VHF/UHF en SHF banden. Hier en daar aangepast aan de huidige situatie nemen we dit artikel thans den dele over (volgende maand weer een gedeelte) omdat het onderwerp nog steeds zeer actueel is. Ik beveel het graag in uw aandacht aan!

PAoADT

In deze rubriek eens iets ongebruikelijks, n.l. een terugblik van de jaren die achter ons liggen en een voorzichtige visie op de toekomst. Dit zal de meesten onder u

misschien wat vreemd voorkomen, maar zij die wat langer op VHF QRV zijn hebben waarschijnlijk, net als ik kunnen constateren, dat er iets aan het veranderen is op VHF. De jaren zestig zijn gekenmerkt door een waarlijk explosieve groei van het aantal VHF-amateurs, duidelijk veroorzaakt door het instellen van de C-licentie. Waren er rond de jaren zestig ongeveer 300 C-gelicenseerden, nu schat ik het aantal op 2000 à 2500! Andere landen geven eenzelfde groei te zien. Nu in Nederland de D-machtiging er definitief komt, zal deze groei nog sterker zijn. De vraag is alleen of deze groei gunstig zal zijn voor de aspecten van vandaag! De propagatiemogelijkheden zijn door wetenschapsmensen en door amateurs uitgebreid onderzocht en vele toenmaals gedachte onmogelijkheden zijn tóch gerealiseerd. Wie had er toen ooit over gedacht dat tropoverbindingen over 2000 km en zelfs meer gemaakt konden worden, aurora en E-reflectie werden benut, de maan als passieve reflector gebruikt! Amateurs gingen zelfs actieve transponders (ARTOB, OSCAR) construeren en gebruiken om de honger om steeds grotere afstanden op VHF te overbruggen te stillen. Nog steeds zijn er amateurs in Nederland actief die op onze VHF banden zeer grote afstanden overbruggen. Door internationale afspraken, samenwerking, en doorzettingsvermogen is het nog steeds mogelijk om verder te werken dan de horizon. Uit deze „highlights“ blijkt wel dat amateurs niet stil hebben gezeten. Op technisch gebied na het intensieve gebruik van AM werd in ongeveer 1965 SSB op VHF geïntroduceerd, zij het dat er reeds enkele „zonderingen“ (PAoFB-PAoKT en PAoFNB) eerder met veel succes proeven deden met SSB, wat enorme verbeteringen van de DX-mogelijkheden met zich mee bracht. Door diverse amateurs werden op regelmatige tijden skeds gehouden met veraf gelegen stations om de mogelijkheden van SSB te onderzoeken. Vooral tegenwoordig blijken de goede eigenschappen van SSB tot uiting te komen tijdens de contesten, er worden steeds meer punten gescoord. Afstanden, opgeteld, van meer dan 150.000 km zijn geen uitzondering meer, en als normaal te beschouwen. Ook buiten de contesttijden worden er met SSB enorme afstanden overbrugd. Jammer genoeg is door de toename van SSB de CW steeds meer naar de achtergrond verdrongen. Gelukkig denken vele amateurs er anders over. Regelmatig zijn er weer stations te werken met CW op twee meter en zelfs op 70 cm neemt de activiteit toe. Maar door het toenemend probleem van LFI werden vele amateurs genoodzaakt om te zien naar een mode welke in ieder geval geen LFI gaf. De laatste jaren gaven dan ook een stormachtige ontwikkeling te zien van FM op VHF. Als laatste ontwikkeling mogen we zeker niet vergeten de door amateurs (!!!) uitgedachte mode FLSSB te noemen, met nagenoeg dezelfde DX-eigenschappen als normale SSB. Enkele stations zijn met deze mode regelmatig actief. Het zoeken naar alternatieve mode's op de VHF- en UHF-banden heeft geleid tot meer activiteit op ATV, RTTY en zelfs SSTV gebied. *(wordt vervolgd)*

NL-POST

Rubriek voor en door de Nederlandse luisteramateurs.
Redactie: NL-4637 en NL-4376

Voorzitter: Fred Weidema, NL-455, Postbus 3138, Arnhem.
NL-nummers adm.: Tom Dullemond, NL-4136, Colijnlaan 9, Huizen.
Redactie NL-Post: Jaap van Duin, NL-4637 en Fred Bey, NL-4376, Postbus 1046, Noordwijk aan Zee.
De kopij moet voor de 20ste van de maand bij de NL-Post redactie zijn.
Contestmanager: Ge Dullemond, NL-4135, Colijnlaan 9, Huizen.
Aanvragen van certificaten: Cor H. Nung, NL-347, Govert Flinkstraat 341-1, Amsterdam.

De NL-conferentie op 8 november

Op de Dag voor de Amateur te Barneveld, op 8 november a.s. zal er een NL-meeting gehouden worden. Het programma luidt: 11.00-12.30 uur: NL-Conferentie. 14.00-15.30 uur: Verrassend onderwerp! Komt allen.

Nadere bijzonderheden over de Dag voor de Amateur vindt u elders in dit nummer van Electron.

De NLC

SLP-Competitie

Wanneer u dit leest ben ik druk bezig de einduitslag voor de Dag voor de Amateur te berekenen. U kunt van een pauze in het wedstrijdgebeuren genieten, maar begin januari wordt weer het startsein voor het nieuwe seizoen gegeven. Tot zover de toekomst, nu het verleden nl. de uitslag van deel 4 gehouden op 2 en 3 augustus.

1. NL- 645: 3132 ptn.
2. NL-4558: 2813 ptn.
3. NL- 290: 2642 ptn.
4. NL-4902: 1716 ptn.
5. NL-4632: 684 ptn.
NL-4135: 5670 ptn.

De stand:

1. NL- 645: 8224 ptn. uit 3
2. NL- 290: 6293 ptn. uit 3
3. NL-4902: 5814 ptn. uit 4
4. NL-4558: 5609 ptn. uit 2
5. NL-4475: 4366 ptn. uit 3
6. NL-4465: 2938 ptn. uit 2
7. NL-4700: 2926 ptn. uit 3
8. NL-4390: 2484 ptn. uit 1
9. NL-4230: 2256 ptn. uit 1
10. NL-4427: 2244 ptn. uit 1
11. NL- 199: 1836 ptn. uit 2
12. NL-4632: 1622 ptn. uit 3
13. NL-4681: 1296 ptn. uit 2
14. NL-4627: 792 ptn. uit 1
15. NL-4850: 670 ptn. uit 2
16. NL-4982: 650 ptn. uit 1
17. NL-4377: 480 ptn. uit 1
18. NL-4528: 324 ptn. uit 1
19. NL- 455: 226 ptn. uit 1
20. NL-4425: 162 ptn. uit 1
NL-4135: 19080 ptn. uit 4.

Mijn dank gaat uit naar alle deelnemers aan de SLP-competitie. Op de Dag voor de Amateur hoop ik al deze actieve NL's te zien en te horen wat zij van de SLP-competitie vonden.

Nieuwe NL-nummers

NL-5157: P. Hamming, Voorhout; NL-5158: A. A. M. Mommers, Tilburg; NL-5159: J. H. Bossema, Nuenen; NL-5160: A. Christiaanse, Rotterdam; NL-5161: P. A. J. v. d. Enden, Venlo; NL-5162: P. Moll, Zuidzande; NL-5163: L. Nijenhuis, Arnhem; NL-5164: W. C. v. d. Stap, Amersfoort; NL-5165: J. Prins, Almelo; NL-5166: S. Prins, Almelo; NL-5167: H. L. Wijshoff, Valkenburg; NL-5168: O. de Vries, Drachten; NL-5169: R. P. Cijis, Nieuwendam; NL-5170: H. J. L. de Goede, Bodegraven; NL-5171: A. Kroon, Broek op Langedijk; NL-5172: P. Sanders, Zaandam; NL-5173: H. Schouwenberg, Tegelen; NL-5174: A. H. v. d. Teems, Harderwijk; NL-5175: S. O. L. v. d. Ven, Utrecht; NL-5176: R. Venema, Utrecht; NL-5177: G. Voets, Hoogvliet; NL-5178: H. A. C. Wilbrink, Eindhoven; NL-449: E. H. A. Klaassen, Arnhem

Al de nieuwe NL's veel succes en gd_dx gewenst,

Tom, NL-4136.

Tips voor de new-comer

Deel 3

Deze keer een artikeltje over hw (hoe) u een logboek kunt indelen en het invullen daarvan.

U begint bij het nr. (nummer). Hier kunt u invullen hoeveel QSO's (verbindingen) u hrd (gehoord) heeft. Dus bij het 1e QSO vult u 1 in, bij de 18e vult u 18 in.

Daarna volgt de datum, tijd in GMT (Greenwich tijd) of in MET (Midden Europese tijd), de cl (call, aanroepnaam van de zendamateur), de R (leesbaarheid), S (sterkte), T (toon-kwaliteit), rprt (rapport), de fq (frequentie) in Mc (MHz) of in Kc (kHz), de modulatie (cw, am, ssb, fm, pm, rty), de ant (antenne) die u gebruikt en remarks (aantekeningen). Bij de aantekeningen kunt u invullen hoeveel QRM (interferentie-storingen), en QRN (statische storingen) er is tijdens het QSO, of het sig (signaal) hinder hd (had) van QSB (fading), het wx (weer) en de condx (condities).

Tevens kunt u (u, jij, uw, jouw) in het logboek vermelden wanneer de QSL-kaart verstuurd is en wanneer de vestiging daarvan teruggekomen is.

U kunt het logboek ook bestellen bij het Verkoopbureau. Zo, dit was het wat ik te vermelden had (had) over het logboek. De volgende keer een art (artikeltje) over het ontwerpen en het invullen van een QSL (bevestiging van ontvangst-)kaart.

Jaap, NL-4637.

DX-scores

	80	40	20	15	10	DXCD	PX	Zones
NL-290:	42	48	114	28	9	137	354	35
NL-4118:	105	5	78	17	17	40	92	17
NL-4134:	21	3	—	—	—	3	11	1
NL-4264:	46	26	176	17	1	105	241	36
NL-4312:	20	9	59	4	2	71	106	28
NL-4558:	14	6	26	11	3	43	59	20

VHF-UHF Scores

	144 MHz	432 MHz	PX	QSL	Landen
NL-4118:	9	2	25	157	10
NL-4134:	18	—	5	18	2
NL-4558:	—	—	12	27	3

Bijzondere QSL's

NL-290: CT2BN (40 m), IA5ALL (Eiba), OJoMA, UV9AB, ZP5AL (40 m)

NL-4118: PAoKT via Oscar 7 op 144 MHz, DL0TD

(40 m) RTTY, dit is de TH-Darmstadt, UP2PCH (80 m), OD5HC (20 m) RTTY, enige Libanese station dat werkt met RTTY QSL direkt beantwoord. G8HKW via Tropo, speciale PX voor G4DKX die alleen in 1974 mocht worden gebruikt.

NL-4134: CT2BN, PJ2CW, 5B4CA, W4OKL, WAoUXN, UR2EJ, DA2UB.

NL-4264: HKoBKX, CT2BN, YK5CDL, CY2JQ, VS6EY, PC1DUB.

NL-4312: JA2UQP (20 m), KA6AX (Okinawa 20 m), PY1EMM (20 m), PY2CAB (20 m), PY2ASA, YV5BZX, YV5AMP, JA2PJC, IC8TRA (Ischia Isl.), 9G18AA (18th anniversary of the Republic of Ghana, 6-9 mei 1975) allen 20 m, ZL3PX, EA9ES (80 m), UJ8JGJ (40 m).

NL-4359: PA1DN, PA1GRE, PA6KM, PI1ARS, PI1DD, PI1LC/mm, PI1HTG, PI1KM, PI1RRS, PI1VKL, DJoGC, TJ1EZ, OZ7XE, PZ1DR, PJ2VD, YV4IR, LU6EAO, 4Z4MA, 8P6AH, SK4SKI, ON6AA, LZ3OD, VO1BT, G3YYF, VE3ENA, VE3GTE, W1RED, W3LPF, CN2AQ, EA6CK.

NL-4558: ZS1ANT (Zuidpool Expeditie), 9V1RQ, DC4JG (Oscar-7), HBoAFI, PE2EVO (145, 21, 14, 7, 3, 5 MHz), PY7YS (10 m), VP2AB, 4Z4MJ, 6W8DY (80 m), 9K2DI, 9X5PT (80 m).

NL-4637: JA3EA (20 m), ONoOT (VHF).

Dat was het dan voor deze maand, alle inzenders worden hartelijk bedankt.

Fred, NL-4376,

Jaap, NL-4637

KOMT U OOK?

De aankondigingen voor het volgende nummer dienen uiterlijk op dinsdag 4 november in het bezit te zijn van de redacteur van deze rubriek: Ko Bierman, NL-4747, Heyendaalseweg 121, Nijmegen-6802. tel. (080)-229844. De sluitingsdatum voor de maand daarop is dinsdag 2 december. Geef uw wijzigingen en aanvullingen door aan onze verenigingszender PAoAA.

Afd. Amstelveen

Woensdag 26 november is er een lezing, met mogelijk ook een demonstratie, door OM N. van Westen, PAoACM, over de door hem gebouwde 3 centimeter apparatuur.

Afd. Amsterdam

Donderdag 13 november: filmavond in gebouw het Kraaienest, Polderweg 94. Ingang aan de achterzijde.

Maandag 24 november: Praatavond in de Poort van Weesp. De zendcursus (maandagavonden) wordt nu gehouden in de Brandweerkazerne (IJtunnel), ingang Rapenburg t.o. nr. 93.

Afd. Amersfoort

Bijeenkomst op 14 november, dus ditmaal op de tweede vrijdag, zoals gewoonlijk in het NKV-gebouw, Lieve Vrouwenstraat 44, hoek Markthalstraat. Aanvang 20.00 uur. De zendcursus wordt

gehouden in het bejaardencentrum Burg. van Randwijkhuis, op dinsdagavond de morsecursus en op woensdagavond de theorie en de techniek. Voor verdere informatie zie het Gagelnieuws of vraag het de afd. secretaris.

Afd. Apeldoorn

Onze afdeling houdt iedere eerste en derde vrijdagavond van de maand een bijeenkomst in het clublokaal aan de Welgelegenweg 13 (achter) in Apeldoorn. De eerste vrijdagavond is praat- en knutselavond, de derde vrijdag is er een lezing. Op 21 november spreekt Jan Hoek, PAoJNH, over transistorzender eindtrappen. Aanvang 20.00 uur. Verder is er iedere dinsdagavond sein- en zendcursus, resp. om 19.30 uur en 20.30 uur. Let op: Op het terrein mogen geen auto's geparkeerd worden.

SINGAPORE
9 V I S H

Radio	Date	GMT	RST	MWZ	QST
NL4630	18 FEB 75	2310	W777	3.79	SSD
		2121	" 42440		
		2120	" YUJTJA		

Recept OSL Tax SWL Camp 73

Via SARTS or W7PHO

Antonie

Don

Donald B Hall
14 Mount Sinai Rise
Singapore 10
Republic of Singapore

Afd. Arnhem

Op zaterdag 15 november a.s. 14.00 uur, is het dan eindelijk zover en wordt ons afdelingsonderkomen in het gebouw van de West-Arnhemse Muziekvereniging aan de Nassaustraat 4-a in Arnhem (Lombok) door onze Algemeen Voorzitter OM P.F.Maartense, PAOMS, geopend. Hoewel aan de inrichting nog wel wat moet worden gedaan, nodigen wij toch alle leden uit ons honk te komen bekijken. Voor de verdere uitbouw van het onderkomen zijn al plannen gemaakt maar het bestuur is dankbaar voor elke suggestie van onze leden. Komt dus allen zaterdag 15 november. Het gebouw is open van 14.00 uur tot 17.00 uur.

(Het gebouw is te bereiken met buslijn 1, richting Oosterbeek. Uitstappen halte Elisabeths-gasthuis, lopen richting Oosterbeek, eerste weg rechts, daarna 2e weg links, d.i. de Nassaustraat.)

In december hopen we te beginnen met een mondelinge cursus voor het zendexamen. De kosten van deelnemen gedurende 1 jaar bedragen f 60,-: boeken zijn aanwezig voor de prijs van f 25,-.

De cursus wordt gegeven door een instructeur Elektronica. Inlichtingen en aanmeldingen bij OM Th. J.A.Vriezen, Carstensenstraat 23, Arnhem, tel. (085)-612951, tussen 17 en 20 uur.

Afd. West-Brabant

Eerste dinsdag van de maand, dus 4 november, bijeenkomst in de kantine van de firma Asselbergs & Nachenius, van Rijckevorselstraat 11, Breda. Aanvang 20.00 uur. Na de opening: berichten van de afdeling en verder nieuws. Daarna is de rest van de avond voorzien als praatavond.

De VERON biedt aan:
Cursus zendexamen A t/m C: f 25.-
Cursus zendexamen D : f 15.-

VERON-Verkoopbureau,
Eindhoven - Giro: 235000.

Inlichtingen over de cursus en de mogelijkheden van studiebegeleiding (A t/m C cursus) kunt u krijgen bij onze „Opleiding Zendexamen”, Sirius 10 te Veldhoven.

Afd. Centrum

Vrijdag 21 november: Bijeenkomst in Fort de Gagel, Gageldijk 204, Utrecht (Overvecht). Aanvang 20.00 uur.

Afd. Zuid-Oost Drenthe

Op 7 november houden we een verkoping en een ieder die nog iets kwijt wil of aan wil schaffen moet dat dan maar meenemen. Adres is als van ouds: Emmalaan 25 te Emmen. Aanvang 20.00 uur. Luister ook naar PAoAA en naar PAoZOD welk laatste station elke maandagavond vanaf 19.00 uur MET QRV is met nieuws op 144.84 MHz.

Afd. Dordrecht

Vrijdag 21 november: OM Bijl, PAoGBL, houdt een praatje met als onderwerp „omzetters”. OM Bijl is nauw betrokken geweest bij het ontwerpen en bouwen van de omzetter PJ3VAD. Plaats van de bijeenkomst is de zaal van de Pauluskerk aan de Nassauweg te Dordrecht. Aanvang 20.00 uur.

Afd. Eindhoven

Maandag 10 november: „Bingo met Beer”. De traditionele bingo-avond met YL of XYL o.l.v. OM Beer Munneke, PAoMUN. Maandag 24 november: Zelfbouwtenoonstelling! Weer met echte prijzen. Bijeenkomsten in „De Breeuwer”, Beukenlaan 40, Eindhoven (bij het Evoluon) Aanvang 20.00 uur.

Afd. 't Gooi

Vrijdag 14 november: Dia-avond over diverse amateuractiviteiten in dit jaar: OM Deiman, PAoBMC. Ook worden enkele korte films vertoond. Vrijdag 28 november: Praatavond. Beide avonden worden gehouden in Santbergen, achter het stadion Hilversum, Aanvang 20.00 uur.

Afd. Gouda

Vrijdag 7 november: Praatavond.
Vrijdag 28 november: Lezing door OM v.d.List, PAoJOZ, die u het een en ander, o.a. met behulp van dia's zal vertellen over de stichting AMSAT en wat er zoal in een amateursatelliet zit en wat er mee gedaan kan worden. Zorg dat u deze lezing niet mist. Aanvang steeds om 20.00 uur in het Ham Home, Fluwelensingel door de poort tussen nr. 89 en 90 te Gouda (Goudse IJzerwaren).

Afd. 's-Gravenhage

Woensdag 12 november: Lezing door PAoFMY over Telex.
Woensdag 26 november: Verkoping. Zendcursus op woensdag 5 en 19 november o.l.v. PAoDYS. Alle bijeenkomsten in gebouw „De Schak”, Raamstraat 28, 's-Gravenhage.

Afd. Groningen

Op vrijdag 7 november weer maandelijks bijeenkomst in de „Trefkoel” aan de Zonnelaan te Groningen. Aanvang 20.00 uur. Op dinsdag 4 november start PAoTY met een cursus Engels en een cursus CW. Deze cursus wordt gehouden in het BB-gebouw aan de Kastanjelaan in de wijk Selwerd te Groningen. Aanvang cursus Engels 20.00 uur. Aanvang cursus CW 21.00 uur.

Afd. Haarlem

Zaterdag 1 november: Kienavond in de „Toekomst”, sportpark HBC. Cruquiusweg, Heemstede (eindpunt bus 1 - Javalaan). Aanvang 20.00 uur.
Vrijdag 7 november: bijeenkomst in de grote zaal van het sportpark HBC. De zaal is open vanaf 19.00 uur. Op deze avond is er een lezing met demonstratie over RTTY oftewel Telex door PAoROJ.

Afd. Zuid-Limburg

Vrijdag 28 november: Bijeenkomst in hotel Tummers tegenover het station te Valkenburg; aanvang 20.00 uur. PAoLM zal ons dan vertellen over zijn eigenbouw Wattmeter.

Op 14 november is er in Sittard een loopjacht; de juiste gegevens zijn nog niet bekend, maar reserveer alvast die datum.

Afd. Den Helder

Elke donderdagavond zijn er weer bijeenkomsten in de Grebbestraat. Ook is de cursus zendamateur weer gestart, helaas trokken enkele cursusgangers zich terug. Ondanks dat gaan we gewoon door, iedere donderdagavond om 20.00 uur. Na de les is er een onderling QSO of een officiële vergadering. Eind oktober werd er een film vertoond over enige elektronische onderwerpen.

Afd. Leiden

Dinsdag 18 november: Lezing van OM W.v.Os, PAoWVO, met als onderwerp „Elektronica in de luchtvaart”. Aanvang 20.00 uur, in het Rijksmuseum voor Geologie en Mineralogie, Hooglandse Kerkgracht 17 te Leiden.

Afd. Midden-Limburg

Vrijdag 21 november om 20.00 uur in het Brandpunt, Stationsplein 17 te Roermond een lezing met projectie door Dick, PAoDUO. Het onderwerp van deze avond is: De toepassingsgebieden en het gebruik van I.C.S. Vanwege de deskundigheid van Dick op dit terrein belooft het een interessante avond te worden. Op 12 december houden wij onze Sinterklaasavond waarop YL en XYL ook van harte welkom zijn, eveneens in Roermond.

Afd. Nijmegen

7 november: onderling QSO.

14 november: onderling QSO, met de O.V. Kleve.

21 november: Bingo-avond.

28 november: onderling QSO en kijkavond (neem eens wat mee!).

Alle bijeenkomsten op vrijdagavond in de „Karseboom”, v. Broekhuizenstraat, Nijmegen.

Afd. Rotterdam

Iedere eerste en derde dinsdag van de maand bijeenkomst in ons clublokaal in de Erasmusstraat 26, bovenste verdieping (bij het Noordplein). Op de andere dinsdagen is het clublokaal open voor onderling QSO. Iedere maandag cursus voor de D-machtiging en iedere donderdag de cursus voor de A, B en C licentie. U wordt verzocht op deze avonden het clublokaal niet te bezoeken, als U geen deelnemer aan een der cursussen bent. Dinsdag 4 november: Verkoop onder leiding van PAoKQ, onze zeer gewaardeerde afslager.

Dinsdag 18 november: Speciale NL-avond met een proefexamen voor de D-machtiging.

Op deze avond hopen we zoveel mogelijk NL's te zien. Eventuele suggesties van NL-zijde betreffende activiteiten in de toekomst kunnen naar voren worden gebracht. De eerste bijeenkomst van december is dinsdag de negende, vanwege de feestdagen dus de tweede dinsdag in december!

Afd. Zaanstreek

Zaterdag 1 november: Slotjacht met twee vossen. Start om 20.00 uur op de parkeerplaats achter de Bowlingbaan aan de Vermiljoenweg te Zaandam. De jacht is voor alle vervoermiddelen. Bij de start zijn enkele peildozen te huur.

Vrijdag 21 november (dus niet op woensdag, deze keer): Grote Bingoavond in Atlantic, Zuiderhoofdstraat 84 te Krommenie. De aanvang is 20.00 uur. Het bestuur zal zorgen voor een aantal mooie prijzen; we zouden het op prijs stellen als u zelf ook een klein prijsje meebrengt. De organisatie is in handen van PAoOKE. Neemt u (X)YL en QRP's ook mee!

De morsecursus o.l.v.J. Ludekuize, PAoOKE, start op woensdag 6 november en wordt gehouden op 144,8 MHz. Aanvang 20.00 uur (behalve op bijeenkomstavonden).

Afd. Zwolle

Vrijdag 28 november is er een bijeenkomst in het A.N.B.-gebouw, Julianastraat 59 te Kamken. Aanvang 20.00 uur.

AFDELINGSBERICHTEN

De verslagen voor het volgende nummer dienen uiterlijk op dinsdag 4 november in het bezit te zijn van de redacteur van deze rubriek: Ko Bierman, NL-4747, Heyendaalseweg 121, Nijmegen-6802, tel. (080)-229844. De sluitingsdatum voor de maand daarop is dinsdag 2 december. Inzendingen mogen maximaal 200 woorden bevatten.

Op vrijdag 12 september hield de afdeling Alkmaar de maandelijkse officiële bijeenkomst. Na de opening door onze voorzitter PAoXRL en de behandeling van de binnengekomen stukken werd het woord gegeven aan de spreker. Deze avond was PAoJGQ bereid gevonden een lezing te houden over het elektriciteitsnet en wat daaromheen zit. Het was een uiterst boeiende avond.

Bedankt Jos. Na de lezing was er nog een openbare verkoping onder leiding van de afslager PAoXRL, die het weer grif wist te verkopen.

Vrijdagavond 19 september had de afdeling Apeldoorn de gebruikelijke avond met een lezing. Tot de bezoekers hoorde ook Jan Hordijk, PAoAJE, die namens het HB over de ervaringen met

„Uddel” kwam spreken. Hierbij bleek dat de faam van Teun Veerkamp, PAoTVU en Theo Aberson als meester-koffiezetters al nationaal verspreid was.

Om 20.00 uur was het woord aan de spreker: Jan van der Reijden, PAoTAR, die een lezing over antennes hield. Na een algemene inleiding vertelde hij uitvoerig van zijn experimenten met diverse 2 meter antennes. Hiertoe behoorden o.a. een 8-elements quad en een 40-elements collinair. Van deze laatste antenne vertelde Jan, dat hij na een experimentele versie een wat steviger uitvoering had gemaakt op een eikehouten frame (de antenne werd dan ook het hemelbed genoemd). Bij het in gebruik nemen van deze versie gaf de SWR-meter aan, dat alle vermogen werd gereflekteerd. Na enige uren vergeefs zwoegen

werd de antenne tenslotte in wanhoop naar beneden gegooid en de oudere beam weer opgesteld. Helaas..., de fout bleek nog steeds aanwezig en uiteindelijk zijn oorzaak te vinden in een kortgesloten antennekabel! Na een interessante discussie besloot Jan zijn zeer geslaagde lezing. Hoewel hij in het begin van de avond zei, dat hij er eigenlijk niets van af wist, heeft hij ons hiervan niet kunnen overtuigen.

Op zondag 28 september werd er een vossenjacht gehouden. De vos was Anne, PAoJAT, die zich op een zonnig plekje in het bos had verschanst. In totaal waren er 30 jagers aan de start gekomen, die allemaal de vos vonden, hoewel dit soms wel met de (on)nodige omzwervingen gepaard ging. Winnaar werd uiteindelijk Hans, PAoHMN in de snelle tijd van 13 minuten. De jacht werd besloten met een gezellig samenzijn op het terras van een plaatselijk restaurant, waar ook de prijzen werden uitgereikt.

Op de eerste dinsdag van september werd in de afdeling **West-Brabant** PAoDB gehuldigd met zijn jubileum „40 jaar zendamateer“. Daarna werd de rest van de avond gevuld door een zeer interessante lezing van PAoHCL over zijn eigenbouw 2 meter transceiver. Er werd zeer belangstellend geluisterd door de aanwezigen, die in groten getale gekomen waren. Er werden veel vragen gesteld die door OM Herman, PAoHCL, met genoegen beantwoord en uitgelegd werden. Het geheel kan een zeer geslaagde avond genoemd worden. Met dank aan OM Herman, PAoHCL, voor zijn medewerking.

In de afdeling **Centrum** werd in september gestart met de opleiding D-cursus.

Tevens werd op de bijeenkomst op 24 september onderzocht of er weer belangstelling was voor het volgen van een C- of een morsecursus. Verder werden op deze avond de details besproken voor de vossenjacht op zondag 26 oktober.

Voor verdere bijzonderheden zie het Gagelnieuws.

De afdeling **Zuid-Oost Drenthe** begon het seizoen zoals we het ook hadden beëindigd, namelijk met een avondvossejacht.

Albert, PAoABE en Jan, PAoMTE, hadden zich ergens in de bossen verschanst en de zender bleek in een vijver te drijven in een grote soort pan. Aanvankelijk leek het erop dat de aanwezige eenden nog wat lastig zouden worden maar dat viel allemaal nogal mee. Het vinden van de vos leverde voor de meeste jagers geen problemen op. PAoJBW zag in eerste instantie een boomstronk voor de antenne aan maar na verloop van tijd vond hij de echte antenne dan toch! De uitslag van de jacht was als volgt: 1. PAoJBW; 2. NL-4496; 3. PA-2076; 4. PAo CWI; 5. PAoJSE; 6. OM Beuker met NL-4620; 7. De OM's Pals, Wieringa en NL-5062; 8. De OM's Brakel en Motzheim.

Na afloop van de jacht kregen we nog bezoek van de sterke arm, maar aangezien een papier met een stempel van het ministerie van verkeer en waterstaat wonderen doet en alle verdere papieren ook in orde waren, waren er geen moeilijkheden. Al met al, ondanks het af en toe uitvallen van de zender, een bijzonder geslaagde avondjacht.

De eerste bijeenkomst in het nieuwe seizoen mocht zich verheugen in een vrij grote opkomst. Allereerst opende PAoABE de avond met het voorstellen van een aantal nieuwe gezichten en de daarbij behorende personen. Verder werd er besloten weer met de komende JOTA actief te zijn, waarschijnlijk onder de call PAoZOD/a.

Ook werd er een soort vossenjacht reglement bekend gemaakt dat in het kort op het volgende neerkomt. Er zullen voortaan twee klassen zijn: A. met een enkelvoudige antenne en een superreg. B. met meervoudige antennes en ingewikkelder ontvangers. Na de koffiepauze vertelde PAoRBK het een en ander over de door hem zelf gebouwde digitale frequentiemeter. Eerst

werd even ingegaan op de diverse digitale schakelingen. Via poorten, flip-floppen en digitale rekenkunde, vakkundig toegelicht door PAoJKL, kwamen we uiteindelijk dan terecht bij het complete schema. Aan de hand hiervan werd de werking van het een en ander nog eens uitvoerig toegelicht. Al met al een lezing die beslist waard is om vermeld te worden en een dankwoord is dan ook hier nog eens een keer op zijn plaats.

Aan het eind van de avond werd PAoMTE nog even geplaagd met zijn nieuw te bouwen eindtrap met een QQE-06/40, doch Jan trok zich hiervan niet het minste of geringste aan.

Op vrijdag 26 september hield de afdeling **Dordrecht** een verkoopavond. Het aanbod was ook deze keer niet groot. Vooraf werden enkele verenigingszaken besproken. Onder meer werd besloten de afdelingszender PAoVAD (VERON Afdeling Dordrecht) weer nieuw leven in te blazen. Hierover hopelijk meer in het volgende verslag.

In de afdeling **'t Gooi** is op 3 oktober een morsecursus gestart o.l.v. OM H. Tuin, PAoDC. Helaas is de voorgenomen cursusbegeleiding bij de C- en D-machtiging mislukt, omdat er geen cursusleider gevonden kon worden. Via een convo werd de deelnemers aangeraden deel te nemen aan een schriftelijke cursus. Verder konden zij dan hun vragen op de praatavonden stellen, waar steeds enkele beantwoorders aanwezig zijn. Er zijn plannen voor een zelfbouwwedstrijd. In januari of februari komt de beoordelingsavond, dus u heeft nog de tijd.

Op 5 september hield de afdeling **Gouda** weer haar bijeenkomst. Aangezien de voorzitter verhinderd was en de vicevoorzitter later zou komen werd de bijeenkomst door de secretaris geopend die iedereen hartelijk welkom heette in het bijzonder OM Rollema, PAoSE. Na een paar interne zaken en het voorlezen van een brief, gericht aan het HB, aangaande statutenwijziging enz. hetgeen in goede aarde viel, wat de inhoud betrof. Hierna werd het woord gegeven aan OM Rollema PAoSE die het over „Staan de Golven“ zou hebben deze avond. Dik startte met een inleidend praatje waarin hij o.a. naar voren liet komen dat men over het algemeen gauw uitgepraat is over een zelf gekocht apparaat, maar dat er één ding toch wel vrij algemeen als „hinderlijk“ wordt ondervonden en dat is dan de eventueel niet goed zijnde staande golf verhouding. Hierna laat OM Rollema een aantal, vaak gehoorde, beweringen rondom de staande golf verhouding de revue passeren, die kant noch wal raken. Dit ontlokte bij Frits, PAoSAB, de opmerking dat dat wel eens de „D“ vragen zouden kunnen zijn! Hierna volgde enige hilariteit.

Voorts vertelde PAoSE hoe men het deed in de tijd dat de s.g.v. nog niet was uitgevonden. Met diverse voorbeelden en wat rekenwerk werd éént en ander verduidelijkt. Na de gehouden pauze ging spreker over op de werkelijke staande golf verhouding. Aan de hand van enkele „duidelijke“ tekeningen werd een ieder getoond met welke verliezen men rekening dient te houden als men een bepaald soort kabel gebruikt, enz.

Dat OM Rollema zijn toehoorders, die in groten getale aanwezig waren, kan boeien is zonder meer gebleken en ook dat diverse aanwezigen hun lachspieren wel moesten gebruiken. Namens de afdeling bedankte de secretaris Piet, PAoPOS OM Rollema, PAoSE en bood hem een pak echte Goudse condensatorplaten (stroopwafelen) aan. Ook vanaf deze plaats nogmaals hartelijk bedankt Dik en dat ze maar goed gesmaakt hebben!

Op 26 september hielden we een fondue-avond waarbij de XYL's en YL's ook aanwezig waren. Alles was weer goed verzorgd. Aan allen die hieraan meegewerkt hebben hartelijk dank. Met de kreet: „Gezelligheid kent geen tijd“, gingen we in de late uren huiswaarts.

Op vrijdag 5 september hield de afdeling **Groningen** van VERON en VRZA, de V2G, weer een bijeenkomst in de „Trefkoel” te Groningen.

Even na achten opende de voorzitter, PAoAER de vergadering. Het eerst werden de activiteiten voor de wintermaanden besproken zoals: vossejachten, cursus Engels, cursus seinen en opnemen, VHF-contesten, HF-contesten, velddagen, enz. In de pauze toonde PAoAER een assortiment artikelen van de Verkoopbureau's van VERON en VRZA, waar veel belangstelling voor was. Na de pauze werden nog enkele zaken besproken en sloot PAoAER tegen elf uur de vergadering.

Op zaterdag 20 september was er weer een 2 meter vossejacht met als startplaats Schipborg. Ook deze keer ging het weer om de wisselbeker, die aan het eind van dit jaar wordt uitgereikt aan degene die de meeste punten heeft behaald. Er waren 5 deelnemers aan de start verschenen. Vossen van deze jacht waren: PAoSPA, PAoAZN en PAoCER.

Op woensdag 17 september hield de afdeling **Haarlem** haar eerste bijeenkomst, die in het teken stond van een onderling QSO. Nu dat was geen probleem, als je bedenkt dat er zo'n veertig amateurs aanwezig waren, die natuurlijk allen wel wat te bespreken hadden. Vrijdag 3 oktober werd er minder gepraat, maar ontzettend goed geluisterd. Dit in verband met een goede lezing over oscilloscopen, die werd gehouden door PAoMCV. Het lag in de bedoeling dit te doen in een uurtje voor de pauze, maar in één uur ben je met Maarten niet klaar, zeker niet als het gaat om de welbekende, maar bij amateurs te weinig doeltreffend gebruikte scoop. Ondanks het gevarieerde publiek, de een weet er nu eenmaal meer van dan de ander, werd het een interessante avond.

Nogmaals dank Maarten voor de heldere uiteenzetting, die voor velen weer een tip van de sluier heeft opgelicht.

Ook op deze avond waren de bibliotheek en een gedeelte van het verkoopbureau weer aanwezig. De QSL-kaarten gingen weer vlot van de hand en in de hand natuurlijk. Na een dankwoord van de voorzitter ging iedereen met een koude neus naar huis, maar dit zal in het vervolg niet meer gebeuren. Luister verder naar PAoAA voor de afdelingsberichten-heet-van-de-naald en houd uw Convo in de gaten voor al de verdere zaken die binnen de afdeling leven.

Op vrijdag 5 september organiseerde afdeling 's-**Hertogenbosch** weer haar maandelijkse bijeenkomst in het jeugdcentrum „De Ruimte”, Oude Vlijmenseweg 116 (naast café Kouwenberg) te 's-Hertogenbosch. Deze bijeenkomst was de eerste na een korte vakantieperiode, die naar wij hopen velen goed gedaan heeft. Nu de herfst zich aankondigt komt de tijd weer dat de activiteiten op hobbygebied toenemen. Dit was dan ook te merken aan de opkomst op deze avond, wij telden een record aantal mensen, zeer lofwaardig.

Na het openen van de bijeenkomst door de voorzitter PAoKTF, die iedereen weer welkom heette na de vakantie, werd in het kort weergegeven wat er op het programma staat voor de rest van het jaar. Hierin zal vooral de Jota een centrale plaats innemen. Hierna volgden enkele kleine huishoudelijke regelingen, gevolgd door een rondvraag.

Na een pauze, waarin enige lichtbeelden werden vertoond van de vossejacht en de tentoonstelling in Veghel, werd een lezing gegeven door PAoSVO. Sjaak vertelde ons over de omroepzenders. Zijn verhaal werd geïllustreerd door de forse zendbuizen die hij had meegebracht. De lezing was zeer interessant en wij danken Sjaak voor de zeer enthousiaste wijze waarop hij de lezing heeft gebracht. Mede door het lange aansluitende QSO, was het laat voor de bijeenkomst werd besloten.

Tot slot wijzen wij er nog op dat er iedere zondagochtend om 11.00 uur MET een uitzending plaats vindt van onze afdelingszender PAoS HB, op 3,6 MHz en op 144,9 MHz. Geeft uw berichten tijdig door aan de afdelingssecretaris.

Op dinsdag 16 september waren weer veel amateurs uit de afdeling **Leiden** naar de bijeenkomst gekomen om daar te luisteren naar de lezing van OM Schepp, PAoEPS, met als titel „Slimme schakelingen voor de zendamateurs”.

De lezing van Hanno was een voortzetting op de lezing van OM Grimbergen, PAoLQ, welke Harry in juni voor ons gehouden had. Nadat de voorzitter OM Huis, PAoAD de vergadering, na verschillende mededelingen betreffende de vereniging en de afdeling, geopend had (ook de nieuwe leden werd een welkom tegeeroepen) werd het woord aan de inleider gegeven.

Hanno tekende eerst diverse schakelingen van kristaloscillatoren en lichtte de werking toe en gaf vele tips om indien de schakeling niet werkt, deze toch „aan de praat” te kunnen krijgen. Als klap op de vuurpijl besprak Hanno een A.V.C.-schakeling voor zowel een buizen- als transistorontvanger en gezien de animo voor deze schakeling zal deze tevens binnenkort in het afdelingsblad „Leids Nieuws” en Electron geplaatst worden. Harry en Hanno nogmaals bedankt.

Op vrijdag 5 september hield de afdeling **Noord-Oost Veluwe** haar eerste ledenvergadering van het nieuwe seizoen. De opkomst was dermate groot dat ook de kachel als zitplaats moest dienen. Na de opening van de voorzitter werd puntsgewijs de agenda afgehandeld. Onder meer werd afgesproken om op 7 oktober een introductie-avond te houden voor diegenen die mee willen doen aan de begeleiding van de zendcursus.

Een oplossing voor een ruimere vergadergelegenheid werd nog steeds niet gevonden, zodat ontplooiing van bepaalde afdelingsactiviteiten nog steeds niet mogelijk is.

In de afdeling **Nijmegen** werden er tussen het roepen van Bingo en het opbieden tijdens de verkoopavond enkele vossejachten gehouden. De vossejacht van 23 augustus werd na de nodige voorbereidingen door de vossejachtcommissie o.a. het proberen of de vossen wel aan de start te horen waren en het zoeken van een paar goede vossenholen (hi!) in de avonduren gehouden. Het was de bekerjacht van de afdeling met als vossen PAoKHS als PAoNYM/A en PAoJWR-mobiel.

Beide vossen hadden een schitterende schuilplaats ingenomen en in tegenstelling met de vorige bekerjacht moest er ook nu een stevig stukje gelopen worden. De bekerhouder PAoTGA was verhinderd en zodoende startten er slechts 8 deelnemers. Het weer was niet geweldig maar het bleef grotendeels droog. Na een stevige tippel in het duister bereikte PAoKRL als eerste vos 1, PAoNYM/A. Bij de tweede vos had Karol wat meer problemen, omdat ook niet alle twee meter antennes er als een oude tak uitzien (Whatsay oVVH).

Na een spannende jacht bleek de uitspanning waar de prijzen zouden worden uitgereikt gesloten.... Echter niet getreurd. PAoEHL zorgde op voortreffelijk wijze voor vervanging, niet in het minst door de prima koffie die werd geserveerd. Uitslag: 1. PAoKRL; 2. NL-407 Johnny Buursen met XYL; 3. PAoDUO; 4. OM Peter Schriever; 5. Hans Witjes NL-5405; 6. PAoVVH; 7. PAoTSN.

Daarmee is PAoKRL in het bezit gekomen van de wisselbeker. Tevens spreekt de vossejachtcommissie de wens uit dat meer deelnemers de prijzenpot armer zullen maken.

De grote mobiele Spektakeljacht van 21 september was dit jaar beslist niet gemakkelijk. Vos 1, PAoVVH/A, zat prachtig verscholen in het natuurreserveaat Ooy midden tussen de moeras-

sen. Vos 2, PAoGWL/A, heeft de meeste jagers om de tuin geleid want zijn positie was aan de overkant van de Waal, waardoor de autojagers gedwongen waren een enorme lus te maken over de Waalbrug.

PAoGWL was trouwens maar vanaf één kant te bereiken; dus dubbel moeilijk. Er zijn negen equipes gestart, wat eigenlijk toch wel wat weinig is. Een volgende keer hopen we ook eens wat deelnemers buiten de afdeling aan te treffen. Een van de favorieten, PAoJWR en PAoKHS, werd voor de start al geplaagd door een lekke band en Henk verwondde zich onderweg nog eens danig maar een zakdoek helpt zeer effectief. Dank zij het stralende weer en de uitstekende organisatie was het een prima vossejacht waarbij de verbindingen tussen de vossen perfect waren geregeld dank zij de Rode Kruis verbindingdienst PAoDJH.

De uitslag was even moeilijk omdat 3 deelnemers per auto een gelijk aantal strafpunten haalden. De tijd moest nu de beslissing brengen.

Autojagers: 1. PAoKHS en PAoJWR; 2. PAoKRL en Miep, YL; 3. PAoMRT en QRP's; 4. Lody en XYL. Fietsjagers: 1. PAoDUO; 2. PAoGJF; 3. Hans Witjes en als 4. de poedelprijs Lody en XYL. Fietsjagers: 1. PAoDUO; 2. PAoJGF; 3. Hans Witjes en als 4. de poedelprijs: QRP van PAoEHL. De prachtige prijzen waaronder een SWR-meter, een signaltracer enz. vonden gretig aftrek. Al met al een geslaagde jacht.

De bijeenkomst van de afdeling **Zaanstreek** op woensdag 10 september stond in het teken van de Meteor Scatter. OM Wim Stoltenberg had om een en ander duidelijk te kunnen maken de nodige bandopnamen van QSO's gemaakt en deze werden tijdens zijn verhaal ten gehore gebracht. Wim, onze hartelijke dank. De traditionele duinvossejacht in samenwerking met de afdeling Alkmaar werd gehouden op 21 september in de P.W.N. duinen bij Castricum. De organisatie was in handen van de PAo's HGZ, LBM en WBZ. Aan de start verschenen 18 peilgroepen. Behalve de vos, moesten onderweg nog twee kleine bakzendertjes worden opgespoord. De vos bleek te zitten in de buurt van Johanna's Hof en de twee kleine zenders zaten daar dichtbij verborgen in het struikgewas en op de parkeerplaats van de camping. De uitslag van deze zeer geslaagde jacht was als volgt: 1. Paul de Boer, PAoPBZ; 2. Jan Hoek, PAoJNH; 3. Jan Wiepjes, PAoWIE en Jaap Dik, NL-4687; 4. PAoMRD en zijn vrouw: de (X)YL-prijs! 5. PAoUT; 6. PAoPOZ; 7. PAoRLV; 8. J. Beers; 9. R. van Zon; 10. PAoNKK en PAoKJK.

Op 26 september hield de afdeling **Zwolle** haar eerste bijeenkomst van het nieuwe seizoen. De opkomst was groot, het programma spectaculair. Zo werden de voorstellen van het H.B.



Zo doen we dat....

Duinvossejacht op 21 september van de afd. Alkmaar en Zaanstreek in de omgeving van Castricum. Op de foto van rechts naar links: OM Cees Pos, PAoPOZ, zijn XYL, en OM Roel Veldhuis, PAoRLV. (Foto: PAoMRD)

besproken om tot statutenwijziging te komen. De vergadering nam na een uitgebreide discussie een alternatief voorstel aan, dat het H.B. zal worden toegezonden.

Het volgende punt betrof een ballotagezaak, die ook uitvoerig werd behandeld. Het merendeel van de aanwezige leden stond achter het beleid van de ballotagecommissie. Ook de plannen van het bestuur een zendcursus te doen starten leverden veel praatstof op. Er is veel belangstelling voor een dergelijke cursus, maar het vinden van goede docenten geeft problemen.

Na de pauze vertoonde Frans, PAoFMY zijn dia-serie „Radio-actief”: opnamen van diverse radiokampen en velddagen. Vooral de muzikale begeleiding met vele bizarre geluidseffecten oogste veel succes. Zoals we dat van Frans gewend zijn, had hij er weer veel werk van gemaakt; onze hartelijke dank daarvoor. Met een zucht van verlichting sloot de voorzitter om elf uur deze vergadering; d'r was wat afgekletst....

WIE HELPT MIJ...

1. Inzendingen moeten vrijdag 7 november in het bezit zijn van de redacteur van deze rubriek, K. van Asperen, **PAoKS, nieuw adres Kelloggplaats 762-III, Rotterdam-3014.**
2. Inzendingen dienen duidelijk leesbaar geschreven te zijn; ze mogen ten hoogste 6 regels in Electron beslaan; de redactie heeft het recht inzendingen te bekorten of teksten te wijzigen.
3. Elke inzending - dus zowel voor Er aan als Er af - dient vergezeld te gaan van f 1,- in geldige postzegels, (lieft kleine waarden). Geen briefkaart gebruiken, geen girobeta-
- lingen. Inzendingen die niet vergezeld zijn van postzegels worden terzijde gelegd.
4. Aan niet-leden wordt desgewenst een bewijsnummer toegezonden, indien daarvoor f 3,- extra wordt bijgevoegd.
5. De inzendingen dienen betrekking te hebben op radio, dan wel in 't algemeen de belangstelling te hebben van radiomensen.
6. Amateurs die zendinstallaties te koop aanbieden of vragen wordt met nadruk gewezen op de daarop betrekking hebbende PTT-bepalingen.

De publikatie van de desbetreffende annonces geschiedt buiten de verantwoordelijkheid van de redactie. Inzendingen die duidelijk betrekking hebben op apparatuur voor piratengebruik worden niet opgenomen.

7. Van de aangeboden artikelen dienen, indien geen ruiling wordt voorgesteld, de minimumprijzen te worden vermeld.
8. Voor aanbiedingen e.d. van commerciële aard wordt verwezen naar de advertentiepagina's. De hiervoor geldende tarieven kunnen worden aangevraagd bij onze voortopige Adv. Manager, A. Claessen, Beatrixlaan 25, Voorthuizen.

er aan

Wie helpt mij aan documentatie, literatuur en schema's van microgolf-apparatuur (23-13-8-5-3 en 1,3 cm banden, zenders en ontvangers); schema van (liefst digitale) freq.meter voor SHF; event. tegen betaling, portokosten worden vergoed; R. Brouwer, Werengouw 7, Amsterdam (N).

Twee meter transceiver 2G-70A, aanbiedingen met prijs aan: B. Lampe, PAoBLB, Zwiggelertweg 5, Hooghalen.

Ontvanger type R278/GRC 27 (bereik 200-400 MHz) geheel compleet, ben genegen goede prijs te betalen: L. Elemans, Ingenhovenlaan 44, Tilburg, tel. (013)-553938.

Oude radio's van 1920 tot 1950; losse onderdelen van voor 1935, eventueel ruilen tegen nieuw materiaal; J. G. van Dodewaard, PAoDY, Maatsteeg 15, Rheden, tel. (08376)-3016.

Spannings-stabilisatiebuizen VR90/OB3 en VR105/OC3; T. v. d. Graaff, PAoRWS, Piersonstraat 25, Meppel, tel. (05220)-52212.

Min. prijs voor oude 3-voudige afstem-C 3x300 pF; R. J. M. Kuypers, NL-5069, St. Urbanusweg 42, Venlo.

Wie helpt mij aan de portofoon 8MR/310-312, event. ruilen voor P. A. Versterker EL64OS, zie ook „Er af“; J. H. F. Stenneberg, NL-5059, Zakedijkje 28, Bergen (N.H.).

Schema ontv. Codar CR-70-A; meetzender; cijfernixibuis ZM-1135; E. J. Kats, Burg, Elsenlaan 165, Rijswijk 2102, tel. (070)-906546.

Ter overname gevraagd: amateurontv. met 2 meter convertor (beslist met FM), tevens 2 meter horizontaal afgestemde antenne en rotor; L. A. M. van Welij, Mr. Kesperweg 154, Ridderkerk, tel. (01804)-13615.

er af

I.v.m. aanschaf trcvr te koop; tx 80-20 en 15 m, 150 W met 2 x 807 in de PA en twee reserve-807's, vraagprijs f 300,-; H. F. Noordam, PAoHNC, Akkerwinde 16, Culemborg, tel. (03450)-4698.

Goed werkende, weinig gebruikte Trio comm. ontv., bereik 10 tot 80 meter, met speaker en extra bzn voor f 325,-; wil zo nodig bandrecorder bij inruilen; A. Schreutelkamp, Nieuweweg 81, Veenendaal, tel. (08385)-10515.

Compl. 14 MHz SSB-CW installatie best. uit exciter op één buis na all-trans., ingeb. voed. output 50 W en bijbehorende linear 2 x 813 in grounded grid, met voed., compl., prof. uitvoering, werkt UFB, 160 landen mee gewerkt, f 1250,-; C. R. v. d. Hoek, PAoKHM, Slotgraskamp 23, Epe, tel. (05780)-4817.

Teletype TT-7/FG compl. met ponsbandschrijver en lezer en convertor (DJ6HP) f 200,-; P. D. Vogelzang, PAoPVE, Bredalaan 153, Eindhoven, tel. (040)-510667.

BC-603, 20-28 MHz, AM-FM f 45,-; buisvoltmeter met nwe buizen nr 3 MKA f 125,-; J. W. Muysen, PAoMJW, Koperwiek-dreef 20, Bleiswijk, tel. (01892)-5915.

HRO-7R met 10 spoelbakken, vanaf 50 kHz t/m 30 MHz, f 350,-; F. H. Conraads, NL-4133, Heemskerckstraat 76, Heerlen, tel. (045)-710926; alleen afhalen.

Ontv. Murphy HF/MF 60 kHz-30 MHz, voed. ingebouwd; moderne bzn, weinig gebruikt, t.e.a.b. plus antieke radio's, speakers etc.; T. G. Sie, Rigolettostraat 145, Den Haag, tel. (070)-684596, na 18.00 uur.

Yaesu FT 101 transceiver, 1 jaar oud, verkeert in staat van nieuw, f 1.750,-; in ruil 2 meter mobiel-transceiver mogelijk; J. Kuiler, NL-732, Lijsterbesstraat 129, Den Haag, tel. (070)-398987.

Trio TR-7010, 2 meter CW-SSB transc, 40 kan. 144, 1-144 295, VOX, noise blanker, incl. mike f 1.100,-; P. J. Stam, PAoPSY, Plein 1945 nr. 39, IJmuiden, tel. (02550)-21048.

Zend-ontv. AM-FM, tx STT-8, vfo Varicos-48, dyn. compr., PTT mike en TVI filter; rx conv. MB 25 FET, 10 m achterzet MB-105, S-meter, geheel gebouwd in prof. kast met losse voed. f 675,-; R. Ligthart, PAoRLB, Boompjesven 29, Heemskerk, tel. (02510)-33473.

RAF-set 88, moet afgeregeld worden en 40-20-15 en 10 meter G.P., samen f 150,-; P. Bakker, NL-4928, tel. (030)-884837, na 18.00 uur.

Tektronix pulsegenerator f 175,-; Telex conv. f 150,-; ponsbandlezer, maker T15A f 75,-; ponsbandlezer, maker T68A f 75,-; 19-set f 30,-; set printen, waarvan telexconvertor gebouwd kan worden f 30,-; A. R. Th. van Putten, PAoAVP, Hesenweg 50, De Bilt.


Pye PTC-117 mobilfoon 6-12-220 V, omgeb. v. 2 m f 60,-; port. antennemast ca 10 m f 40,-; DARC morsecursus f 20,-; printset 2 m tx, G2 mod. f 40,-; TEC koptfn met ingeb. FM ontv., nw in doos f 50,-; 70 cm ant. f 15,-; Philips portofoon 8MR320 f 60,-; RTTY conv. f 50,-; G. Engler, PAoGHE, L. v. Poot 104, Den Haag, tel. (070)-330284, na 17.00 uur.

Voor de QRP-tjes: grote Märklin treinbaan in opklapbare kast, compleet met 2 trafo's, locomotieven, wagens, Fallerhuisjes enz. f 300,-; P. Bakker, NL-4928, tel. (030)-884837, na 18.00 uur.

Siemens telex 37d met RTTY convertor ST6W, 850-170 Hz shift incl. voeding; doos met 12 telex-rollen, alles voor f 300,-; ant. rotor Channel Master autom., incl. bed. kast f 70,-; Duitsland-antenne met versterker, elektronisch afstembaar f 65,-; J. G. Witter, PAoVDW, Sibogastraat 8, Amsterdam, tel. (020)-933801.

- Alliance rotor, half-automaat, plus steunlager *f* 65,-; K. J. Albers, PAODZI, Col. Ekmanstraat 2, Beek/Nijmegen, tel. (08895)-2093.
- Murphy HF/MF ontv., 60-550 kHz en 1,5-30 MHz in 5 banden, bandbreedte 8-3-1-0, 2 kHz, bfo tune, USB, LSB, voed., in metalen kast, schema's *f* 425,-; J. M. Kroes, Ina Boudier Bakertaan 117-761, Utrecht tel. (030)-512083.
- Trio 9R-59DS ontvanger in prima staat *f* 375,-; of ruilen tegen goede 2 meter transceiver; S. de Leeuw, Monteverdilaan 196, Zwolle, tel. (05200)-32766.
- PAY zend-ontv. 2 meter, x-tal gestuurd op 144,6 MHz, 50 W en R-107 ontv. voor 80-40-20 meter, 220 V; event. ruilen voor goede scoop; F. Koskamp, NL-4128, Scheringstraat 18, Winterswijk.
- Pandicon (14 cijfers) *f* 150,-; 7 segments-pandicon (14 cijfers) groot model *f* 150,-; 7 segments-pandicon (12 cijfers) klein model *f* 150,-; L. A. E. Damvelt, Dominicushof 72, Vianen 2620, tel. (03473)-3992 (gratis herplaatst).
- Amateurontv. Yaesu FR-50-B, all-band plus WWV ontvangst, AM-FM-SSB met 100 kHz ijk kristal en 2 m convertor DL6HA *f* 575,-; J. A. Markus, Ds. v. d. Boschlaan 109, Rijswijk (Z.-H.), tel. (070)-941433.
- Mobilfoon Philips met 6 zendkristallen in de 2 meter band *f* 75,-; BC-625 *f* 15,-; VRC-139-A *f* 15,-; VCR-79 *f* 17,50; N. v. d. Lindt, PAoGC, Dorpsweg 149, Maatensdijk 2563, tel. (03461)-1859.
- Jaargangen „Electron” 1963-64-65-66-73-74 à *f* 7,50; alles samen *f* 40,-; verz. kosten rek. koper; A. van Druten, Lamb. Verreycken-straat 9, Groenlo (Gld.).
- Oscillograaf 13 cm scherm, incl. doc. *f* 175,-; VHF veldsterkte-meter Philips *f* 35,-; SWR power meter, 2 meters *f* 35,-; Morse-cursus op gramm. platen *f* 20,-; idem op cassettes *f* 25,-; telex T-371 met doc. *f* 125,-; telex conv. met actieve filters en doc. *f* 175,-; W. J. L. Loerakker, PAoLDB, Alb. Schweitzerstraat 3, Haastrecht, tel. (01821)-2026.
- Zender AT-222 met eigenb. eindtrap 6 W, FM-CW, ev. met seinsleutel *f* 350,-; ontv. ARAC-102, FM-AM-SSB-CW, nauwelijks gebruikt *f* 495,-; Philips compactcamera EL-8000 met obj. (1:2,5) en tussenring voor foto obj. *f* 550,-; J. v. d. Horst, PAoCJC, Kerkakkerstraat 46, Eindhoven, tussen 9.00 en 10.00 uur 's morgens tel. (040)-22640.
- Twee meter zender RCA type TD 8 (ongeveer 150 kg) *f* 400,-; J. G. van Dodewaard, PAoDY, Maatsteeg 15, Rhenen, tel. (08376)-3016.
- P.A. versterker Philips EL64OS met schuifpotm., 2 x mic., p.u., band en 2 lsp-zuilen 20 W; event. ruilen zie „Er aan”; J. H. F. Stenneberg, NL-5059, Zakedijkje 28, Bergen (N.-H.).
- DL6HA, SSB transceiver met mic. *f* 700,-; DL6HA SSB transceiver met mike en eindtrapje QQE 03/12 *f* 850,-; Heathkit omvormer 6/12 V - 220 V MP 10 *f* 125,-; Philips oscilloscoop GM 3165 *f* 225,-; H. Raterink, Duizendknoopstraat 2, Emmeloord, tel. (05270)-5501.
- Tech signaalgenerator 120 kHz-500 MHz *f* 100,-; ARC-1 z/o, 100-156 MHz, 8 W output *f* 75,-; service scope CT-52, 7 cm, 1 MHz en delay *f* 200,-; ARC-27 en schema's, 225-400 MHz 2C39 (2 maal) eindtrap *f* 250,-; ARR-26 ontv. AM-FM, 160 MHz *f* 75,-; L. Timmer, PAoLOS, de Spanring 21, Heiloo, tel. (072)-31876.
- Semco transceiver, AM-FM, best. uit: MB108, MB26, SMS Varios-48, AD 4 en R 6905 in kastje, 12 V, lineair met 2N3632 en voed. 220 V, in kast, 15 W hf *f* 725,-; VFO Standard SR-CV 100, geschikt voor Trio TR7200 *f* 275,-; ijkgever 1 MHz-100 kHz-25 kHz-10 kHz *f* 75,-; H. Raterink, Duizendknoopstraat 2, Emmeloord, tel. (05270)-5501.
- Signaal-gen. CTR SG 25, 120 MHz-130 kHz, in 6 bereiken, met harm. schaal tot 200 MHz-400 MHz, AM mod., incl. aansl., ext. x-tal, z.g.a.n. *f* 125,-; griddip meter LDM 810, 2 MHz-250 MHz, in 6 bereiken met ingeb. mod., goed geijkt, z.g.a.n. *f* 135,-; P. Ouwehand, Celsiusstraat 22, IJmuiden, tel. (02550)-15046.
- Freq. meter type FR6U, 100-500 MHz *f* 450,-; r.f. gen. type TS 418 B/4, 394 MHz-1000 MHz *f* 450,-; LF toongen. type TS 382F, 20 Hz-200 kHz *f* 250,-; zender-omzetter 14 MHz-144-146 MHz, type MTL 50, P.A. YL-1240 *f* 400,-; J. A. Vos, PAoVOM, Corneliuslaan 103, Heerten, tel. (045)-216327, na 18.00 uur.
- Becker all-band ontvanger met DL6HA Fet convertor *f* 350,-; gestab. regelbare voed. Philips GM 4560 145-280 V dc *f* 150,-; 8-track cassetterecorder nieuw *f* 140,-; P. Winter, Van Digge-lenstraat 44, Emmeloord, tel. (05270)-3530.
- FT 250, 80-10 meter, fb, plm. *f* 1500,-; transc., home made met M module conv. *f* 300,-; FT-2202 meter SSB-FM plm. *f* 2000,-; Nordmende wobler UW 958 met 5,5 x-tal *f* 160,-; MB 108 Semco, LF, discr. en S-meter *f* 250,-; H. C. A. Huybrechts, PAoBHD, Rijksweg 69, Dorst, tel. (01611)-749, na 17.30 uur.
- Compl. 2 m station best. uit Trio 9R-590-S met bijbeh. lsp *f* 400,-; UE 22 MB mosf. 2 m conv. in kast en voed. *f* 150,-; goedgek. 2 m zender FM, 1 kan., sp. compr. voed. en mike in kast *f* 150,-; Aristona mono-bandrec. 9123 *f* 150,-; J. de Bruijn, PAoCWB, tel. zaak (070)-75188.
- Hy-gain Quad 2 el., 20-15-10 meter, nieuw *f* 450,-; Ken RF speech-processor, model K12-12, nieuw *f* 300,-; A. Quartel, Oranjelaan 48, Puttershoek, tel. (01856)-3272.
- Transceiver SB-102 met originele voeding, als nieuw, voor *f* 1700,- (vraagprijs); tel. (073)-145509.
- Sorno mob., type CQM-19, werkend op 165 MHz *f* 125,-; of ruilen voor rotor; tel. (01891)-4646.
- Philips beeldpatr. gen. en signaalzoeker GM2851 *f* 60,-; SRR296 *f* 50,-; Redifon Z/O 150 MHz *f* 50,-; rx NT-0873, 80 MHz met schema, toonontv., en conv. *f* 50,-; plm. 75 relais *f* 10,-; Wolfers MF10, 7 WM10 *f* 20,-; hf WT10 *f* 10,-; 50 oude bzn *f* 10,-; E. J. Kats, Burg. Eisenlaan 165, Rijswijk 2102, tel. (070)-906546.
- 1 Kw audio eindtrap met 2 x Eimac 4-400 A, incl. doc. voor 95% afgebouwd wegens faillie opdrachtgever. Te zien op dag v. Amat. stand Banda Electr.

Het VERON-Verkoopbureau biedt o.a.

Bestelnr.	Prijs f	
		
		Zendcursus in braille: Informatie verstrekt PAcWSB, Maastrichterweg 3 te Valkenswaard, tel. 04902-2292
250	25,-	Zendcursus Studiebegeleiding: zie inlegvel in cursusboek
259	15,-	Zendcursus D-machtiging
252	3,50	Inbindband Electron met jaartalstrook
253	6,50	VERON Jaarboek 1974/1975
254	4,-	VERON Insigne (speld)
255	5,50	Logboek
256	12,50	NL-kaarten , zonder opdruk per 250
257	12,50	PAo-kaarten , idem per 250
263	6,-	Catalogus VERON-bibliotheek met o.a. dumpgegevens
264	4,-	VHF-contestlogsheets , 10 sets a 3 bladen
266	1,-	Handleiding soundercursus PAoAA
235	60,-	VERON 10-elemente 2 meter beam , 13,8 dB, afgehaald in Eindhoven (bel eerst 040-415263)
	75,-	Thuisbezorgd
237	4,-	VERON enveloppen , 100 stuks
238	3,-	Nummers Electron , voor zover voorradig
221*	25,-	ARRL Radio Amateurs Handbook 1976
222	16,-	ARRL Antennabook
223	16,-	ARRL The Radio Amateurs VHF Manual
224	12,50	ARRL Single Sideband for the Radioamateur
226	7,-	ARRL Hints and Kinks
271*	18,-	RSGB Radio Communications Handbook
273	18,-	RSGB Amateur Radio Techniques
154	35,-	RSGB. Abonnement op RSGB Radio Communications , per jaar
274*	7,-	RSGB VHF-UHF Manual
275	7,-	RSGB T.V.I. Manual
277	18,-	RSGB Test Equipment for the Radio amateur
272	12,-	COWAN The New RTTY Handbook
281	3,50	QRA-locatorkaart van West Europa ; gevouwen
282	5,50	Idem , op rol
283*	13,-	QRA-locatorkaart HB9RG , gevouwen
284*	5,-	Idem , op rol
285	30,-	COWAN RTTY From A - Z
286	5,-	World Prefixkaart , gevouwen
220	0,85	ARRL Abonnement QST , alleen voor leden, per jaar
236	7,50	Toroïde spoelen 22 of 88 mH per stuk
	17,50	Idem , per 5 stuks
241	0,85	Breedbandsmoorspoel 1 tot 10 stuks p st
	0,65	Idem , 10 stuks of meer p st
242	1,-	Ferrietkraal per 10 stuks
	7,-	per 100 stuks
243	0,80	Balunkern (varkensneusje) 1 tot 10 stuks p st
	0,60	10 of meer p st
248	30,-	Darc Morse cursus op 12 grammofoonplaten
244	8,50	CA3028A , integr. circuits
245	1,-	Spoelvormpjes voor gedrukte bedrading: 1 tot 10 stuks p st
	0,80	Idem , 10 of meer p st
		Bij bestelling frequentiegebied opgeven s.v.p.
246*	0,60	Smoorspoelkernen voor gedrukte en conventionele bedrading: 1 tot 10 stuks p st
	0,50	Idem , 10 of meer p st
		Bij bestelling frequentiegebied opgeven s.v.p.
247	7,50	SSTV testbeeldband op cassette C-60
251	4,50	Oefenboek multiple choice examen radiozendamateur , 300 vragen
258	5,-	Ferroxcube ringkernen 4C6
278	35,-	RSGB Teleprinter Handbook
270	8,-	RSGB World at their Fingertips
227	12,50	ARRL Specialized Communications Techniques
260	2,50	VERON wimpel

De met een * aangegeven artikelen zijn in bestelling of in herdruk. Levering uitsluitend na storting of overschrijving op postgiro 235000 ten name van VERON Verkoopbureau, Eindhoven, onder vermelding van bestelnummer en artikel. Bij bestelling van 10 stuks van één artikel, 10% korting.

Telefonische informatie omtrent bestellingen en voorradigheid van artikelen kan worden gegeven via 040-415263, uitsluitend van 20 tot 22 uur. Schriftelijke informatie via VERON Verkoopbureau, Postbus 2083, Eindhoven.

Laten drukken van QSL-kaarten naar eigen ontwerp.
Vraag inlichtingen bij Veron Service Bureau, Postbus 2083, Eindhoven
Richtprijs: f 40,- per 1000 kaarten

VERON VERKOOPBUREAU, POSTBUS 2083, EINDHOVEN. VOOR AL UW BESTELLINGEN.

Kom nu met SSB op 70 cm



Belcom Liner 430

SSB/CW transceiver van 432.00-432.48 Mc

MICROWAVE MODULES

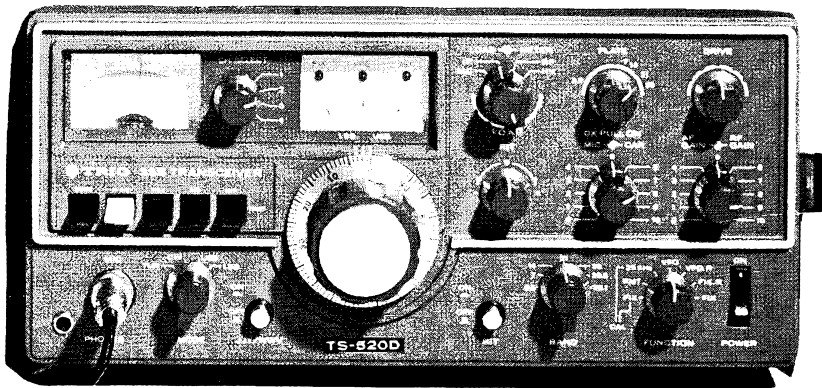
70 cm converter MF 28-30 of 144-146 Mc	f 195,-	23 cm converter MF 28-30 of 144-146 Mc	f 240,-
70 cm varactor tripler 12 Watt out	f 195,-	23 cm varactor tripler 14 Watt out	f 240,-
ATV-converter MF kanaal 2	f 195,-	2 meter converter met extra 116 Mc uitgang	f 169,-



ALMELO
Oranjestraat
Postbus 252
tel. 05490-12687
na 18 uur 60358
postgiro 1372282
bank: Amrobank.

MAANDAGMORGEN GESLOTEN

Betaal niet meer dan nodig is



TS520D SSB-transceiver

**Geheel gelijk aan de
„Nederlandse” uitvoering,
alleen de DC-voeding ontbreekt.**

**Deze set wordt elders wel aangeboden
voor f 2660,- doch kost bij ons SLECHTS f 1990,-**

NIEUW IN ONS PROGRAMMA!

DATONG HF-CLIPPER VOOR SSB & FM. 6-10 dB MEER POWER GAIN.

DRAAD-ANTENNES van zeer degelijke constructie; speciaal lichtgewicht draad, alle bevestigingsmateriaal roestvrij staal.

DIPOOL voor 10 t/m 80 meter, lengte 20 meter.

DIPOOL voor 40 en 80 meter, lengte 26 meter.

LISTENER-ANTENNE, lengte 21 meter.

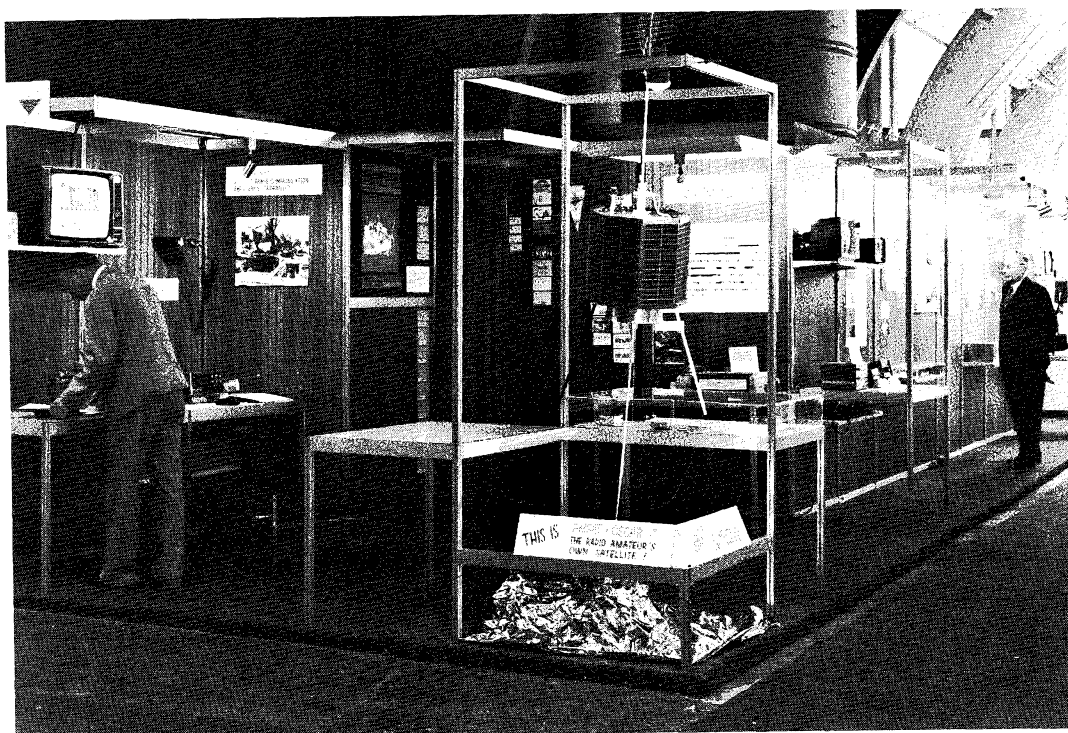
AMATEURFUNK HANDBUCH van Werner Diefenbach DL3VD,
496 blz., 702 afb. f 49,-; franko huis f 54,-.

PAOMSH ELEKTRONIKA
SINDHUISSTRAAT

ALMELO
Postbus 252
Oranjestraat
tel. 05490-12687
na 18 uur 60358
postgiro 1372282
bank: Amrobank

MAANDAGMORGEN GESLOTEN

ELECTRON



UIT DE INHOUD:

Kerstpuzzel

Faze vergrendelde VFO

Voorwaarden D-machtiging

Peilontvanger voor 2 m

30e jaargang - nummer 12 - december 1975



NIEUW VAN KENWOOD



SSB - FM - AM - CW

12 V DC en 220 V AC

Een uitgebreide documentatie ligt voor u klaar!

**Filiaal: Fa. J. J. Remmers,
Prins Hendrikkade 89,
Amsterdam.
Tel. 020-240237.**

Alléén vertegenwoordiging voor Nederland van Kenwood
communicatie apparatuur.

CLEYN DUINPLEIN 12. TEL. 01718-15708. KATWIJK.

Grote sortering apparatuur voor zend- en luisteramateurs voorradig

Demonstratieklaar opgesteld met koffie klaar.

Voor 2 meter:

KENWOOD TS 700 W, SSB, FM en AM. 12 volt DC, 220 volt AC VFO en kanalen/mogelijkheid. 10 Watt output.

Europese uitvoering met reeds ingebouwde toonproep en 600 Kc shift voor omzettergebruik. Met **KENWOOD GARANTIE** 24 maanden op apparaat, 6 maand op halfgeluiders.

KENWOOD TR 7200 GW, 23 kanalenset, reeds ingebouwde toonproep 1,750 Hz, smal filter, 5 kanalen bezet. w.o. 145.500 en 145.550 met **KENWOOD GARANTIE**.

Let op D-MACHTIGINGS KANDIDATEN, na 1 januari a.s. leverbaar met de officiële d. machtigingskanalen. Reserveer nu reeds. Voorkom teleurstelling.

KENWOOD TR 2200 GW, portable set, 1 Watt, 12 kanalen, 3 kanalen bezet, 220 volt lader en toonproep.

KENWOOD VB 2200, booster, 1 watt in 10 watt uit, o.a. voor TR 2200 met mobile mounting voor 2200 en nodige kabels.

U vindt bij ons ook het **ICOM PROGRAMMA** zoals, IC 220, IC 210, IC 225 80 kanalenset enz. en Sommerkamp FT 220, 2 meter VFO + kanalen.

voor 80 t/m 10 meter:

KENWOOD TS 520, tranciever met ingebouwde voeding voor 12 en 220 volt. Vraag inlichtingen.

KENWOOD TS 900, het topapparaat van Kenwood, test zelf dit toestel.

Ook deze apparaten leveren wij als **officieel Kenwood Dealer** met 24 maanden **KENWOOD GARANTIE**. Ook in voorraad Sommerkamp apparatuur voor deze banden.

Tonna 2 Meter antennes, CDE rotoren, mobiele antennes, Coaxiale-kabel, pluggen, PL 259 enz. enz.

TECHNISCH BEDRIJF RADIO RIJKEMA

Eigen parkeerterrein.

Midstraat 120, Joure (Fr.)

Joure ligt aan de rijksweg 43
tussen Sneek en Heerenveen

Telefoon 051 38-2656.

Vakkundige service en voorlichting

**Dit is de nieuwe
2 Meter Transverter TV 502
van Kenwood,
een onmisbaar accessoire van de
SSB/CW Transceiver TS 520.**



*Samen met de externe VFO 520
maakt hij van Uw TS-520
een zend en ontvangstation
van de eerste orde.*

Vanaf de introductie op de markt, heeft de SSB/CW Transceiver TS 520 zich een vooraanstaande plaats veroverd, dank zij zijn vermogen, betrouwbaarheid, en technische perfectie. En, niet in de laatste plaats, door zijn lage prijs. Tot nu toe bood de TS 520, in verbinding met de externe VFO 520, de mogelijkheid van een bijna ongelimiteerd gebruik, zeker door de mogelijkheid van afzonderlijk zenden en ontvangen op alle amateurbanden van 80 tot 10 meter. Nu kan de veeleisende radioamateur met de nieuwe TV 502 Transverter de 2 Meterband gebruiken om volkomen duidelijke en onvervormde QSO's te maken.

2 Meter Transverter TV 502.

Door omschakeling van de 10 meterband, tussen 28,0 en 29,7 mHz naar de 2 Meterband, tussen 144,0 en 145,7 mHz, vergroot de TV 502 het aantal amateurbanden van de TS 520 en biedt de OM de mogelijkheid storingsvrij te werken in SSB en CW. De gecombineerde fijnafstemming van de ingangstrap en de mengtrap verzekert een uitzonderlijke verafselectiviteit. De versterker en mengtrappen zijn uitgerust met de modernste Fieldeffecttransistoren, met name de ruisarme Dualgate MOS Fet's, die zorgen voor een onvervormde, lineaire signaalversterking. De gevoelige ingangsschakeling reageert reeds op ingangssignalen van $1 \mu\text{V}$ voor 10 dB S + N: N. De zenderingstrap is voorzien van een VHF Vermogenstransistor en levert een effectieve 8 W HF. Een ingebouwd beveiligingscircuit beschermt de transistor tegen beschadiging, in geval van een slechte SWR of een kortsluiting in de antenne. De TV 502 werkt op netspanning, (120/220 V ~) of op gelijkspanning, (13,8 VDC), en is uitgerust met een aansluiting voor een 6 Meter (50 mHz) Converter. Door op een later tijdstip een 39 mHz Kristal in te bouwen, kan men het afstembereik vergroten tot 146 mHz. De aansluiting van de TV 502 aan de TS 520 levert geen enkel probleem op, twee verbindingskabels die bij de TV 502 geleverd worden, verzorgen de noodzakelijke verbindingen tussen de transceiver en de converter. En wanneer de verbinding tot stand is gekomen met de antenne, dan bent U QRV op alle banden, van 80 tot 2 Meter, SSB en CW. Voor degenen die de Kenwood transceiver TS 520 en zijn toebehoren nog niet kennen, volgen hier de technische gegevens:

De SSB/CW TS-520 Transceiver.

Modern zend- en ontvangsttoestel met hybride schakeling, 3 elektronenbuizen, 18 FET's, 44 transistors en 84 dioden. - Met ingebouwd gestabiliseerd netvoedingsblok voor vast gebruik (120/240 V ~) en draagbaar gebruik (batterij 12-13,8 V =). Onbegrensd zendbereik in SSB en CW op alle korte golf amateurbanden tussen 80 m en 10 m. De 10 m band, tussen 28,0 en 29,7 MHz, wordt in 3 verdeeld zonder intervallen. - Mogelijkheid om het operatiegebied te vergroten door middel van twee toebehoren: de externe VFO 520 (gescheiden werking van de RX en TX) en de 2 m TV-502 transverter, met aansluitingsmogelijkheid van een 6 m (50 MHz) converter. - Vier kanalen met vaste frekwentie om later naar keuze met verschillende kristallen uit te rusten. - Krachtig zendblok, uitgerust met een driver en twee ventilatie-gekoelde eindbuizen. - 160 W zendvermogen (P.E.P.) bij SSB, en 100 W bij CW, met automatische begrenzing door een 2-traps versterker-regelaar, die doeltreffend de overmodulatie van de TX signalen verhindert. - Ultra-gevoelig ontvangstblok; ingangstrap uitgerust met FET; ingangsgoedert 0,5 μV voor 10 dB S + N: N. - Uitstekende selectiviteit (1,2 kHz/-6 dB of 2,4 kHz/-60 dB). - Draaggolf, hulpdraaggolf en zijbandonderdrukking > -40 dB; spiegel-frekwenties > -50 dB. - Afstemming door oscillator met veranderlijke frekwentie, volledig afgeschermd en uitgerust met FET. Tandwiel-schaal-aandrijving met kogellagers, -schaal voor grove afstemming en fijnregeling met 1 kHz gradatie, alsmede de ingebouwde 25 kHz ijkgenerator. - Zeer volledige speciale uitrusting: LED-indicators, VOX en PTT aandrijving, ANTI-VOX, snelkiezer voor 10 MHz WWV ontvangst, fijnregeling (RIT), uitschakelbare storingsonderdrukker (NB), 2-traps automatische volume regeling (AGC), 2-traps ALC regeling, VFO onschakelaar met optische indicatie, 8-polig SSB kristal-filter, mogelijkheid tot toevoeging van een kwarts kristal-filter voor CW, regeling van het ingangs- en uitgangsniveau, ingebouwde luidspreker, enz.

Externe VFO 520.

Speciaal ontworpen voor de TS-520. In feite gaat het om een tweede transceiver, die een afzonderlijke werking van de RX en TX op alle korte-golf banden toelaat, tussen 80 m en 10 m, met wisselende of kwartsgestabiliseerde frekwenties. De VFO-520 wordt door de TS-520 met een bedieningskabel gevoed en bestuurd.

Luidspreker SP-520.

2 Watt. Verbeterd het stemniveau gevoelig tussen 300 en 3000 Hz bij RX werking. Vorm en kleur aangepast bij de TS-520. Vraag om een uitgebreide beschrijving van het Kenwood radio-amateur station SSB/CW TS-520 bij:

Alleen vertegenwoordiging voor Nederland:
FA. J. Schaart, Cilynduinplein 12, Katwijk aan Zee
01718 - 15708.

 **KENWOOD**



IC-22A

output: 1 en 10 Watt
gevoeligheid: 0,3 uV
totaal 22 kanalen
voor D-licentie bezet met de
6 toegestane kanalen
voor A-B-C licentie met 9
repeater en 145.50
voeding: 13,5 Volt
geheel compleet met auto-
beugel, alle kabels en
microfoon

IC-3PA

220 Volt AC naar
13,5 Volt DC
gestabiliseerde, beveiligde
voeding
voor IC-22A, IC-30 en
IC-225
ingebouwde luidspreker



IC-21A

output: 05-10 Watt continue
regelbaar
gevoeligheid: 0,3 uV
totaal 24 kanalen
voor D licentie bezet met de
6 toegestane kanalen
voor A-B-C licentie 6 kanalen
naar keuze
Narrow en Wide Modulatie, R.I.T.
ingebouwde staande golf-, output-
en S-meter en calibrator
het digitale scannende VFO DV-21
kan zonder meer op dit apparaat
aangesloten worden

KEIZER'S handelsonderneming

MILLETSTRAAT 50
Telefoon 717666

AMSTERDAM
Telex 12032 KELEC

SPECIAAL **voor de D-AMATEUR**

worden de IC21A
en IC22A

met de
6 OFFICIELE KANALEN
exact AFGEREGELD geleverd

KEIZER'S
handelsonderneming

MILLETSTRAAT 50 – AMSTERDAM
Telefoon 717666

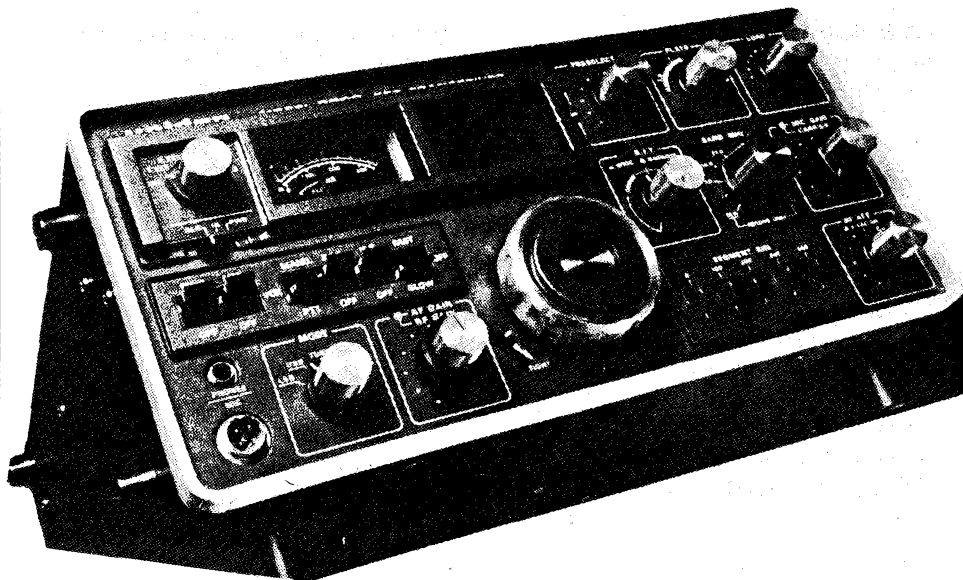
KEIELECTRONIC OFFICIELE ICOM-NEC-UNIDEN IMPORTEUR
in nauwe samenwerking met

CAMPIONE ELECTRONICA ELCA SAS

Via Matteo 8

CH6911 Campione

uniden 2020



AFMETINGEN: 300 x 165 x 333 mm

GEWICHT: 18 kg

DEZE UNIEKE TRANSCEIVER (geheel compleet, incl. microfoon en uitgebreide Engelse manual) TEGEN EEN PRIJS DIE U ZAL VERBAZEN!

Ook leverbaar VFO 8010 en Extra Ext. Luidspreker 8020

Een kwaliteitsprodukt waarop wij gaarne VOLLEDIGE GARANTIE geven.

1. FREQUENTIE BEREIK:

80 meter	3.5 - 4.0 MHz	
40 meter	7.0 - 7.5 MHz	
20 meter	14.0 - 14.5 MHz	
15 meter	21.0 - 21.5 MHz	
10 meter A	28.0 - 28.5 MHz	
10 meter B	28.5 - 29.0 MHz	
10 meter C	29.0 - 29.5 MHz	
10 meter D	29.5 - 30.0 MHz	
11 meter	27.0 - 27.5 MHz	alleen ontvangst
WWV	15.0	alleen ontvangst

2. MODES:

SSB (USB - LSB) - CW - AM
inclusief alle filters

3. FREQUENTIE STABILITEIT:

beter dan 100 Hz na 30 minuten

4. ANTENNE IMPEDANTIE:

50 - 75 Ohm ongebalanceerd

5. VOEDING:

Ingebouwd AC 100/110/117/200/220/234 Volt
Ingebouwd DC 13,8 Volt

6. ZENDVERMOGEN:

180 Watt PEP

7. EINDTRAP:

2 stuks 6146B met blower voor extra lange levensduur

8. ONTVANGST GEVOELIGHEID:

SSB en CW 0,3 uV bij 10 dB S/N
AM 1 uV bij 10 dB S/N

9. SELECTIVITEIT:

2.4 kHz bij 6 dB (SSB)
4.0 kHz bij 60 dB (SSB)
0.6 kHz bij 6 dB (CW)
1.5 kHz bij 60 dB (CW)

10. Uniek

Net ontwerp
Intelligent geluid
Deluxe uitvoering
Economische prijs
Noise Blanker inbegrepen

uniden 2020

HYBRIDE SCHAAL

uitgevoerd met een originele digitaal-analoog combinatie schaal aflezing. Boven 100 kHz digitaal display door middel van LED's. Onder 100 kHz trommelschaal. Het VFO bestrijkt slechts 100 kHz en is daardoor bijzonder lineair.

KRUISMODULATIE

De ontvanger is pre-mixed single conversion super-heteroïne waarin een PLL oscillator wordt toegepast. Daardoor zeer goede kruismodulatie onderdrukking.

DUBBELE R.I.T.

Een speciaal door UNIDEN ontworpen RIT stelt u in staat zonder van zendfre-

quentie te veranderen de ontvangst frequentie te variëren. Plm. 5 kHz in de Wide en plm. 1 kHz in Narrow, dit is bijzonder effectief bij CW en SSB ontvangst.

ONAFHANKELIJKE RF SCHAKELINGEN

Zend en ontvang RF circuits zijn elektrisch van elkaar gescheiden en leveren daardoor een exacte afstemming op iedere band.

8-POLE X-TAL FILTERS

Alle filters zijn in deze transceiver inbegrepen. Speciaal door UNIDEN ontworpen 8-pole filters worden toegepast.

RF ATTENUATOR

werkt zeer effectief en geeft een onderdrukking tot 70 dB.

HET NIEUWSTE EN HET BESTE

natuurlijk bij de alleenvertegenwoordiger voor de Benelux

KEIZER'S

Handelsonderneming PAOSMK

Milletstraat 50
Postbus 7458

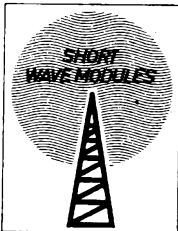
AMSTERDAM
Telefoon 020-717666

Tevens verkrijgbaar bij ons filiaal:

H. Brand, Maasdijk 48, Poederoyen, tel. 04187-1631

Technisch Bedrijf Radio Rijpkema, Midstraat 120, Joure, tel. 05138-2656

Technisch Bureau Th. van Elswijk, Dr. Kuyperstraat 9, Barendrecht, tel. 01806-3513



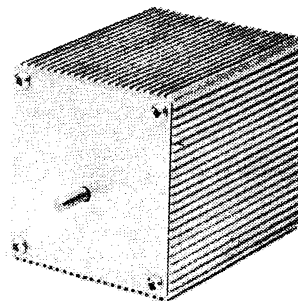
Vraag ons of uw dealer om technische data-sheets voor meer info. (s.v.p. bulletin no. opgeven!!) Deze modules zijn van een niet te evenaren kwaliteit. De VHF/UHF printen zijn voorzien van een bladgouden of zilveren laag (3-5 micron) en dubbelzijdig uitgevoerd.

Volledige garantie op alle vermelde technische gegevens.

12 MHz VFO

Toe te passen bij alle kristal-uitgevoerde zenders en transceivers welke werken met 12 MHz-kristallen. Voor nadere specs vraag ons om bulletin no. 1.

PRIJS 164.-



12 x VERMENIGVULDIGER

Ingang: 12 MHz.

Uitgang: 144 MHz.

o.a. te combineren met de VFO van SWM en de 12 MHz 6-kanalen oscillator. Voor nadere technische specs, vraag ons om bulletin no. 2.

PRIJS 135.50



SPEECH PROCESSOR

Ter verbetering van uw FM-modulatie. O.a. te gebruiken tesamen met de VFO en 6 kanalen oscillator van SWM.

PRIJS 79.50



144 MHz KONVERTOR

inkl X-tal.

Het beste op dit gebied, zowel met betrekking tot het ontwerp als de constructie, nu op de wereldmarkt verkrijgbaar.

Doorgangsversterking: 25 dB.

Ruisgetal: 2,8 dB.

Bezet met 2 Dual-gate protected strip-line-mos-fets. Voor meer gegevens gelieve u te vragen om bulletin no. 4

PRIJS 185.50



432 MHz KONVERTOR

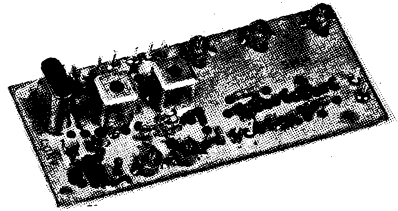
inkl. X-tal.

Doorgangsversterking: 12 dB.

Ruisgetal: 3,5 dB.

Vraag ons om bulletin 5, of bezoek uw dealer. Uitgevoerd met 2 strip-line transistors en een H.P. Hot carrier diode.

PRIJS 198.85



144 MHz ANTENNE-VERSTERKER

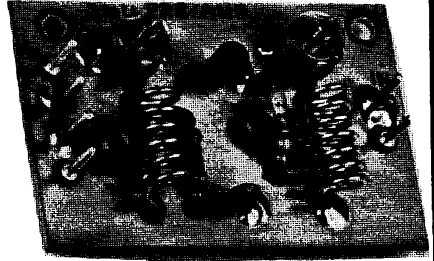
Ruisgetal: 2,2 dB.

Het heeft geen zin om deze SWM antenne-versterker te combineren met de SWM-convertors.

Het beste op dit gebied zowel m.b.t. ontwerp als constructie, nu op de wereldmarkt verkrijgbaar.

Vraag om bulletin no. 6.

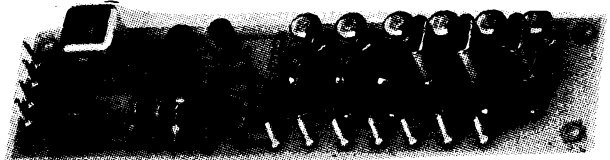
PRIJS 99.80



12 MHz 6-KANALEN OSCILLATOR

Zie ook bulletin 2. Voor mobiel-gebruik op 2 meter e.d. Vraag ons of uw dealer om bulletin 7.
DE IDEALE D-LICENTIE ZENDER

PRIJS 99.80



COMPUTER CALL

inkl. Memory IC. Voor het automatisch geven van uw call, QRL-locator e.d.
Vraag om bulletin no. 8.

PRIJS 197.-

Programmeer-kosten **PRIJS 7.50**

Goedgekeurd door de Nederlandse P.T.T.



VOOR INLICHTINGEN, BULLETINS, DEALERS E.D. GELIEVE U ZICH TE WENDEN TOT:

F. M. DE LANGE B.V.

Westhavenkade 26 - Vlaardingen - Tel. 010-351666.

DUMPGOEDEREN

Zenders T-217GR, freq. 225-400 Mc met 2 coax-relais en 2 maal 4X150A en 3 maal 2C39A f 300.-. Telescoopantennes 18 m lang, omhoog te brengen met 3 atm. lucht, geheel van aluminium gewicht 80 kg, f 500.-. Freq. meters BC-221 f 150.-. Telexlijnstroommeters 220 Volt f 40.-. AVO-transistortesters f 200.-. Marconi meetzender TF-144, f 175.-. Zenders TX-176 met 4 maal 807, zilveren rolspool en omvormer, f 75.-. Spectrum-analyser 10-400 Mc, AM-FM, met ingebouwde scoop, f 1000.-. Zend-ontvangers BC-100, FM, 40-48 Mc, met koptelefoon en antenne, f 55.-. Toongenerators TC-382, freq. 20 Hz-200kHz, f 150.-. Verhuistrafo, 220-110 Volt, 1000 Watt, f 50.-. Nato-zendertjes A-510, freq. 2-10 Mhz. Nato-ontvangertjes A-510, f 45.-, per stel f 75.-. Telex-converters Pye met freq. adapter en scoop-buisje, f 375.-. ARC-27, freq. 225-400 Mc met eindtrap 2 maal 2C39A en 1 maal 2C43 en coax-relais, kristal in oven van 10 Mc en modulator met 829B, f 200.-. Eliot transistor-vliegtuigband-ontvanger, freq. 109-135 Mc, met kristallen f 175.-. Telex-oscillatoren Racal, f 350.-. Zend-ontvangers BE-201, freq. 108-135 Mc, f 225.-. Zenders met 3 maal 4X150A en coax-relais met S.W.R.-meter, f 200.-. Röntgenstralen-meters f 75.-. Servo-motoren 115 Volt, 60 Hz, f 17.50. Buisvolt-meters AC/DC, Ohms en HF-Watts, AVO, f 150.-. Buizentest-adaptors 1-177, f 20.-. Buisvolt-meters AC/DC, f 90.-. Dampometer, model DM-6, Altronic met period-counter 100 micro-sec. en boek, f 750.-. Servo Consultants automatic Nyquist-diagram plotter, type 103V met boek, f 500.-. 3M-Company droog-foto-copieer apparaat, vol-automatisch, nr. 209, f 750.-. Voedings-set, prim. 220 Volt, sec. 6,3 Volt AC, 3 A, 6,3 Volt AC, 10 A, 360 Volt DC, 250 mA, 280 Volt DC, 500 mA, 280 Volt DC, 250 mA en nog 110 Volt AC, 400 Hz, f 125.-. Veldtelefoon-centrales TC 3001 met 36 en 4 automatische aansluitingen, geheel compl. in 3 kisten, f 150.-.

Verder vindt u bij ons 1001 andere dumpgoederen. Wij verzenden geen goederen.
's Maandags tot 13.00 uur gesloten.

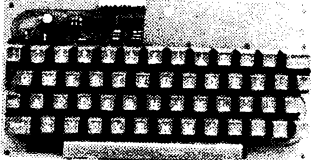
P. DEN HOLLANDER

Technische Dumpgoederen - Bakenessergracht 45 - Haarlem - Tel. 023-326296, na 18.00 uur 321862.

MRL electronics

Postbus 3051 - Delft - Prins Mauritsstraat 10.
Telefoon 015-142435.

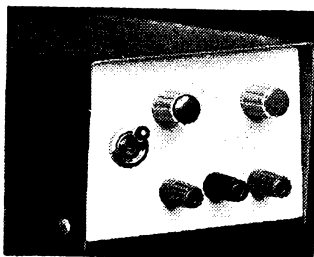
Geen minimumorder, telefonisch bestellen ook mogelijk. Kosten f 1.- bij vooruitbetaling, f 5.- bij rembours. Alle prijzen incl. BTW.



KEYBOARD + ENCODER: Volledig professioneel systeem, 53 toetsen, incl. ASCII encoder.

Type A: Teletype keyboard en encoder. Hoofdletters en machine-commando's shift, control, line feed, escape en cancel. Twee toetsen door de gebruiker te coderen met eigen aansluitingen. Compleet f 278.-.

Type B: Teletype keyboard met LSI MOSEncoder. Zowel hoofdletters als kleine letters. Machinecommando's return, escape, erase, repeat, shift en control plus twee door de gebruiker te coderen toetsen. Compleet f 342.-.



EXPERIMENTEERVOEDING: Plus en min 15 volt, 0,6 A. Beide spanningen zijn onafhankelijk regelbaar en gestabiliseerd. Met stroombegrenzing. Compleet f 119.50.

TANTAAL ELCO'S ITT vanaf f 0.48.

WEERSTANDEN: Fraaie laboratoriumset in 3 plastic dozen. Beyschlag, 5%, E-24 reeks, 1/2 W of 1/4 W. 10 stuks per waarde van 4,7 ohm tot en met 1 Mohm, dus 1290 weerstanden. f 138.-.

MOS FIFO'S FAIRSCHILD: Type 3341, 64 x 4 bit, f 48.-.

Diodes: 1N4148, f 0.16.

Alle TTL IC vanaf f 1.16, vraag prijslijst.

VOLTAGE REGULATORS: 3 aansluitingen 1 A. Spanningen: 5V, 6V, 8V, 12V, 15V, 18V, 24V. f 9.62.

Hebt u

OUDE BOEKEN

of

TIJDSCHRIFTEN

op het gebied van radio?

Gooi ze dan niet weg maar
neem contact op met de

VERON-bibliotheek,
PAoMUN-B. Munneke
Varenlaan 7 - Son (N.-Br.).

Transceivers voor 2 meter

o.a. Zodiac en Kenwood
short wave modules
wolffers bouwstenen
2 meter antennes
antenne rotoren

Bouwpakketten o.a.

Amtron
Jostykit
Philips
verder: transistoren en IC's
printplaten enz.

SMID ELEKTRONIKA PAoSI

Kerkstraat 211, Hoogezand.
Telefoon 05980-2220.

AANBEVOLEN ADRESSEN VOOR DE AMATEUR.

Bij onderstaande zaken bent u als amateur voor al uw aankopen welkom.

RDS ELECTRONICS

Haydenstraat 22a en b. Amersfoort.
Tel. 033-29500.

**Onderdelen, boeken, zendapparatuur, ontvangers,
antennes, dump, service.**

Dinsdag en donderdag gesloten.

TECHNISCH BUREAU PUTTO

Mariastraat 24, Apeldoorn.

Onderdelen, boeken, reparatie, algemeen, service.
Maandag gesloten.

TECHNISCH BEDRIJF RADIO RIJKEMA

Midstraat 120, Joure. Tel. 05138-2656.

**Amateurontvangers, zenders, antennes, Hi-Fi, T.V.,
service.**

Dinsdagmiddag gesloten.

RADIO TE KAAT B.V.

Jansbuitensingel 2, Arnhem, tel. 085-432445.

**Onderdelen, boeken, reparatie, zendapparatuur,
amateur ontvangers, antennes, antenne
plaatsing, algemeen, service.**

Gesl. maandagmorgen tot 13.00 uur.



Vereniging voor Experimenteel
Radio Onderzoek in Nederland

VERON

Opricht 21 oktober 1945
Goedgekeurd bij Kon. Besl. d.d.
29 april 1947, no. 38, resp.
16 november 1971, nr. 118.

De Veron is de direkt na de Wereldoorlog II opgerichte en Koninklijk Goedgekeurde vereniging van radio-amateurs.

Zij is op niet-commerciële grondslag gebaseerd. Het doel van de vereniging is, de leden behulpzaam te zijn bij het experimentele radio-onderzoek en bij de beoefening van het radio-amateurisme leiding te geven. De kern van de vereniging wordt gevormd door praktisch alle actieve zendamateurs, waarvan velen in het Hoofdbestuur, de Commissies, Bureau's en Afdelingen een leidende rol vervullen. In de VERON werden de oude amateur-radioverenigingen N.V.V.R., N.V.I.R. en V.U.K.A. opgenomen. Zij vormt een natuurlijke schakel

tussen de Centrale Directie van de PTT en de radio-amateurs.

De VERON is de Nederlandse sectie van de „International Amateur Radio-Union" (I.A.R.U.).

Er zijn afdelingen in alle grote plaatsen terwijl diverse bureaus de leden ten dienste staan.

De contributie met inbegrip van het verenigingsorgaan „Electron" en de bijdrage aan de plaatselijke afdeling bedraagt f 37,50 voor het jaar 1976.

Ledenadministratie, administratie van de verenigingsorganen „Electron" en „DX-Press/VHF-Bulletin": Centraal Bureau VERON, Postbus 1166, Arnhem.

Contributiebetalingen kunnen uitsluitend geschieden door overschrijving of storting op postrek. 365900 van VERON, Amsterdam.

Voor bestellingen gebruikte men postrekening 235000 van het VERON Servicebureau te Eindhoven. Verzoeken steeds op de girokaart aan te geven voor welk doel de betaling bestemd is, eventueel met vermelding van bestelnr. en artikel.

HOOFDBESTUUR

Algemeen voorzitter: P. F. Maartense, PAoMS, Sonseweg 45, Eindhoven, tel. 040-473429 (QRL), 040-415263 (privé).

Algemeen vice-voorzitter: Ph. J. Huis, PAoAD, Meys 55, Bodegraven, tel. 01726-5440.

Algemeen penningmeester: P. Wakker, PAoPWA, De Follingen 4, Waalre (N.-Br.).

Algemeen secretaris: J. Hoek, PAoJNH, Burg. Dalenbergstraat 11, Westgraftdijk, tel. 02981-302 (privé), 02152-59000, tst. 4320 (QRL).

Leden: H. van Amersfoort, PAoHVA, Reinaertlaan 31, Alkmaar, tel. 072-21588; G. M. M. v. d. Berg, PAoGMM, Tweeboomlaan 117, Hoorn, tel. 02290-15375; J. Hordijk, PAoAJE, Francklaan 5, Breda, tel. 076-653390 (privé), 010-149733 (QRL); A. H. Kokke, PAoKOK, Antonie Duyckstraat 120, Den Haag, tel. 070-559783; C. Valkhof, PAoALO, Grunsoortseweg 5, Renkum, tel. 08373-2934 (privé), 08373-9000 tst. 134 (QRL); F. A. Weidema, PAoFAW, NL-455, Middachtensingel 67, Arnhem, tel. 085-614252 (privé), 08380-62495 (QRL).

Traffic Bureau: Traffic Manager: C. Valkhof, PAoALO, Grunsoortseweg 5, Renkum, tel. 08373-2934.

Assistent Traffic Managers: A. Sanderse, PAoMOD, Dashorst 18, Leusden (certificaataanvragen HF); J. Lourens, PAoBN, Keerweer 13, Oosterbeek, tel. 085-332198 (certificaataanvragen VHF).

Redactie: „DX-Press": Redacteur A. J. Dijkshoorn, PAoTO, Jan van Gelderreed 11, Voorschoten, tel. 071-761871 (na 18 uur). QTH- en QSL-manager informatie alleen schriftelijk, met retourporto.

Contest-Manager: D. J. Hoogma, PAoDIN, Van Cranenborchstraat 43, Nijmegen, tel. 080-226216.

Verenigingszender PAoAA: 1ste operator: P. van Weerlee, PAoYZ, Julianalaan 62, Voorhout, tel. 02522-10063. Tijdens de uitzendingen: tel. 01711-82101.

Nederlands QSL-Bureau: Beheerder: H. M. E. Linse, PAoUB, Postbox 400, Rotterdam.

VHF-UHF-commissie: Voorzitter: H. van Amersfoort, PAoHVA, Reinaertlaan 31, Alkmaar, telefoon 072-21588. VHF-Manager: C. van Dijk, PAoQC, Van Zaeckstraat 99, Den Haag, tel. 070-241527. VHF-wedstrijdcommissaris: A. van Tilborg, PAoADT, Alb. Thijmlaan 218, Harderwijk. VHF-UHF-techniek: P. F. Maartense, PAoMS, Sonseweg 45, Eindhoven.

Redactie „VHF-Bulletin": J. Lourens, PAoBN, Keerweer 13, Oosterbeek, tel. 085-332198; H. Ripet, NL-314, Postbus 13, Schiedam, tel. 010-268361; G. J. de Vries, PAoGDV, Constantijnstraat 53, 's-Gravendeel, tel. 01853-2319.

Opleiding Zendexamen: Cursusleider: Tj. Bakker, PAoLVW, Sirius 10, Veldhoven. Inlichtingen uitsluitend schriftelijk.

Bibliotheek-commissie: Secretaris: D. W. Rollema, PAoSE, Van der Marckstraat 5, Leiderdorp, tel. 071-892734. Aanvragen voor werken uit de bibliotheek te richten aan: Postbus 2083, Eindhoven.

Relaiszendercommissie: Secretaris: W. van der Loo, PAoXRL, Bannestraat 5, Oudorp, tel. 072-20721.

Storingscommissie: Postbus 1166, Arnhem.

VERON-Fonds: Beheerder: Ir. H. W. F. van 't Groenewout, Rotterdamse Rijweg 39, Rotterdam-3008.

Commissie gehandicapte zendamateurs: Mr. W. B. R. Schriks, PAoWSB, Maastrichterweg 3, Valkenswaard, tel. 04902-2292.

Technische Commissie: Voor alle vragen die niet speciaal voor bovenstaande commissies bedoeld zijn: Postbus 1166, Arnhem.

NL-commissie: Voorzitter: F. A. Weidema, NL-455 (PAoFAW), Postbus 3138, Arnhem.

Juridische bijstand bij antenneplaatsingsproblemen: Mr. G. M. M. van den Berg, PAoGMM, Tweeboomlaan 117, Hoorn, tel. 02290-5375.

IARU: VERON-vertegenwoordiger: L. van de Nadort, PAoLOU, Laarpark 34, Zundert (N.-Br.), tel. 01696-2375.

PTT: VERON-vertegenwoordiger: Ir. C. van Dijk, PAoQC, Van Zaeckstraat 99, Den Haag, tel. 070-241527.

ELECTRON

OFF. ORGAAN VAN DE VERENIGING VOOR EXPERIMENTEEL RADIO ONDERZOEK IN NEDERLAND

Redactie: Molenvliet 46, Rotterdam-3024

Administratie: VERON, Postbus 1166, Arnhem

Redactie:

D. W. Rollema. (PAoSE), Hoofdredacteur

K. van Petersen (PAoKP), Secretaris

Molenvliet 46, Rotterdam-3024

P. Jansen (PAoKQ), Technische tekeningen

J. Niehof (PAoSQ), Opmaak

A. H. J. Claessen (PAoCLA), Opmaak

Druk: BDU b.v. - Barneveld.

Overname van artikelen en schema's is slechts toegestaan met schriftelijke toestemming van de redactie.

30e JAARGANG NR. 12 - DECEMBER 1975.

Dit blad verschijnt maandelijks.

Vaste medewerkers:

K. van Asperen (PAoKS); J. Hoek (PAoJNH); K. Spaargaren (PAoKSB); D. Udo (PAoDUO); W. L. B. J. Dekker (PAoWLB).

Voor commerciële advertenties: (voorlopig) A. Claessen, Beatrixlaan 25, Voorthuizen. Telefoon 03429-2313.

D-machtigingsvoorwaarden

In de Nederlandse Staatscourant van 30 oktober 1975 zijn de machtigingsvoorwaarden voor de radiozendmachtiging D, zoals vastgesteld door Staatssecretaris Van Hulten, gepubliceerd. Deze machtigingsvoorwaarden, die zullen gaan gelden voor de binnenkort verschijnende eerste generatie van D-licentiehouders, verschillen in de algemene bepalingen niet essentieel van de voorwaarden, geldende voor de reeds bestaande A-, B- en C-machtigingen.

De specifiek voor de D-licentiehouders geldende bepalingen zijn de volgende:

a. De machtiging is slechts twee jaar geldig, met de mogelijkheid tot verlenging met één jaar indien daartoe naar het oordeel van de Directeur-Generaal der PTT aanleiding bestaat op grond van door de houder aan te geven uitzonderlijke omstandigheden.

b. De houder mag slechts werken met apparatuur waarvoor door de PTT een type-goedkeuring is afgegeven.

c. De inrichting mag in gebruik genomen worden nadat een schriftelijke verklaring van de RCD is ontvangen dat de inrichting voor gebruik is goedgekeurd. Dit houdt in, dat keuring in principe niet is voorgeschreven!

d. De houder mag werken met NBFM (zwaai 5 kHz, maximale bandbreedte 16 kHz) en wel voor éénkanaalsverkeer, op de kristalgestuurde frequenties 145,250 - 145,275 - 145,325 - 145,350 - 145,375 - 145,400 MHz. De frequentietolerantie is 3 kHz.

e. Het is zonder meer toegestaan mobiel te werken onder toevoeging van /M aan de roepletters. Aangenomen mag worden, dat dit binnenkort ook aan de A-, B- en C-machtigingshouders zal worden toegestaan!

Werken onder /A moet overigens ook door de D-machtigingshouders vooraf worden aangevraagd.

f. Als een paar kleine specifieke punten kunnen genoemd worden dat voor het spellen het bekende internationale alfabet is voorgeschreven en dat de betaling van de machtiging voor twee jaar vooruit dient te geschieden.

De gepubliceerde machtigingsvoorwaarden gaan vergezeld van een bijlage die de technische eisen voor radiozend/ontvangapparatuur voor D-machtigingshouders bevat. Deze bijlage is uiteraard - op grond van bovengenoemd punt b - in eerste instantie voor de handel van belang.

De machtigingsvoorwaarden voor de D-machtiging zijn op 15 september jl. in ontwerpvorm aan de erkende zendamateurverenigingen toegezonden met het verzoek om eventuele opmerkingen zo spoedig mogelijk in te sturen. Naar de aard der opmerkingen zou dan bezien worden in hoeverre er aanleiding was tot het aanpassen van het ontwerp. Aldus de PTT.

Van de zijde van de VERON is er inderdaad op enkele punten van het ontwerp commentaar geleverd.

Naar aanleiding van dit commentaar zijn inderdaad enkele wijzigingen in de voorwaarden aangebracht.

Op een van onze voornaamste bezwaren is de PTT echter niet ingegaan, hetwelk wij bijzonder betreuren.

Dit bezwaar geldt punt b van de bovenstaande lijst van specifieke voorwaarden voor D-licentiehouders. Zoals u reeds uit voorgaande artikelen in Electron hebt kunnen lezen ziet de VERON de D-machtigingshouders als adspirant-zendamateurs, op weg naar een der volledige examens. Indien nu deze opstapmachtiging motiverend en stimulerend wil werken om tot een volledige machtiging te komen in de geest van de Amateur Radio Dienst, zoals die door de I.T.U. is gedefinieerd, dan zal zij ons inziens de mogelijkheid moeten bieden van experimenten met en het gebruiken van zelfgebouwde / gemodificeerde ontvangers en zendapparatuur.

Uiteraard zijn wij niet tegen het gebruik van type-goedgekeurde apparatuur, maar wij willen de mogelijkheid tot het gebruik van door amateurs (D, A, B of C!) gebouwde apparatuur niet uitsluiten. Wij denken hierbij bijvoorbeeld ook aan verenigings- en afdelingsprojecten in het kader van een opleidingscursus e.d.

Zoals de zaken nu liggen kunnen D-machtigingshouders nauwelijks een aparte ontvanger en zender gebruiken!

De VERON heeft de PTT verzocht de machtigingsvoorwaarden zodanig te wijzigen, dat de toegestane apparatuur niet tot de type-goedgekeurde categorie beperkt werd. Voor niet type-goedgekeurde apparatuur zou dan de RCD-verklaring, genoemd onder punt c pas na keuring ter plaatse kunnen worden afgegeven, zoals dat bij A-, B- en C-machtigingshouders het geval is.

Helaas heeft de PTT ons verzoek niet ingewilligd; het voornaamste argument was de te verwachten geringe technische competentie van de a.s. D-machtigingshouders.

Dit laatste punt is inderdaad niet te ontkennen.

Indien wij echter zien, dat de toegestane zendapparatuur (kristalgestuurd; alleen NBFM) in principe vrij eenvoudig is, zien wij niet in waarom een D-machtigingshouder (eventueel met hulp van A-, B- of C-licentiehouders) hiermee niet zou mogen experimenteren om ervaring op te doen voor zijn komende carrière als volledige-machtigingshouder.

Novices in verschillende andere landen, voor wie de exameneisen vergelijkbaar zijn, mogen dit wèl!

De VERON heeft uiteraard niets tegen de handel en tegen handelsapparatuur; zij heeft er echter wèl iets tegen, dat de D-licentiehouders door de PTT *uitsluitend* naar de handel worden verwezen.

Bovendien - D-machtigingshouders hebben, zij het als adspirant, een *amateurzendmachtiging* en in de I.T.U. definitie van de Amateur Dienst wordt het technisch experimenteren duidelijk genoemd!

Het is duidelijk, dat de VERON op grond van bovenstaande argumenten bij PTT zal blijven aandringen op aanpassing van de D-machtigingsvoorwaarden in de door ons aangegeven zin.

Nu dan binnenkort de eerste lichting van D-machtigingshouders zijn opwachting op onze 2 meter band zal maken, wil de VERON hen een hartelijk welkom toeroepen in de gelederen der amateurs!

En dit welkom kan natuurlijk niet anders dan gepaard gaan met een oproep aan alle A-, B- en C-machtigingshouders om deze adspiranten in de goede amateurgeest op te vangen. Zij zijn immers op weg naar een volledige machtiging en wat is er natuurlijker dan dat de houders van deze volledige machtigingen deze adspiranten helpen en een voorbeeld geven in gedisciplineerd, binnen de machtigingsvoorwaarden vallend radioverkeer.

Op deze manier wordt voor hen de overgang naar de volledige machtiging een soepele zaak!

Wij verwachten dan ook dat binnenkort op de frequenties waarop de D-machtigingshouders mogen werken een druk, gemengd verkeer van alle soorten machtigingshouders te horen zal zijn!

Met een VFO is dit natuurlijk geen probleem.

Mocht u een kristalgestuurd apparaat bezitten, welnu de kristallen voor de kanalen zijn voorradig.

Allen veel genoegten gewenst met de komende toename van de amateuractiviteit!

Het Hoofdbestuur van de VERON.

Onze voorpagina

In Genève werd van 2 - 8 oktober een tentoonstelling op het gebied van de telecommunicatie gehouden. Niet zó-maar een tentoonstelling! TELECOM 75 was een wereldtentoonstelling, die was georganiseerd ter gelegenheid van het feit dat in Genève een ITU-Conferentie over de omroepbanden plaatsvond.

Hoe het mogelijk is gemaakt dat op deze tentoonstelling die in de eerste plaats bedoeld was voor vakmensen, deskundigen, professionals en andere deelnemers aan de ITU-Conferentie een radioamateurstand kon verschijnen tussen de vele beroepsinzendingen, daarover leest u meer in het boeiende artikel van de hand van OM J.M. den Herder, PAoYJ (FoKS), elders in dit nummer van Electron.

De foto op de omslag toont u een overzicht van de stand en deze opname werd gemaakt bij een laatste inspectie, even voor de opening van de tentoonstelling. Links: Alfred Müller, DL1FL, official van onze Duitse zustervereniging, de DARC en rechts Roy Stevens, G2BV, secretaris van IARU Region 1.

(Foto: Bengt Sagnell, SM5ABC, HB9BCU)

Oktober — VERON feestmaand

Begrijpelijkerwijze stond oktober voor de VERON geheel in het teken van de viering van het 6e lustrium.

Te beginnen met de feestelijke herdenkingsuitgave van Electron — 100 pagina's dik — waarin vele gedenkwaardige momenten uit 30 jaar VERON, welke soms op onopvallende wijze werden gememoreerd. (Heeft U al een exemplaar van de 2e editie, 1947, van het Radio Communications Handbook à f 3,50 gekocht? — Liever niet, commentaar Verkoopbureau). De feestelijke aanblik van het jubileumnummer werd nog verhoogd door het gebruik van een hoge kwaliteit papier, een zeer gewaardeerd geschenk van Van Gelders Papier N.V.



De persconferentie. Voorbereidingen voor een vraaggesprek voor Radio Nederland Wereldomroep door de heer Speekman (midden) met de OM's van Dijk, PAoQC (links) en Van der Toolen, mede-oprichter van de VERON, oud-Algemeen Voorzitter en ere-lid (rechts).

Vervolgens werd op 22 oktober — één dag na de echte „verjaardag“ een persbijeenkomst belegd in „Het Hof van Holland“ te Hilversum. Deze werd ondermeer bijgewoond door vertegenwoordigers van het A.N.P., de Nederlandse Persunie, Radio Nederland Wereldomroep en NOS Hobbyscoop. Een gedegen uiteenzetting omtrent het radio-amateurisme, van het prilste begin tot heden, werd gegeven door PAoNP en PAoQC. Demonstratie-apparatuur, zowel commercieel als eigenbouw was in werkende toestand te zien, waarvoor onze dank aan de crew van PAoAA, PAoKLS, PAoMUN en PAoBBE met resp. XYL's!

Hoogtepunt echter vormde de receptie welke door het HB werd aangeboden aan „alle leden vanaf 1945“, OTC-leden, Ereleden en leden van verdienste, oud HB leden en officials en afdelingsdelegaties, alsmede aan een groot aantal functionarissen van overheidsinstellingen en bedrijfsleven.

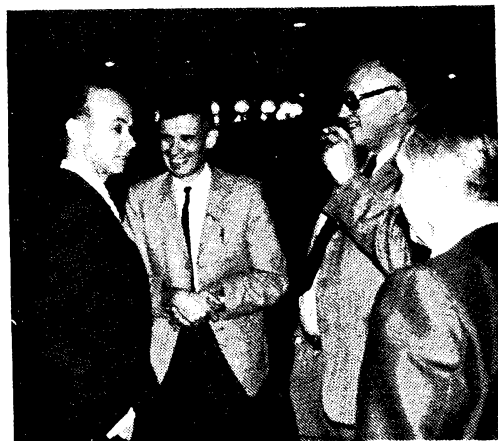
Een buitengewoon geslaagd evenement, waarop vele oude bekenden elkaar — vaak na lange tijd — troffen. Voor het HB overigens een buitenkans om met veel van deze „oldtimers“ met bekende calls



OM Maartense, PAoMS, Algemeen Voorzitter van de VERON, toont het wandbord dat door OM K. Bijl te Rotterdam, een van de oprichters van een amateurvereniging in Eindhoven (NVRA) in 1944, aan de VERON werd aangeboden.

eens kennis te maken (dat althans voor de jongeren in het HB!)

De waardering voor de VERON in het algemeen kwam tot uiting in de vele gelukwensen die werden ontvangen. Een kleine greep uit de schriftelijke gelukwensen: Staatssecretaris Van Hulst, de Directeur Generaal van de PTT, Drs. Leenman, het Wetenschappelijk Radiofonds Veder, het Ministerie van CRM etc. Uiteraard stuurden ook velen die op deze dag niet naar Hilversum konden komen hun gelukwensen. Diverse afdelingen en privé personen stuurden telegrammen, ondermeer de fam. Bloemen uit Duitsland. •



Onderling QSO. Links op de foto, OM Hans Evers, PAoCX, jarenlang medewerker aan Electron (zie b.v. het jubileumnummer!) in gesprek met Harry Grimbergen, PAoLQ. Verder op de foto de vergenoegd uitzijnde penningmeester van de afdeling Rotterdam, OM Van der Vooren, PAoRAX en geheel rechts OM Piet van Weerlee, PAoYZ.



De heer R.A. Bussink van de Radio Controle Dienst der PTT in gesprek met OM Piet van Weerlee, PAOYZ, first operator van PAoAA. Tussen hen in de heer J.H.D. Smit, secretaris van de afd. Zaanstreek en lid van verdienste.



Op de receptie was o.a. aanwezig ons ere-lid en QSL-manager, OM Henk Linse, PAoUB (geheel rechts). Verder van rechts naar links: OM D.J. Hoogma, PAoDIN (Contestmanager HF), OM Kees Valkhof, PAoALO, Trafficmanager, OM Piet van den Berg, PAoVB, de vroegere Contestmanager en OM Ger Leenheer, PAoOI.

Foto's: PAoJNH en PAoKOK

Philips Nederland verraste de VERON met de aanbidding van een zeer fraaie cassetterecorder. Deze zal de inmiddels verouderde recorder bij PAoAA gaan vervangen.

De heer K. Bijl, een van de oprichters van de NVRA in 1944 in het reeds gedeeltelijk bevrijde zuiden van Nederland bood de VERON een elektronisch gegraveerd wandbord aan. Tevens werden enige geldbedragen ontvangen ten behoeve van het VERON fonds. Een zéér gewaardeerde gaste! Naast een bloemstuk werd van de afdeling Het Gooi een boekenbon ontvangen voor de VERON bibliotheek.

Bloemstukken werden verder ontvangen van Mevr. Van Hoboken-Veder en van de afdeling Apeldoorn.

Rest ons na deze receptie, die aantoonde dat de VERON „springlevend“ is, iedereen te bedanken die op welke wijze dan ook heeft bijgedragen aan het welslagen van dit evenement, dat onze stoutste verwachtingen verre heeft overtroffen.

Het VERON Hoofdbestuur

Medelingen Verkoopbureau

Mededelingen Verkoopbureau

Zij die de diverse publicaties van de laatste tijd hebben gevolgd over mengtrappen in professionele apparatuur, weten dat daarin veelvuldig gebruik wordt gemaakt van „Dubbelgebalanceerde Schotky Mixers“. Waar deze inderdaad ideale mixers tot voor kort onbetaalbaar waren voor amateurbeurzen, doet het ons een genoegen te kunnen mededelen dat in het pakket van het VERON verkoopbureau is opgenomen de dubbelgebalanceerde mixer, type MD-108 van ANZAC. Enige gegevens: Bereik: 5 - 500 MHz voor de HF en LO ingang, de MF in/uitgang van DC - 500 MHz. Typische isolatie tussen de in/uitgangen: 30 dB.

Conversieverlies tussen 5 en 150 MHz is max. 7 dB en tussen 150 en 500 MHz maximaal 9 dB. Benodigde vermogen van de local oscillator: 5 milliwatt.

De prijs van deze mixer valt alleszins mee: f 32,50 franco huis!

Voor de specialisten: ook de mixers van MCL, de SRA-1 en de SRA-1H zijn verkrijgbaar via het Verkoopbureau. Deze zijn echter wat duurder, de SRA-1

kost u f 65,— en de SRA-1H f 100,— waarbij vooral voor de SRA-1H geldt, dat deze zeer veel beter is dan beide andere typen, maar wél met 50 milliwatt oscillatorsignaal bedreven moet worden!

Mocht U belangstelling hebben in beide laatstgenoemde mixers, dan graag een briefkaartje aan het Verkoopbureau!

NEAL kristallen via de VERON

Verkrijgbaar:

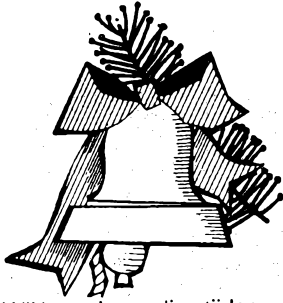
Grondtoonkristallen van 5 - 15 MHz, serie- of parallelresonant;

3e overtonekristallen van 5 - 50 MHz;

4 typen houders: HC-6/U, HC-17/U, HC-18/U en HC-25/U.

Prijzen resp. f 27,50, f 27,50, f 23,50 en f 22,50 per stuk.

Op verzoek sturen wij graag een folder met gegevens en bestelformulieren toe! Aan te vragen via Postbus 2083 te Eindhoven.



Onze Kerstpuzzel 1975

Wij leven in woelige tijden . . . Zo met de kerstdagen wordt dat nogal eens vastgesteld. Veel is er veranderd en veel is er gebeurd en wie kan het allemaal nog bijhouden. Wat we in de eerste jaren van VERON op een chassisje van aluminium in elkaar zetten wordt heden ten dage met graagte als museumstuk tentoongesteld (kijk maar in de ham-ad's in dit nummer).

De geslaagden van het eerste naoorlogse zendexamen — ze werden met ere genoemd op bladzij 517 in Electron van oktober — zijn nú old-timers met ervaring.

Ja, veel is er gebeurd in 30 jaar VERON. En wat weet u daar nog van? Wij willen u daarom bij wijze van Kerstpuzzel een aantal vragen voorleggen, betrekking hebbende op dat verleden en ook wel op het heden.

We hebben er al vast vier antwoorden bij gezet, maar slechts één daarvan is juist. Mocht u moeite hebben met het kiezen van het antwoord, dan kunnen de laatste nummers van Electron en voornamelijk het dikke oktobernummer u wellicht helpen.

De vragen

1. De VERON werd opgericht:
 - a. Op 21 oktober 1934
 - b. Op 20 oktober 1945
 - c. Op 29 april 1945
 - d. Op 21 oktober 1945
2. Welke vooroorlogse vereniging werd *niet* opgenomen in de VERON?
 - a. N.V.V.R.
 - b. I.A.R.U.
 - c. N.V.I.R.
 - d. V.U.K.A.
3. De eerste voorzitter van de VERON was:
 - a. OM L.J. van der Toolen, PAoNP
 - b. OM Ph.J. Huis, PAoAD
 - c. OM J. Roorda
 - d. OM A.M.E.Th. Engers, PAoYM
4. De prijs van de 2de editie van The Amateur Radio Handbook van de RSGB bedroeg:
 - a. f 18,—
 - b. f 35,—
 - c. f 37,50
 - d. f 3,50
5. De voornaam van OM Schaart is:
 - a. Hans
 - b. Herman
 - c. Simon
 - d. Max
6. Het eerste zendexamen in Nederland werd afgenomen op:
 - a. 19 augustus 1929
 - b. 20 september 1929
 - c. 28 augustus 1930
 - d. 19 augustus 1954
7. PAoAA is sedert 1961 gehuisvest bij:
 - a. Ceta-Bever
 - b. Ripolin
 - c. PAoYZ
 - d. Sikkens
8. PAoBLAH is een bedenkfel van:
 - a. PAoKP en PAoKQ
 - b. PAoCX en PAoKC
 - c. PAoLNS en PAoTLX
 - d. PAoMS en PAoAD
9. De eindtrap van de nieuwe 2 meter zender van PAoSKS bevat een:
 - a. BLY 87
 - b. BLY 88
 - c. QQE 06/40
 - d. TBA 120
10. Mobiel werken is in Nederland toegestaan sinds:
 - a. 1945
 - b. 1957
 - c. 1958
 - d. 1962
11. De contributie voor een gewoon lid van de VERON bedraagt in 1976:
 - a. f 15,—
 - b. f 27,50
 - c. f 37,50
 - d. f 45,—
12. Enkelzijbandmodulatie stond in 1950 bekend als:
 - a. NBFM
 - b. CASSB
 - c. NTSC
 - d. SSSC
13. De twee meter wedstrijd in 1950 werd gewonnen door:
 - a. PAoUN
 - b. PAoAJA
 - c. PAoHRL
 - d. PAoPN
14. Electron wordt gedrukt in:
 - a. Wormerveer
 - b. Barneveld
 - c. Eindhoven
 - d. Rotterdam

15. Nederland wordt in de International Amateur Radio Union (I.A.R.U.) vertegenwoordigd door:
 - a. De PTT
 - b. De Staatssecretaris van Verkeer en Waterstaat
 - c. De V.R.Z.A.
 - d. De VERON
16. PAoROX is bekend geworden omdat hij:
 - a. Het 4000e lid van de VERON was
 - b. Amateur van het Jaar was in 1956
 - c. De 1000e zendamateur in Nederland was
 - d. Een prijs ontving van het Wetenschappelijk Radio Fonds Veder.
17. De roepletters van het 5000ste VERON-lid zijn:
 - a. PAoLKR
 - b. PAoKLR
 - c. PAoXRL
 - d. PAoRKL
18. Na de tweede wereldoorlog werd de 20 meter amateurband vrij gegeven op:
 - a. 1 juli 1946
 - b. 21 oktober 1945
 - c. 1 januari 1945
 - d. 1 juni 1952
19. „Vivat, floreat, crescat VERON“ betekent:
 - a. Hoera, hoera, de VERON bestaat dertig jaar
 - b. Eendracht, inzet en kwaliteit doen de VERON groeien
 - c. Zij leve, zij bloeie, zij groeie, de VERON
 - d. Een frisse wind in de VERON zeilen
20. De naam Franklin is verbonden met:
 - a. De eenheid van lading in een onweerswolk
 - b. Het oud-voorzitterschap van de I.A.R.U.
 - c. Een oscillatorschakeling
 - d. Een vorm van superheterodyne-ontvanger.

Uw oplossing

Per brief of per briefkaart kunnen de twintig antwoorden (nummer met letter erbij) aan ons worden ingezonden. U hoeft dus niets uit te leggen. Het is een goede gewoonte bij de inzendingen een klein of een wat groter artikel voor Electron te voegen. Het mag een tip zijn of een wat uitvoeriger beschrijving, we stellen beide op prijs. Maar het al of niet bijvoegen van een dergelijke technische bijdrage voor Electron heeft géén invloed op de prijstoekenning! Daarvoor telt alleen het min of meer goed zijn van de serie antwoorden. Inzendingen moeten worden gericht aan ons redactielid OM P. Jansen, PAoKQ, Heggepad 14, Rotterdam-3024. De uiterste datum waarop U nog kunt mededingen naar de vele fraaie prijzen is: zaterdag 3 januari 1976.

De prijzen

Aan alle afdelingen is per brief gevraagd om prijzen beschikbaar te stellen voor deze wedstrijd. Reeds ontvingen we een aantal toezeggingen.

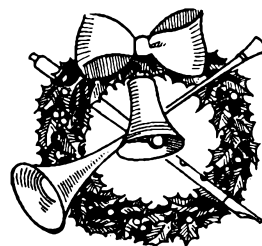
West-Brabant reageerde als eerste afdeling op ons verzoek en stelde een boekenbon van f 25,— beschikbaar. Afdeling **Walcheren** geeft een boekenbon ter waarde van f 15,— en bovendien een QQE 06/40. Afdeling **Twente** stelt beschikbaar een ARRL Handboek uitgave 1976 en als tweede prijs naar keuze het ARRL antenne- of het ARRL VHF handboek. Het **VERON-Hoofdbestuur** draagt ook een flinke steen bij en deelt mede dat er een waardebon ten bedrage van f 50,—, te besteden bij het Verkoopbureau, beschikbaar gesteld wordt. Verder nog: een jaar gratis lidmaatschap van de VERON, een jaarabonnement op DX-Press-VHF-Bulletin, twee ARRL antenne- en twee ARRL VHF handboeken. Afdeling **Haarlem** geeft f 15,—, te besteden bij het Verkoopbureau. Uit de afdeling **Zaanstreek** ook weer een flink aantal prijzen: een QQE 03/20, een BAY 96 en een paar transistors BFR 91. Verder kunnen we weer rekenen op een blik gemengde biscuits, als gave van de afdelingssecretaris persoonlijk. De afdeling **'s-Hertogenbosch** geeft twee prijzen, namelijk een paneelmeter Taylor 0 tot 100 microampère (115 x 115 mm) en een geldprijs van f 10,—. Van de afdeling **Wageningen** kregen we de toezegging van een geldprijs ten bedrag van f 25,—. De afdeling **Zeeuws-Vlaanderen** stelt een cadeaubon beschikbaar ter waarde van f 25,— te besteden bij de firma Hoogstraal in Almelo.

Tot zover de prijzen die ons waren toegezegd bij het gereedmaken van de Kerstpuzzel.

Wij wensen iedereen aangename ogenblikken met de beantwoording der vragen en we besluiten met u allen prettige feestdagen toe te wensen en een plezierige jaarwisseling.

Redactie Electron

Kerstpuzzel prijzen



Nog tijdens het gereedmaken van dit nummer van Electron blijven de prijstoezeggingen van de afdelingen binnenkomen.

Afdeling **N.O. Veluwe** zorgt voor een boekenbon ter waarde van f 10,—; afdeling **Dordrecht** geeft een geldprijs van f 10,—; uit **Arnhem** komt een blik Arnhemse Meisjes. De afdeling **Eindhoven** stelt een bedrag van f 30,— beschikbaar, te besteden bij het Verkoopbureau. Afdeling **Leiden** zegde ons niet minder dan 25 prijzen toe, doch liet ons nog in het onzekere wát voor prijzen het zullen worden. In ieder geval geen bloembollen, schreef PAoABU erbij. Veel succes met de Electron-Kerstpuzzel!

Red. Electron

Joeke van der Velde, PJ2VD, Curaçao,
voorzitter VERONA

Radioamateurisme op de Ned. Antillen

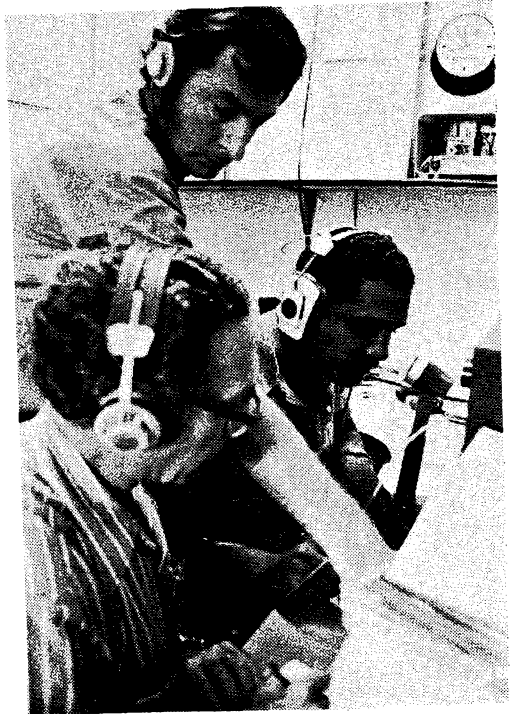
Voor de aardrijkskundig zwakken onder u: Sint Maarten ligt niet in Suriname en Paramaribo niet op Curaçao. Veronderstellingen dat dit wèl zo zou zijn - ja heus, geuit door PAnullen - komen overeen met het menen dat de rots van Gibraltar in Drente ligt en dat Rotterdam een haven aan de Zwarte Zee is.

Voor de radioamateurs bestaan de Ned. Antillen zelfs nog uit twee verschillende (DXCC) landen, en als de Arubaanse voorstanders van een „status apart” hun zin krijgen, in de toekomst misschien zelfs drie landen. Mogelijk hebben de genoemde Arubanen door deze verklaring enkele Nederlandse medestanders gekregen. Immers, een extra DXCC-landje wil er altijd in . . .

Maar zo ver is het nog niet. Voorlopig bestaat het ene land nog altijd uit Curaçao (PJ2), Aruba (PJ3) en Bonaire (PJ4), terwijl bezoekers een PJ9 prefix krijgen. Zo'n 900 km dichterbij vindt u het tweede DXCC-land, bestaande uit de kleintjes Sint Maarten (PJ7), Saba (PJ6) en Sint Eustatius (PJ5). Dit tweede land is duidelijk het meest zeldzame van de twee. Bezoekers krijgen hier een PJ8 call.

Vergelijken we het radioamateurisme hier met dat in Nederland, dan vinden we duidelijke verschillen. Verschillen in ons nadeel, veroorzaakt door het wonen op eilanden en door ons betrekkelijk kleine aantal. Zo is de verkrijgbaarheid van radio-onderdelen hier zeer beperkt en wat er dan wel te koop is, is bepaald duur. Geen paradijs voor de zelfbouwers dus. Toch weet de echte doe-het-zelver nog wel aan z'n onderdelen te komen. Gewoonlijk door bestellen in USA.

Door het, vergeleken met Nederland, kleine aantal amateurs (alles bij elkaar 85), is het opzetten van grote projecten ook niet goed mogelijk. Ik denk hierbij aan bijv. Pinksterkamp en soortgelijke evenementen. Ook vosseljachten en radio-opdrachtenritten kennen we hier (nog) alleen maar uit de tijdschriften van collega's uit andere landen, net als PA-, PACC-, VHF- en UHF-contesten. Toch wegen de voordelen naar mijn idee ruimschoots op tegen de nadelen: In een kleinere gemeenschap zijn de onderlinge contacten vaak beter. Op een velddag hier behoeven we geen goed weer te „bestellen” zoals in PAo, met een grote kans om het toch niet te krijgen. We hebben namelijk altijd goed weer! Of vindt u 32 graden overdag en 26 graden 's nachts te warm? Bestellen van apparatuur in USA? Heel gemakkelijk, terwijl de invoerrechten laag zijn. BTW? Nog nooit van gehoord.



Actie bij PJIAA

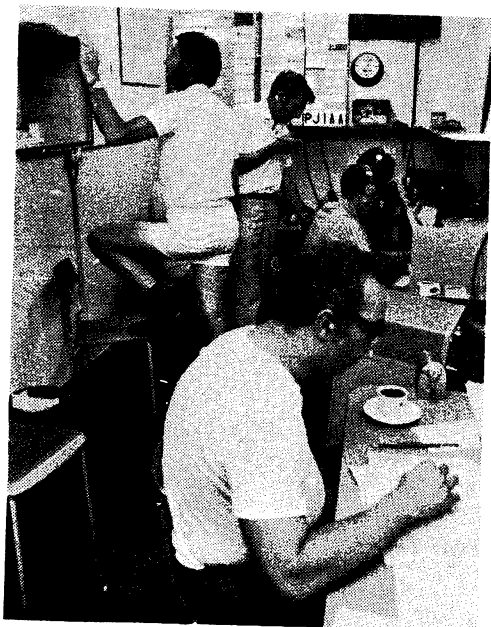
Deze foto werd gemaakt tijdens de contest. Links: Wim, PJ2W1.
Boven: Arie, PJ2ARI. Rechts: Ronny, PJ2CL.

Hebt u als PAo ooit een echte „pile-up” gehad? Ik niet, toen ik nog PAo was. Als PJ is dit echter een gewone zaak! En ik moet bekennen: Ik geniet er nog steeds van. Het „aanpakken” van zo'n pile-up is misschien wel een kunst, maar een kunst die je kunt leren. En je weet dat je er vele anderen een genoeg mee doet.

Hebt u als PAo ooit iemand gewerkt die beweerde dat u z'n eerste PAo of z'n eerste Europeaan was? Zeldzaamheid nietwaar? Als PJ is dit anders. En ik heb er nog steeds lol in om een ander een plezier te doen met z'n „first PJ” of de zenuwen te proeven waarmee een ander vertelt dat je z'n eerste contact met Zuid-Amerika bent.

TVI? Een zeldzaam verschijnsel. RFI? Ja, laagfrequent-inpraten kennen we hier ook, maar door de veel meer gespreide bebouwing stukken minder dan in Nederland.

Contestdeelname? Een betere plaats dan op één der eilanden van de Ned. Antillen is nauwelijks te bedenken. Niet voor niets zette John Thompson W1BIH, als titel boven een artikel over Curaçao in QST: „The best DX location in the world”. Elk jaar komen hier dan ook groepen Amerikaanse Contest-cracks naar toe, om van hier triomfen te oogsten. Trouwens daar hoeft je geen Amerikaan voor te zijn. Als VERONA-groep met PJ1AA hebben we al tweemaal 's werelds hoogste plaats be-



PJIAA

PJIAA in actie tijdens een Phone World Wide DX Contest waarin de top-plaats bereikt werd. Staande, van links naar rechts: Arie, PJ2AR1 en Joeke, PJ2VD. Bezigt met het papierenwerk, op de voorgrond, Jossy, PJ2MI. Op de achtergrond ziet u dan nog Ronny, PJ2CL, die het microfoonwerk doet en Wim, PJ2WI, die als logger fungeert.

landige dochter. Het kind verbrak dan ook al heel gauw de band en ging haar eigen zelfstandige weg, met nauwelijks meer verband tussen de twee dan de namen. Twee meter maakt momenteel op Curaçao een bloeiperiode mee. Afgezien van een mager AM-netje is het allemaal FM wat de klok slaat. Meest lokaal, met af en toe een verbinding met de enige ham met FM op Aruba en met de enige dito op Bonaire. QSO's met Valencia in Venezuela via Repeaters aldaar zijn ook al vrij gewoon en directe verbindingen met de omgeving van Caracas (300 km ver) wat minder gewoon. Een Repeater op Puerto Rico, zo'n stordige 800 km weg, is enkele keren gehoord en binnen niet al te lange tijd zal QSO zeker volgen.

De eigen VERONA Repeater (wij houden het maar op deze, over de hele wereld bekende naam van zo'n apparaat) zal binnenkort in de lucht komen op 146,76/146,16 MHz. De eigenlijke Repeater is klaar. Aan een duplexer wordt nog gewerkt.

Eén van de Curaçaose hams werkt met SSTV en een tweetal met RTTY. Wist u dat we hier een 100 kHz brede 160 meter band hebben en dat we daar met 100 mogen werken? En dat de 50 MHz één van de banden is waar we op mogen werken - óók de houders van een C-Machtiging - en waar dan ook op gewerkt wordt? Mocht u tot degenen behoren die klagen dat ze al zo lang geen PJ meer gehoord hebben, bedenk dan dat de VERONA QSL-Manager in 1974 een omzet had van 17.686 kaarten.

PJ2VD

reikt in de multi-operator/single transmitter-klasse van de CQ World Wide DX Contest: éénmaal met phone en eenmaal met CW. Grootse successen als „single operator“ wil ik dan nog buiten beschouwing laten.

Dit jaar gaan we het in clubverband opnieuw met Fone proberen. In oktober vindt het „feest“ plaats. Nu doen we voor het eerst mee in de klasse van „het grote geweld“: De multi-operator/multi-transmitter klasse. Al maanden geleden zijn we met de voorbereidingen begonnen.

Ik noemde u al de VERONA, de Antilliaanse Vereniging van Radioamateurs, waarvan alle actieve zendamateurs van Curaçao, één van Aruba en enkele van Bonaire lid zijn. De VERONA is tevens de vertegenwoordiger van de radioamateurs der Ned. Antillen in de IARU.

Op Aruba heeft een groepje amateurs haar eigen vereniging, de AARC. Pogingen in het verleden om de amateurs van beiden eilanden in verenigingsverband bijeen te brengen, hebben altijd schipbreuk geleden: Het water tussen de twee eilanden was te breed en te diep. Het aantal amateurs op de overige eilanden is te klein om een verenigingsverband te rechtvaardigen.

De VERONA ontstond oorspronkelijk als een afdeling van de Nederlandse VERON. Al gauw bleek dat moeder VERON zich niet veel gelegen liet liggen aan haar uit-

RTTY bijeenkomst

Op 30 september vond de maandelijkse bijeenkomst van RTTY amateurs plaats. De bijeenkomst werd gehouden in het clublokaal van de VERON afdeling Gouda, het zgn. Ham Home.

PAoFMY was aanwezig met de door hem voor zijn QRL ontwikkelde en gebouwde telex vervormingsmeter.

PAoROJ verzorgde de beschikbaarheid van de benodigde te testen telexsignalen in de vorm van geschakelde lijnstroom, d.m.v. een AFSK signaal, afgedraaid van een cassetterecorder, gevolgd door zijn fase lock afsk demodulator.

Dergelijke apparatuur is ideaal om werkelijk goede betrouwbare rapporten aan tegenstations te kunnen geven, indien de vervormingsmeter achter de ontvangst-converter wordt aangesloten.

PAoPRK, die door een verkoudheid van PAoYZ de honneurs waarnam als voorzitter, dankte FMY voor de voordracht, hetgeen uit de zaal met een hartelijk applaus werd bevestigd.

Na de voortreffelijke koffie voerde oWV het woord, met een praatje en een plaatje over het gebruik van optocouplers voor RTTY enthousiasten.

Best 73,

PAoWV

Fazevergrendelde VFO voor HF amateur- bandontvanger

Algemeen

De hier beschreven phase locked loop VFO (PLL-VFO) wekt die frequenties op, die nodig zijn in een HF amateur-bandontvanger met een middenfrequentie van 9 MHz. Alle signalen liggen boven de te ontvangen gebieden. Er wordt gebruik gemaakt van een 5 - 5,5 MHz master-VFO. Alle intern benodigde hulpfrequenties worden afgeleid van een enkel 1 MHz kristal. De bandschakeling gaat elektronisch („cold switching” principe), zodat de unit op een geschikte plaats in de ontvanger gemonteerd kan worden, hetgeen uiteraard constructief z'n voordelen heeft.

Voor de keuze van de diverse hulpfrequenties (intern in de PLL-VFO) gelden soortgelijke overwegingen als bij het ontwerp van een meng-VFO. Hierop wordt verder niet ingegaan.

Blokschema

Fig. 1 geeft het blokschema van het geheel. De frequenties zijn aangegeven voor ontvangst van de 15 m band. De VCO wekt direct de benodigde injectiefrequentie van 30,0 tot 30,5 MHz voor de ontvanger op.

In de unit wordt dit signaal gemengd met een vaste frequentie van 35,5 MHz en het resulterende 5 - 5,5 MHz verschilsignaal wordt vergeleken met een stabiele 5 - 5,5 MHz masteroscillator, waarmee de uiteindelijke ontvangerafstemming geschiedt.

De fazedetector detecteert elke afwijking die tussen beide 5 - 5,5 MHz signalen zou willen ontstaan en wekt een regelsignaal op (gelijkspanning) zodanig, dat de VCO in de goede richting wordt bijgestuurd in frequentie.

Daar dit zeer nauwgezet gebeurt heeft het 30,0 - 30,5 MHz signaal dezelfde stabiliteit als het 5,0 - 5,5 MHz signaal.

Als de 5,0 - 5,5 MHz master-oscillator verstemd wordt met de afstemknop volgt de VCO de verstemming precies, maar dan op een lagere frequentie!

Het blok dat de vaste frequenties opwekt (35,5 MHz in het voorbeeld) zowel als de VCO kunnen elektronisch worden omgeschakeld voor andere banden met gelijkspanningen die hoogfrequent koud zijn („cold switching” principe) en daardoor lange schakeldraden naar een geschikte bandschakelaar mogelijk maken.

Het opwekken van de diverse vaste frequenties gebeurt weer in een aparte PLL schakeling waarbij steeds gebruik gemaakt wordt van één 500 kHz xtal-sig-naal.

In de tabellen 1 en 2 zijn de benodigde vaste en VCO-frequenties aangegeven, samen met enige details over de gebruikte LC-waarden in de diverse oscillatoren.

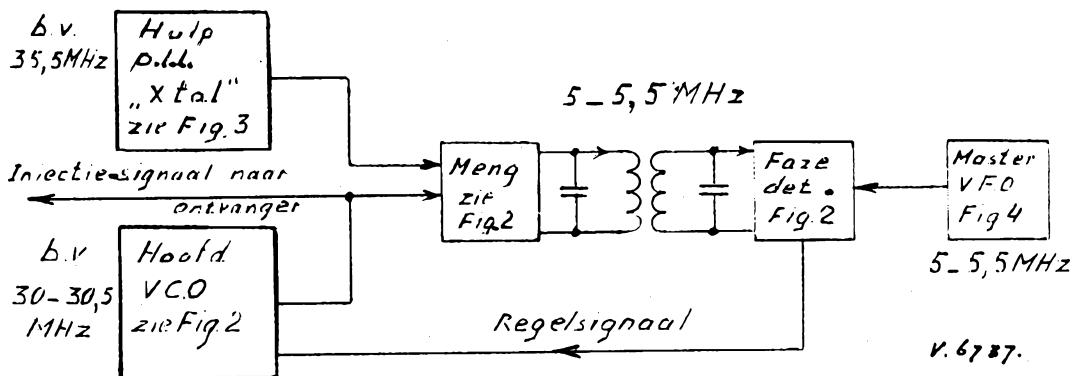
Er zijn dus twee PLL schakelingen, die we verder hoofd-, resp. hulp-PLL zullen noemen. In het voorbeeld wekt de hoofd-PLL 30-30,5 MHz op, terwijl de hulp-PLL 35,5 MHz genereert.

We zullen beide PLL schakelingen apart bespreken.

a. De VCO, zie fig. 2

T1 en T2 vormen met een der afgestemde kringen een oscillator die met de capaciteitsdiode BB106 in frequentie verstemd kan worden. Slechts de kring welke voedingspanning krijgt via de bandschakelaar wordt via een dangelende diode 1N914 verbonden met de collector

Fig. 1. Het blokschema.



van T1. De andere kringen worden door de gesperde diode geïsoleerd. Er zijn in totaal vijf kringen; zie tabel 1. Een gedeelte van de kringspanning wordt via source volger T2 in faze teruggevoerd naar de emitter van T1 zodat het geheel gaat oscilleren op de resonantiefrequentie van de kring. Zowel de collector van T1 als de ingang van T2 zijn hoogohmig zodat de kring slechts weinig wordt belast. De kringcapaciteiten zijn zo bemeaten dat op alle banden ruim 500 kHz verstemming mogelijk is met één en dezelfde varicap BB106. Voor de 10 meter band wordt ruim 2 MHz verstemming verkregen, zodat voor de 4 tien meter stukken hier slechts één kring nodig is.

Waarschijnlijk door de aanwezigheid van de diodes 1N914 is de invloed van de varicap die immers steeds via een geleidende diode parallel staat met een kring, minder dan uit de berekening volgt, waarbij de varicap direct parallel met de kring werd gedacht. Met de trimmer van 5-40 pF in serie met de varicap kan de juiste invloed eenmalig worden ingesteld.

T3 en T4 vormen een bufferschakeling met hoogohmige ingang en laagohmige uitgang, via welke het signaal afgenomen kan worden om naar de eigenlijke ontvanger-mengtrap gestuurd te worden.

Daar de impedantie van de diverse kringen nogal varieert zou ook de opgewekte oscillator-amplitude niet voor alle banden constant zijn. Daarom is een amplituderegeling aangebracht door middel van de gelijkrichtschakeling met D2 en D3, die via T5 de instelling en daardoor de versterking van T1 beïnvloedt. Het uitgangssignaal is dan circa 1 volt op alle banden. De diverse 100 ohm weerstanden voorkomen VHF parasitair genereren.

b. De mengschakeling naar 5-5,5 MHz

Deze is conventioneel met een dual gate FET T6, die tevens een vaste hulpfrequentie krijgt uit de hulp-PLL (35,5 MHz in het voorbeeld). Via een tweekrings capaciteif gekoppeld bandfilter wordt het verschilsignaal van 5-5,5 MHz uitgefilterd en toegevoerd aan de fazedetector.

c. Fazedetector, regel- en zoekschakeling

Als fazedetector is een TBA120 toegepast die het 5-5,5 MHz signaal uit het bandfilter vergelijkt met het 5-5,5 MHz signaal uit de master-oscillator. Het d.c. uitgangssignaal uit punt 8 wordt versterkt in een 741 versterker die tevens voorzien is van een automatische zoeklus met 250 kohm potentiometer en 1 uF condensator, die werkt zolang de PLL niet vergrendeld is.

De werking is uitvoerig beschreven in Electron van maart 1974.

De werking van de TBA120 is het gunstigst als op punt 7 circa 100 mV wisselspanning staat. Als dit veel meer is kan dit worden verminderd door de koppelcondensator naar gate 1 van T6 te verkleinen of door het bandfilter te dempen.

d. De 5-5,5 MHz master-VFO (fig. 4)

Deze is conventioneel. Er is niet naar gestreefd de af-

stemming lineair te maken, noch is er temperatuurcompensatie aangebracht.

Hier zijn dus nog ruimschoots mogelijkheden voor verbeteringen aanwezig.

De hulp-PLL (fig. 3)

(35,5 MHz in voorbeeld).

Zoals gezegd worden alle benodigde hulpfrequenties met een aparte PLL schakeling afgeleid van één 500 kHz frequentie. Er zijn drie hoofdgroepen: 1. VCO; 2. de fazedetector, regel- en zoekschakeling; 3. de 500 kHz generator.

1. De VCO

Deze is vrijwel gelijk aan de eerder beschreven VCO van de hoofd-PLL.

Voor elk gedeelte van de 10 meter band is nu wel een aparte kring aanwezig. In totaal zijn er nu 8 kringen (zie tabel 2). De varicap kan op elke band slechts een paar honderd kilohertz verstemming teweeg brengen. De schakeling is niet weer opnieuw getekend, maar zit in het linker blokje, bovenin fig. 3.

2. De fazedetector (fig. 3)

Deze is geheel verschillend van de eerder beschreven TBA120 fazedetector. Hier is een sample/hold detector gebruikt.

Zeer beknopt is de werking als volgt.

FET T5 werkt als schakelaar en wordt in een frequentie van 500 kHz steeds heel kort geleidend gemaakt, door korte positief gaande pulsen op de gate. Op de ingang van T5 staat de te bemonsteren wisselspanning. Is de frequentie daarvan precies een veelvoud van de 500 kHz frequentie - bijvoorbeeld 35,5 MHz - dan zal FET schakelaar T5 steeds op hetzelfde moment van de h.f. wisselspanning even sluiten en de amplitude van de wisselspanning doorlaten naar de C van 150 pF, die niet leeg lekt tussen twee „sample” perioden.

Daar slechts steeds een kort gedeelte van één h.f. periode wordt doorgelaten zal het voor de 150 pF condensator lijken alsof deze steeds op dezelfde spanning wordt aangesloten. Met andere woorden: zolang het faseverschil tussen de h.f. spanning en de 500 kHz constant is zal op de condensator een gelijkspanning staan, waarvan de grootte afhangt van het faseverschil. De grap is nu dat dit verhaal opgaat voor elke harmonische frequentie van 500 kHz.

De output van dit type fazedetector is vrijwel gelijk of de ingangsfrequentie nu 10,0 of 45,0 MHz of welk veelvoud van 500 kHz dan ook bedraagt (althans zolang de pulstijd kleiner is dan een h.f. periode tijd).

Via source volger T6 en de 741 versterker wordt de varicap in de VCO bijgestuurd. In het voorbeeld was de frequentie 35,5 MHz.

Als deze oscillator opzettelijk verstemd zou worden naar bijvoorbeeld 35,0 of 36,0 MHz dan zou het systeem opnieuw locken.

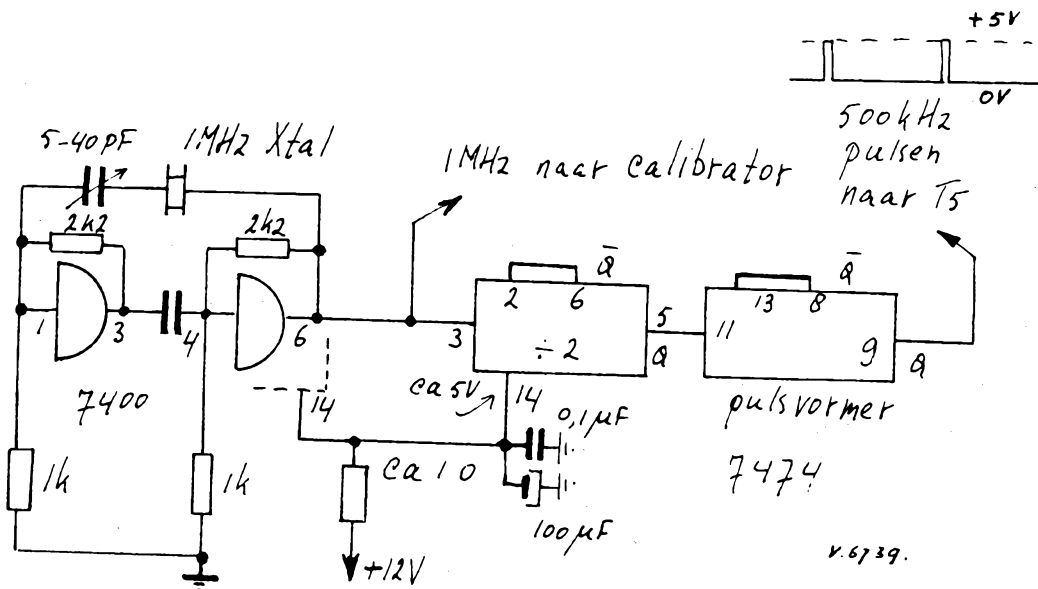
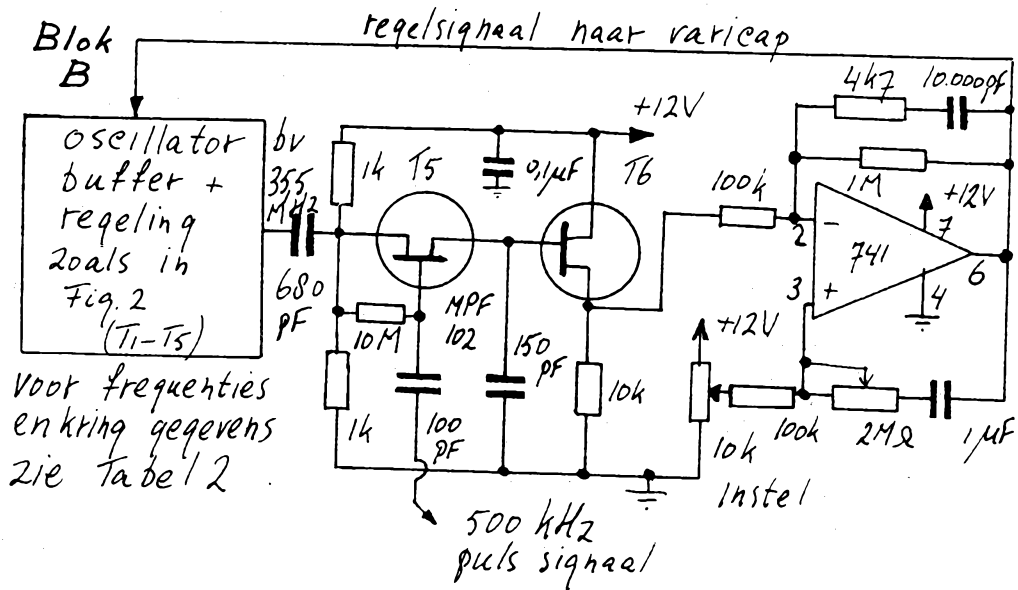


Fig. 3. De hulp-PLL. Blok B is identiek aan de oscillator plus buffer in fig. 2.

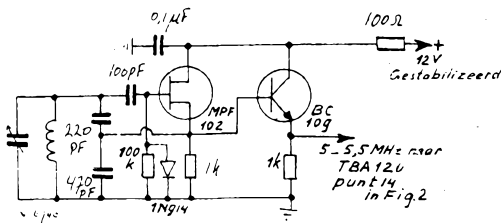


Fig. 4. De 5,0-5,5 MHz master-VFO.

Het is dus wel zaak dat de oscillatoren „van nature” in de buurt blijven van de gewenste frequentie.

Ook hier is weer een automatische zoekschakeling, die juist zover moet kunnen zwaaien om zeker te zijn, dat tijdens het zoeken nooit 35,0 of 36,0 MHz opgewekt wordt.

Frequentiedrift door voedingsspanningsvariaties of temperatuurvariaties mag dus niet te groot zijn. In de praktijk blijkt dit bij kamertemperatuur-omstandigheden geen probleem te zijn.

De schakeling werkt ook op de hoogste frequentie (44 MHz) betrouwbaar. Uitgebreide temperatuurproeven heb ik niet genomen maar wellicht is voor een groter temperatuurgebied toch wel temperatuurcompensatie nodig.

De diverse kringen zijn weer zo bemeten, dat een en dezelfde varicap steeds op alle frequenties een paar honderd kHz verstemming geeft.

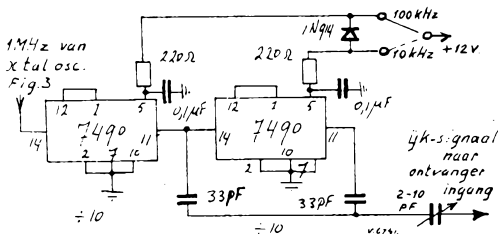


Fig. 5. Omschakelbare calibrator 100 kHz-10 kHz.

3. De 500 kHz pulsgenerator

Er is gebruik gemaakt van een 1 MHz kristal en een tweedeler (1/2 7474), voornamelijk omdat ik geen 500 kHz kristal had maar wél een 1 MHz exemplaar.

De voor de fazedetector benodigde naaldpulsen worden opgewekt in de tweede helft van de 7474 flipflop. Dit gaat als volgt:

Elke 500 kHz puls op punt 11 zet de flipflop in een bepaalde stand (5 volt op punt 9 en 0 volt op punt 8). Door de kopperling van uitgang q (8) naar de reset ingang (13) zal de flipflop zichzelf resetten. Daar dit niet onmiddellijk gebeurt tengevolge van de benodigde schakeltijden van

de diverse transistors in het I.C., zal de uitgang 9 even de volle 5 volt bereiken voordat deze weer terugvalt naar 0 volt.

Het resultaat is: zeer korte pulsen die de FET schakelaar T5 voor een aantal nanoseconden opent en dan weer sluit. De schakel-FET wekt automatisch negatieve gate-spanning op („roosterstroomdetectie”), zodat deze voor de rest van de tijd afgeknepen staat (10 megohm lekweerstand). Op het 1 MHz signaal is ook nog een calibrator aangesloten, die volledigheidshalve getekend is in fig. 5, maar die hier verder niet terzake doet.

Constructie

De schakelingen van fig. 2 en fig. 3 zitten in aparte blikken doosjes van ca. 10 x 10 x 3 cm. Alle spoelvormpjes zijn 4 mm (diameter) met kern, zonder afschermbusjes, naast elkaar met niet gebruikte aansluitpennetjes op de blikken bodem gesoldeerd.

Mijn montagemethode was de volgende:

Eerst werden alle onderdelen (bijvoorbeeld van fig. 2) op een plaatje blik van 10 x 10 cm gemonteerd, waarna de schakeling gecontroleerd werd op goede werking. Daar in dat stadium alle onderdelen nog gemakkelijk bereikbaar zijn, is eventueel fouten zoeken en het verhelpen ervan eenvoudig.

Daarna werden opstaande randjes van 3 cm hoog langs de vier zijden van het bodemplaatje gesoldeerd, waardoor een bakje ontstond.

Ik maak dit soort bakjes zo ondiep mogelijk in verband met de bereikbaarheid later van de componenten.

Van fig. 3 zitten kristaloscillator en pulsformer op zich nog weer in een apart afgeschermd gedeelte van een 10 x 10 cm doosje zulks om straling van de 500 kHz frequentie direct naar de oscillatoren zoveel mogelijk te voorkomen.

De te transporteren hoogfrequent signalen gaan via dun coax.

De draden naar de bandschakelaar zijn niet afgeschermd maar ze zitten wél in bundeltjes bij elkaar, vlak boven het ontvanger-chassis. De bakjes zitten aan weerszijden van een chassis in de ontvanger.

Steeds zijn de kleinst verkrijgbare onderdelen gebruikt, zoals 1/4 en 1/8 watt weerstanden en kleine ontkoppelcondensatoren.

De onderdelen zitten vrijdragend gemonteerd met hier en daar een drie-lip's draadsteuntje.

Na enige ervaring, ziet het resultaat van deze montage-methode er nog redelijk uit óók.....! Het werkt in elk geval zeer snel.

Afregeling

De oscillatoren kunnen met een griddipmeter ongeveer op de juiste frequentie worden gebracht door het draaien aan de kerntjes.

Door de amplituderegeling is de output zeer gering, zodat het soms beter is de HF uitgangsspanning te meten met een HF voltmeter en dan de griddipmeter als absorbtie-meter met de kring te koppelen. De dip is dan weliswaar ondiep maar duidelijk waarneembaar.

Band	Ontvanger C in inj. freq.	pF	L in microH	Aantal wind.
3,5- 4,0	12,5-13,0	68	3,2	20
7,0- 7,5	16,0-16,5	82	2,0	20
14,0-14,5	23,0-23,5	120	0,45	8
21,0-21,5	30,0-30,5	150	0,27	5
28,0-28,5	37,0-39,0	47	0,50	8

TABEL 1. Gegens hoofd-VCO: frequenties, spoel- en capaciteitswaarden van fig. 2.

Ook kan voor deze eerste metingen de amplituderegeling worden uitgeschakeld zodat meer HF energie voorhanden is.

De instelling van de regelversterker en zoekoscillator gaat zoals in eerdergenoemd verhaal is vermeld.

De trimmers in serie met de varicaps worden zo ingesteld dat ruim voldoende frequentiezwaaier wordt verkregen. Het 5,0 - 5,5 MHz bandfilter dient zo ingesteld te worden (kerntjes en koppel-C) dat een redelijk constante output over het gehele gebied wordt verkregen.

Resultaten

De kwaliteit (of de afwezigheid ervan...) van dit soort VFO's kan pas goed worden vastgesteld als zo'n unit ook werkelijk in een ontvanger is getest op alle banden. Metingen met een teller of iets dergelijks zeggen alleen iets over de frequentieconstantheid, maar niets over de zuiverheid van het signaal.

Ik heb het geheel een aantal maanden in gebruik in een ontvanger van het type DX11 (HF versterker met op elke band twee kringen, apart afstembaar en omschakelbaar, mixer en HF trap met MOSFET's 40673, 9 MHz MF-versterker met twee 9 MHz xtallen, gevolgd door een SSB detector volgens de fazemethode). De resultaten zijn uitstekend. Op 15 meter is alleen de vierde harmonische van de 5,0 - 5,5 MHz master-VFO te horen rond

Band	Hulpfreq.	C in pF	L in microH	Aantal wind.
3,5- 4,0	18,0	39	1,6	20
7,0- 7,5	21,5	47	0,78	8
14,0-14,5	28,5	68	0,37	8
21,0-21,5	35,5	100	0,20	4
28,0-28,5	42,5	100	0,14	4
28,5-29,0	43,0	100	0,13	4
29,0-29,5	43,5	100	0,13	4
29,5-30,0	44,0	100	0,13	4

TABEL 2. Gegevens hulp-VCO: frequenties, spoel- en capaciteitswaarden van fig. 3.

21150 kHz, terwijl op elke bandgrens de harmonischen van het 500 kHz kristalsignaal vrij sterk te horen zijn (ook op 28,5 en 29,0 en 29,5 MHz).

Zoals fig. 5 aangeeft is bij de 1 MHz kristaloscillator een omschakelbare 100 kHz / 10 kHz calibrator ingebouwd. De schaal van de master-VFO (5,0 - 5,5 MHz) is geijkt in 10 kHz stapjes. Het vertragsmechanisme is zo, dat één omwenteling van de afstemknop ca. 40 kHz verstemming geeft.

Met deze opzeten met gebruikmaking van de calibrator is het mogelijk door interpolatie op elke band elke gewenste frequentie binnen 1 kHz nauwkeurig in te stellen (iets dat overigens slechts zelden enig praktisch nut heeft).

Uiteraard zijn deze laatste punten geen eigenschap van de beschreven schakeling, maar ik vermeld ze maar even voor de volledigheid.

Wel, dat was het dan zo ongeveer.

Het zal wel duidelijk zijn, dat dit geen uitgekauwde bouwbeschrijving is; tenslotte heb ik slechts één exemplaar gemaakt, zodat van de reproduceerbaarheid niet zo veel te zeggen valt. Maar toch hoop ik dat de doe-het-zelvers op dit gebied (en ik heb sterk de indruk dat het aantal ervan weer stijgt) er iets uit hebben kunnen oppikken!

PAOKSB

Het VERON-fonds steunt
 bijzondere activiteiten,
 Activeert U het VERON-fonds
 met Uw steun.

Doe het nu!

Rijkspostspaarbank
 Giro 200.000 Den Haag
 of 1.021.000 Arnhem
 Rekening K 993 - 10282
 ten name van
 VERON-fonds Hilversum

▲ Wij maken u hier attent op de verhuizing van OM J.H. van Weperen, PAoFEI. Als dit nummer van Electron verschijnt, verandert zijn adres van Olterterp 24, post Drachten in: Fabriciuslaan 6, Drachten 9330.

Algemene oproep

Wie heeft tijdens de Dag voor de Amateur te Barneveld op het terrein van de Veluwehal een deuk gereken in de rechter voorzijde van mijn witte Citroën Diane 435, kenteken 30-96-UT? (De wagen heeft een 5/8 golf twee meter spriet). Wil deze OM zich zo spoedig mogelijk in verbinding stellen met J.A. van Duin (NL-4637), Stijntjesduinstraat 33 te Noordwijk aan Zee, tel. (01719)-14789.

De Halo-antenne voor mobiel gebruik

Veel beloven en weinig geven...

Al vele malen beloofde ik, eens op papier te zetten hoe je met weinig geld en weinig moeite een f.b. antennetje kunt maken voor mobiel gebruik maar ook voor vosselijchten of om zo maar op 'n hoekje van 't dak te zetten voor het lokale verkeer. Of misschien wel een voor elk van die doeleinden. Hoe maak je nu zo'n ding, wat heb je nodig, hoe regel je hem af, enz.? Ik zal trachten stap voor stap de constructie te beschrijven zodat iedereen in staat is de halo met succes te maken. Welaan, men neme een stuk koperen waterleidingbuis van 15 mm diameter en 50 tot 60 cm lang. Vervolgens een masieve messing staaf, 4 of 5 mm diameter, met een lengte van 96 cm. Wanneer u een dergelijk „geel koperen” staafje gaat kopen, slaagt u beslist bij een lasser die het dan waarschijnlijk een „bronzen lasstaaf” noemt. (Je moet 't allemaal maar weten!) Koopt u er meteen 2 extra voor de HB9CV welke in een volgend artikelje beschreven wordt.

Tenslotte een stuk coax van 50 à 70 ohm, waarvan de lengte afhangt van de afstand zender - antenne of de manier van bevestigen, maar dat zal later duidelijk worden (als 't dat nog niet mocht zijn)!

En nu aan 't werk. Doorboor het einde van het stuk waterleidingbuis zodat het „lasstaafje” er in past. Boor vervolgens 25 mm lager een gat waardoor de coax moet komen. Dit gat moet zo groot zijn dat de van buitenisolatatie ontdane coax er door kan (zie fig. 1). Steek nu de lasstaaf door de gaatjes, sla de waterleidingbuis aan 't einde plat en soldeer beide goed aan elkaar. Dus het midden van de lasstaaf aan het einde van de waterleidingbuis (zie fig. 2). Ontdoe de coax over een lengte van ongeveer 17 cm van de buitenisolatatie dus afscherming laten zitten!

Werk nu dit einde van binnen uit naar buiten, bijv. met behulp van een touwtje. Dan de afscherming tot op 1,5 cm na verwijderen en het resterende stukje afscherming goed rondom vast solderen. Vooral opletten de binnenisolatatie niet te zeer te beschadigen. Mijn ervaring is dat dit het beste gaat met een zware bout.

Indien u de halo van een plug voorziet zoals de foto laat zien, dan eerst de plug aan de kabel bevestigen. Vervolgens de plug aan de waterleidingbuis en verder zoals hiervoor beschreven.

U moet ook opletten dat de coax niet los in de waterleidingbuis komt t e liggen, want de ervaring heeft geleerd dat dat onaangenaam gerammel op het dak van de auto tot gevolg heeft. Wat lijm, teer, tempex of schuimplastic doen hier wonderen!

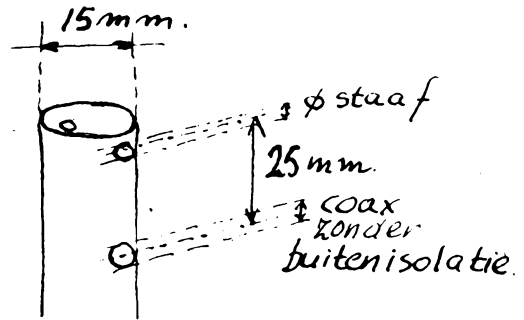


Fig. 1

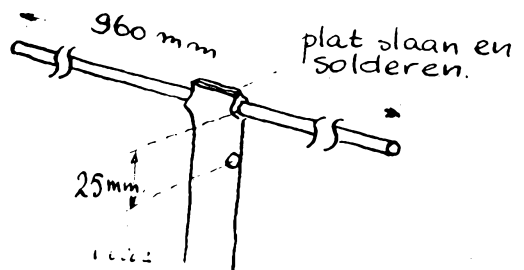


Fig. 2

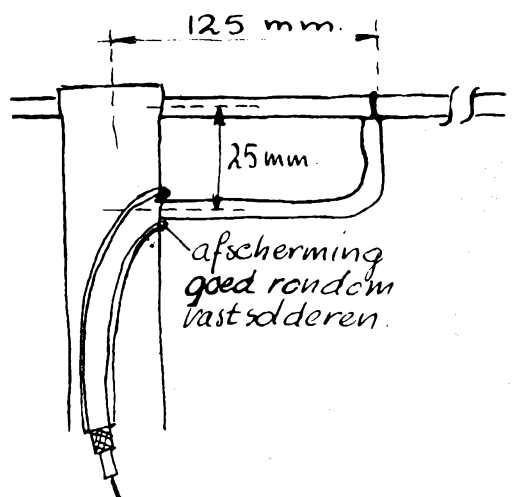


Fig. 3

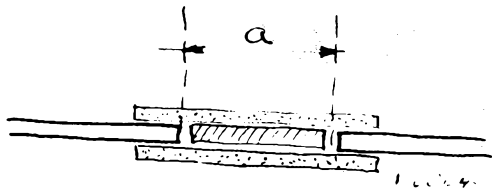


Fig. 4

De lengte *a* moet experimenteel zo bepaald worden, dat de SWR zo gunstig mogelijk is.

Nu gaan we de halo in vorm buigen. U kunt op een stuk karton een cirkel tekenen met een straal van 150 mm (diameter 300 mm) om de vorm te hebben voor het buigen. Ook een vuilnisbak heeft ergens zo'n diameter en is dus als „buigmal” te gebruiken. Zorg dat u een mooie cirkel krijgt. Buig de antenne zo dat de uiteinden elkaar juist raken en vooral recht tegenover elkaar staan. Dan solderen we de coaxader op 125 mm van de „mast” vast. Zie fig. 3.

Nu het afregelen. Hiervoor dient u te beschikken over een SWR-meter en ook een zender is onontbeerlijk. Plaats de antenne zo mogelijk daar waar hij gebruikt gaat worden, bijv. op het autodak of op een hoekje van de schuur of anders in een standaard in de tuin.

U gaat nu als volgt te werk. U neemt een stukje buitenisolatie van een coaxkabel die precies over de „lasstaaf” past, lengte circa 5 cm. Vervolgens een stukje binnenisolatie (geen schuim). Schuif nu de buitenisolatie over de uiteinden van de halo met daarin de binnenisolatie om de halo-uiteinden 3 cm van elkaar te houden. Zie fig. 4. Zender aan en kijken hoe de „staande” golf is. Die zal waarschijnlijk niet zo best zijn. Zo dat wel 't geval is kunt u de rest van deze alinea overslaan!

Nu het stukje binnenisolatie er uit nemen en iets inkorten, terug zetten en kijken of de SWR beter of slechter is geworden. Is de SWR slechter geworden met een langer stuk beginnen. Is de SWR beter geworden, hetgeen waarschijnlijk is, net zo lang doorgaan met inkorten tot het weer „fout” gaat. Nu een nieuw, iets langer stukje maken en u hebt een zo gunstig mogelijke SWR.

Daarna met twee-componentenlijm de stukjes isolatie goed vastlijmen. Hierdoor raakt de antenne weer iets uit afstemming maar dat is te verwaarlozen. En omdat u toch aan 't lijmen bent met twee-componentenlijm, raad ik u aan ook meteen de verbinding coax-halo flink in de lijm te zetten want wanneer deze mocht breken bent u genoodzaakt bijna van voorafaan te beginnen. Ter extra versteviging heb ik nog wat touw in de lijm gedraaid zodat nu door trillen de kabel niet meer kan breken. Ook daar waar de afscherming aan de „mast” gesoldeerd zit kunt u de zaak met lijm nog wat verstevigen. Na het uitharden van de lijm is uw antenne klaar. Ter conservering kunt u uw antenne nu nog inspuiten met bijv.



De Halo in bedrijf.

„chrome protect”. Zo blijft de antenne lang mooi. Gaat hij oxideren dan met benzine schoon maken en opnieuw inspuiten (zie gebruiksaanwijzing op de spuitbus). Een aldus vervaardigde antenne staat nu al ruim vijf jaar op m'n auto's (de antenne heeft n.l. al een auto overleefd) zomer en winter buiten.

Succes met de bouw.

Jan vriends, PAoNDS,
Helmond.

In Memoriam PAoKNP

Op 24 oktober jl. overleed op 54-jarige leeftijd

OM Peter van den Hout, PAoKNP

Als zeer actief twee meter amateur was Peter in het hele land bekend en het zal vreemd zijn zijn vertrouwde call niet meer te horen.

Enige jaren is Peter een zeer consciëntieus secretaris van de afdeling Zuid-Limburg geweest, waarbij hij tevens geen gelegenheid voorbij liet gaan de financiële positie van onze afdeling te verbeteren.

Altijd was Peter bereid zijn steentje bij te dragen om de afdeling tot grotere bloei te brengen. Bij onze vossejachten stond hij steeds met zijn apparatuur klaar om als vos te fungeren. Ook de prijzen voor deze jachten wist hij altijd wel ergens los te praten.

PAoKNP zal nog lang in onze gedachten blijven nu hij de Vrede heeft gevonden.

VERON, afdeling Z.-Limburg

De contestgroep PAoJOU/P

Het begin

De contestgroep PAoJOU/P startte in maart 1971. Als QTH werd de Archemerberg gekozen. Deze „berg” ligt 78 meter boven NAP in een prachtig heideterrein ten zuidwesten van Ommen.

Het eerste jaar bevond zich zowel het VHF- als het UHF-station in één Volkswagenbus. Er werd met 2 antenepijpen gewerkt met elk een lengte van 6 meter. Alle apparatuur was door de operators zelf gebouwd. Op 2 meter bestond het station uit een gemodificeerde DL6HA-transceiver, gevolgd door een eindtrap met een QQE06/40. Op 70 centimeter werd met een gescheiden zender (SSB) en ontvanger gewerkt. In de eindtrap van de 70 cm zender zat een 2C39. Op 23 centimeter werd met een FM-zender gewerkt. Op 13 centimeter was nog geen apparatuur gebouwd. De crew van het VHF-station bestond uit: PAoDOR, PAoJIM en PAoJOU. Het UHF-station werd bemand door PAoTAB en PAoPY.

Verbeteringen

In de loop der jaren werd het station steeds verder verbeterd. Zo werd het VHF- en het UHF-station gescheiden en werden bovendien beide stations in een aparte Volkswagenbus ondergebracht. Ook werden de stations van hogere masten voorzien. Op 2 meter een 22 meter mast en op UHF een 17 meter mast. Bij de constructie van deze masten werden we geholpen door PAoJHN. Met de hulp van PAoNF werd ook een parabool voor de 13 centimeter band gebouwd met een diameter van 1,5 meter.

PAoZM kwam de geleerden van de UHF-ploeg versterken, terwijl PAoXMA zich bij de VHF-ploeg aansloot. PAoZM bouwde in korte tijd een 23 centimeter SSB-zender met een 2C39 in de eindtrap, terwijl PAoTAB een 13 centimeter FM-zender construeerde. Ook werden de eindtrappen op 70 centimeter en op 2 meter vervangen. Op 70 centimeter kwam een eindtrap met een 4CX250B en op 2 meter een met 2 x 4X150A.

De PAoJOU/P groep vormde een hecht team, waarbij de band regelmatig versterkt werd door het organiseren van z.g. contestvergaderingen (lees: gezellige borrelavonden)!

Het slot

Aan alles komt een eind, zo ook aan de PAoJOU/P groep. In het begin van dit jaar werd duidelijk dat de nieuwe eigenaar van de Archemerberg bezwaar had tegen onze aanwezigheid daar, tijdens de contesten. We konden echter bereiken dat we dit jaar nog mochten doorgaan. Bovendien is door het feit dat diverse OM's verhuisd zijn naar alle delen van het land, de communicatie onderling moeilijker geworden. Omdat het mooier is te stoppen op het moment dat alles goed gaat, dan te wachten tot het fout gaat, werd besloten na dit seizoen met het contesten te stoppen. Wel is de groep van plan andere activiteiten te gaan ontplooiën, zoals bijv. moonbounce. Of dit van de grond komt is echter nog de vraag. We maken van de gelegenheid gebruik om alle OM's die de afgelopen jaren verbinding met ons hebben gemaakt te bedanken. Omdat het tijdens de contest-QSO's meestal niet mogelijk is om uitvoerige informatie te ge-



De contestgroep PAoJOU/P, zoals zij vanaf maart 1971 werkte vanaf de Archemerberg in Overijssel.

ven over het station en de operators, hopen we op deze wijze alsnog in deze leemte te voorzien. Ook bedanken we PAoJHN om OM Cor Veldman voor de hulp tijdens het opbouwen en afbreken van het station. Voor de zelfbouwers moge het duidelijk zijn, dat met zelfgebouwde spullen de contest nog steeds gewonnen kan worden...

We wensen iedereen nog veel plezier toe tijdens het volgende contest-seizoen!

Best 73's van de PAoJOU/P groep: Arie, PAoDOR; Jan, PAoIJM; Jan, PAoJOU; Hans, PAoPY; Johan, PAoTAB; Marc, PAoXMA en Geert, PAoZM.

25 jaar geleden

In *Electron* van december 1950 lezen we dat de Electron-wissel-microfoon, door OM H.J.J. Bouman beschikbaar gesteld voor de schrijver van het beste artikel in een nummer van *Electron* dat geheel door een afdeling werd verzorgd, door de eerste winnaar, de afdeling 't Gooi, aan de afdeling 's-Gravenhage is overgedragen (waar zou hij nu zijn?).

OM van Prooijen, PAoPVP beëindigt zijn artikelen-serie over het S.S.S.C.-systeem, dat later EZB zou worden genoemd: uitvoerige informatie over een fazezender voor 80 en 20 meter. „Een draad-opname apparaat” is een pennevrucht van E. Kaleveld, PAoXE. Het toestel wordt aangedreven door het plateau van een platenspeeler.

OM J.J.P. Janssen, PAoJAN introduceert een „Constant-Modulation-zender”, een systeem van amplitudemodulatie waarbij de draaggolf met de modulatie mee wordt gevarieerd. Het zou enige jaren vrij populair blijven onder de benaming „controlled-carrier-modulatie”. De afdeling 't Gooi besteedt uitvoerig aandacht aan de aftakshunt voor ampèremeters. En dat de VERON in die jaren ook deed aan zaken buiten het eigenlijke zend- en ontvangamateurisme blijkt ook uit het artikel van OM Roorda over „Het onderdrukken van naaldgeruis”. De N.C.R.V. trok in 1950 rond met een reizende tentoonstelling: „Het N.C.R.V. Electronen Wonderland”. In Rotterdam had de afdeling van de VERON aldaar een stand, die een groot succes zou blijken. Er werd gedemonstreerd met TV en er werd gewerkt op 80 en twee meter. Het uitvoerige verslag in *Electron* noemt als medewerkers o.a. OM de Blauw en de PAnullen KS, HWL, RF, RZ, UV, AJA, LDG, TG, BAL, JU, GB.

Televisie komt uitvoerig aan bod in bijdragen van PAoZX, OM C.L. Zaalberg en PAoVT, laatstgenoemde met een verslag van de Tweede Televisie Conferentie, gehouden op 5 november 1950 in Den Haag.

In de uitslag van de PA fone wedstrijd 1950 komen 82 Panul-stations voor; de eerste vijf plaatsen zijn voor CT, WQ, QE, GE en EG. Merkwaardig is dat EG ook in het lijstje voorkomt van stations die geen log zouden hebben ingezonden.....

PAoSE

RTTY bijeenkomsten

Op 30 september vond de maandelijkse bijeenkomst van RTTY amateurs plaats. De bijeenkomst werd gehouden in het clublokaal van de VERON afdeling Gouda, het zgn. Ham Home.

PAoFMY was aanwezig met de door hem voor zijn QRL ontwikkelde en gebouwde telex vervormingsmeter.

PAoROJ verzorgde de beschikbaarheid van de benodigde te testen telexsignalen in de vorm van geschakelde lijnstroom, d.m.v. een AFSK signaal, afgedraaid van een cassette-recorder, gevolgd door zijn fase lock afsk demodulator.

Dergelijke apparatuur is ideaal om werkelijk goede betrouwbare rapporten aan tegenstations te kunnen geven, indien de vervormingsmeter achter de ontvangstconvector wordt aangesloten.

PAoPRK, die door een verkoudheid van PAoYZ de hooners waarnam als voorzitter, dankte FMY voor de voordracht, hetgeen uit de zaal met een hartelijk applaus werd bevestigd.

Na de voortreffelijke koffie voerde oWV het woord, met een praatje en een plaatje over het gebruik van optocouplers voor RTTY enthousiasten.

Op 28 oktober was er wederom een RTTY-bijeenkomst in Gouda. Op deze talrijk druk bezochte avond deelde PAoYZ mede, dat er nieuwe prefixen komen voor de Nederlandse zendamateurs. Voorts werd bekend gemaakt, dat PAoWDW een boekje had gemaakt dat via stencil wordt vermenigvuldigd en dat de principes van RTTY behandelt. Het is bestemd voor beginners. Een en ander heeft veel werk gekost dat hij samen met XYL Corrie heeft verzet. PAoKAM probeerde met WDW ideeën te verzamelen en een werkgroepje op te richten teneinde te komen tot de ontwikkeling van een werkelijk goedkope (f 150,— als richtprijs voor de onderdelen) display voor telexsignalen, waarbij slechts 4 à 8 letters volgens het lichtkrantprincipe worden vertoond. Een hele reeks ideeën kon worden genoteerd. Een en ander had tot gevolg dat PAoKTV een onvoorbereide doch niettemin zeer goede lezing hield over zijn digitale klok die een zeven-segment uitlezing heeft op een scope-buisje van 5 cm.

Al met al een plezierige avond waarop heel wat antieke zaken opnieuw worden uitgevonden.

Best 73,

PAoWV

Collectieve abonnementen

Radio Bulletin: f 19,—

Radio Electronica f 28,50

Elektuur f 22,50

CQ-DL f 18,—

QST f 30,—

Radio Communications f 35,—

Abonneren door overschrijving op postgiro 2894364 t.n.v. VERON Service Bureau, Postbus 2083 te Eindhoven.

ATV-mobiel

Een televisie-experiment op 70 centimeter

Dat het in de afdeling Tilburg niet aan de nodige activiteit ontbreekt moge blijken uit het volgende verhaal over amateurtelevisie vanuit de auto...

Het is allemaal te wijten aan de toestand waarin de operators van PAoBOJ en PAoTVJ op een zaterdagavond, nou ja zeg maar gerust zondagmorgen, verkeerden. Toen kwam bij hen het idee op om te gaan mobielen.

Niet dat dit nu zo raar is, maar anders wordt het wanneer de letters ATV ervóór komen...: amateurtelevisie en dat ook nog mobiel! Aangespoord door het oplaaierend enthousiasme werden de moeilijkheden die verwacht konden worden besproken en al snel had ieder een lijstje met daarop de punten waarvoor hij moest zorgen.

De hele onderneming zou nog zo goed mogelijk geheim gehouden worden om er zeker van te zijn dat voor eventuele tegenstations de desillusie niet te groot zou zijn bij een eventueel mislukken van het experiment. Het spektakel werd gepland op donderdagavond 11 september, op een onbepaald tijdstip.

Op die bewuste avond werd het voertuig naar de plaats van het onheil gebracht en wel bij PAoBOJ voor de deur. Daar werd de gehele installatie op- en ingebouwd.

Mede door de juiste voorbereiding bij de samenstelling van de collectie apparatuur was dit buiten verwachting vrij snel gebeurd en ondanks de geheimhouding kwam Anton, PAoYRA, dan toch maar even bij een en ander assisteren.

Bij de aanblik van het voertuig was het niet moeilijk te raden in welke situatie wij deze plannen hadden gemaakt, maar het enthousiasme was weer geheel aanwezig; het kwam er nu dus op aan gezien te worden! De situatie van de elektrische installatie van mijn auto liet nog net toe de motor te starten en de autoverlichting werd nog net enkele ampères gegund.

De reis verliep vrij vlot, alhoewel de draagbare TV die we in de auto hadden staan al na de eerste bocht een eersteklas gymnastiekoefening achter de rug had. Maar gelukkig zonder nadelige gevolgen. Eenmaal op de snelweg Tilburg-Eindhoven aangekomen werd door het andere wegverkeer overduidelijk aan snelheidsbeperking gedaan, wat wij volledig toeschrijven aan het aantal antennes op onze auto alsmede de hoeveelheid licht, afgestraald door een TL-buis in de auto.

Bij Eindhoven aangekomen werd ons beeld het eerst signaleerd door Arthur, PAoLAM in Riethoven, ongeveer 15 km van ons vandaan, terwijl tevens door Coen, PAoCHK, werd geroepen: „Jongens, ik zie jullie....er zit alleen flutter op!” Dat was natuurlijk een geheel nieuwe kreet bij Amateurtelevisie.

Natuurlijk was dit het leukste moment van die avond. Van de aankomst in Eindhoven werd door PAoCHK een video-opname gemaakt die we later onder het genot van een kop koffie met veel plezier hebben bekeken.

De reis werd voortgezet in de richting van Riethoven waar bij PAoLAM de videorecorder inmiddels ook voor opname gereed stond. Op diverse afstanden werd gestopt om wat antenneproefjes te doen en een verbluffende opname was het eindresultaat. Toen ging het in volle vaart weer richting Eindhoven waar nog net enkele stations wakker waren.

Dat het geheel er wel erg raar uitzag was af te lezen van het gezicht van de politieambtenaar die ons in Tilburg aanhield en net stond te kijken of hij water zag branden... Zijn vraag: „Wat zijn jullie hier aan het doen?” was vermoedelijk de standaardkreet die bij elke misdaad van toepassing is en die er waarschijnlijk door routine uit kwam...

Uiteraard konden we de ambtenaar tevredenstellen met de verlangde papieren en mede door ons eerlijk uiterlijk konden we de reis voortzetten. Tegen 2 uur werd terug gereden naar Oisterwijk waar we de reis beëindigden.

Om u een indruk te geven van de omvang van de installatie volgt hier even de beschrijving van het mobiele amateurtelevisiestation van PAoTVJ en PAoBOJ. De voeding bestond uit een extra accu, verbonden met twee startkabels over de motorkap naar de hoofd-accu, en een omvormer. Hieruit werden gevoed: de ATV-zender (12V) volgens DJ4LB, de camera LDL-0050 (12V), de TV-ontvanger (220 V), de 70 cm ontvangst-converter Siemens (220 V). Als antenne werd een HB9CU gebruikt. Deze was ter beschikking gesteld door Johan, PAoBLY.

Dat tijdens deze onderneming veel plezier werd beleefd, zowel door het zendstation alsmede door de ontvangstations (die ergens een gelijkenis zagen met een maanreis...) laat zich raden. Later vernamen we nog, dat ons beeld door een Tilburgs NL-station werd ontvangen, waardoor we mogen concluderen dat het geheel als een geslaagd experiment mag worden beschouwd.

Wij besluiten met allen die op de frequentie 145.500 MHz aanwezig zijn geweest te danken voor hun medewerking.

73,

PAoTVJ



Het amateur-televisiestation in de auto. Links PAoBOJ, rechts bij het voorportier, PAoTVJ. Op de achterklep het uitgezonden testbeeld.

(Foto: Henny Bongaards)

RTTY

Binnenkort krijgt de VERON weer de beschikking over een beperkt aantal Siemens T37 verreschrijvers en T61 automatische ponsbandzenders.

De T37 bladschrijvers zijn uitgevoerd met aangebouwde ponsontvanger (ponsbandmaker).

De T61 vormt een zelfstandige eenheid in een lichtmetalen kast en is bij elke verreschrijver bruikbaar.

Beide toestellen zijn voorzien van een goed ontworpen 220 volt collectormotor waardoor afregeling op de amateursnelheid van 45,45 baud op eenvoudige wijze mogelijk is.

Alle machines worden vóór aflevering getest op goede werking.

Een beschrijving van de T37 is te vinden in Electron van november en december 1967. Getracht wordt bij de aflevering een bijgewerkte beschrijving van T37 en T61 tegen een geringe vergoeding beschikbaar te kunnen stellen.

Om in aanmerking te kunnen komen voor deze, van PTT afkomstige toestellen dient U in het bezit te zijn van een geldige machtiging voor het bezit en gebruik van een RTTY installatie, aan te vragen bij de Radio Controledienst PTT, Kortenaerkade 12, Den Haag (gratis voor houders van een zendmachtiging en f 15,- per jaar voor luisteramateurs).

De prijzen: f 110,- voor een T37 en f 30,- voor een T61. *Te bestellen:* door vóór 15 december het vereiste bedrag te storten op postgiro 365900 van VERON te Amsterdam, onder vermelding van „verreschrijver” en/of „ponsbandzender”.

De aflevering vindt niet uit voorraad plaats, zodat met enige levertijd rekening moet worden gehouden. Zoals gebruikelijk moeten de machines worden afgehaald in Rotterdam of omgeving, nadat U hierover bericht hebt ontvangen (eventueel via PAoAA).

Mocht U nog behoefte hebben aan nadere inlichtingen, wendt u zich dan telefonisch tot PAoCVH, drs.ing. C. van Hiiten, Anjerdreef 8, Berkel en Rodenrijs, telefoon (01891)-4880, na 18 uur.

PAoCVH

Visueel QSO in Portugal

Als je eenmaal radio-zendamateur bent geweest, blijf je dat voor de rest van je leven. Mijn activiteiten als PAoLCO werden reeds voor het uitbreken van de oorlog gestaakt. Na de oorlog kwam het er niet meer van om de onderbroken continuïteit te herstellen.

Diep in je hart draag je echter het geheim mee van die aparte, onzichtbare wereld van het radio-amateurisme. Met vakantie in de provincie Algarve (Zuid-Portugal), slenterend door het vissersdorp-aan-de-lagune, Alvor, springt dan je hart op van vreugde als de onzichtbare amateurwereld even zichtbaar wordt in de vorm van een roepnaam, CT1JI, in plastic letters geplakt op de achterruit van een automobiel. Met enige moeite kon de eigenaar opgespoord worden, die een nabijgelegen

winkel dreef en bovendien radiotechnicus bleek te zijn. De XYL, die de winkel gaande hield, hoorde geduldig mijn „dadidadi da enz.” aan en bracht me in contact met haar man, OM José Antonio dos Santos. CT1JI, die direct zijn „shack” voor mij openstelde toen hij begreep dat hij met een Hollandse „ex-ham” te maken had.

Hij had een vergunning voor uitsluitend fone. Om mij een plezier te doen maakt hij enkele QSO's met Portugese en Spaanse amateurs op de 20 en 15 meter banden. Daar hij geen Engels sprak, bood ik aan voor hem een CQ te geven in die taal. Dat gebeurde op de 15 meter band en tot onze stomme verbazing antwoordde DJ2FR uit Bremen. Hij deed OM 1JI bijzonder veel genoegen dat hij op deze afstand zo'n goede verbinding had. Mij ook, want fone was nooit mijn sterkste kant geweest.... In mijn jonge jaren deed ik voornamelijk CW en daarnaast enkele proeven met het zgn. absorptiemodulatiesysteem (waarbij zo hard mogelijk gebruld moest worden in een koolpoedermicrofoon, die met twee windingen gekoppeld was met de tankspoel). Toegepast op een zelfoscillerende Hartley-trap, inductief aan de antenne gekoppeld, moet dit wel een voorloper geweest zijn van de frequentiemodulatie. Later werden de experimenten wel uitgebreid met het „omgekeerde lekamp systeem”, ook bekend als „Telefunken Gittergleichstrommodulation”. Aangezien zelden succes werd geboekt met fone-QSO's is alleen de routine van CQ-oproepen in vreemde talen gebleven. Dat ik er na 35 jaar toch nog wat aan heb gehad, stemt niettemin tot voldoening!

Maar om terug te keren tot de „shack” van CT1JI, deze OM wilde aan een en ander een feestelijk karakter geven. De XYL kwam binnen met een schaal zelfgebakken cakes, terwijl 1JI zelf een fles medronho tevoorschijn haalde.

Medronho is een soort brandewijn, gemaakt van een geelgekleurde bes, die in trossen aan een boom groeit. De ochtend werd zodoende in gepaste vreugde doorgebracht, waarbij wel bleek dat de taalbarrière sterk aanwezig was. OM José volgt echter een cursus Engels, zodat hij na verloop van tijd meer aan DX zal kunnen gaan doen.

Het was een bijzonder aardige ontmoeting.

*Rob van Lier, ex-PAoLCO,
Pr. Beatrixstraat 44,
Castricum.*

▲ Wilt u er goede nota van nemen dat het telefoonnummer van ons HB-lid PAoAJE is gewijzigd: 076-653390.

▲ Onze wensen voor een spoedige beterschap gaan naar OM P.J. v.d. Does, PAoDSW, te Wormer. Hij is thuis herstellende, na een opname in het ziekenhuis.

▲ Gelukwensen gaan naar de heer en mevrouw Versluys, PAoVW, te Wormerveer. In november waren zij 40 jaar getrouwd. Proficiat en nog vele jaren!

Het nut van een beam

Naar aanleiding van het artikel van PAoGG in het aprilnummer van Electron (blz. 185) onder de titel „Zin en onzin over antennes“, wil ik hierbij graag enkele kanttekeningen maken.

In grote lijnen ben ik het eens met het betoog, zelfs waar het betreft de betrekkelijk geringe winst die een beam oplevert ten opzichte van een goede dipool. Inderdaad zal een tegenstation een verschil van zo'n dB of zes nauwelijks merken, zeker als de condities wat wisselvallig zijn, en dat zijn ze bijna altijd. Maar de grote verdienste van een beam ligt niet in die paar dB's winst. Het belangrijke van deze antenne is de voor-achter verhouding. En deze ligt bij een goede 2-elements, en zeker bij een 3-elements beam al gauw op zo'n dertig dB. En zo bezien komen de zaken heel anders te liggen. Iedereen, die zo z'n oor te luisteren legt op de twintig meterband, weet dat deze band de hele dag wordt overheerst door keiharde signalen uit Oost-Europa, die bepaald niet allemaal van even beste kwaliteit zijn. Goed, we weten dat de Sowjet-Unie niet wordt overstroomd door de perfecte apparatuur, die wij tegenwoordig in het westen kunnen aanschaffen, en de elektriciteitsvoorziening op de kolchosen zal zeker hier en daar te wensen overlaten. Chirpen en brommen zal ze in een aantal gevallen moeten worden vergeven; ten aanzien van sleutel clicks zouden ze er zeker wel iets aan kunnen doen. Maar de operating-practice van een aantal van de heren laat — om het zacht te zeggen — bepaald te wensen over. Veel QSO's met een niet al te sterk station elders in de wereld worden verziekt doordat er vanachter het Gordijn rücksichtslos met de volle mep energie een station komt aanzeilen, dat dan precies op je frequentie een eindeloos lange CQ-tirade begint.

Het is mij al vele keren overkomen, dat ik — al naar mijn stemming — moedeloos of met een keihard gebaar de koptelefoon op de tafel leg of smijt en er gewoon mee ophoud.

Roep je zo'n man aan, dat komt hij prompt terug en geeft je een prima rapport. Hetgeen betekent dat hij je best hoort, en het neerstrijken op de frequentie, waarop je bezig bent, rustig een onbeschoftheid kan worden genoemd.

Tegen deze praktijken is de beam dus een prima afweermiddel. Deze antenne levert, zoals gezegd zowel op de achterkant als op de zijkanen een aanzienlijke verzwakking op. Werken we een station in westelijke richting, dat met S 5-signalen binnenkomt, en zit daar een S 9-plus signaal uit het oosten tegenaan te kletteren, dan doen we met een dipool niet veel.

De beam brengt het ongewenste signaal terug tot zo'n S-6 of S 7, en maakt van het S5-signaal dat we willen ontvangen een RST van 569. Waarmee de verhoudingen tot normale proporties zijn teruggebracht, en we in het algemeen een QSO tot een goed einde kunnen brengen.

Ik zou de beam — en hetzelfde geldt voor de cubical quad — dus bepaald niet willen zien als een status-symbool. Het is eenvoudig een noodzakelijk middel om een veel groter profijt te trekken uit wat de banden ons te bieden hebben, en de QRM wordt er aanzienlijk door verminderd. Immers, de anderen die niet toevallig in de richting van je beam zitten, hebben ook veel minder last van jou.

Ik ben nog niet in het bezit van een gerichte antenne, maar ik ga er wèl een aanschaffen, zonder ook maar de gedachte dat ik zo nodig een status-symbool in m'n tuin moet.

Het autootje dat ik bezit is ook maar een Fiat 500, en een eventuele volgende wordt weer zoiets . . .

PAoCD

Sluitingsdatum

De tijdige verschijning van Electron wordt bevorderd indien u uw berichten snel inzendt. Bij de diverse vaste rubrieken staat steeds een sluitingsdatum en een inzendadres aangegeven. Wilt u uw zendingen juist adresseren? Dus berichten voor de vaste rubrieken zenden naar het adres van de daarbij vermelde medewerkers en niet naar de hoofdredacteur of naar een van de andere redactieleden. De uiterste datum waarop de kopij voor het volgende nummer van Electron bij het redactiesecretariaat in Rotterdam (Molenvliet 46) wordt verwacht is:

VRIJDAG 5 DECEMBER

De sluitingsdatum voor de maand daarop is vrijdag 9 januari 1976.

Wilt u er verder goede nota van nemen dat de inzendadressen voor de rubrieken: *Komt u ook?*, *Afdelingsberichten*, alsmede dat van de rubriek *Wie helpt mij?* onlangs zijn veranderd?

Peilontvanger voor twee meter

Dit is niet het eerste ontwerp in Electron over een 2 meter peilontvanger. Er zijn al diverse ontwerpen geweest. We denken slechts aan die van PAoHCD/ZR en PAoVOK. Op het ontwerp van PAoVOK is in de afdeling Zaanstreek reeds enige jaren geleden doorgeborduurd. Een vrij groot aantal is toen ook gemaakt; ze werkten alle tot tevredenheid.

Gezien de grote belangstelling voor vossejachten op 2 meter leek het nuttig om nog eens de aandacht op de 2 meter peildoos te vestigen. De tekst bij hetgeen in de figuren 1, 2 en 3 wordt getoond kan kort zijn. De ontvanger is een superregeneratieve ontvanger met een voortrap. De laagfrequentversterker bestaat uit twee transistoren en geeft genoeg signaal om een kristal oortelefoon uit te sturen.

Fig. 1 geeft het schema. De antenne (2 staafjes van ca. 50 cm) komt symmetrisch op L1. De hoogfrequenttrap bestaat uit een AF239 in geaarde basischakeling. De collectorkring (L3 — C5 — C6) is afgestemd op 2 meter. Ts2 is de superregeneratieve detector. Het type transistor (BC178) is vrij kritisch, en u kunt daarom beter hier geen ander type gebruiken.

R5 stelt de gevoeligheid van de detector in. Tevens wordt hiermee het volume van het laagfrequentsignaal geregeld.

Via een laagdoorlatend filter komt het signaal op de ingang van de laagfrequentversterker (Ts3 en Ts4). Dit zijn PNP laagfrequenttransistoren met een hoge stroomversterkingsfactor, b.v. VP150 (Valkenberg).

Op de uitgang wordt een kristal-oortelefoon aangesloten. De voeding is een gewone 9 V batterij.

Alle waarden staan in het schema aangegeven met uitzondering van C5, C6 en R11. C5 en C6 bepalen het afstemgebied. C6 is een variabele condensator met een zo klein mogelijke capaciteit. Indien de variatie te groot is, kan door het voorschakelen van C5 dit regelgebied verkleind worden. Dit moet experimenteel worden bepaald. R11 dient voor het instellen van de laagfrequentversterker. R11 moet een zodanige waarde hebben dat de gelijkspanning over R12 tussen 3 en 4 V bedraagt. Een richtwaarde is 220 kohm. De spoeldiameter is 4 à 5 mm, terwijl L4 vrijdragend is. Eventueel mag u hem ook wikkelen op een 1/4 W hoogohmige weerstand.

De opstelling van de onderdelen is weergegeven in fig. 2. Voor de afstemcondensator is alle ruimte gehouden, opdat verschillende types hiervoor gebruikt kunnen worden. Alle condensatoren tot 22 k zijn keramisch, alleen C12 is een metaalpolyester condensator. C14 en 16 zijn uiteraard elektrolyeten. Het geheel, inclusief de 9 V batterij, past in een Teko-doozje (type 4A). In de 4 hoeken zijn reeds gaatjes aangegeven. Bij het gebruik van afstandsbusjes van ca. 3 mm en een niet te grote potentiometer, schakelaar en variabele condensator is er ruimte genoeg. De batterij legt u op zijn kant naast de potentiometer en de schakelaar.

Fig. 3 geeft een beeld van de prentplaat op een schaal 1:1. De afregeling is zeer eenvoudig. R5 draaien we op maximum ruis uit de oortelefoon nadat eerst R11 op de juiste waarde is ingesteld (dus zodanig dat de spanning over R12 tussen 3 en 4 V bedraagt). L3 en C6 moeten nu op 144 — 146 MHz

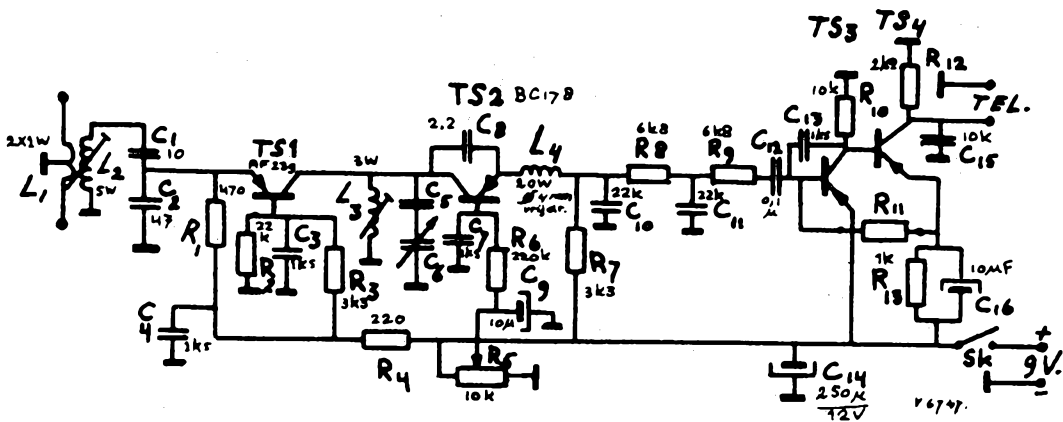


Fig. 1. Schema van de complete peilontvanger

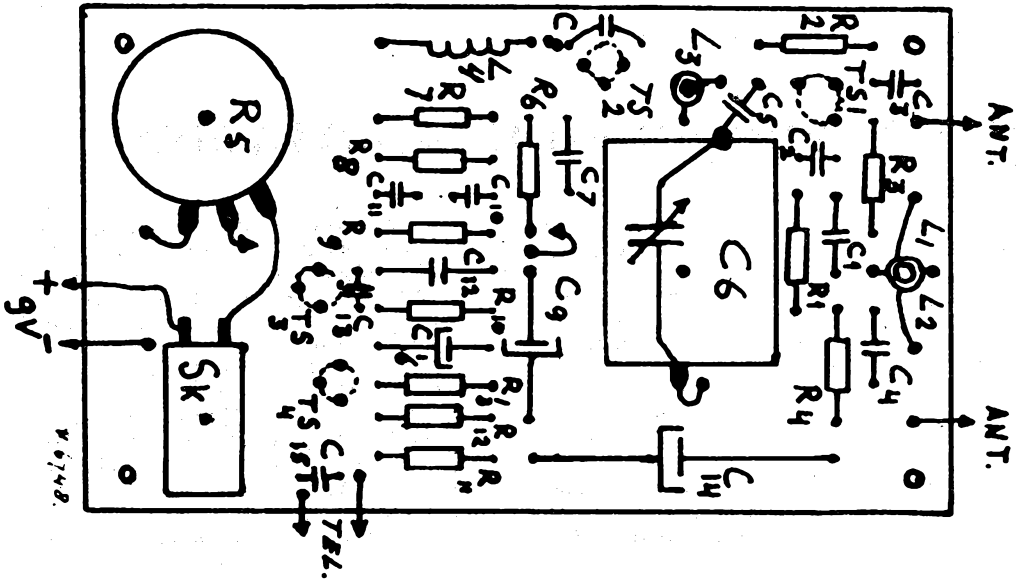


Fig. 2. Opstelling van de onderdelen

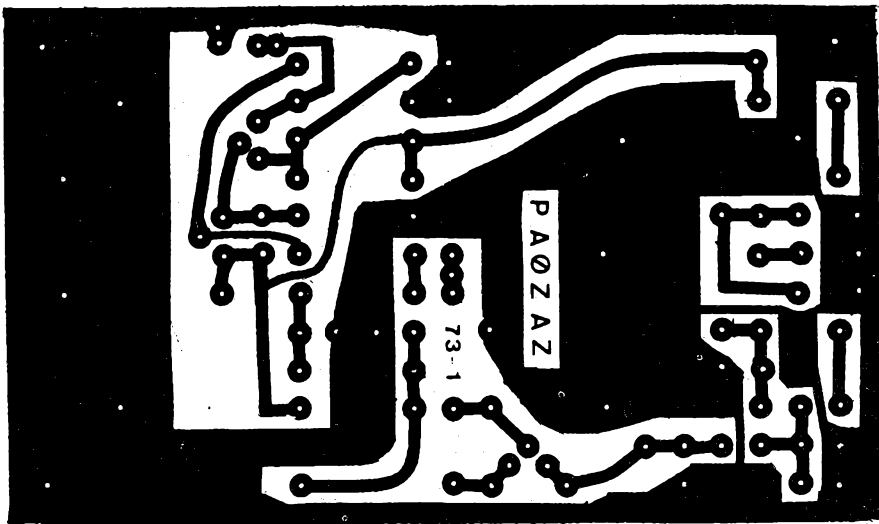


Fig. 3. Prentplaat van de 2 meter peilontvanger

worden afgeregeld. Hebben we zelf een zender of een griddipper dan gebruiken we die als signaalbron. Hebben we geen van beiden, dan kunt u een naburig zendamateer benaderen en vragen of hij zijn zender (liefst met AM) in de lucht wil brengen. Is de afstemming goed, dan moet de gevoeligheid optimaal worden gemaakt met de afstemming van L1-L2. Hiertoe luistert u naar een zwak station en regelt de kern af op maximum.

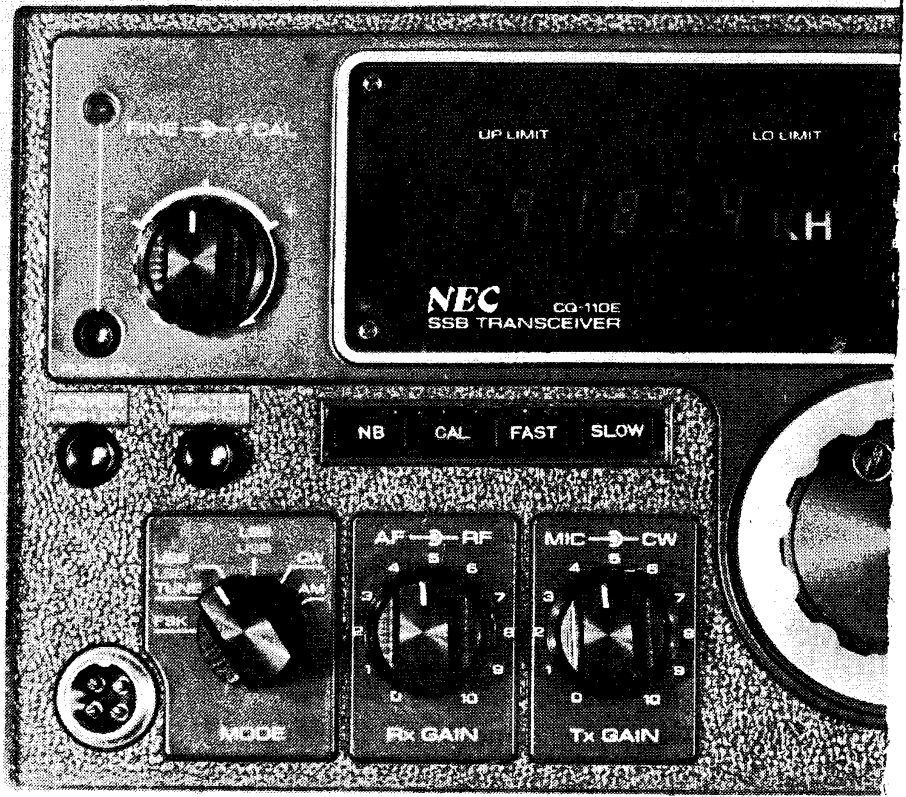
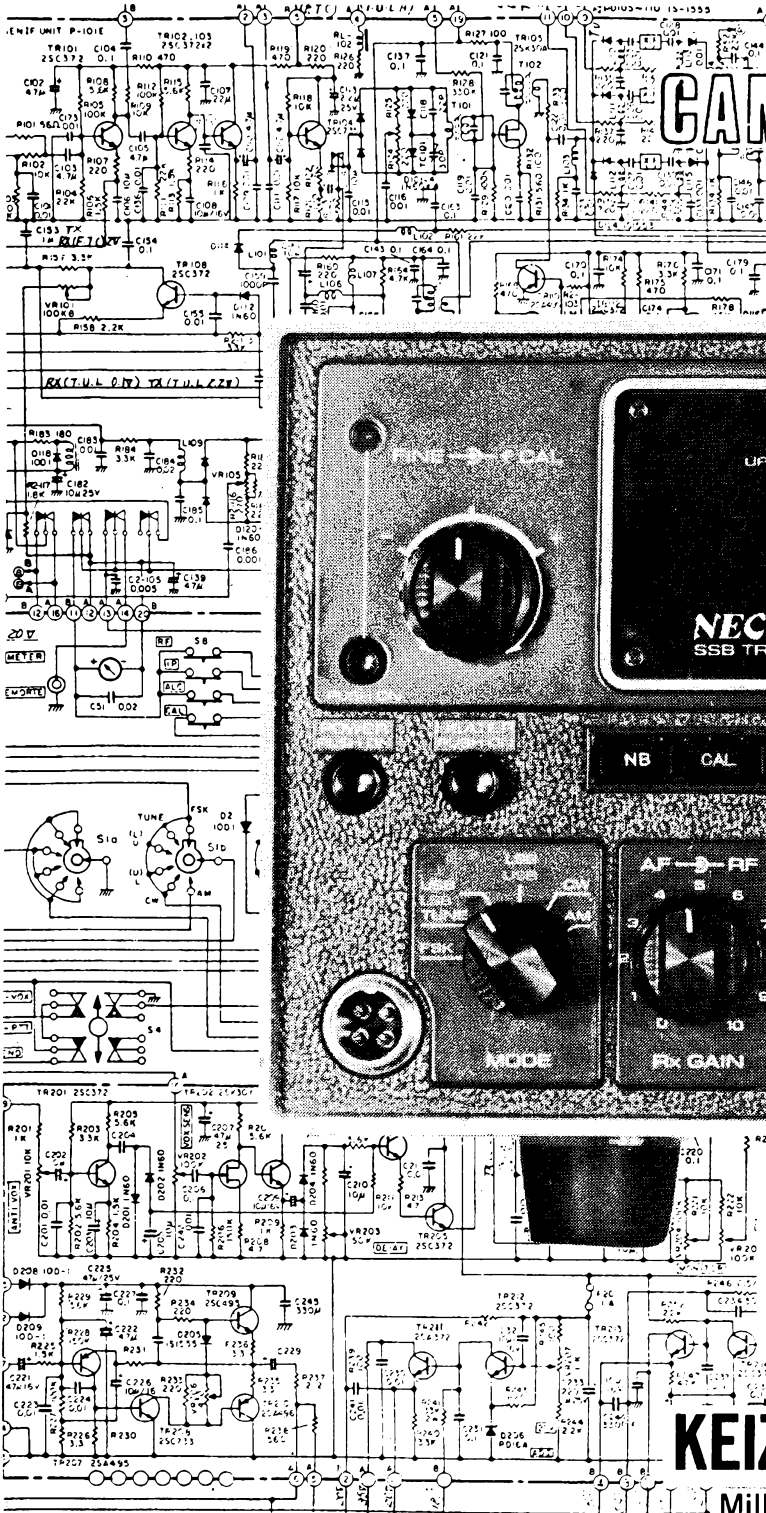
Het gebruik van deze peilontvanger is zeer eenvoudig, als u weet hoe hij werkt. Potentiometer R5 doet alles. In de rechtse stand werkt de detector als superregeneratieve detector met een zeer grote gevoeligheid. Dit komt omdat de schakeling op een hoge frequentie oscilleert. Draait u de potentiometer links om, dan zakt de oscillatorfrequentie en wordt een toon hoorbaar. Draait u nu nog verder dan slaat de oscillator af en is de schakeling zeer ongevoelig

Alleenimport

GAMPIONE ELECT

Via Matteo, 8, CH

NEC



NEC, een der grootste fabrikanten van radio-
 apparatuur ter wereld en met de laatste
 techniek, ontwikkelde speciaal voor de
 amateur de CQ-110E. Wilt u meer weten over deze
 transceiver, schrijf of bestel een
 kleurenfolder naar:

ALLEENVERTEGENWOORDIGD

KEIZER'S Handelso

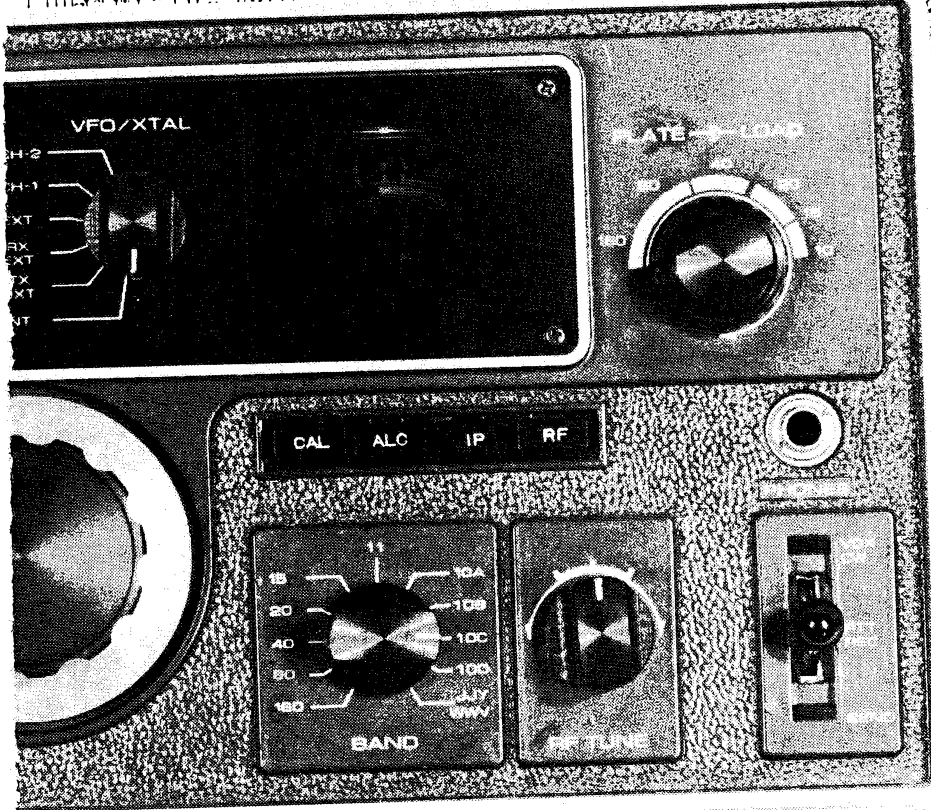
Milletstraat 50 - Postbus 7458

eur voor Europa

TRONICA ELCA SAS

5911 Campione d'Italia

CQ 110

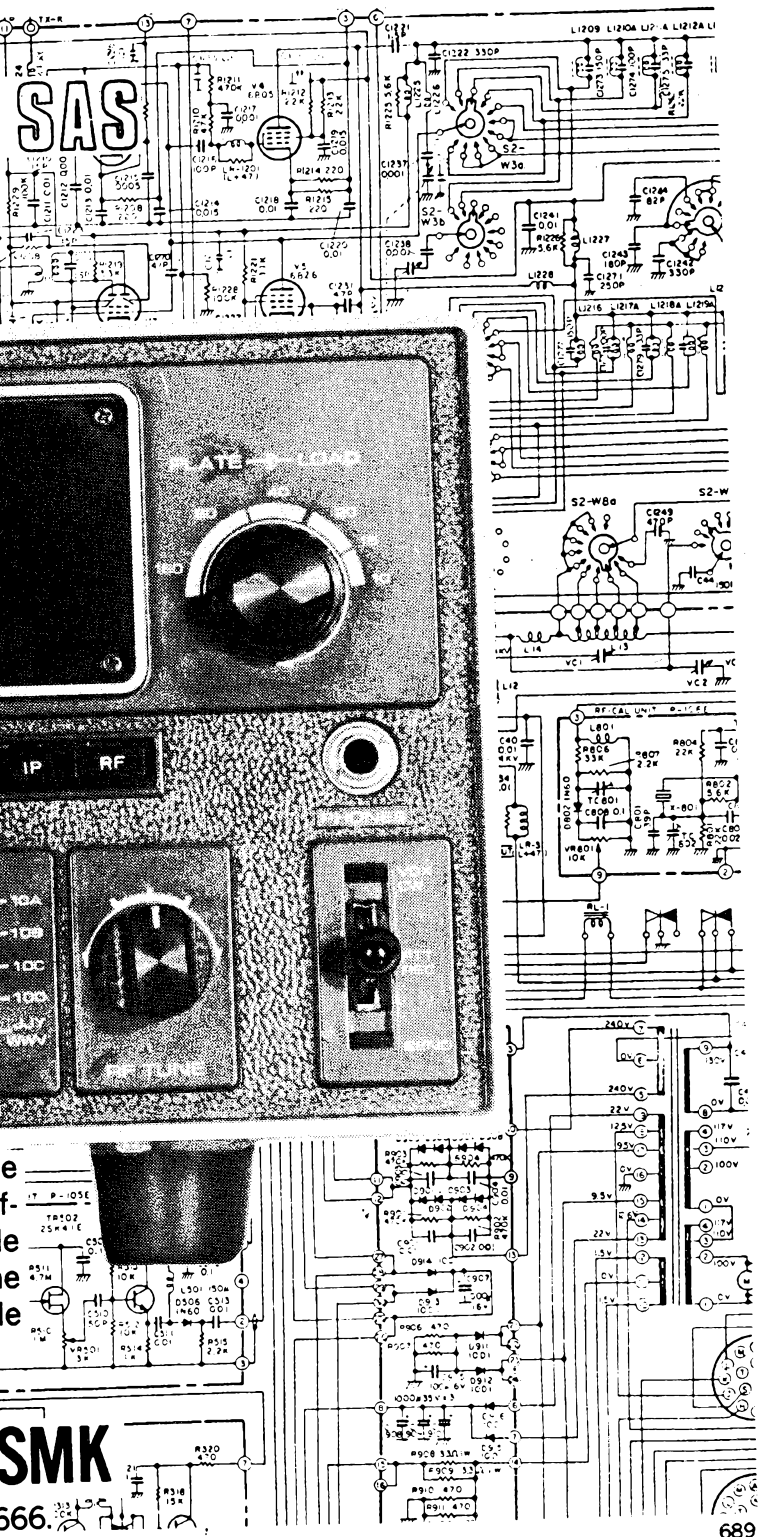


abrikanten van communicatie
 gespecialiseerd in Microgolf-
 diaal voor de radio-amateur de
 veten over deze fantastische
 l even voor een uitgebreide

VOORDIGING BENELUX 302 5522

nderneming-PAoSMK

3 - Amsterdam - Tel. 020-717666.



geworden. Ts2 werkt nu als een gewone detector en met het laatste stukje regelbereik van de potentiometer kan de LF-versterking teruggedraaid worden. Hoe meer u de potentiometer kunt terugdraaien, terwijl u de zender blijft horen, hoe dicht u bij de vos bent gekomen. Hooft u de zender, terwijl de schakeling niet meer oscilleert, dan bent u slechts enige honderden meters van de vos verwijderd. Tot op enkele meters van de vos blijft u haarscherp peilen.

Indien de 2 antennestaven recht tegenover elkaar staan en u peilt op minimum, dan wijzen de sprieten bij minimum in de richting van de vos. Alleen weet u nog niet welke kant het op is, want er zijn twee mogelijkheden! Gelukkig doen er echter ook vaak jagers mee, die een gerichte ontvangstantenne hebben Succes.

Als u de prentplaat niet zelf wilt of kunt maken, dan kan de afdeling Zaanstreek deze leveren. Voor f 10,00 krijgt u hem franco thuis. Stort u het bedrag op giro 3387333 t.n.v. Penningmeester VERON afd. Zaanstreek, Provincialeweg 356, Zaandam 1400.

LEIDEN

Bezwaren tegen toetreden dienen binnen 14 dagen na verschijnen van dit blad te worden ingediend bij het hoofdbestuur. (Art. 6, lid 3 van de statuten).

Van 1 t/m 31 oktober 1975

ALKMAAR: N. Boerman, Stuyvezandeweg 2, Calantssoog (o.v.); F.Th.C. Kemper, Eendrachtstraat 56, Zaandam (o.v.); M.D. Meijer, Hornstraat 7, Otterleek; V.C. Sandbergen-van Heel (Gz.), Esdoornlaan 15, Middenmeer (o.v.).

AMSTELVEEN: B. Dechesne, Soerlaan 2.

AMERSFOORT: F. de Feber, Vlasakkerweg 46; J. Kramer, Zuiderkruis 19; H.P. Lutgerink, Kastanjestraat 28; F. Roosendaal, Ganzenstraat 76; A.J. Wiertz, Fazantenstraat 77.

AMSTERDAM: H.E. van Alten, van 't Hoffstraat 13, Badhoevedorp; P.F. de Lobel, Postbus 7791, Schiphol (Luchthaven); G. van Oort, Polanenstraat 107-II; B.C.M. van Zon, R. de Beerenbrouckstraat 113-IV.

APELDOORN: W. Kriboo, Rembrandtstraat 48, Voorthuizen (o.v.).

ARNHEM: W.R.P. v.d. Bree, Lijsterstraat 15; J.N. de Vin, Corellistraat 44, Zevenaer; G.J. v.d. Zilver, St. Laurentiuslaan 26.

WEST-BRABANT: J. Bakkenes, Oranjeboomstraat 351-B, Breda, A.H.M. Laro, Jan Oomenstraat 30, Bavel.

CENTRUM: H.L. van den Broek, Zuilenstraat 12-bis, Utrecht; W.F. Emck, Strawinskystraat 100, Nieuwegein.

DELFT: A.H. Balk, Molslaan 42; P.L.M. Bun, Dennendal 97, Maassluis.

ZUID-OOST-DRENTE: J. Boerema, Floralaan 1, Nieuw Buinen; M. Niemeijer, Valtherblokken Z 40 A, Valthermond; B. Verver, Sluisstraat 147, Musselkanaal.

EINDHOVEN: P. v.d. Bos, Grieglaan 5; H.P.A. van Gerwen, C. Schuytstraat 5; R.M. de Kat, Sondervinck 82, Veldhoven; J.H.P. Scholten, Kon. Juliana-weg 82, Best, M. Steenberghe, Röntgenlaan 1, Son; G. van der Weerden, Offenbachlaan 262.

FRIESLAND: H.H. ter Braake, Pr. Beatrixweg 23, Grouw (Fr.); C. Ferwerda, G. Nautastraat 16, Sneek; L. te Nijenhuis, Binnenweg 48, Hemrik; B. Timmermans, Reinderslaan 2, Ferwerd; P. Tuinstra, PAoPTS, Gossepalen 141, Sneek.

't GOOL: J. Kuyter, van Wassenaerlaan 35, Baarn (o.v.).

's-GRAVENHAGE: A.P. Hereygers, Wateringestraat 48; R.D.A. Spruit, Veenendaalkade 448.

GRONINGEN: S. Boonstra, Jonkersweg 9, Nuis; H.H. Kuipers, Molenweg 7, Visvliet; A. Stam, Schaapbulterweg 35, Meedhuizen.

HAARLEM: B.C. Caron, Colijnlaan 11, Hillegom; W. Göbel, Nierop 14, Nieuw Vennepe; F.C. de Haan, Oranjestraat 171; R.O. Jansen, PAoROJ, Byzantiumstraat 29; C. Schiernecker, Staalstraat 11; F. Smits, Hooimarkt 20; J. Wouda, Bergvennen 66.

ZUID-LIMBURG: J.A. Bijlsma, Mgr. Feronlaan 57, Hoensbroek; P.H. Gilberts, Peter Trecpoelstraat 8, Beek (Lb.).

LEIDEN: G. Denis, Gerard Doustraat 42, Lisse; J.A. van Leeuwen, Milsdam 8, Warmond; H.A.C. Smit, Scheveningsestraat 23, Noordwijk; P.J. Vesseur, Zandvoortsestraat 4, Noordwijk.

MEPPEL: F. Prummel, Randweg 158; B. v.d. Zweerde, Ezingerweg 19.

NIJMEGEN: C.J. Huibers, Hatertseweg 25, Malden; G. Tijnagel, Symfoniestraat 15.

ROTTERDAM: A. Harreman, Pleretstraat 29; C.J. Kuivenhoven, Schuttersstraat 34, L.J. de Lange, Postbus 23131; L. van Londen, Pootstraat 50; A. Schollaart, Overijsselsestraat 116; C. v.d. Stad, Bremstraat 15-c; W. Valkenburg, Obrechtstraat 19, Schiedam; L.A.M. van Welij, Mr. Kesperweg 154, Ridderkerk; C. van Wijk, Homerusstraat 509; J. van Wijk-Munne (Gz.), Homerusstraat 509.

ETGD: J.A.C. Bernsen, Campuslaan 25-101, Enschede.

TILBURG: A.H. Schuurkes, Chopinstraat 22.

TWENTE: H. ter Avest, Dr. Stokkersstraat 21, Rijsen (o.v.); H. Ekkel, Kolmieten 19, Vroomshoop; W.J.R. Jansen, Oldenzaalsestraat 18, Denekamp; A.J.M. Kooijman, v.d. St. v. Ommerenstraat 22, Nijverdal (o.v.); P.H.H. Poppe, Dillenburgstraat 15, Nijverdal (o.v.); D.G. Vogtschmidt, Laan van Preston 8, Almelo.

WAGENINGEN: F.C. Klomp, Wilhelminaweg 7-A; R.M.J. Penners, Tarthorst 60.

WALCHEREN: D. van der Bent, J. van Reigersbergstraat 169, Middelburg; P.J. van der Lee, Kasteelstraat 44, Vlissingen; T. Mulder-van Woensel, (Gz.), Buitenhove 131, Middelburg; J.K. Verhage, Herc. Segherslaan 31, Vlissingen.

Vervolg pag. 694.

H. Stoffers, PAoVMC, Hattem

PA6AA en PI3VRK

Hierbij een overzicht van de activiteiten van PA6AA tijdens het 10e VERON-Pinksterkamp en de bijzonderheden rond PI3VRK.

Ook in 1975 was op het VERON-Pinksterkamp weer een kampstation aanwezig onder de welbekende call PA6AA.

Reeds op donderdagmiddag startte de afdeling Rotterdam, die aangeboden had dit jaar het HF-gedeelte voor hun rekening te willen nemen, met de opbouw van het station. Begonnen werd met het opzetten van de antennes, welke bestonden uit een 3-elementen beam voor de 10, 15 en 20 meterband en een W3DZZ voor 80 en 40 meter.

De radiozendapparatuur was o.a. een FT-DX-505 en een FT-277.

Ook was een volledig RTTY-station aanwezig: de T100 van Siemens, ST6 convertor en een AFSK-unit.

Het VHF-gedeelte werd evenals vorig jaar verzorgd door de afdeling N.O.-Veluwe. Van vrijdagmorgen tot zaterdag tegen de middag was het station QRV vanaf een brandtoren op het hoogste punt van het Artillerieschietkamp te Oldebroek. Vanaf zaterdagmiddag was het station, evenals het HF-station gevestigd in de grote zaal van de camping „Het Ennerveld“.

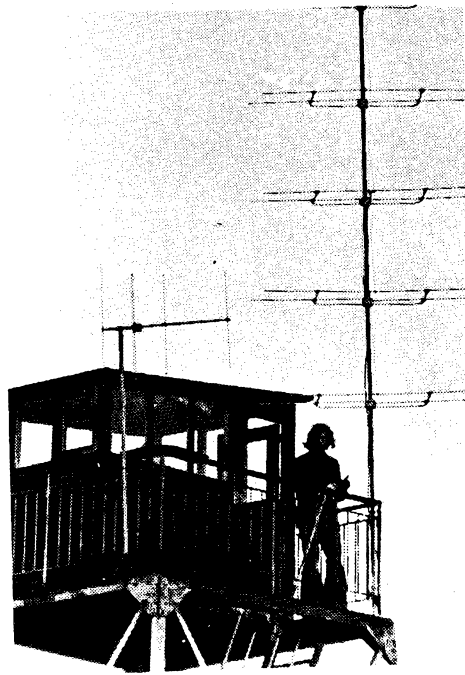
De twee-meter apparatuur, welke beschikbaar was gesteld door de firma Schaart, bestond uit een TR-7200 met VFO en de daarbij behorende netvoeding. De antenne was een 10-elementen Wisi, gemonteerd op de welbekende mast van Piet, PAoYZ. In totaal werden op HF 154 en op VHF 291 verbindingen gemaakt.

Op VHF werd als vaste verbinding gelogd DKoOL (ca. 300 km), terwijl op HF o.a. werd gewerkt met K9, TK7, 9H4, ZS en VP8.

Een bijzonderheid dit jaar was het relaisstation PI3VRK.



Heinz Schefers, DJ4VR, (links) legt de werking van de roepnaamgever van het relaisstation uit aan Henk Stoffers, PAoVMC.



De shack en de antenne-opstelling van PA6AA op de brandtoren in het artilleriekamp.

Door de relaiszendercommissie was een tijdelijke vergunning aanbevolen vanwege de bijzonder gunstige lokatie welke hieruit bestond, dat door de directie van de Flevocentrale te Lelystad toestemming werd verleend één van de schoorstenen te gebruiken als lokatie voor de antennes en de omzetter. De ontvanger van de omzetter en de antennes werden gemonteerd op 150 meter hoogte terwijl de zender met antennes een plaats vonden op 100 meter hoogte. De relaiszender was beschikbaar gesteld door OM Heinz Schefers (DJ4VR). Ook de roepnaamgever werd door hem gebouwd.

Al vanaf het begin bleek dat deze omzetter, mede door de goede lokatie, een groot succes zou worden, immers hij werd in praktisch heel Nederland gehoord; hoewel, zowel voor zenden als ontvangen, twee vier-elementen Wisi antennes gebruikt werden die gericht waren in zuidwestelijke en zuidoostelijke richting.

De goede resultaten waren dus kennelijk te danken aan de hoogte van de antennes.

De ontvangantennes werden gemonteerd op de rand van de schoorsteen en voor de zendantennes werd een plaatsje gevonden door 2 vliegtuig-identifikatielampen te demonteren en de vrijgekomen gaten te benutten. Deze lampen zijn niet meer in gebruik omdat de hoogtes niet kloppen met internationale afspraken. Daarom werkt alleen de verlichting van de andere schoorsteen, welke op een later tijdstip gebouwd is en de fout hersteld kon worden.



Wim Kamp, PAoWJK, bezig met de montage van ontvang-antennes op 150 meter hoogte; de antenne wordt daarna gemonteerd op de rand van het bordes welke op de achtergrond zichtbaar is.

Veel tijd is gaan zitten in het op en neer gaan van de lift in de schoorsteen. De liftkooi was zó klein dat er amper twee personen in plaats konden nemen, waarvan één altijd iemand van de Flevocentrale moest zijn. Een woord van dank is hier dan ook naar onze mening op zijn plaats aan de heer Onderstal van de PGEM, die op alle mogelijke momenten bereid was behulpzaam te zijn.

Al met al kunnen we dacht ik terugzien op een geslaagd experiment, ondanks misschien enkele technische onvolkomenheden.

We vinden het jammer dat de relaiszender moest verdwijnen, vooral ook om het feit dat de activiteit (althans in onze omgeving) met sprongen daalde na het uitschakelen van de omzetter.

Naar onze mening zou een relaiszender in Lelystad wel passen in het dekkingsplan van de relaiszender-commissie, ook al omdat gebleken is, dat de Veluwe een probleemgebied is om goede verbindingen te maken en het waarschijnlijk zó zal zijn dat rijksweg 28 (Zwolle - Amersfoort) niet binnen het werkbare gebied van de omzetter in Apeldoorn zal vallen. We zouden dan ook OM's die vóór een relaiszender in Lelystad zijn willen verzoeken, dit kenbaar te maken door middel van een QSL-kaart aan mijn adres. Rest ons nog PAoWJK en PAoWVC te bedanken voor het technische werk dat zij ten behoeve van PI3VRK verricht hebben.

(Foto's: PAoBDK en PAoVMC)

Bibliotheeknieuws

Andere tijdschriften bieden:

De cursief gedrukte tijdschriftartikelen bevatten een complete beschrijving, inclusief onderdelenlijst, printtekeningen etc.

Dubus-Info, 1/75

UHF-Dipmeter 70 cm Linear Amplifier. VHF-UHF Multiplication with Differential Amplifiers.

Radio and Electronics Constructor, oktober 1975

New Transistorised Oscilloscope, (part 2). Another Versatile Vertical. Foldback Limiting Voltage Regulators.

The Short Wave Magazine, oktober 1975

Line Termination in Aerial design.

CQ-PA, september/oktober 1975

nr. 34: Tips voor het bestrijden van LF-detectie.

nr. 35: Twee meter zender.

nr. 36: PLL RTTY converter (1).

nr. 37: PLL RTTY converter (2).

30 MHz laagdoorlaatfilter (rectificatie).

QRV, oktober 1975

RTTY-Funkfern schreiben nach dem System Hell. Einstrahlfestigkeit von Fernseh- und Rundfunkempfängern der Saison 1975/76.

73 Amateur Radio, oktober 1975

Build a Deluxe TTY Keyboard (1). A Satellite Fax System You Can Build. Dispelling the Mystery of Regulated Supplies.

Elektuur, oktober 1975

Automatic Call Generator. Morse-typer. Morselezer.

Radio Bulletin, oktober 1975

Zelf te bouwen TV mengpaneel.

CQ, augustus 1975

Reflections on Maxwell's Reflections. The Heathkit SB-104 SSB/CW Transceiver Kit.

Ham Radio, september 1975

Tunable RC notch filter. Single Sideband speech splatter.

100-Watt Solid-State power amplifier for 432 MHz.

Magnet-Mount mobile antenna. 300 HZ crystal filter for Collins receivers.

UKW-Berichte, Heft 3/1975.

Ein Peilempfänger für das 2 m Band. Digitales Vielfachmessgerät. Sende-Umsetzer 9 MHz/144 MHz oder 28 MHz/144 MHz mit Schottky-Dioden-Ringmischer. Einfaches Bandpassfilter für das 2 m Band. Rauschen in Empfangsanlagen.

VHF-Communications, 3/1975

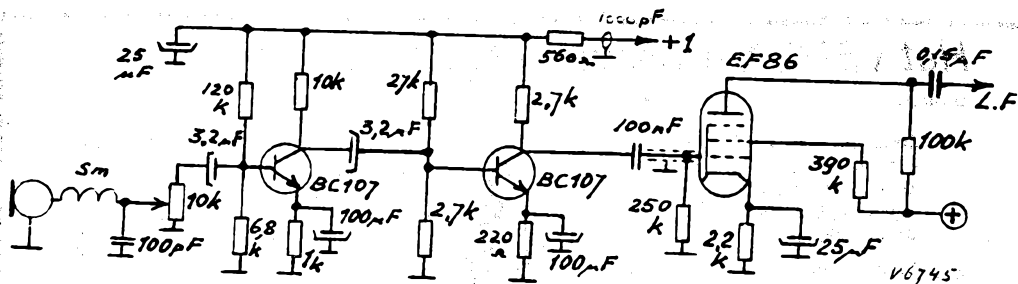
A Transmit Mixer and Linear Amplifier for 23 cm using four 2C39 Tubes. A Receive Converter for the 13 cm Band with Diode Mixer.

Radio Electronica, september/oktober 1975.

nr. 18: Wetenschappelijke Zakrekenapparaten. *TTL-niveau indicator.*

nr. 19: Wetenschappelijke Zakrekenapparaten. *Frequentie- en toerentalmeter.*

Beer Munneke, PAoMUN



Voorversterker

Schema voorversterker FM-modulator. De twee transistors bevinden zich met de potentiometer voor instelling van de zwaai in een blikken bakje; de voedingspanning wordt door een doorvoer-C'tje geleid.

Voeding

T is een transformator afkomstig uit een oude radio; de afgegeven gelijkspanning van deze voeding bedraagt in belaste toestand ongeveer 250 volt. De trafo levert ca. 60 mA.

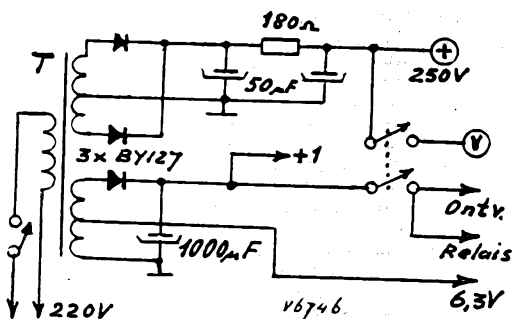
De spoelen worden afgeregeld op max. roosterstroom in de volgende trap en, wanneer de zender output geeft, op max. output.

Denkt u er bij de afregeling steeds aan dat de zender niet zonder sturing op de hoogspanning mag worden aangesloten, daar de buizen (6J6) dan geen negatieve rooster spanning krijgen en een grote plaatstroom gaan trekken! De aftakking op de seriekring in de plaatleiding van de tweede helft van de 6J6 wordt als volgt bepaald.

De aftakking wordt in eerste instantie willekeurig aangebracht, vrij dicht bij de trimmer. Wanneer de zender output geeft wordt de kring met een geïsoleerde schroevendraaier aangeraakt. Op het punt waar de output het minst afneemt (koude punt van de kring) wordt de voedingsweerstand van 1000 ohm aangesloten.

De output van de zender wordt afgenomen via een seriekring. De trimmer afstellen op max. output of op het punt waar deze output juist begint af te nemen.

De zender kan eventueel VFO-gestuurd worden. De smoorspoel in de kathodeleiding van de EF91



wordt dan kortgesloten. De keuze van de buizen is weinig kritisch. De EF91 kan worden vervangen door EF94, EF95, EF80. De 6J6 kan worden vervangen door ECC81, ECC85, ECC88. De eindbuis QQEo3/12 kan worden vervangen door QQVo3/10 of door een 832A.

De gemeten hoogfrequent output bedraagt ongeveer 5 tot 7 watt bij een input van ongeveer 12 watt.

Vervolg van pag. 690.

NIEUWE LEDEN.

ZAANSTREEK: K. Berends, Parkstraat 2, Westzaan; Centr. Techn. School „P.W. Jedelooschool”, Westzijde 213, Zaandam; K. de Jong, Parallelweg 16, Koog aan de Zaan; M. Visscher, Zilver schoonlaan 26, Krommenie.

ZEEUWS-VLAANDEREN: L.F.P. Dierikx, Sasputstraat 0.17, Schoondijke.

ZUTPHEN: J.H. Meijerink, Hunnekink 26, Warnsveld.

ZWOLLE: J. Hanekamp, Groenestraat 230, Kampen; H.F.X. van Heusden, Diezerpromenade 43; W.J.H. Koek, L. de Colignysingel 61, Kampen; L.A. Koppen, van Galenstraat 7, Ommen; E.W. Kraak, Torenstraat 24, Wijhe; W. van der Ziel, Vlierkamp 11, Hattem.



Met de Claes Compaengroep, werd door de afdeling Zaanstreek onder de call PA6ZAZ/A deelgenomen aan de JOTA. Hier zijn enkele padvindders bezig om via twee meter de gegevens uit te wisselen.

(Foto PAoJNH)

Het VERON-Verkoopbureau biedt o.a.

Bestelnr.

Prijs f

Zendcursus in braille: Informatie verstrekt PAOWSB, Maastrichterweg 3 te Valkenswaard, tel. 04902-2292

250	Zendcursus	25,-		277	RSGB Test Equipment for the Radio amateur	18,-
	Studiebegeleiding: zie inlegvel in cursusboek			272	COWAN The New RTTY Handbook	12,-
259	Zendcursus D-machtiging	15,-		281	QRA-locatorkaart van West Europa; gevouwen	3,50
252	Inbindband Electron met jaartalstrook	3,50		282	Idem, op rol	5,50
253	VERON Jaarboek 1974/1975 met aanvulling	6,50		285	COWAN RTTY From A - Z	13,-
254	VERON Insigne (speld)	4,-		286	World Prefixkaart, gevouwen	5,-
255	Logboek	5,50		220	ARRL Abonnement QST, alleen voor leden, per jaar	30,-
256	NL-kaarten, zonder opdruk, per 250	12,50		236	Toroïde spoelen 22 of 88 mH per stuk	4,50
257	PAO-kaarten, idem per 250	12,50			Idem, per 5 stuks	17,50
263	Catalogus VERON-bibliotheek met o.a. dumpgegevens	6,-		241	Breedbandsmoorspoel 1 tot 10 stuks	0,85
264	VHF-contestlogsheets, 10 sets à 3 bladen	4,-			Idem, 10 stuks of meer	0,85
266	Handleiding soundercursus PAoAA	1,-		242	Ferrietkraal per 10 stuks	1,-
235	VERON 10-elements 2 meter beam, 13,8 dB, afgehaald in Eindhoven (bel eerst 040-415263)	60,-			per 100 stuks	7,-
	Thuisbezorgd	75,-		243	Balunkern (varkensneusje) 1 tot 10 stuks	0,80
237	VERON enveloppen, 100 stuks	4,-			10 of meer	0,60
238	Nummers Electron, voor zover voorradig	3,-		248	Darc Morsecursus op 12 grammofoonplaten	30,-
221*	ARRL Radio Amateurs Handbook 1976	25,-		244	CA3028A, integr. circuits	8,50
222	ARRL Antennabook	16,-		245	Spoelvormpjes voor gedrukte bedrading: 1 tot 10 stuks	1,-
223	ARRL The Radio Amateurs VHF Manual	16,-			Idem, 10 of meer	0,80
224	ARRL Single Sideband for the Radioamateur	12,50			Bij bestelling frequentiegebied opgeven s v p	
226	ARRL Hints and Kinks	7,-		246*	Smooerspookernen voor gedrukte en conventionele bedrading: 1 tot 10 stuks	0,60
271*	RSGB Radio Communications Handbook				Idem, 10 of meer	0,50
273	RSGB Amateur Radio Techniques	18,-			Bij bestelling frequentiegebied opgeven s v p	
154	RSGB. Abonnement op RSGB Radio Communications, per jaar	35,-		247	SSTV testbeeldband op cassette C-60	7,50
274*	RSGB VHF-UHF Manual			251	Oefenboek multiple choice examen radiozendamateur, 300 vragen	4,50
275	RSGB T.V.I. Manual	7,-		258	Ferroxcube ringkern en 4C6	5,-
				278	RSGB Teleprinter Handbook	35,-
				270	RSGB World at their Fingertips	8,-
				227	ARRL Specialized Communications Techniques	12,50
				260	VERON wimpel	2,50



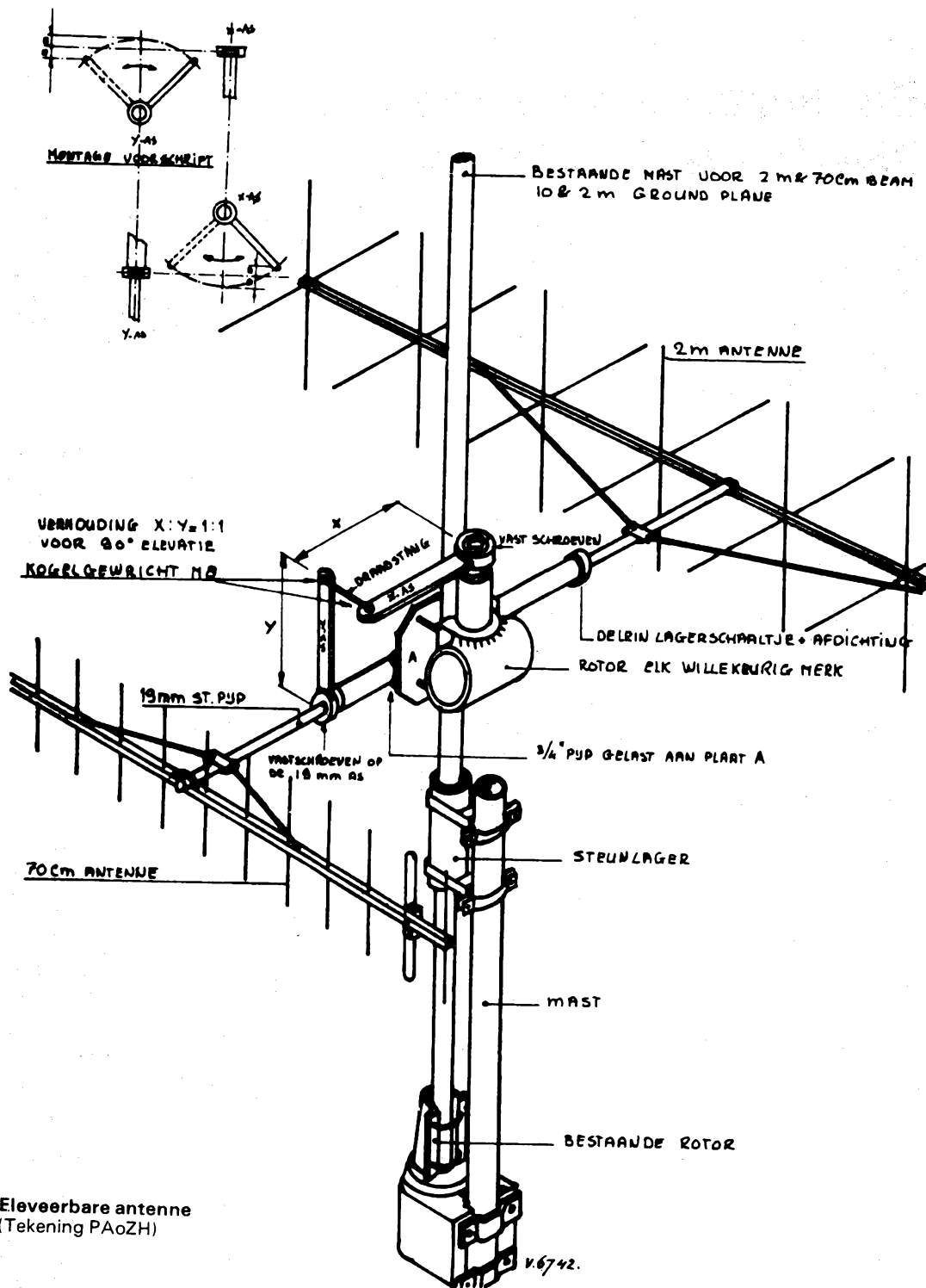
De met een * aangegeven artikelen zijn in bestelling of in herdruk. Levering uitsluitend na storting of overschrijving op postgiro 235000 ten name van VERON Verkoopbureau, Eindhoven, onder vermelding van bestelnummer en artikel. Bij bestelling van 10 stuks van één artikel, 10% korting.

Een groot gedeelte van het assortiment van het verkoopbureau is ook verkrijgbaar bij: Fa. S.M. Keizer, Milletstraat 50, Amsterdam; Fa. P. Kennis, Piusstr. 100, Tilburg; Magazijn Electra, Haagdijk 67, Breda en Radio Meijer, Asselsestr. 22-26, Apeldoorn.

Telefonische informatie omtrent bestellingen en voorradigheid van artikelen kan worden gegeven via 040-415263 uitsluitend van 20 tot 22 uur. Schriftelijke informatie via VERON Verkoopbureau, Postbus 2083, Eindhoven.

Laten drukken van QSL-kaarten naar eigen ontwerp.
Vraag inlichtingen bij Veron Service Bureau, Postbus 2083, Eindhoven.
Richtprijs: f 40,- per 1000 kaarten.

VERON VERKOOPBUREAU, POSTBUS 2083, EINDHOVEN. VOOR AL UW BESTELLINGEN.



Eleveerbare antenne
 (Tekening PAoZH)

Eleveerbare antenne voor OSCARverbindingen

Bij het ontwerp, dat u in tekening hierbij wordt aangeboden, is het uitgangspunt geweest dat de eleveerbare antenne moest kunnen worden geplaatst op een bestaande antennemastconstructie.

Tevens moest gebruik gemaakt worden van een bestaande rotor met indicatie.

De rotor wordt voorzien van een kort stukje pijp waarop de hefboom X wordt vastgezet.

De lengte van X ligt tussen 20 en 30 centimeter.

De rotor wordt met plaat A tegen de bestaande mast geklemd.

Op plaat A zit gelast een stuk 3/4" pijp van ca. 50 cm lengte.

Door deze pijp steekt een andere pijp (diameter 19 mm) die op de uiteinden gelagerd is in de 3/4" pijp. Lagering vindt plaats door middel van Delrin of bronzen busjes.

Op de pijp van 19 mm is ook een hefboom (Y) gemonteerd van dezelfde lengte als de hefboom X. Met andere woorden: de verhouding X:Y = 1:1 voor 90° elevatie.

Beide hefboomen zijn door middel van kogelgewrichten en een draadstang met elkaar verbonden.

In het montagevoorschrift op de tekening kunt u zien hoe de ene hefboom ten opzichte van de andere moet worden geplaatst. Bij de hier getekende stand van de elevatierotor behoort een antenne-elevatie van 45°.

T.z.t. is deze constructie in de praktijk te zien bij PAoGMS.

Verder nog enkele aanwijzingen:

U kunt op de indicatiekast bijvoorbeeld de elevatiehoeken aangeven door N(oord) op 90° te kiezen en W(est) op 0° (vlakke stand), echter voorzie wel de indicatieknop van een aanslag zodat per ongeluk doordraaien van West naar Zuid onmogelijk wordt.

Nabouwers: succes gewenst.

Voor vragen en details QRV.

PAoZH

De Amateur Radio Stand op Telecom 75

In Genève werd van 2 tot 8 oktober 1975 de tweede wereldtentoonstelling op communicatiegebied, TELECOM 75, gehouden. Deze tentoonstelling viel samen met een 3-daags Wereld Telecommunicatie Forum en de opening van de door de Internationale Telecommunicatie Unie (ITU) gehouden LF/MF Omroep Conferentie.

Dankzij de persoonlijke tussenkomst van Monsieur Mili, ITU Secretaris Generaal, konden 24 peperdure vierkante meters standruimte aan IARU Region I beschikbaar gesteld worden in het Palais des Expositions.

Omstreeks 15 augustus vertrouwde IARU Region I de opdracht voor de organisatie en opbouw van een Amateur Radio stand toe aan de CERN Amateur Radio Club. (CERN is het Europese Centrum voor Kernonderzoek te Genève.)

De opzet van onze deelname aan de tentoonstelling was om aan de conferentiedeelnemers en de professionele bezoekers de nuttige aspecten van het radio-amateurisme in ruime variëteit te tonen. Veel conferentiegangers, welke niet noodzakelijkerwijze op de hoogte zijn van de gang van zaken in de amateur

wereld, zullen nl. in 1979 hun stem gaan uitbrengen bij de grote conferentie voor frequentie her-indeling, waar onze amateur banden in het nauw dreigen te geraken. Er werd daarom besloten om met zaken als technische opleiding, jeugdactiviteiten, noodnet-communicatie, verspreiding van wetenschappelijke en technische gegevens en geavanceerde amateur-technieken zo goed mogelijk voor de dag te komen.

Uit onze ongeveer 40 amateurs tellende club kon een team van 13 man gevormd worden, dat met enige paniek (vanwege de 6 weken die ons nog restten) aan de slag ging met de voorbereidingen. Er was ter plaatse vrijwel geen materiaal voor expositie aanwezig zodat we begonnen met vele verzoeken om medewerking rond te sturen. Hierbij ondervonden we veel hulp van Ted Robinson, F8RU (Ted is secretaris van IARC) en van Roy Stevens, G2BVN (IARU Region I secretaris). Tevens begonnen Paul Miana, F1DRG en Frank Malthouse, F6DBG, met de bouw van een model van OSCAR-VII naar tekeningen en foto's van AMSAT. Dit ronddraaiende model trok gedurende de tentoonstelling veel belangstelling en

ontlokte vele complimenten van professionele zijde. Het resultaat van onze brieven-schrijverij was overweldigend. Van alle kanten werd ons fotomateriaal toegezonden: uit Frankrijk (F1DIR en F5DN), Duitsland (DJ8BT), Nederland (PAoOI, PAoJNH en PAoSSB), Engeland (G2BVN), USA (W1RU), Japan (Trio-Kenwood), Noorwegen (LA5CH) en Italië (I2BBH).

Onze graficus Bengt Sagnell (SM5ABC-HB9BCU), ging hiermee aan het werk en produceerde uitstekende posters met alle begeleidende tekst; en Erik Bracke (PAoEBZ-FoBRA) toog met XYL Thérèse aan de slag om uit QSL-kaarten en amateurijdschriften enkele posters samen te stellen. Erik zorgde tevens voor badges met onze roepletters voor het bedienend personeel op de stand.

Ook apparatuur werd ons uit alle windstreken toegezonden: 2 SSTV monitors (F6BIG), 10 GHz zender en ontvanger (G3RPE), PLL-VFO (PAoJNH), 2 m – 70 cm en 23 cm converters (Microwave Modules UK), 2 m apparatuur (TS700 en 2 stuks TR2200G – Trio/Kenwood, België), vossenjacht-apparatuur (LA5CH, HB9AMS en DL1FL), FAX ontvanger (DC6EU), 70 cm ATV (DL2AD), SSTV-video-converter (DL2RZ), RTTY-video-converter (DJ8BT), 2 m en 70 cm antennes (Fracarro-I en Tonna-F), micro processor voor bakenzenderbesturing (F5DN) en een AMSAT OSCAR-VI transponder (K3JTE).

Onze eigen clubleden stelden verder nog beschikbaar: SSTV camera met FSTV-SSTV converter, een PLL-VFO en een 2 m FM transceiver (PAoDAB-FoAAL), 2 m antenne filter en VFO synthesizer (14QQE-FoBJT), 2 m AM transceiver en generator met digitaal display (PAoYJ-FoKS) en een automatische diaprojector (SM5ABC-HB9BCU).

Intussen hadden we ook de beschikking gekregen over professionele stand-elementen die als een mecano-systeem in elkaar passen. Ondanks de 24 vierkante meter hadden we toch een expositielengte van 17 meter zodat alle spullen gemakkelijk een plaats zouden vinden.

Op zaterdag 20 september begon de montage van de stand. Vrijwel alle CARC leden waren van de partij en de vloerbedekking, geleend van ITU, lag in een oogwenk. We werden aangemoedigd door een Antwerpse vrachtwagenchauffeur die onze buurstand kwam afleveren en vertelde dat hij op weg ging naar Italië om daar een in zijn land geliefd aardappelproduct op te gaan halen. Vittorio Rossi (I4QQE-FoBJT) en Paul, F1DRG, beklommen intussen het dak van het Palais des Expositions om de 2 m en 70 cm beams te installeren. Deze beams werden op het ITU gebouw gericht, daar een permanente verbinding tussen de stand en het IARC clubstation op het programma stond.

Met de modulaire stand-elementen was het een genoegen te zien hoe de montage vorderde en tegen de avond stond de zaak overleind. De volgende zaterdag werd besteed om alles waterpas te stellen, hetgeen niet meeviel op de losse houten vlonders waar we niet meer bij konden omdat de vloerbedekking er al aan vastgespijkerd was. Paula (XYL van

Dirk PAoDAB) had een keurig gordijn gefabriceerd om de onvermijdelijke rommelhoek aan het oog te onttrekken. Na het aansluiten van de spotjes en het elektriek door Bert van Koningsveld (PAoLGK-HB9AUX) en helpers storte Argyris Cheretakis (ex-SV1HA) zich op de montage van de plexiglas vitrines, aan de constructie waarvan hij vele avonden tot in de vroege uurtjes bezig was geweest.

De laatste avonden voor de opening barstte de paniek eerst goed los (zoals overigens gebruikelijk) toen alle foto's en apparatuur opgesteld moesten worden. We konden geen spijkers of punaises gebruiken in de glasvezel-panels, zodat we alle posters op moesten plakken. Maar het plakte dermate goed, dat er in één keer raak geplakt moest worden, en dat viel niet mee. Toch hadden we bij wijze van uitzondering Mr. Edsel Murphy op de hand en stond alles op woensdag 2 oktober keurig klaar, vóór de officiële opening van TELECOM 75.

Onze speciale bezoekers, Roy Stevens, G2BYN en Alfred Müller, DL1FL, konden we die morgen verwelkomen en het IARC station, met de speciale roepletters 4U21TU, begon de ATV uitzendingen op 70 cm.

4U21TU werd bemand door DL8ZR, DL2AD, DC6EU, DL3NO, DK3OT en Hans Schalk, DJ8BT, de leider van dit team. Van deze OM's werd een fantastische medewerking ondervonden. Hun zelfgebouwde apparatuur heeft gedurende de gehele tentoonstelling feilloos gewerkt. Via de Trio TS700 was het mogelijk om FAX uitzendingen te vragen voor geïnteresseerde bezoekers, en de ATV camera werd zodanig bediend dat alle activiteiten van de verschillende stations in 4U21TU in beeld te volgen waren op de ontvanger in de stand.

Er was voldoende documentatiemateriaal aanwezig. G2BVN had voor een flinke hoeveelheid IARU brochures „Amateur Radio“ in Engels en Frans gezorgd: DARC, USKA en REF droegen tevens hun steentje bij met aanvullend materiaal in Duits en Frans.

Een paar drukke dagen braken aan. Al onze CARC team-leden offerden er snipperdagen aan op om de standbezoekers van dienst te kunnen zijn, en Paul Egger (FoFH-HB9AEI) was constant in de weer met onze financiële aangelegenheden. Ook Roger Littlewood (G3XLX) heeft vele vacantedagen in de stand gestoken.

Roberto Cappi (I1CBI-FoAYV) heeft zelfs zijn baas om zondagsdienst gevraagd om gedurende de wekdagen van de partij te kunnen zijn, en Paul Egger (FoFH-HB9AEI) was constant in de weer met onze financiële aangelegenheden. Ook Roger Littlewood (G3XLX) heeft vele vacantedagen in de stand gestoken.

Het niveau van de bezoekers lag zeer hoog en we prezen ons gelukkig zoveel gespecialiseerd personeel op technisch en legislatief gebied ter beschikking te hebben. Een andere belangrijke factor, bleek, dat vrijwel iedere bezoeker in zijn eigen taal te woord gestaan kon worden, van Zweeds tot Grieks en alle talen daar tussen in.

We mochten vele hoge bezoekers welkom heten, ministers van telecommunicatie uit diverse ontwikkelingslanden, PTT-directieleden en vele persoonlijkheden uit de industrie. Monsieur Mili was zo vriendelijk bij de officiële opening van de stand aanwezig te zijn.

Er werd veel gefotografeerd en gefilmd, verschillende televisie- en dagbladjournalisten werden te woord gestaan.

Moelijke momenten deden zich ook voor. Speciaal gedurende het weekeinde toen veel leken-publiek langs de stand paradeerde en slechts probeerde zoveel mogelijk pamfletjes te bemachtigen en de tentoongestelde apparatuur te mollen. We hadden een harde dobber met zich „radio amateur” noemende 27 MHz mensen, die o.a. maar niet konden begrijpen waarom er geen CB repeater in OSCAR zit; we konden gelukkig verschillende CB'ers overreden zich eens voor het amateurzendexamen te gaan inspannen.

De heersende misvatting blijkt te zijn dat men gelooft dat er een HTS opleiding voor nodig is om voor het zendexamen te kunnen slagen. Op dit gebied kan duidelijk nog meer informatie verstrekt worden door de amateurverenigingen.

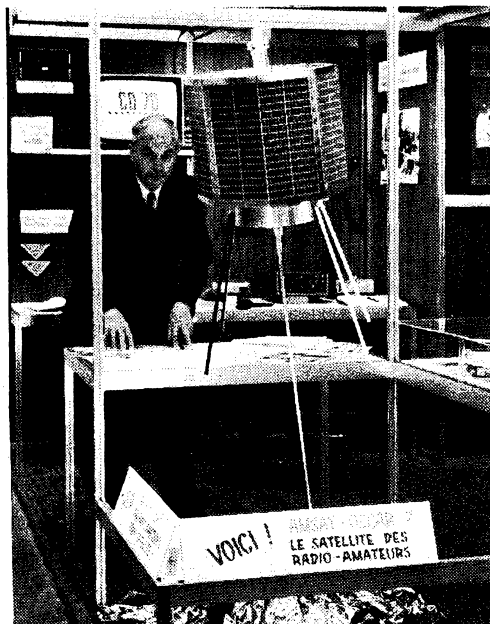
Op zaterdagavond de vierde oktober werd na een vermoeiende tentoonstellingsdag een cocktail aangeboden aan alle medewerkers en XYL's. Speciale gasten waren Mr. Butler, directielid van ITU en Mr. Fontaine, ITU public relations manager en organisator van TELECOM 75 van wie we zeer veel medewerking in ons project ontvingen.

Zeer vriendelijke woorden werden gesproken door Roy, G2BVN, Richard Kirby, WoLCT (IARC voorzitter) en Jean Wolff, LX1JW (ex-PTT-directeur Luxemburg). De avond werd besloten met een genoeglijke en welbespoelde pizza.

TELECOM 75 is, wat onze Amateur Radio stand betreft, een succes geweest. In hoeverre we de amateurzaak een dienst bewezen hebben, zal in 1979 gedurende de grote conferentie moeten blijken, doch het is zeker dat we vele persoonlijkheden op telecommunicatiegebied een beter inzicht in het radioamateurisme hebben kunnen geven.

Onze speciale dank aan Nederlandse amateurs gaat uit naar PAoLOU, die voor het doorsturen van onze correspondentie zorgde; Jan Hoek, PAoJNH, die direct reageerde op onze vraag naar foto's en apparatuur, Jan stelde ons vcssejacht- en veldnegatieven en de Zaanse PLL-VFO van PAoKSB en PAoRLV ter beschikking; Ger, PAoOI die heel wat vrije tijd opgeofferd moet hebben om de prima kleurenvergrotingen van de 10 GHz activiteiten (PAoKKZ) te verzorgen en PAoSSB met de prachtige foto's van zijn parabool.

*Jaap den Herder, PAoYJ, FoKS,
Ferne-Voltaire (Frankrijk)*



De Amateur Radio Stand, gebouwd en ingericht op de tentoonstelling Telecom 75 te Genève door amateurs van de CERN Amateur Radio Club, ondervond de belangstelling van vele prominenten. Hier ziet u de secretaris van IARU Region 1, OM Roy Stevens, G2BVN, bij het model van de OSCAR-7, dat werd gebouwd door Frank Malthouse, F6DBG en Paul Miana, F1DRG.

(Foto Bengt Sagnell, SN5ABC, HB9BCU).



A-machtiging:

PAoALT, P.M. Altorf, R. Kranenburgplein 43, Tilburg.

PAoAQO, L. Henning, Lexmondplaats 36, Arnhem.

PAoJKP, G. Henning-Baptista, Lexmondplaats 36, Arnhem.

B-machtiging:

PAoNSA, C.W. Schimmel, Jan v. Zutpenstraat 256, Haarlem.

PAoUR, E. Bosloper, Oude Haaksbergerweg 94, Goor.

C-machtiging:

PAoHMU, J.M. Mulder, Prins Hendrikweg 6, Noordwijk.

PAoJVJ, J.P.C. Verhagen, Vogelvlinderstraat 8, Eindhoven.

PAoLRV, L.R.C.M. Vos, Kapittelweg 340, Hilversum.

PAoLPZ, M.J.M. Pelgrom, Grietsestraat 1, Zevenaar.

PAoPZB, P. v.d. Zee, Dam 25, Bergum

Tentoonstelling communicatie- en navigatie-apparatuur uit de Tweede Wereldoorlog

Sinds enige tijd heeft OM Hans Bechthold, PAoJPB, in een ruimte ter grootte van een leslokaal in de HTS-Amsterdam aan de Europaboulevard 23 te Amsterdam een tentoonstelling ingericht.

Deze tentoonstelling betreft elektronische- en elektrische communicatie- en navigatie-apparatuur welke gedurende de Tweede Wereldoorlog door de Geallieerden is gebruikt.

Totaal zijn er zo'n 75 apparaten, welke in de volgende categorieën kunnen worden ingedeeld:

- 1) Zenders/ontvangers;
- 2) Telefoon toestellen;
- 3) Telefooncentrales;
- 4) Telex/morse-apparatuur;
- 5) Peilinstallaties, zowel hand- als automatisch;
- 6) Meetapparatuur.

Veel van deze apparatuur is in de loop der jaren ook door radioamateurs gebruikt en is hier compleet en in werking te zien. Om zover te komen is zeer veel restauratiewerk verricht!

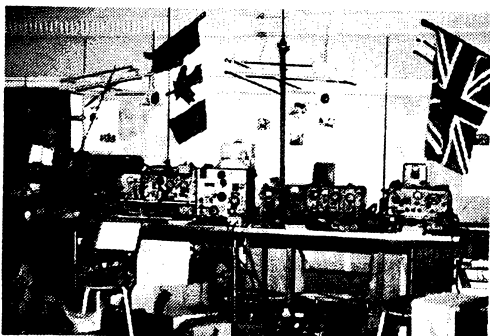
Om u een idee te geven van wat er zoal is, noemen we o.a. als Engelse apparatuur, de sets: 18, 19, 22, 38, 48, 62, de combinatie R109 (ontvanger)-76 (zender) en de handpeiler R1155.

Van Amerikaanse makelij zijn o.a. SCR522 (= BC624 + BC625), de Command zend/ontvangers, BC348, BC375 en de TCS12 (zend/ontvanger).

Voor geïnteresseerden, bijv. afdelingen, de OTC, etc. maar ook voor particulieren bestaat de mogelijkheid deze tentoonstelling te bezoeken.

Het beste kunt u zich hiervoor wenden tot Hans Bechthold, PAoJPB, Bosboom Toussaintlaan 47 te Amstelveen, tel. (020)-453375.

J. Hoek, Algemeen Secretaris



Communicatie-apparatuur uit Wereldoorlog-II
Een overzicht van een deel van de apparatuur. Het betreft hoofdzakelijk de Engels (Canadese) toestellen zoals de 19- en 62 set, etc. (Foto: PAoJNH)



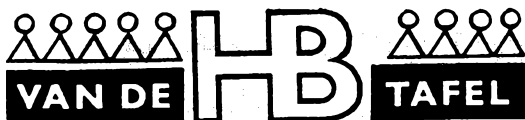
Alternatieve energiebron.

OM Bechthold, PAoJPB, achter een 18-set, welke door middel van een handgenerator van spanning en stroom wordt voorzien. (Foto: PAoJNH).

Mededeling van de relaiszendercommissie

De relaiszendercommissie adviseert alle amateurs die nog kristallen voor het relais PI3VAD moeten aanschaffen er ernstig rekening mede te houden dat de huidige werkfrequentie experimenteel is en dus gewijzigd kan worden.

Dit in verband met een binnenkort uit te brengen advies tot vaststelling van de officiële frequentie, omdat de uitgangsfrequentie 145.650 (R2) tot diverse klachten aanleiding heeft gegeven.



Kort verslag van de HB-vergadering op 16 oktober 1975

Aanwezig: P. Maartense, Ph. Huis, J. Hoek, P. Wakker, G. v.d. Berg, A. Kokee, J. Hordijk, F. Wijdem, C. Valkhof, C. v. Dijk.

Besproken werden de volgende zaken:

● Reglement Dutch QSL-Bureau. Naar aanleiding van besprekingen en correspondentie met de VRZA in deze zaak werd de stand van zaken op dit moment besproken. Het is te verwachten dat begin 1976 een vernieuwd reglement zal worden ingevoerd.

● 30 jaar VERON. Het jubileumnummer van Electron, dat aan alle Nederlandse zendamateurs is gestuurd is een succes geworden. De kwaliteit was, mede door het fraaie papier, zeer goed. Een flink aantal amateurs heeft van de gelegenheid gebruik gemaakt en heeft zich middels het aanmeldingsformulier opgegeven als lid.

Verder werden de laatste voorbereidingen getroffen voor de persconferentie en de receptie in Hilversum op resp. 22 en 25 oktober 1975.

● Financiën. De afdracht aan de afdelingen is voor 1976 verhoogd, omdat de contributie hoger is geworden. De afdrachtregeling voor 1976: Basisbedrag van f 112,50 (3 x jaarcontributie) en verder voor de eerste 20 leden f 11,25 per lid (30 procent van de jaarcontributie), voor de volgende 20 leden f 7,50 per lid (20 procent van de jaarcontributie) en voor de rest f 3,75 per lid (10 procent van de jaarcontributie). Voor gezinsleden wordt geen afdracht uitgekeerd.

● Ballotage. Een tweektal ballotagegevallen zijn besproken. In een geval werd de betrokkene wel, in het andere geval werd hij niet toegelaten tot de vereniging. Van deze beslissing zijn de betrokkenen op de hoogte gesteld.

● PTT. Enkele essentiële punten uit het ontwerp voor de machtigingsvoorwaarden voor de D-machtigingen zoals we die van de PTT hebben ontvangen zijn besproken. Van VERON-zijde is, of zal bezwaar worden gemaakt tegen: a) het verbod op het zelf bouwen van zendapparatuur, daar uitsluitend gewerkt zou mogen worden met type-goedgekeurde apparatuur; b) het invoeren van een clause over het laagfrequent-inpraten; c) het invoeren van een leeftijdsgrens van 18 jaar in plaats van 16 jaar. Wat dit laatste punt betreft kan worden gemeld dat deze 18 jaar voorlopig niet zal worden gewijzigd.

In overleg met de PTT is een reglement opgesteld voor het verstrekken van machtigingen aan afdelingen, zowel voor PAo- als PI-machtigingen.

● Enkele ingezonden stukken werden behandeld en enkele andere zaken welke niet direct voor publicatie geschikt zijn besproken.

● Wilt u over bepaalde zaken meer weten, schroom dan niet en neem contact op met een van de HB-leden.

VERON-Pinksterkamp

In het vorige nummer van Electron hebt u kunnen lezen dat een drietal amateurs uit Eindhoven (PAoMUN, PAoJJT en PAoKLS) de organisatie van het bekende Pinksterkamp hebben overgenomen. Intussen is hieraan toegevoegd OM Martin Köppen, PAoMJK, die o.a. verantwoordelijk is voor de organisatie van de Eindhoven Familie Spektakeljacht.

Persconferentie VERON

Ter gelegenheid van het dertigjarig bestaan van onze vereniging hield de VERON op 22 oktober een persconferentie in het Hof van Holland te Hilversum.

Het HB, daarin bijgestaan door PAoQC en PAoNP, had veel werk gemaakt van de voorbereiding. Daarom is het jammer dat de belangstelling van de zijde van de publiciteitsmedia wat tegenviel. Aanwezig waren vertegenwoordigers van Hobbyscoop, Radio Nederland Wereldomroep, A.N.P., Stichting Persunie en de Nieuwe Apeldoornse Courant. Ook Dr. Blan gaf van zijn belangstelling blijk.

Na een welkomstwoord door PAoMS vertelde PAoNP op boeiende wijze over het ontstaan van het radio-amateurisme en de VERON. Aansluitend nam PAoQC het radio-amateurisme en de VERON. Aansluitend nam PAoQC het radio-amateurisme van vandaag onder de loep.

Tijdens de conferentie was een amateurstation actief met spullen van PAoAA, PAoBBE, PAoKLS en PAoMUN, waarbij ook PAoYZ en PAoPRK hun steentje bijdroegen. Er werd gedemonstreerd met EZB en SST, terwijl ook een telex-verreschrijver en de nieuwe morsegenerator van PAoAA aanwezig waren. Gewerkt werd op 80 en twee meter.

Voor Hobbyscoop werden vraaggesprekken opgenomen met PAoAD en PAoMS, die werden uitgezonden op 27 oktober en door Radio Nederland Wereldomroep met PAoNP en PAoQC.

Contributieregeling en betaling

Voor 1976 is de contributie als volgt vastgesteld: gewone leden: f 37,50; junior-leden (t/m 17 jaar): f 27,50; studerende leden (t/m 23 jaar): f 27,50 en gezinsleden (zonder Electron): f 15,—. Een abonnement op ons weekblad Dx-press/VHF bulletin kost slechts f 15,—!

Nieuw is met ingang van het nieuwe jaar de wijze van betalen.

Vroeger kon het lidmaatschap per kwartaal ingaan. Nu kan dat op ieder gewenst moment; hij of zij, die zich aanmeldt en daarbij opgeeft waar het precies om gaat (gewoon lid, junior-lid, met of zonder DX-press/VHF bulletin etc) ontvangt van het Centraal Bureau (Postbus 1163 te Arnhem) een acceptgirokaart met het bedrag daarop reeds ingevuld.

Namens het Hoofdbestuur,
J. Hoek, algemeen secretaris.

PAoQC: Amateur van het jaar

Op de Dag voor de Amateur, die onder grote belangstelling op zaterdag 8 november te Barneveld werd gehouden, werd OM Ir. C. van Dijk, PAoQC, benoemd tot Amateur van het Jaar. Onze hartelijke gelukwensen met deze onderscheiding.

Radiozendmachtiging voor afdelingszenders en voor onderwijsdoeleinden

Uit een recent onderhoud met de RCD is gebleken dat de PTT de volgende voorwaarden verbindt aan de verlening van machtigingen voor afdelingszenders en machtigingen ten gebruik bij de opleidingen voor amateurzendexamens.

A. Afdelingszenders (PAo-calls)

1. Het bestuur van een officiële afdeling van een door de PTT erkende vereniging van gelicenseerde zendamateurs kan een machtiging aanvragen voor een afdelingszender.
2. De machtigingsaanvraag behoeft het fiat van het hoofdbestuur van de betreffende vereniging van zendamateurs alvorens zij door de PTT in behandeling wordt genomen.
3. Het afdelingsbestuur, bestaande uit voorzitter, secretaris, penningmeester en leden, is qualitate qua verantwoordelijk voor het juiste gebruik van de afdelingszender volgens de betreffende machtigingsvoorwaarden.
4. Het bestuur van de afdeling dient uit zijn midden één persoon aan te wijzen, die in het bezit is van een machtiging voor alle amateurbanden en die zal fungeren als contactpersoon met de PTT. Zijn telefoonnummer dient bij de PTT bekend te zijn.
5. Een afdelingszender kan worden opgesteld op het huisadres van een verantwoordelijk bestuurslid of in een afdelingsclublokaal. In het laatste geval is het afdelingsbestuur verantwoordelijk voor een zodanige afsluiting van het lokaal dat onbevoegden geen gebruik kunnen maken van de betreffende zender.
6. Een afdelingszender kan bij evenementen als tentoonstellingen, kampen e.d. gebruikt worden, mits vooraf tijdig bij de RCD een /A toestemming is aangevraagd en verkregen.

B. Zenders ten gebruik bij opleidingen voor zendexamens (PI1-calls)

1. Aan afdelingen van door de PTT erkende verenigingen van gelicenseerde zendamateurs kan een onderwijs-radiozendmachtiging worden verleend,

indien in deze afdeling een opleidingscursus voor het zendexamen wordt gegeven.

2. De aanvraag dient te geschieden volgens de procedure aangegeven onder A1 en A2. De machtiging wordt verleend onder dezelfde voorwaarde als genoemd onder A3.
3. Het bestuur van de afdeling wijst één der bestuursleden of de cursusleider aan om als contactpersoon met de PTT op te treden. De betreffende persoon moet in het bezit zijn van een machtiging voor alle amateurbanden. Zijn telefoonnummer dient aan de PTT opgegeven te worden.
4. De zender dient opgesteld te worden in de lokaliteit waar de cursus wordt gegeven. Zij mag slechts tijdens de cursuren gebruikt worden in het kader van de opleiding. Cursisten mogen dan onder toezicht en verantwoordelijkheid van het in B3 genoemde bestuurslid c.q. de cursusleider van de zender gebruik maken.
4. Het afdelingsbestuur is verantwoordelijk voor een zodanige afsluiting van het lokaal waar de zender voor onderwijsdoeleinden is opgesteld, dat onbevoegden geen gebruik kunnen maken van deze

PCH Scheepscourant

In het artikel van PAoWMJ, geplaatst in Electron van augustus (blz. 418) werd ons de tip aan de hand gedaan om bij het oefenen in het opnemen gebruik te maken van de met telegrafie uitgezonden persberichten voor zeevarenden.

Aan het slot van het artikel werden de uitzendtijden van de PCH Scheepscourant vermeld.

Van OM Kees van den Brink, PAoVDB, die zelf radio-officier is, kregen we echter eind oktober een reactie op dit artikel waarin hij ons mededeelde dat de tijden etc. onlangs gewijzigd zijn.

Hier volgen de door hem verstrekte nieuwe gegevens:

08.20 GMT	PCH6,	12799
	PCH94,	17238
1700 GMT	PCH3,	8622
	PCH6,	12799
	PCH94,	17238
	PCH95,	4250
	PCH98,	22575
20.20 GMT	PCH3,	8622
	PCH6,	12799
	PCH94,	17238
	PCH95,	4250

Voor de door PAoVDB gegeven aanvulling zijn we zeer erkentelijk en we hopen dat menige toekomstige A- of B-amateur er bij zijn morse-studie gebruik van zal willen maken.

Redactie Electron

TRAFFICNIEUWS

Bijdragen voor deze rubriek dienen vóór de vijfde van elke maand in het bezit te zijn van het Traffic Bureau C. Valkhof, PAoALO, Grunsfoortseweg 5 te Renkum-6130, telefoon (08373)-2934.

Activiteitenkalender

29/30 november: CQ-WW DX contest CW (Electron oktober 1975).

6/7 december: TOPS CW-contest 3,5 MHz.

13/14 december: EA-CW-contest.

tot 31 december: Mocambique contest (Electron november 1975).

10/11 januari: YU-DX CW-contest 3,5 MHz.

31 januari/1 februari: REF contest CW.

7/8 februari: ARRL DX-contest fone (I).

21/22 februari: ARRL DX-contest CW (I).

28/29 februari: REF contest fone.

6/7 maart: ARRL DX-contest fone (II).

20/21 maart: ARRL DX-contest CW (II).

Tot 31 december 1976: Let's save Venice

Heeft U Uw log van de jubileum-(beker)-contest al ingestuurd?

Tops CW Contest 3,5 MHz

6 December 18.00 GMT – 7 december 18.00 GMT, alleen cw op 3,5 MHz. 3500-3510 kHz vrijhouden voor dx. Gewerkt mag worden met iedereen. Deelname als single òf multi-operator.

Uitwisselen: RST + nr. Punten: QSO met eigen land: 1 punt, met eigen continent: 2 punten, met dx: 5 punten.

Als multiplier geldt het aantal gewerkte prefixen. Logs voor 31-1-1976 aan: Peter Lumb, G3IRM, 14 Linton Gardens, Bury St. Edmunds, Suffolk IP33 2DZ, England.

Deze contest heeft iets van een gezellige Sinterklaasavond: een enorme drukte (vorig jaar meer dan 300 deelnemers) en de multiplier is gemakkelijk op te schroeven (De winnaar van vorig jaar, DJ6SI-LX, werkte 142 prefixen). Nederlandse stns. met een aparte prefix (bijv. PA7, PA9, PE, PA5, PI1, PI50) kunnen rekenen op grote belangstelling!

Probeer het maar eens, als voortzetting van pakjesavond!

P.S. Eindscore is produkt van QSO-punten en multiplier.

EA telegrafiecontest

De bedoeling is zoveel mogelijk EA's te werken; alleen cw op 3,5-28 MHz. Tijd: 13 december 20.00 GMT-14 december 20.00 GMT.

Uitwisselen RST + nr., beginnen met 001. Ieder QSO levert 1 punt op. Als multipliers gelden de EA-districten, m.a.w. de prefix EA 1 t/m 9.

Eindscore zoals gewoonlijk. Logs voor 13-1-1976 inzenden (opgesteld en ondertekend, naar PACC-log voorbeeld) aan: U.R.E., Concorso International 1975, P.O.B. 220, Madrid, Spanje.

Het werken van bijzondere DX en DX-pedities

Dit stukje is natuurlijk allemaal oude kost voor een ieder, die regelmatig de DX-banden afgraast naar min of meer bijzondere landen. Ik zeg natuurlijk bij iedereen bekend; maar als ik zo luister en dat moet ik veel doen, wil ik voldoende kopij hebben voor Uw aller DX-Press dan lijkt het wel of er helemaal geen operating practice meer bestaat. Dit in het bijzonder als er iets „goeds” te werken valt. Men zegt natuurlijk: „Dat doe ik niet” of „ik schreeuw niet op de verkeerde frequentie”, maar prijs U allen gelukkig, dat ondergetekende geen bandrecorder heeft. Wie de schoen past, hij trekke hem aan. In een van de zusterbladen van DX-Press, het Long Island DX Association Bulletin van enige weken terug vond ik enige tips neergeschreven die ik de niet-abonnees van DX-Press niet wil onthouden (want ze hebben ook in DX-Press gestaan).

Aanbevelingen voor de DX-er om een DX-peditie te werken

1. Verzamel zoveel mogelijk informatie over de komende DX-peditie als U te pakken kunt krijgen. Bijna alle DX-pedities schijnen een of meer dagen te laat te beginnen. Alle DX-pedities worden volgens geruchten uitgesteld of afgelast. Geloof niet in deze geruchten tenminste twee dagen na de aangekondigde start van de DX-peditie.

2. Wanneer de DX-peditie in de lucht komt, zorg dat U erbij bent. Het eerste uur is meestal rustig in vergelijking tot later. Reken er niet te vast op dat U de voor een week of meer geplande DX-peditie op de 4e of latere dag kunt werken, het kan zwaar gaan stormen, equipment kan weigeren, vergunningen kunnen plotseling worden ingetrokken, enz. (dit zijn onderdelen van de bekende Wetten van Murphy).

3. Wanneer U de DX-peditie hoort, *luister uit naar de instructies die de operator geeft!!!!*

Volg de instructies op!!!!

4. Wanneer U dit gedaan hebt, luister dan uit hoe de

operator het aangekondigde bandgedeelte afzoekt. De meeste DX-operators draaien van laag naar hoog en terug in het aangekondigde Bandsegment. Verschillende methoden kunnen nu gevolgd worden.

a. Koep vlak naast het station, dat net gewerkt is, in de richting waarin de DX-peditie afzoekt.

b. Blijf waar U bent op een frequentie juist buiten het bandsegment.

c. Blijf waar U bent juist binnen de hoge frequentiegrens van het aangekondigde bandsegment.

(Dit laatste heeft mij de meeste landen opgeleverd, hoewel een andere hooggeplaatste DX'er zweert bij punt a.)

5. Wanneer gevraagd wordt om niet te roepen, om andere gebieden de kans te geven, speciaal die streken waar de DX-peditie korter doorkomt, doe dit dan.

Wanneer speciale callareas of landen gevraagd worden, roep (*schreeuw*) er dan niet doorheen!

6. Wanneer U de DX-peditie niet bepaald nodig hebt voor een of ander certificaat of hebt U het land al eerder gewerkt, wacht dan tot de grote massa weg-gewerkt is, of zoals het in ons vakjargon heet: de pile-up uitgedund is.

7. Maak elk QSO zo kort mogelijk, geef hiermee *anderen ook een kans* op een bijzonder land.

8. Wanneer U in verbinding bent, geef dan niet meer dan de hoognodige of gevraagde informatie. Door meer te zeggen drukt U het QSO-tempo, en de band gaat eerder dicht dan U denkt.

9. Wanneer U de QSL-informatie wilt weten: *luister!!!* De meeste DX-peditie geven deze informatie en eventueel andere belangrijke gegevens op gezette tijden. Druk niet het QSO-tempo door alles te willen weten over het weer en andere zaken.

(De meeste DX-bulletins hebben in 99,9% van de gevallen de QSL-info al gegeven, dus U weet dan waar te zoeken; lezen is hier belangrijk, spaart mij lopen, naar de telefoon, (QSO onderbreken, twee trappen naar beneden, twee naar boven, in het archief zoeken, twee trappen naar beneden, twee trappen naar boven, QSO verder afmaken, of bijzonder station kwijt zijn.-PAoTO).

10. Wanneer een station continu zit te testen of te toeteren op de frequentie van de DX-peditie, tracht dan de DX-peditie te werken zonder aandacht aan deze meestal gefrustreerde figuur te schenken. Laat hem niet weten, dat hij bijna succes heeft met zijn kinderachtige gedoe.

11. (Dit punt is van ondergetekende) Laat U alsjeblieft niet verleiden U in de rij te scharen van de verkeersleiders, frequentie-schoon-loeiërs, rapport-doorgevers, politiemannetjes en andere goedwillende figuren, die met z'n allen alleen maar meer QRM maken.

Nog een laatste opmerking. Een groot aantal punten is moeilijk te verwezenlijken door de bezitters van transceivers. Speciaal een merk uit de States heeft het zeer moeilijk zonder de RIT, clarifier of hoe de schakelingen mogen heten.

Wanneer U serieus aan „DX” wilt doen, moet U split-frequency kunnen werken. Dit kan door een buitenboord VFO of een extra ontvanger. Sommige

transceivers hebben de mogelijkheid om het antennesignaal dat binnenkomt weer toe te voeren naar een extra ontvanger.

U kunt dan Uw beam of anderszijds blijven gebruiken. Ondergetekende heeft als tweede ontvanger lange tijd een BC-348 gebruikt. U hoeft alleen maar de DX-peditie te kunnen volgen, wanneer hij goed split-frequency werkt is zijn eigen frequentie in 9 van de 10 gevallen vrij schoon! Het is verwonderlijk, als U eenmaal weet waar te zoeken, hoe eenvoudige ontvangers in staat zijn om zelfs zwak doorkomende DX-pedities te „pikken”.

Ten laatste: laat die linear eens uit, U gaat de ethervervuiling verminderen, maakt minder QRM, en dan blijft U ook binnen de machtigingsvoorwaarden en Uw burens zullen U dan misschien weer kunnen waarderen als hobbyist.

Dit verhaal was natuurlijk iedereen bekend, maar je kunt nooit weten, het kon wel eens helpen. Dan wordt het DX-en weer wat leuker.

PAoTO

Oblasti of regions (U.S.S.R.)

Vervolg van blz. 576)

Alvorens thans het artikel over de oblasti te vervolgen thans eerst enige rectificaties. In het begin-artikel in Electron van oktober zijn een paar foutjes geslopen die hieronder worden rechtgezet.

Blz. 575. 1. Onder de 8 autonome republieken (eerste kolom) staat abusievelijk het nummer 100 twee maal vermeld. Een van de twee kunt u schrappen.

2. 10 Nazionale OKRWG moet zijn: OKRUG.

3. Oblast .003 moet zijn: Gorno-Karabash (en niet Corno).

4. Oblast 074 moet zijn: Ivano-Franco (niet Francp).

Blz. 576

5. Oblast 111 moet zijn: Zdidovsk Jewish (en niet UKoD).

6. Oblast 124 moet zijn: Irkutsk.

7. Oblast 172 moet zijn: Antartic 4K1 A/H (i.p.v. UK1 A/H).

8. Oblast 174 moet zijn: Ust-Ordinsky (i.p.v. IJst).

(Wordt vervolgd)

PAoBE

Let's save Venice

Kostbare cultuur-goederen worden in Venetië met de aantastings-ongegang bedreigd. Verschillende acties tot behoud van gebouwen, schilderijen enz. zijn reeds op touw gezet. In het „Jaar van de vrouw” heeft de „YL-Radio Club Elettra Marconi” een manifestatie georganiseerd om ook de radioamateurs te betrekken bij het steunen van de acties tot behoud van de Venetiaanse cultuur.

De bedoeling is, dat bepaalde Italiaanse stns gewerkt worden, een score behaald wordt en een diploma (kosten 5 dollar) aangevraagd wordt.

De periode waarover gewerkt wordt is 14 september 1975 tot 31 december 1976. (We ontvingen de gegevens wat laat . . .) In die periode zullen er tevens zgn. „Jolly-stations“ te werken zijn, kennelijk met grappige kenmerken.

Iedere Italiaanse deelnemer verstuurt een QSL-kaart, die door de „Sezione Filatelica Trentina“ gestempeld wordt met: „You too, radio-amateur, have contributed to save a work in Venice“; kennelijk op een zegel. Of er sprake is van een echte postzegel is me niet duidelijk.

Nederlandse radio-amateurs en SWL's dienen voor het diploma een score van 8 punten te behalen. Een QSO met YLRC Elettra Marconi-stn levert 4 punten, met 13-stns 2 punten en met andere I-regions en eilanden 1 punt op. Ieder stn mag per band eenmaal gewerkt of gehoord worden. CW, RTTY, SSTV en QSO's via satelliet tellen dubbel.

De QSL-kaarten van de I-stns moeten het opschrift „1975 SALVIAMO VENEZIA 1976“ of „LET'S SAVE VENICE 1976“ dragen.

Het diploma wordt op aanvraag verzonden, na overmaking van 5 dollar. Ingestuurd dient te worden een log, ondertekend door 2 OM's. De 5 dollar wordt aan de stad Venetië geschonken. Diplomaaanvraag richten aan en betaling storten om rekening 14/4000, Comitato Salviamo Venezia, Notaris Mott, Via Paradisi 15/5, 38100 Trento, Italy.

Uitslag ARRL DX Contest 1975

PJ2VD werd cw-continentel-leader, congrats Joekel!

CW, All-band:

PA9AEH	41.160
PAoEP	23.862
PAoLOU	18.765
PAoTAU	6.384
PAoVB	6.084
PAoPLM	3

Multi:

PAoGN	59.736
(ops.: PAoBOR, ERA, GIN, NRA, OOS, PKD, TAW)	
PI50ARU	18.354
(ops.: PAoJOZ, TO, YZ)	

Fone, All-band:

PA9AEH	10.788
--------	--------

Multi:

PA7SMK	177.606
(ops.: PA7SMK, PA9WRR)	
PAoGN	65.016
(ops.: PAoBOR, ERA, GIN, NRA, NRN, PKD, TAW)	
PAoADC	29.007
PI1ARU	6.561
(ops.: oOKE, TO, VLY)	

CW, High-Band:

PAoEHF	4.623
--------	-------

PAoUV	2.646
PAoPHK	729
PAoINA	702
PA9WRR	144

Fone High-Band:

PAoEHF	7.521
--------	-------

Check-logs: CW: PAoTA, fone: PAoRWS, WAC

Certificaten

Er zijn certificaten die nogal wat administratieve uit-zoekery vergen. De lange winteravonden stellen U misschien in de gelegenheid de QSL-kaarten verzameling eens op z'n kop te zetten, om zodoende de benodigde kaarten eruit te vissen. We willen enkele, niet gemakkelijke, certificaten beschrijven. Deze moeten rechtstreeks, dus niet via onze certificaten manager, PAoMOD, aangevraagd worden.

Helvetia XXII Diplom

Vereist zijn 22 QSL-kaarten, voor ieder Zwitsers kanton één, te werken op de banden 10-160 m.

De kantons zijn: Unterwalden NW, Schwyz SZ, Uri UR, Luzern LU, Zürich ZH, Glarus GL, Zug ZG, Bern BE, Fribourg FR, Solothurn SO, Basel BS, Genève GE, Neuchatel NE, Wallis VS, Vaud VD, Tessin TI, Thurgau TG, Aargau AG, Graubünden GR, St. Gallen SG, Appenzell AR, Schaffhausen SH.

Deze QSL-kaarten moeten, met een log-extract, gezonden worden aan: Award Manager USKA, HB9 ALF, P.O.B. 450, CH-6601 Locarno, Zwitserland.

Het diploma kost niets; de QSL-kaarten komen terug.

Deutschland Diplom (DLD)

O.a. de afdelingen van de DARC hebben een zgn. DOK-nr.; in totaal zijn er honderden.

Dit DOK moet gedrukt staan op de QSL-kaart van de duitse amateur wil de kaart waarde hebben voor het DLD.

Plakkers en stempels zijn echter ook toegestaan. Voor Nederland tellen voor HF alleen QSO's op 80 en 40 meter.

80 meter:

Er zijn 2 diploma's, het DLD-100 en het DLD-200. Verbindingen sedert 1-1-1956 zijn geldig. Het DOK bestaat uit een letter en 2 cijfers, er zijn echter ook enkele, incidentele „Sonder-DOK's“.

U moet 100 resp. 200 QSL-kaarten met verschillende DOK's bezitten.

40 meter:

Ook hier 2 diploma's, het DLD-40m/100 en het DLD-40m/200. Verbindingen vanaf 7-5-1959 gelden.

De QSL-kaarten met de verschillende DOK's moeten in Uw bezit zijn.

Prestatie-insignes („Leistungsnadel“):

Er zijn insignes te behalen voor DLD-300 (brons), DLD-400 (zilver), DLD-500 (goud). DLD-300 kan bestaan uit DLD-100 + DLD-40m/200 of DLD-200 + DLD-40m/100 of DLD-200 + nog 100 DOK's op 80 meter. DLD-400 is samen te stellen uit: DLD -200 + DLD-40m/200 of DLD-200 + DLD-40m/100 + 100 DOK's op 80 meter of DLD-40m/200 + DLD-100 + 100 DOK's op 40 meter. Voor DLD-500 zijn DLD-200 + DLD-40m/200 vereist en 100 DOK's of op 80 meter of 100 DOK's op 40 meter. Voor de volgende honderdtallen DOK's zijn nog stickers te behalen; mocht U ooit zover komen dan krijgt U de informatie daarvoor wel bij de voorgaande DLD-aanvragen.

P.S. Ieder DM-district telt voor één DOK, te kennen aan de laatste letter in de DM-call (A t/m O). Alle modes (cw, fone etc.) mogen door elkaar gebruikt worden. Mocht U de nodige DOK's bij elkaar hebben, dan kunt U het beste even een briefje schrijven aan DL9XW, OM H.P. Günther, 446 Nordhorn Am Strampel 22, Duitsland.

De DLD's zijn nl. niet gratis en de QSL-kaarten moeten opgestuurd worden; komen echter blijkens onze ervaring „einwandfrei“ terug. DL9XW geeft nadere aanwijzingen. Ook voor UKW en SWL's is het DLD te behalen.

French (REF) Contest 1f75

Fone: PAoTO	450 punten
CW: PAoJR	14.896 punten
PAoDIN	1.875 punten
PAoLJ	27 punten
PAoPLM	12 punten

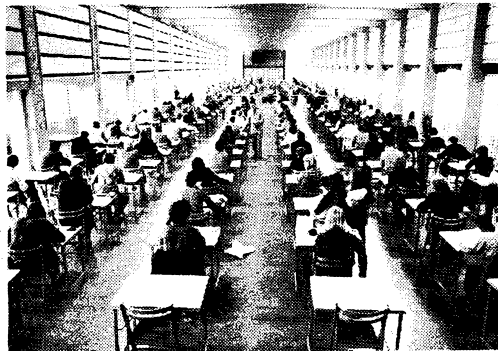
Fifteenth All Asian DX-Contest (CW)

PAoVB	594 punten
PAoPLM	12 punten
PAoTA	128 punten

De 700e PAoAA uitzending vanuit Sassenheim

Op vrijdag 10 oktober j.l. werd vanuit de Sikkensstoren te Sassenheim de 700e uitzending van PAoAA verzorgd. Een en ander ging met enige feestelijkheden gepaard.

Op de foto enkele van de aanwezigen (van links naar rechts): PAoPRK, PAoYZ, PAoGRU, PAoWV en PAoDER.



Zendexamen!

Op zaterdagmorgen 1 november werd op een aantal plaatsen in Nederland het examen voor een zendmachtiging A, B of C afgenomen. De bovenstaande foto geeft u een beeld van een van de twee zalen in Den Haag die bij het examen in gebruik waren. (Met dank aan de Pers- en Publicatiedienst van PTT).

JOTA 1975

De Jamboree On The Air is dit jaar weer een geweldig succes geworden. Door zo'n 55 groepen werd er aan deelgenomen. Nieuw was dit jaar de wedstrijd waarvoor door het Landelijk Hoofdkwartier van de padvinders de opdrachten via de amateurzender werden verstrekt en het feit dat de werkgroep voor de JOTA zeer vele groepen heeft bezocht, zowel per particuliere auto als met een speciaal, met zend/ontvangapparatuur uitgerust busje. Op de foto Hermen Oomen en Ph. Huis, PAoAD (resp. eerste en tweede van links) van de JOTA-werkgroep op bezoek in de Zaanstreek.

De zendamateur is PAoVLY.

De 700ste uitzending van PAoAA vanuit Sassenheim (Foto PAoJNH)



Zo is de stand!

Er wordt hier nog al eens geluisterd op de diverse banden. Wat daarbij telkens weer opvalt is, dat er veel meer PA's aan dx doen dan uit „zo is de stand“ valt op te maken. Toegegeven, aan de weg timmeren is niet ieders bezigheid en dx-en is iets, waar we zelf het meeste plezier aan beleven. Men zou een bijdrage aan deze rubriek echter kunnen zien als een stimulans voor anderen. Het is bepaald niet uitgesloten dat in „competitie-verband“ je krachten meten met collega amateurs, de operating practice en daarmee het zinvol gebruiken van de amateurbanden ten goede zal komen.

OM's ga a.u.b. eens na waarom Uw score nog niet in het lijstje voorkomt. Zijn voor dit ontbreken van Uw resultaten geen speciale redenen aanwezig, pak dan een kaartje en geef Uw stand even door. Graag nemen wij in het a.s. februari-nummer van Electron de stand per 31-12-1975 op.

Zij of hij die haar of zijn positie in 1976 het opvallendst verbetert, staat in 1977 een eervolle vermelding in Electron en een verrassing te wachten.



De JOTA-werkgroep op bezoek bij het station van de afdeling Zaanstreek
(Foto PAoJNH)

DX-verwachtingen voor december 1975

Tijden in G.M.T.

U.S.A. (W1-4)

14 MHz 12.00-17.00
21 MHz 13.00-16.30 (1-5 dagen).

U.S.A. (W6-7)

14 MHz 15.00-17.00
21 MHz niet mogelijk.

Caribisch gebied

14 MHz 10.00-12.00 17.00-18.00
21 MHz 11.00-16.30 (1)

Brazilië

14 MHz 08.00-09.00 17.00-18.00
21 MHz 10.30-14.30

Zuid-Afrika

14 MHz 06.00-08.00 (1) 16.00-17.00
21 MHz 09.00-15.00

Zuid-Oost Azië

14 MHz 11.30-14.00
21 MHz 07.00-12.00 (1)

Australië

14 MHz 12.00-14.00 09.00-11.00 (LP)
21 MHz 08.00-12.00 (1)

Japan

14 MHz 07.00-08.30 (1) 07.00-10.00 (LP)
21 MHz niet mogelijk.

(LP) = lange pad.

(1) = 6-20 dagen.

In december — trouwens ook in de daarop volgende maand januari — worden goede condities in het vooruitzicht gesteld. Er wel speciaal overdag. Onze A.O.W.-ers gaan dus een gulden tijd tegemoet. Degenen onder ons, die het van de -donkere-ochtenden avonden moeten hebben, komen minder gemakkelijk aan hun trekken. Zeker op 20 meter. Voorspeld wordt, dat deze band na 19.00 GMT geen dx-mogelijkheden van betekenis meer zal bieden. Zij die beschikken over een beam of Quad wordt aangeraden in de komende periode vooral het lange pad in de gaten te houden. Niet ten onrechte, want reeds nu is op deze wijze Australië 's ochtends (07.00 GMT) en de Westkust van Amerika 's avonds (17.00 GMT) zonder veel moeite te werken. Graag vestigen wij nog even de aandacht op 14.320 kHz. Op deze frequentie zijn op zondagochtend rond 8 uur onze tijd, een aantal hollandsse VK-stations present, die heel erg graag met PA-stations werken. Hoewel het dx-en in hoofdzaak op 20 meter zal plaatsvinden, bieden ook de 15 en 10 meterband nog wel mogelijkheden (en vooral verrassingen!). Verwacht mag worden, dat tussen 10 en 14 uur GMT op 28 MHz Afrika en tussen 11 en 12 uur GMT Zuid Amerika bereikt kan worden. Ook 15 meter biedt in beide genoemde richtingen regelmatig mogelijkheden. Ervaringen opgedaan in de laatste weken rechtvaardigen deze uitspraak. Vooral de 21 MHz speelt van tijd tot tijd voor Sinterklaas. Zo werden in de CO-W.W. contest op deze band o.a. de volgende stations gewerkt: PJ8YFQ, OC4A, HKoBKX, H18XAW, ZD8AA, ZF1WW, KV4IJ, VP2G, UK7GAA, 6W8FP en HR6SWA. Daar het op het zuidelijk halfrond nu zo langzamerhand zomer is, moet rekening worden gehouden met veel QRN bij onze tegenstations. Het kan er hevig tekeer gaan! Consideratie dus met de OM, die om herhaling vraagt of het QTH graag nog eens gespeld wil hebben.

In de komende wintermaanden zullen de 80 en 40 meter het DX verkeer van de 20 meter na 7 uur 's avonds gaan overnemen. In de voornacht de 40 meter, na middernacht de 80 meter. Uiteraard met de nodige speling! Het kan best eens een keer net andersom zijn. Maakt U dit mee, dan bent U een ervaring rijker geworden en hebt U ondervonden, dat voorspellingen maar voorspellingen zijn. Niets meer maar ook niets minder!

Terugblik op september 1975

Het maandgemiddelde van het relatieve zonnevlekkengetal (R) bedroeg 14,1. September 1974 was dit 42,2.

De zonneactiviteit is ten opzichte van vorige maanden afgenomen. In het algemeen zijn de condities wat beter geweest dan was voorspeld.

Aardmagnetisch gestoord waren 10, 11 en 30 september.

PAoAA op 40 meter

In verband met de slechter wordende condities op 20 meter gedurende de wintertijd heeft PAoAA voor de officiële uitzendingen tijdelijk de 20 m band verlaten en is overgegaan naar de frequentie 7040 kHz in de 40 meter band.

UHF-VHF

Inzendingen voor deze rubriek te richten aan A. van Tilborg, PAoADT, Alb. Thijmlaan 218, Harderwijk. Wilt u uw bijdragen voor de volgende rubriek nu meteen op de post doen? Hartelijk dank!

VHF-verleden

Vorige maand plaatste ik in deze rubriek een oproep om wat meer gegevens betreffende de eerste 2 meter of 70 cm verbinding in Nederland. Als eerste reageerde OM Pothof, ex-PAoPAX. Van hem kreeg ik een uitvoerige brief, waarin hij de VHF-activiteiten, rond de jaren 1950 uiteenzet. OM Pothof schrijft: „Op 23 en 24 juli 1949 was er al een 2 meter contest, waaraan naar mijn herinnering ca. 20 PA's deelnamen.

De eerste 2 meter verbindingen zijn ca. oktober 1948 al gemaakt in de omgeving van Den Haag.

Ik meen dat het PAoPD, PAoUHF en PAoPN waren, die in die tijd nogal actief zijn geweest op 2 meter. In de directe omgeving van Amsterdam waren op twee meter actief, PAoJW en PAoPD (zie PA-lijst van die tijd).

De oudste gegevens die ik heb, nadat we van 5 me-
708

ter naar 2 meter verhuisden, zijn dat dat ik met ingang van 18 november 1948 van de RCD een aparte schriftelijke toestemming kreeg, „tot het nemen van proefnemingen in de band van 144-146 MHz” en toen vrij vlug verbindingen gemaakt heb met Den Haag en omgeving. De eerste PA-transatlantische verbinding op 6 meter (50 MHz) is gemaakt op 28 oktober 1947, om 12.35 GMT door PAoUN met W1HDQ. Verder dacht ik dat de eerste PA 70 cm verbinding gemaakt is door PAoZQ en PAoPN. De datum is mij niet bekend (wie wel?). Tot zover ex-PAoPAX, die tot slot schrijft dat de Nederlandse zendamateurs rond 1947 wat buizen en radioonderdelen gratis toegonden kregen, van Amerikaanse amateurs om de VHF activiteit in die tijd wat meer te activeren en te stimuleren”.

Aldus ex-PAoPAX. U merkt dat de VHF activiteit van toen niet zo groot was als nu, maar ik dacht dat het wel eens leuk is om wat meer over de beginperiode te publiceren.

Dus wie schrijft mij nog eens over het VHF-verleden?

PAoADT

Het contestseizoen 1975 is ten einde!

Thans volgt de laatste uitslag van dit contestseizoen. De activiteit was redelijk goed te noemen. 's Middags begonnen de condities in westelijke richting wat op te lopen. Op 23 cm viel de activiteit wat tegen, maar ook op deze band zijn aardige afstanden overbrugd, zodat het aantal puntentotaal wat opgeschroefd kon worden. Er kwamen 31 logs binnen, wat een leuk aantal is voor een UHF-SHF contest.

Nu nog even een terugblik over 1975. Dit jaar is zonder meer een TOP-JAAR geworden. Evenzo: het aantal gemaakte QSO's van 28.957 is bovenverwachting een record.

Het aantal behaalde punten is maar liefst 9.038.240. De deelname nam in alle secties enorm toe en in enkele secties is het deelnemersaantal zelfs verdubbeld.

Mijn verwachting is daarom ook dat deze stijgende lijn en de steeds groeiende belangstelling, gehandhaafd zal blijven.

Rest mij nog de winnaars in alle secties van harte te feliciteren, en dat zijn:

Sectie A: PAoCIS - PAoRDY - PAoAHE.

Sectie B: De groep van PAoJOU/P, PAoCKV/P en PAoMS/P.

Sectie C: De groep van PAoJWX/p - PAoJAZ en PAoLPE.

Sectie D: PAoFWS - PAoVV en PAoJHM.

Sectie E: PAoJNH - PAoFBK en PAoPOS.

Sectie SWL: NL-1204 - NL-270 en NL-4627.

Verder wordt iedereen bedankt voor de medewerking in dit jaar en heel erg graag tot de volgende keer!

PAoADT

Uitslag oktober-contest

Sectie B				70 cm			23 cm (incl. crossb.)		
Nr.	Call	QSO's	Pnt.	QSO's	Pnt.	Totaal			
1	PAoJOU/P	114	108.350	10	22.025	130.375			
2	PAoLMD/P	87	92.035	6	15.925	107.960			
3	PAoMJK/P	61	41.770	3	3.975	45.745			
4	PAoCKV/P	47	29.430	7	10.830	40.260			
5	PAoJCA	45	33.990			33.990			
6	PAoLPN/P	20	16.310			16.310			

Bekerstand Sectie B

Operators

1	PAoJOU/P	1.206.569	PAoJOU-DOR-IJM-XMA-ZM-TAB-PY
2	PAoMS/P	806.959	PAoMS-HWE-PKJ-FHV-LMD-DCB-JSA
3	PAoCKV/P	705.051	PAoCKV-PJE-JAC-JHV-LSC
4	PAoLPN/P	340.275	PAoLPN-FEI-SIP-PA2113-BUS
5	PAoJCA/P	223.309	PAoJCA-PLY-VIC-JVC
6	PAoGN/P	221.411	PAoPKD-WGL-HPT-OOS-BRO-GIN
7	PAoBWL	183.985	PAoBWL-HIP-JCS-NL455
8	PAoMUN/P	182.521	PAoMUN-PJS-PFW
9	PAoLJE	179.370	PAoLJE-EHT-GWA-JAT-EJW-FRS-EWH-LIE
10	PAoWRC/P	106.826	PAoWRC-FHV-BIE
11	PI50ARU	119.248	PAoJNH-JOZ-YZ-BZY-PBZ-OKE-VLY
12	PAoSAR	86.638	PAoSAR-WJG
13	PAoMJK/P	45.745	PAoMJK-EDN
14	PAoTHT	28.077	PAoGDS-KDF-Mulder-AGZ
15	PAoBCA	27.569	PAoBCA-AKS-AVP
16	PAoGDS	16.782	PAoGDS-HRK
17	PI1DD	15.875	PAoBBC-DDD-UNT

Sectie C (QRP)

Nr.	Call	QSO's	Pnt.	
1	PAoJWX/P	39	27.725	
2	PAoJAZ	34	19.920	incl. 23 cm.
3	PAoDUO	35	19.455	
4	PAoLPE	13	5.195	

Bekerstand Sectie C

1	PAoJWX/P	222.441	
2	PAoJAZ	159.524	
3	PAoLPE	144.610	Operators
4	PAoDUO	109.074	
5	PAoASA	59.235	PAoJWX-FHB-GSB-JAB
6	PAoNDS	23.046	
7	PAoTGK	16.831	PAoNDS-J. Kats
8	PAoQC	12.566	
9	PAoFRD	2.740	

Examenvragen D-machtiging

Elders in dit nummer vindt u een 18-tal vragen, zoals deze op het examen voor de D-machtiging gesteld zouden kunnen worden. Hier volgen de antwoorden:

Techniek: 1-c, 2-a, 3-c, 4-a, 5-b, 6-c, 7-b, 8-c, 9-a, 10-b, 11-b, 12-b, 13-b, 14-b, 15-b.

Voorschriften: 1-b, 2-b, 3-c.

**Het Verkoopbureau is
tussen kerst en nieuwjaar
gesloten. U wordt
vriendelijk verzocht in deze
periode niet op te bellen.**

Sectie D

Nr.	Call	QSO's	Pnt.	
1	PAoFWS	75	74.220	incl. 23 cm
2	PAoVV	68	71.135	
3	PAoGMS	42	44.260	
4	PAoJHM	56	40.835	incl. 23 cm
5	PAoDBQ	47	35.510	
6	PAoJOZ	46	34.420	
7	PAoHVF	46	33.248	incl. 23 cm
8	PAoWOS	24	17.210	
9	PAoKHS	18	8.685	
10	PAoHRD/DL	25	8.280	
11	PAoLSK	20	8.275	
12	PAoVVH	14	3.845	

Bekerstand Sectie D

1	PAoFWS	246.900
2	PAoVV	240.705
3	PAoJHM	169.940
4	PAoPRX	147.325
5	PAoTJK	120.825
6	PAoANS	101.825
7	PAoDBQ	90.275
8	PAoHVF	86.602
9	PAoGMS	77.780
10	PAoJOZ	73.130
11	PAoPVW	70.825
12	PAoHRD/DL	60.160
13	PAoBN	48.445
14	PAoLSK	19.227
15	PAoWOS	17.210
16	PAoKHS	13.675
17	PAoPAU	12.458
18	PAoMJK	5.885
19	PAoNKD	4.910
20	PAoVVH	3.845
21	PAoJJT	65

Sectie SWL

Nr.	Call	QSO's	Pnt.
1	NL-1204	63	31.905

Bekerstand Sectie SWL

1.	NL-1204	220.264
2.	NL-270	188.359
3.	NL-4627	3.174
4.	NL-455	903
5.	NL-435	332
6.	NL-436	258

▲ Hebt u wellicht last van laagfrequentdetectie? Ga dan over op RTTY

Waar gaan we naar toe?

(Vervolg van blz. 642)

Hoe is het met de UHF gesteld? Wel, rond 1960 konden er ca. 20 à 30 amateurs op 70 uitkomen, op 23 cm was de activiteit nog sporadisch. Nu hebben we een potentieel van ongeveer 200 70 cm-amateurs en 20 23 cm amateurs. Voor 70 cm betekent dit een teruggang van 7 à 10% naar 5 à 7%. Dit zou op zich niet zo erg zijn, als er door deze amateurs een goede en continue bandbezetting verwacht kon worden. Dit is helaas niet het geval. Gedurende een contest zijn er slechts zo'n 20 à 25 stations voor kortere of langere tijd actief. In 1967, 1968 konden er met een contest wel 40 stations gelogd worden en dat met minder en een veel kleiner potentieel dan nu. Met goede condities waren toen ook veel meer stations QRV.

Wat de 23 cm betreft, zien we dat deze een mischien wat trage maar wel een gunstige ontwikkeling doormaakt. Op 13 en 3 cm zien we ook de schuchtere pogingen om apparatuur te maken en te proberen, QSO's tot stand te brengen.

In een kort bestek vindt U hierboven beschreven hoe het amateurgebeuren gegroeid is tot wat het nu is. U merkt misschien wel uit mijn woorden dat ik met bepaalde zaken niet erg gelukkig ben. Met name vraag ik mij af of wij i.h.a. nog wel voldoen aan de definitie van het radio-amateurisme. Deze luidt in de Engelse versie: A service of selftraining intercommunication and investigations carried on by amateurs that is by duly authorized persons interested in radio technique, solely a personal aim and without pecuniary interest. De min of meer letterlijke vertaling luidt: „Een dienst van zelfontwikkeling, intercommunicatie en technische onderzoeken uitgevoerd door amateurs, d.w.z. door behoorlijke gemachtigde personen geïnteresseerd in de radiotechniek, uitsluitend met een persoonlijk oogmerk zonder geldelijke interesse”.

Voldoen we eigenlijk nog wel aan deze definitie? Het kenmerkende is de zelfontwikkeling en de technische onderzoeken. De vraag is of de intercommunicatie het belangrijkste aspect is van het radio-amateurisme. Wel is het zo dat geen mens kan leven zonder intercommunicatie (voer voor psychologen), maar ik dacht dat de twee andere aspecten karakteristieker zijn voor het radio-amateurisme. Men hoort tegenwoordig terecht veel praten over imago-verbetering van amateurs en het nodige wordt hieraan gedaan d.m.v. tentoonstellingen, open dagen etc., maar hier komt meestal alleen de intercommunicatie aan te pas. De bij vele amateurs terecht in een kwaad daglicht staande piraten hebben nu juist deze intercommunicatie als enig doel en kenmerk. Willen we ons blijven onderscheiden van deze piraten dan moeten de zelfontwikkeling en technische onderzoeken een belangrijke plaats in het amateurisme blijven innemen. Ik bespeur nu juist de laatste jaren een kentering in de wil om voor ons amateurs onbekende zaken te onderzoeken en de alleen-intercommunicatie begint steeds meer op de voorgrond te

treden. In deze mening sta ik beslist niet alleen. Ik hoop niet dat bepaalde mensen boos worden wanneer ik stel dat omzetteren alleen leuk zijn om te maken als technische prestatie, maar dat het gebruik de intercommunicatie bevordert en sommige gebruikers nog maar nauwelijks aanspoort zelf technisch bezig te zijn of via normale wegen propagatie QSO's te maken. De gehoorde opmerking dat amateurs jaren achter lopen op de industrie is maar al te waar.

Amateurs hebben juist als eerste SSB toegepast, FLSSB is een door amateurs ontwikkelde en toegepaste mode. Een feit is echter dat we niet allemaal zo slim kunnen zijn om iets nieuws te ontdekken, maar het beste wat we kunnen doen is ons deze zaken eigen te maken. In de praktijk komt daar nu tegenwoordig weinig van terecht, enkele uitzonderingen daargelaten.

Veel apparatuur wordt gekocht en de alleenintercommunicatie wordt beoefend. Gaat er iets stuk dan probeert men zelfs niet eens het zelf te maken maar de handelaar wordt geraadpleegd! Dat bepaalde mensen door tijdgebrek iets kopen zal geen mens ze kwalijk nemen, maar in de tijd dat ze QSO's maken zouden ze ook kunnen proberen technisch iets te presteren! Ik kan mij voorstellen dat dit stuk heel wat kritiek kan losmaken, maar als zodanig is het ook bedoeld, opdat we ons eens ernstig gaan bezinnen waar we in de toekomst heengaan. Ik zou bijv. niet graag zien dat domweg door onvoldoende activiteit een deel van de 70 cm band verloren gaat, immers allerlei niet-amateurdiensten in de 470 MHz band zouden maar wát graag het bovenste van de 70 cm band in beslag nemen. Om dit te verhinderen moeten amateurs actiever zijn.

Activiteit is het beste en het enige argument dat er is. Ik zou daarom iedereen de raad willen geven: „Praat er eens over en doe er iets aan“.

Graag hoor ik eens wat en hoe U er over denkt.

PAoADT

VHF-UHF journal door Jan, PAoSSB

Allereerst wil ik uw aandacht vragen voor de Wereld Radio Conferentie, die in 1979 zal worden gehouden. Op deze conferentie zal hard gevochten moeten worden om ons opnieuw te verzekeren van het in bezit hebben en gebruiken van onze UHF-VHF banden. Het aantal diensten dat om frequenties vraagt breidt zich steeds uit.

Nog onlangs hoorde ik dat Noorwegen, tesamen met USA, een satelliet-communicatiesysteem in werking heeft gesteld, dat dient om commercieel radioverkeer met koopvaardij schepen te voeren. Hiervoor worden frequenties gebruikt die dichtbij of zelfs in onze UHF-SHF amateurbanden liggen.

Helaas is het zo, dat de amateurbanden boven 146 MHz niet exclusief voor ons, amateurs, zijn. Pas bij 24 GHz is

weer een exclusieve amateurband. Voor wat betreft 70, 23, 13, 9, 6 en 3 cm hebben we dus geen poot om op te staan.

In QST lees ik, dat de reden waarom het 13 cm bakken in OSCAR-7 niet aangezet mag worden gelegen is in het feit, dat 13 cm geen exclusief voor amateursatellieten afgesproken band (en trouwens ook geen exclusieve amateurband) is.

Volgens QST zullen de afspraken die in 1979 gemaakt zullen worden wel geldig blijven tot circa 2000. Er zal dus nu al voor gewerkt moeten worden om voor ons wat meer rechten op de UHF-SHF banden te verwerven (te meer daar ik omstreeks die tijd de pensioengerechtigde leeftijd hoop te bereiken en dan hopelijk weer wat meer tijd zal hebben om te prutsen . . . hi).

Er begint wat info te komen uit het noorden des lands (ik hoop, dat andere gewesten niet achterblijven!).

Per telefoon: PAoMJL, Marinus, QTH Leeuwarden. Hij heeft enige stappen op 70 cm gezet. Hij heeft een TR7200, die zo is omgebouwd, dat hij met een aparte VFO en convertor (DC6HIJ) in staat is om er mee op 70 cm te luisteren. De zender wordt getripeld na eerst de power wat teruggenomen te hebben.

PAoMJL vertelde me te beschikken over een cavity coor 23 cm, type RCA CW20A. Hij hoopt hieruit via een phase-lock systeem en mengen met 144 MHz een 20 watt op 23 cm te kunnen maken.

Hier en daar (nog steeds info van PAoMJL) zijn deze dingen nog te verkrijgen en er zitten prachtige 2C39 voeten in.

In Drachten is op 70 cm en 23 cm PAoGMS actief. Alleen gehoord via OSCAR of PI3UHF. Het is overigens opvallend hoe weinig mensen van het bestaan van de nationale lineaire 23 en 70 cm naar 145 MHz omzetter op de hoogte zijn. Jawel, ook 23 cm staat aan. Het blijft leuk om zo direct op 2 meter te horen of je er op 23 cm doorkomt.

In Harlingen is PAoGRB actief. Hij werkt met zelfbouwspullen op 2 meter, op 70 cm en op 23 cm. Er zijn ook plannen voor 10 GHz. Er liggen nieuwe certificaten in het verschiet! Wat denkt u van een gouden medaille van 3 centimeter middellijn voor de eerste PA die 10 andere PA's werkt op 3 cm. Of wordt het een 3 cm hoge beker . . . ?

OSCAR. Via PAoJOZ vernam ik dat de activiteit sterk varieert. In de weekends hoog, maar in de week weinig. Jos probeerde het met low-power en zelfs met een halve watt bleek het nog te gaan. Leuk voor QRP-experimenten. Normaal gebruikt hij een CXLoa5 met circa 50 watt. Hij heeft nu drie continenten, 27 landen en 16 USA-staten gewerkt. Er komt in USA meer activiteit met CW. Ook het oostblok begint OSCAR-7, mode B te ontdekken. Ik ben toch benieuwd wat voor zenders en ontvangers ze daar gebruiken.

Jos constateert, dat zijn 70 cm FLSSB met gemengde gevoelens ontvangen wordt. Maar voor het experimenteren hebben wij tenslotte onze machtiging! En de eerste koolbak in serie met de antenne gaf ook geen HiFi

modulatie . . . Het is misschien alleen vervelend als je bij andere, dichtbij wonende, amateurs de convertor of ontvanger dichtreutelt.

Maar er is nog ruimte genoeg op 70 cm. En het voordeel, dat je geen LFI veroorzaakt is ook niet te versmaden. PAoZM werkte ook weer eens via OSCAR en tot zijn verbazing werd hij aangeroepen door PAoHRD/LX, op vakantie in Luxemburg. Wat moet die een spullen meegenomen hebben om 70/2 te kunnen werken!

Daarna geprobeerd op 432.150 MHz en ziedaar een nieuw land voor Geert. Als FoCCQ zal PAoHRD ook nog actief zijn via OSCAR. In het VHF-Bulletin een f.b. transvertor (20 watt output) gezien van PAoVTW. Het is beslist noodzakelijk, dat je er een artikel voor Electron over schrijft Piet! Er zijn een aantal zeer goede ideeën in verwerkt.

PAoBN werkte weer de nodige stations via OSCAR; VE6/X was wel de mooiste. Hopelijk zijn de lappemand-perikelen weer over Jan, als je deze Electron leest.

In het VHF-Bulletin gelezen, dat PAoQRP, oJMV en PAoHRD al mobielend via PI3UHF werkten. F.b. en zelfs 23 cm-mobiel schijnt te lukken. Laat ons er eens iets meer van horen!

Ook de maan-bons zorgde weer voor de nodige activiteiten. PAoMSH en PAoTBJ hebben me met een bezoek vereerd en hopelijk komt er nu binnenkort - na lange tijd - weer wat concurrentie voor mij. OZ9CR heeft voor zijn parabool een hoornstraler gemaakt. De hoorn is 1,50 meter lang en heeft een diameter van 50 cm. Met een voorversterker à la PAoSSB (BFR91, -90) - graag publiceren; Jan, oADT - heeft hij tijdens de laatste EME-skeds alle stations gehoord en hij meet ca 12 - 15 dB zonneruis. Reden voor mij om er ook een te maken voor mijn dish.

Een volgende VHF-UHF jaarnaal zal ik proberen te vullen met méér EME-info. VHF-Bulletin geeft er genoeg „stuff“ voor, maar uw info is ook zeer welkom. Veel succes. Tot de volgende keer.

73,

Jan, PAoSSB

eens een QSO op de D-kanalen zodat men in ieder geval weet, dat ze er ook bij horen.

Hoewel er misschien nooit meer over gesproken wordt, mag ik toch nog wel eens wijzen op de amateurcode zoals die staat in het Amerikaans Radio Handboek. En dan speciaal regel vier: DE AMATEUR IS VRIENDELIJK. HIJ ZAL LANGZAAM EN GEDULDIG SEINEN EN OF PRATEN ALS ER OM GEVRAAGD WORDT. HIJ ZAL DE BEGINNELING VRIENDELIJK ADVISEREN EN BEGELEIDEN.

En nog wat, de ander moet natuurlijk wèl luisteren en als het kan er naar handelen. Besef wel dat je door het afleggen van een examen, een echte zendamateur geworden bent. Dat houdt in dat je je hebt te houden aan de regels zoals die reeds lang geleden voor onze amateurbanden zijn vastgesteld. Regels die wij zelf gemaakt hebben. Laat je eens voorlichten over al het werk dat gedaan is en nog gedaan wordt, door medeamateurs. Zodat jij, heel prettig, straks je eerste QSO kunt maken. Tot slot wilde ik nog even terugkomen op de goede condities in de laatste week van oktober. Op twee meter heeft dit geresulteerd in een „super“-verbinding tussen UA1 - WW en EI9-Q.

Beiden zaten juist aan de rand van het hogedrukgebied. Verder werkte iedereen met iedereen. Op twee meter was SM en OZ het meest in trek met enorme signalen. Ook op 70 en 23 cm waren de condities bijzonder goed. Een paar door PAoVZL gewerkte stations waren OZ7-LX, OZ9-NI, SK6-AB, SM7-BAE, DM5-TI. Op 23 cm vond ik zelf de leukste verbinding die met PAoDML vlak bij Groningen Menno werkte met 0,5 watt output en was bij mij ca. 30 dB boven de ruis. Als eindtrap werd een EC88 gebruikt. De ontvanger is een 1N23 WE met 2 x BFR91 er voor. Voor zover ik weet is dit de verste verbinding op 23 cm in Nederland. Nog even over Moon Bounce.

Ik maakte een QSO met F9FT via de maan, Q5.

Het grappige was dat ik zowel het directe als het gereflecteerde signaal hoorde. Door de Doppler shift hoor je precies welk signaal direct, en welk signaal via de maan komt. Dat was het weer, tot de volgende keer.

73e de Jan PAoSSB

VHF-UHF Journaal

Als deze Electron verschijnt zijn de eerste examens voor de nieuwe D-machtiging voorbij en kunnen we een groot aantal nieuwe zendamateurs verwelkomen. We hebben daarvoor een flink stuk van onze twee meter band moeten afstaan en ik hoop dat dit er toe mag leiden dat we over een paar jaar veel nieuwe C-machtigingen er bij hebben. Uiteindelijk is er in 1979 weer een belangrijke ITU vergadering waar onze amateurbanden verdedigd zullen moeten worden en hoe groter de stem die we daar hebben, hoe beter dat is. Tegen de „D“-ers wil ik zeggen: luister eens naar de langer gelicenceerden en neem het goede er van over en tot de „A-B-C“-ers: maak ook

VHF-Varia

Momenteel is mijn mapje met kopij volledig uitgeput. Wilt u deze rubriek elke maand gevuld zien met actuele zaken, stuur dan eens een berichtje. Graag vóór de eerste van elke maand.

Arie, TJ1EZ, oftewel ex-PAoEZ, is regelmatig actief via OSCAR-7. Verschillende PA-stations hebben hem reeds gewerkt of gehoord. Luister eens uit op de frequentie 29488 MHz. Zover mij bekend is Arie de enige die vanuit Cameroen actief is via OSCAR-7.

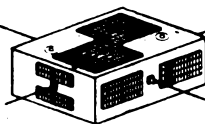
PAoADT



STICHTING

AMSAT
NEDERLAND

NIEUWS



INTASAT

Het is misschien wel aardig eens iets te vertellen over deze satelliet die tesamen met AMSAT-OSCAR-7 als „piggy-back“ is gelanceerd.

De INTASAT is de eerste Spaanse wetenschappelijke satelliet en is vervaardigd in opdracht van het Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial.

De satelliet heeft een 12-hoekige prisma-structuur en is ongeveer 45 cm hoog en 44 cm breed. Het gewicht bedraagt 25 kg.

De satelliet heeft 3 zenders aan boord: een op 136,71 MHz, een op 40,010 MHz en een op 41,01025 MHz.

Het 136,71 MHz zender heeft een output van 100 mW en zendt in de modes PCM, PSK en PM de informatie uit van een aantal analoge en digitale telemetrie-kanalen.

De twee zenders op 40 en 41 MHz vormen het wetenschappelijk experiment. Het is de bedoeling dat de Faraday-rotatie van de twee signalen op de grond gemeten wordt om uit die gegevens dan de elektronen-dichtheid in de ionosfeer te kunnen bepalen.

De output van de twee zindertjes bedraagt 200 mW en beide signalen worden via dezelfde lineair gepolariseerde antenne uitgezonden.

Gezien het feit dat de output van deze twee zenders in dezelfde grootteorde ligt als de output van de 29,5 MHz-bakenzender van AO-7 moet het ook voor amateurs redelijk eenvoudig zijn deze signalen te ontvangen. Misschien interessant voor degenen onder ons die onderzoekingen doen naar de gedragingen van de ionosfeer?

Degenen die de AMSAT-OSCAR-7 dia-serie hebben gezien zullen kunnen beamen dat de INTASAT uiterlijk veel lijkt op AO-7. Ook inwendig lijkt deze satelliet op een bepaald punt echter sterk op onze amateursatelliet. Het stabilisatie-mechanisme is namelijk hetzelfde als al geruime tijd met succes is toegepast in de amateursatellieten: een combinatie van een metalen staafmagneet en een aantal dempingsstaven.

Er wordt geclaimd, dat de afwijking van het aardmagnetische veld binnen 10 dagen na de lancering gereduceerd was tot ± 10 graden.

PA₀JOZ

NL-POST

Rubriek voor en door de Nederlandse luisteramateurs.
Redactie: NL-4637 en NL-4376

Voorzitter: Fred Weidema, NL-455, Postbus 3138, Arnhem.

NL-nummers adm.: Tom Dullemond, NL-4136, Colijnlaan 9, Huizen.

Redactie NL-Post: Jaap van Duin, NL-4637 en Fred Bey, NL-4376, Postbus 1046, Noordwijk aan Zee.

De kopij moet voor de 20ste van de maand bij de NL-Post redactie zijn.

Contestmanager: Ge Dullemond, NL-4135, Colijnlaan 9, Huizen.

Aanvragen van certificaten: Cor H. Nung, NL-347, Gobert Flinkckstraat 341-1, Amsterdam

Verslag NLC-vergadering

Deze vergadering is gehouden op 27-9-1975, in het Fort De Gagel te Utrecht.

Te 11.45 uur opende de voorzitter de vergadering. Aanwezig waren de volgende leden en gasten: F.A. Weidema, J.A. v. Duin, T. en G. Dullemond, M. v. Hardeveld en R. ten Wolde.

Verhinderd: F. Bey, J. v. Eyk en T. Mandos.

Begonnen werd met het voorlezen van de „sollicitatiebrieven“, waarna de functies werden doorgesproken. Uiteindelijk kwam men in principe tot de navolgende functieverdeling, welke zal worden voorgesteld op de Dag voor de Amateur.

Voorzitter: J.A. v. Duin.

Secretaris: J. v. Eyk.

NL-administratie: M. v. Hardeveld.

Contestmanager: T. Mandos.

Redacteur: R. ten Wolde.

Verder kwamen nog enige kleine punten aan de orde, n.l. verzending NL-kaarten aan de nieuwe NL's, contact CB inzake nieuwe NL's, vermelding van de VHF-wedstrijden in NL-Post.

De gebroeders Dullemond zorgen voor een schema van een eenvoudige ontvanger en zullen e.e.a. ter beoordeling opnemen met de Technische Commissie, waarna er in de NL-Post over kan worden gepubliceerd en stencils kunnen worden gemaakt.

De vergaderingen zullen blijven in het Fort De Gagel te Utrecht. Voor het A4-zegel werden geen kandidaten opgegeven.

De voorzitter sloot te 15.00 uur de vergadering.

De NLC

SLP-competitie deel 5 (6 en 7 september)

Uitslag

1. NL-4558: 2756 ptn
2. NL- 645: 2674 ptn
3. NL- 290: 1670 ptn
4. NL-4902: 1440 ptn
5. NL-4923: 1317 ptn
6. NL-4475: 1184 ptn
7. NL-4465: 890 ptn
8. NL-4979: 504 ptn
9. NL-4982: 230 ptn
10. NL-4850: 170 ptn

Stand

1. NL- 645: 10989 ptn uit 4
2. NL-4558: 8365 ptn uit 3
3. NL- 290: 7963 ptn uit 4
4. NL-4902: 7254 ptn uit 5
5. NL-4475: 5550 ptn uit 5
6. NL-4465: 3828 ptn uit 4
7. NL-4700: 2926 ptn uit 3
8. NL-4390: 2484 ptn uit 1
9. NL-4230: 2256 ptn uit 1
10. NL-4427: 2244 ptn uit 1
11. NL- 199: 1836 ptn uit 2
12. NL-4632: 1622 ptn uit 3
13. NL-4923: 1317 ptn uit 1
14. NL-4681: 1296 ptn uit 2
15. NL-4982: 880 ptn uit 2
16. NL-4850: 840 ptn uit 3
17. NL-4627: 792 ptn uit 1
18. NL-4979: 504 ptn uit 1
19. NL-4377: 480 ptn uit 1
20. NL-4528: 324 ptn uit 1
21. NL-455: 226 ptn uit 1
22. NL-4425: 162 ptn uit 1
- NL-4135: 19080 ptn uit 4

Gé, NL-4135

Tips voor de new-comer

J.A. v. Duin, NL-4637, Noordwijk aan Zee.

Deel 4

Deze keer behandel ik met U de QSL-crd (kaart).

Er zijn veel swl's die hun QSL-kaarten kopen bij het

714

verkoopbureau. Dit moet u (U, jij, uw, jou) niet duz (doe, doet, doen) want:

1e. De zendamateer verlangt een gud (goed) rppt (rapport), want deze kaarten zijn niet bruikbaar voor een goed en net rppt.

2e. De crd heeft geen fb (mooi, goed gedaan) aanzicht. Een zendamateer ziet liever een crd met bijv. een tekening of een foto van uw QTH (-woonplaats) of van uw stn (station).

Dus het liefst een crd (kaart) die echt van u zelf is.

Wat vermeldt U nu precies op een QSL-crd?

To radio. Hier vult U de cl (call) in van de ham (amateer) waar het rppt rapport) voor bestemd is.

U plaatst in het Engels en het liefst afgekort:

Ik heb uq am, cw, ssb, fm, rtty (naar keuze invullen, als dit al op de crd staat de mode (modulatie) waar de zendamateer mee uitzond onderstrepen) gehoord op MHz/kHz met (hier moet U de call van het tegenstation invullen) op (datum).

Hierna vult U de tijd in GMT (Greenwich tijd) of in MET (Midden Europese tijd) in.

U kunt de achterzijde van de QSL-crd naar het volgende voorbeeld laten drukken.

I hd hrd yr am, cw, ssb, fm, pm, rtty sig(s) on MHz/kHz, with (call), on (datum), at GMT-MET (tijd).

Daarna vult U de R (leesbaarheid), S (sterkte), T (toonkwaliteit) in; deze laatste vult U alleen in bij cw (telegrafie) en bij rtty (radio tele type, telex over radio).

Mode. Hier vult U in hw (hoe) de kwaliteit van de modulatie is.

QRM. Hier vult U in hoeveel storing er is, dus storing veroorzaakt door andere zendamateurs en door bijv. huishoudelijke apparaten.

QRN. Hier vult U in hoeveel statische storing er is, dus storing veroorzaakt door weersinvloeden bijv. onweer en hagel.

QSB. Hier vult U in of het sig (sinaal) hinder heeft van fading, dus een wisselende sig sterkte (QSA betekent: de sterkte van mijn sig is).

Condx. Hier vult U in hw (hoe) de condx(condities) zijn.

RX. Hier vult U in wat voor type ontvanger U gebruikt, dus niet het merk ontvanger, maar het type nr van de ontvanger.

Ant. Hier vult U in, wat voor antenne U gebruikt.

Aan de onderzijde van de QSL-crd kunt U bijv. invullen: 73 and gd dx de (naam).

QSL via Postbox 400, Rotterdam or direct.

Als U met deze gegevens rekening houdt, dan weet ik zeker dan iedere ham het rppt, zal waarderen en zal cfm (bevestigen, is ook: overeenkomstig).

Zo dit was het, wat betreft het rppt.

Voor verder wetenswaardigheden verwijs ik U naar het artikel van NL-4118, in de NL-Post van de maand juli. De volgende keren enkele kolomen met de meest gebruikte amateurafkortingen en de Q-code.

Ik hoop dat U ze dan goed zult kunnen onthouden.

Jaap, NL-4637

Opgericht: NL-8000, NL-club Tilburg

Al geruime tijd bleek er behoefte te bestaan aan een NL-club in de afdeling Tilburg, gezien de vele vragen waar NL's mee zaten. OM Wim Velleman, NL-4850, heeft dit tijdig ingezien en is aan de slag gegaan om de wensen van de NL's gestalte te geven in de vorm van een NL-club. Op 9 oktober was het dan zover.

Alle belangstellende NL's waren bijeengekomen in het bekende Casino. Nog steeds het Casino, hoewel er driftig naar een geschikte ruimte wordt gezocht voor én PAoTIL én de nieuwe NL-8000.

Op deze avond van de 9e oktober is Wim direct naar coördinatoren gaan zoeken om zodoende verschillende werkzaamheden die bij een dergelijke oprichting noodzakelijk zijn te kunnen delegeren. Daarvoor bestond animo voldoende. Het bestuur van de afd. Tilburg, op deze avond vertegenwoordigd door PAoBLY, de voorzitter, heeft direct alle medewerking toegezegd, om aan deze NL-club gestalte te geven. Zo kreeg de nieuwe NL-club de toezegging dat er voor hen een HF-ontvanger gekocht zal worden. Voor wat betreft 2 meter kan voorlopig gebruik worden gemaakt van de transceiver van het clubstation PAoTIL. Het ligt verder in de bedoeling om als NL-club de cursus te gaan opzetten tot het behalen van de zendmachtiging. Ook zal er een morsecursus worden verzorgd. Deze laatste cursus is ook toegankelijk voor zendamateurs met C-machtiging die hiervoor interesse hebben. Verder licht het in het verlangen van menige NL uit de afd. Tilburg om te komen tot gezamenlijke bouwprojecten. Het ligt ook in de bedoeling om op verschillende avonden sprekers uit te nodigen. Met tertiair zal er na grondige studie over deze materie een Tilburg-certificaat gaan verschijnen. Voor wat betreft de interne NL-club zal er een certificaat komen voor de actiefste NL. Welke maatstaven hiervoor moeten gelden zal ook in de eerstkomende tijd bestudeerd worden. Op deze avond had Wim, NL-4850, voor alle aanwezige NL's diverse stencils over verschillende onderwerpen ontvangen van de NL-commissie.

Hiervoor dank aan de NLC namens alle NL's. Er bleek behoefte te bestaan aan bijvoorbeeld het stencil waarin de voorwaarden tot het verkrijgen van het VERON/NLC-activiteitscertificaat, behandeld werden.

Tot zover dan bericht van NL-8000 en hun eerste activiteiten. Dank aan PAoLHM en PAoBLY bij voor de getoonde belangstelling bij deze oprichtingsavond. We hopen binnenkort met meer nieuws van NL-8000 te kunnen komen.

Wim, NL-4850
Gijs, NL-4790.

▲ Naar wij vernamen is OM Henk Ripet, NL-314, redacteur van het VERON VHF-Bulletin, begin november opgenomen in het gemeente-ziekenhuis te Schiedam. De opname duurt minstens vier weken. Onze beste wensen voor een voorspoedig herstel.

Micro-pieper

De Micro-pieper is een schakeling voor amateurs welke bezig zijn (of gaan beginnen) met de cursus seinen. Deze schakeling welke bestaat uit drie onderdelen en een luidspreker, is voor weinig geld te bouwen. (fig. 1).

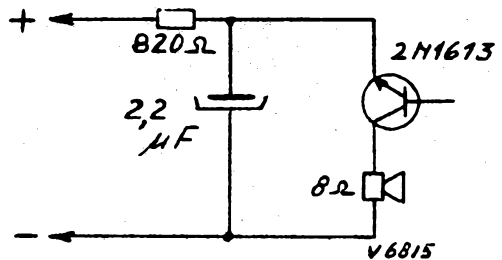


Fig.1. De micro-pieper in eerste opzet. De toon kan hier nog niet geregeld worden. De basis van de transistor wordt niet gebruikt. Een seinsleutel in een van de „voedinglijnen” en de schakeling is klaar voor gebruik. De voedingsspanning kan desnoods wel hoger genomen worden maar dan moet gezorgd worden voor koeling van de transistor door middel van een koelster.

Uitgaande van de Micro-pieper kan er een toon-generator worden gebouwd. Bij het experimenteren met deze schakeling vond ik dat bij het variëren van de weerstand en/of de elektrolytische condensator de frequentie van het signaal veranderde. Door de weerstand te vervangen door een lineaire potentiometer en de elektrolytische condensator te veranderen was het signaal zelfs buiten de hoorgrens te krijgen.

Door een 7-standen schakelaar in de schakeling op te nemen, kan op eenvoudige wijze van elektrolytische condensator worden gewisseld, zie fig. 2.

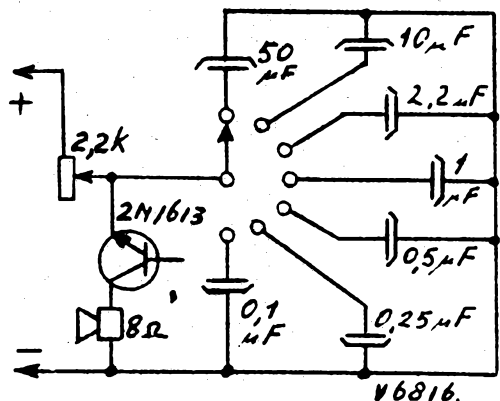


Fig.2. De micro-pieper met variatiemogelijkheid in de toonhoogte. Zie tekst. Mocht u een hogere voedingsspanning kiezen, neem dan ook de spanningswaarde van de elco's hoger!

Een ieder die deze schakeling gaat bouwen wens ik veel succes (hoewel er bij deze schakeling niet veel mis kan gaan). Voor reacties en eventuele vragen:

*Piet van der Zalm, NL-4950
Postbus 1013,*

Stationsbeschrijving NL-4135

In september 1971 werd ik lid van de VERON. Door een schoolvriend raakten mijn broer en ik bekend met het radioamateurisme. Ruim een half jaar hebben wij op een NL-nummer moeten wachten.

In een hoek op de zolder stond een HF-gedeelte van een vroegere ontvanger. Naast de zes spoelen zaten er de rode „lampen“ ECH4 en EF9 op. Met enige hulp werd de rest van de ontvanger gebouwd. Het middenfrequent bestaat uit 2 x 6BA6. Het LF is uitgerust met een ECL82. Dan zijn er nog twee buizen met niet te ontcijferen code, waarvan er één voor de BFO is. Het eerste jaar werd er op de banden 80/10 meter geluisterd. Toen schreef ik een station op dat ik hoorde, later werd ik wat selectiever. Nu schrijf ik alleen nog stations op die een nieuw land zijn voor de band waar ik op luister. De buizenontvanger heeft inmiddels een modern broertje gekregen. Het voorbereidende werk voor een directconversion receiver duurde even voor ik de geschikte delen gevonden had. De produktdetector is van PAoKDF, de VFO van DL6HA en het LF-filter en LF zijn van PAoKSB. Na zelf het print-schema te hebben gemaakt, was het gauw bekeken. De selectiviteit op 80 en 40 meter is van de DC ontvanger slecht, toch zijn er op 80 meter ruim 30 landen gehoord. Op 20 meter was de selectiviteit boven verwachting uitstekend. De hele wereld is er op gehoord, van de Pacific tot Europa. De buizenontvanger wordt nu alleen voor 80 meter gebruikt, omdat daar de gevoeligheid het beste was en 80 meter is de meest interessante HF-band. Het aantal landen is nu 153 en zal deze winter nog wel oplopen. Op stapel staat een VFO-gestuurde „down“ convertor met een vaste uitgangsfrequentie van 3,358 MHz. Het is de veranderde versie van de convertor uit het ARRL handboek 1973. De versterker is een BFS28 mosfet, evenals de mixer. In de VFO zit een BF115. Tevens wordt er voor de 2 meter FM ontvanger een produktdetector gemaakt, voornamelijk voor het luisteren naar de Oscar-7. Nu doe ik dat door de eerste versterker te laten oscilleren. Nu kon ik eens gaan kijken wat er boven het relais-station in Alkmaar zat. Natuurlijk hoorde ik niets, maar op een zaterdagochtend verscheen Oscar-7 boven de horizon en sindsdien wordt er actief geluisterd, op zoek naar nieuwe landen. In drie weken zijn er 13 landen gehoord, waaronder W9 in Illinois. De 2 meter antenne is slechts een 115 cm draadje van de plug naar het dak, maar daar komt nog wel verandering in. Tot zover de luisteractiviteiten.

In november 1972 namen mijn broer en ik de NL-administratie van NL-455 over. Sinds die tijd zijn er ruim 900 NL-nummers uitgegeven. Op de Dag voor de Amateur 1974 werd ik voor een ambtsperiode van een jaar tot contestmanager gekozen.

Meer uit nieuwsgierigheid. Ik was benieuwd wat de luisterraars alzo hoorden. Het was leuk te zien hoe nieuwe NL's hun score per wedstrijd konden opvoeren. U ziet: oefening baart kunst. Mij rest nog één verzoek, laat eens wat van je horen, via bandoverzichten voor Trafficnews of DX-press, contesten, awards, bijzondere QSL's of wat je maar interesseert.

Alle lezers gd dx gewenst, 73 de

Gé, NL-4135

VHF-UHF scores

	144 MHz	432 MHz	PX	QSL	Landen
NL- 836:	36		2	17	1

Medewerking aan NL-Post

Aan allen die dit jaar hebben meegewerkt aan de NL-Post, breng ik mijn hartelijke dank uit.

Ik hoop dat U allen, in het bijzonder de nieuwe NL's, volgend jaar weer zult medewerken aan de NL-Post. Deze aflevering is tevens het afscheid van Fred Bey, NL-4376, die mij dit jaar heeft bijgestaan met het samenstellen van de NL-Post. Naar hem ook mijn hartelijke dank.

De kopij voor het januarinummer graag spoedig naar het aloude adres: Postbus 1046, Noordwijk aan Zee.

Jaap, NL-4637

Bijzondere QSL's

NL-573: CR6NO, CR7IZ, CT3AB (80), FM7AQ, GC3YIZ (10), UK6GAD, UV9AK (80), XE11IJ, 4Z25FW (PX), 9Y4VT. VHF: F6BNM, G3REH/P.

NL-4558: KX6BU, 5X5NK, ZS6APF, EP2DB, HI8EJH, KZ5USA, LX1PD, P11MUS, P11RRS, SQ5CKM, UK3R, UK5FAB, 8P6AH, 9K2DT.

NL-4637: VHF: G8HKC (QRA: AL24G), G3EMU (QRA: AL56E).

NL-5004: HI8XYD, PY1BQI, KA6JH.

DX-scores

	80	40	20	15	10	DXCC	PX	Zones
NL- 836:	85	8	46	79	43	100	150	40
NL- 573:	71	18	120	61	22	163	354	37
NL-4558:	15	6	34	12	3	50	70	22

Stationsbeschrijvingen

NL-4897: QTH is Wijdenes. Werkt met een Murphy B40 (640-30,5 MHz) in 5 banden en een Pye 100339 (60 kHz -31 MHz in 6 banden). De antenne hiervoor is een langdraadantenne, omschakelbaar van de Pye naar de B40. Om de antenne voor alle banden een beetje redelijk aan te passen, wordt een antennetuner gebruikt van het type 119-920 ZA/C00092. Voor de 2 meter een Arac 102. En de antenne op het ogenblik is een open dipool op 9 meter hoogte. Plannen voor de toekomst: RTTY en ATV.

NL-5004: QTH is Tilburg. Werkt met een BC312N ontvanger voor 20 t/m 80 meter. Voor 2 en 10 meter is een Arac 102 in gebruik. De antennes zijn respectievelijk de multiband antenne van G3KSK uit Electron (mei '75) op een hoogte van ca. 8 meter en een 9-elementen Tonna.

De voeding voor de BC312N is een ingebouwde 12 volt trafo. De Arac 102 speelt op een variabele voeding van 0-24 volt, max. 1 A (nl. de TNG-1).

Tot zover de stationsbeschrijvingen.
vy 73 es gd dx van *NL-4897* en *NL-5004*.

Nieuwjaars-wensjacht 1976 te Noordwijk

Deze vossejacht wordt gehouden op zaterdag 10 januari om 13.00 n.m. te Noordwijk en wordt georganiseerd door Radio Club Noordwijk. De startplaats is in het gebouw „Norvicus“, op het terrein van de jachthaven Noordwijk, aan de van Berckel 52; halverwege tussen Noordwijk en Voorhout. De deelnamekosten zijn f 1,—; tevens zijn er peildozen à f 1,50 te huur.

Er zijn enkele prijzen beschikbaar gesteld en iedere deelnemer ontvangt een certificaat.

De „Norvicus“ is te bereiken per auto of ander eigen vervoer. Ruime parkeerplaats is voorhanden, voor openbaar vervoer is men aangewezen op de NZH-bussen 92, vertrektijd Bloemendaal 11.11 v.m., Station te Haarlem 11.25 v.m. en 42, vertrektijd Station Leiden 12.10 v.m.

Wij verwachten een groot aantal deelnemers.

*Wim Keuzenkamp, PAoUE,
Jaap van Duin, NL-4637*

AFDELINGSBERICHTEN

De verslagen voor het volgende nummer dienen uiterlijk op dinsdag 2 december in het bezit te zijn van de redacteur van deze rubriek: Ko Bierman, NL-4747, Heyendaalseweg 121, Nijmegen—6802, tel. (080)-229844. De sluitingsdatum voor de maand daarop is dinsdag 6 januari 1976. Inzendingen mogen maximaal 200 woorden bevatten.

Op 10 oktober hield de afdeling **Alkmaar** weer de maandelijkse bijeenkomst in de Rayon vergaderzaal van het NS-stationsgebouw te Alkmaar. De voorzitter, PAoXRL, opende de avond met een hartelijk welkom, waarna de agenda afgehandeld werd. De lezing van deze avond werd verzorgd door PAoHGZ die ons iets vertelde over de aardlekschakelaar. De avond werd besloten met een openbare verkoping. De afslager was PAoXRL.

Op vrijdag 17 oktober verzorgde Jo Hanekamp, PAoMX, voor de afdeling **Apeldoorn** een film- en diavoorstelling. Deze druk bezochte clubavond (verschillende familieleden waren ook aanwezig) werd geopend met de vertoning van een uit 1946 daterende vossejachtfilm. Het was erg interessant (en af en toe lachwekkend) om te zien hoe en met wat voor apparatuur er vroeger gejaagd werd. Verder werd duidelijk, dat een buis kapot gaat als er een soldeerbout op valt, tenminste . . . dat was het geval op de film. In werkelijkheid, vertelde PAoMX, moest deze scene vijf maal overgefilmd worden. Na de pauze met wederom voortreffelijke koffie was er een stereometrische dia-show. Met behulp van twee projectoren, voorzien van onderling gekruiste polariserende filters en bijpassende gepolariseerde brillen ontstond een verbluffende dieptewerking. Het was een boeiende avond die met gul applaus werd afgesloten en waarvoor wij PAoMX nogmaals hartelijk danken.

Het aansluitende weekend, 18 en 19 oktober, draaiden wij mee met de JOTA. In twee blokhutten van de „Wormingers“ waren twee HF-stations (waarvan één met telex) een 2-meter station en een ATV opgesteld, waarvoor het Audio-Visuele Centrum van Philips-Electrologica een camera met statief te leen had gegeven.

Gedraaid werd onder de calls PAoAPD/A en PAoVRZ/A. Verspreid over de beide dagen kwamen een aantal scouting groepen op bezoek, hoewel de totale belangstelling wat te genviel. Niettemin was het erg gezellig, er konden leuke verbindingen gemaakt worden en de verzorging was voortreffelijk. Onze hartelijke dank aan alle medewerkers.

Op vrijdag 24 oktober werd het nieuwe VERON-honk van de afdeling **Arnhem** officieus in gebruik genomen. Wie de oorspronkelijke toestand van deze (nu onze) zolder heeft gezien heeft een voorstelling van het werk dat door onze werkersploeg in zeer korte tijd is verricht. Het is nu een behoorlijk verlichte, verwarmde en gemeubileerde ruimte waar al onze activiteiten kunnen worden bedreven. Hier wordt de zend- en soundercursus gegeven, zal een instrumentarium worden opgebouwd en komt te zijner tijd naar wij hopen een afdelingszender. Een 40-tal leden van onze afdeling was op deze avond aanwezig en allen waren enthousiast. Voor de werkersploeg PAoPSI, NL-777, PAoNOT, PAoFAW (NL-455) een verdiend succes.

Het slagen van de avond was niet in de laatste plaats te danken aan de beheerder van de bar, de XYL van PAoPSI.

De bijeenkomst van de afdeling **West-Brabant** in oktober werd weer druk bezocht. Er was een lezing van PAoMUS over transistoren. Door het slagen van deze avond zal er in december een aanvulling komen. Er is tevens een busreis georganiseerd naar de Dag voor de Amateur in Barneveld.

Aan de JOTA op 18 en 19 oktober werd weer intensief meegedaan door de afdeling **Centrum**. Dit jaar waren er twee nieuwe groepen; de gidsen (vrouwelijke scouts) die actief waren vanaf de Vleutenseweg in Utrecht en de St. Jorisgroep, lichamelijk gehandicapte scouts, actief vanuit Zeist. De twee andere groepen, de Koningin Emma groep en de Prinses Irene Brigade waren resp. vanaf de Cremerstraat en Fort Gagel in Utrecht evenals vorig jaar weer actief. Achteraf gezien mag deze JOTA weer een succes genoemd worden en blijkbaar met stijgende belangstelling, gezien de (zeer late) extra aanvragen van enkele scoutgroepen. Het feit dat de scouts dit jaar zelf achter de mike mochten, werd zeer op prijs gesteld; bovendien is dit m.i. een probaat middel om een te luidruchtige scout wat rustiger te krijgen. N.L. hem de mike geven en hem afwachtend toelachen hi. Alle medewerkers weer hartelijk dank.

Zoals al vermeld stond in het Gagelnieuws werd op 26 oktober een vlagge-vossejacht gehouden, om Frits, PAoBEA, in de gelegenheid te stellen om zijn vlag met call, die tijdens het DNAT-weekend op onverklaarbare wijze bij onze bagage terecht kwam, weer terug te winnen. De vossejacht werd gehouden in het Panbos bij Huis ter Heide en slaagde volkomen; de „jagers“ gingen akelig vaak niet alleen letterlijk maar ook figuurlijk het bos in. In ieder geval waren er ook leuke prijzen te winnen, beschikbaar gesteld door de firma v.d. Wal uit Utrecht. Met het examen op 1 november werd de C-cursus min of meer afgesloten met ongeveer 10 examencandidaten. In januari starten we weer met een nieuwe cursus, dus liefhebbers, meld je nu reeds aan.

Verder willen we ook n.a.v. ons bezoekje aan de zeer gezellige VERON receptie in Hilversum op 25 oktober het VERON bestuur nogmaals hartelijk feliciteren.

Op dinsdag 14 oktober hield OM de Bruin, PAoYG, voor een geheel gevulde collegezaal aan de TH een lezing voor de afdeling **Delft**. Het onderwerp was amateurtelevisie, een onderwerp, waarin OM de Bruin, naarmate de tijd vorderde een expert bleek te zijn. Degenen die, nog steeds denken in termen van normale oscillatorringen kregen ook thans weer een duwtje om eens wat meer aan digitale techniek te gaan doen. Het bleek namelijk, dat PAoYG de tijdbasis geheel volgens dit principe heeft gebouwd. Hopelijk volgen er meer van dit soort lezingen.

De bijeenkomst van de afdeling **Z.O. Drenthe** werd ditmaal in onderling QSO doorgebracht. Dat was aanvankelijk de bedoeling, doch er volgde een bijzonder levendige discussie omtrent de wijziging der statuten. Een algemene opinie kon nog niet worden vastgesteld en men besloot hier een van de volgende bijeenkomsten op terug te komen. Tevens volgde na dit onderwerp nog een discussie over de nieuwsuitzendingen van PAoZOD op maandagavond op 144,840 MHz. Men vond over het algemeen de inhoud der uitzendingen vrij goed, doch een enkeling was het met de presentatie niet geheel eens. Voorlopig blijven we echter doorgaan tot we de juiste formule gevonden hebben. Via PAoZOD werden er die avond nog enkele verbindingen gemaakt. Op de HF-banden werd er gewerkt met een TS-520 en een Windom antenne. Op VHF met een TS-700 van PAoHMD en een klaverblad-antenne. Verbindingen werden voornamelijk gemaakt over het relais DBoSM (verplaatst van 145,825 naar 145,725 MHz), aangezien op de rest van de band niets anders te horen was. Volgens PAoMTE was de ruis echter afkomstig uit SP-land, zodat er toch DX te horen was hi!

Het seizoen begon voor de afdeling **Eindhoven** op maandagavond 25 augustus met een onderling QSO. Tevens was

er een verkoping maar deze viel bijna geheel in het niet door het QSO. Al met al een geslaagde avond, zo kort na de vakanties. Op 8 september was het testbeelden jagen gebazen. Edward Wilson, PAoERW, had de zaal volgezet met TV-DX ontvangers, waarop de meest onbekende testbeelden te zien waren.

Gelukkig had Edward zelf voor de buitengewoon uitstekende condities gezorgd, n.l. de beelden werden slechts luttel meters verderop gegenereerd. Hartelijk dank Edward.

Op 22 september onderwees Jan Vriendt, PAoNDS, ons in het wel en wee van de logarithmen en de daarmee in verband staande (decibel)ellen. Op zijn J.B.F. werd de wiskunde in een amateuristisch keurslijf gewrongen, zodat ingewikkelde dingen wel eenvoudig moesten worden en uitvindingen niet van de lucht waren. Een leerzame en amusante avond, bedankt Jan. PAoKLS liet op 13 oktober zijn SSTV-camera zien. Klaas Robers had daarvoor weer een tafel vol apparatuur klaar gezet, compleet met automatische demonstratie over 2 meter. Bijna iedereen heeft na de lezing zich zelf in 120 beeldlijnen in zwart-groen kunnen aanschouwen en vanaf de cassette recorder kunnen terugzien. Hartelijk dank Klaas.

27 Oktober was het woord aan Peter Maartense, PAoMS, over meteorscatter verbindingen. Inleidend vertelde hij over de algemene theorie van radioverbindingen en de demping in de vrije ruimte. Via het gehele scala van mogelijke DX-verbindingen op 2 meter kwam automatisch de meteorscatter ter sprake.

Daarvan waren bovendien enige geluiden te horen. Een voor velen onbekend gebied, dat nu de volle belangstelling kreeg. Dank je wel Peter.

In de afdeling **'t Gooi** werd op 31 oktober een lezing gehouden door OM J.Hoek, PAoJNH, over transistoreindtrappen. De thuisblijvers hadden ongelijk want Jan gaf een duidelijk en interessant verhaal en had ook enkele gebouwde eindtrappen meegenomen. De cursus D-machtiging is gestart o.l.v. OM. W. Stoutenbeek, PAoWST. Helaas is de cursus C-machtiging niet gestart doordat er weinig serieuze kandidaten aan wilden gaan meedoen.

De afdeling **Gouda** hield op 3 oktober een avondjacht. Voor de eerste keer werd bij deze jacht gebruik gemaakt van de afdelingsvossejachtzender, output enkele watts. Het was fijn weer om te jagen zodat de meeste jagers het vossehol konden bereiken. Op 17 oktober opende de voorzitter onze maandelijkse bijeenkomst met een bijzonder woord van welkom aan Ruud, PAoRLS en Arie, PAoABU. Na enkele algemene zaken gaf Sjoerd snel het woord aan de spreker van deze avond OM R. Schippers, PAoRLS. Ruud begon zijn lezing over L.F. Detectie met te stellen hoe je deze kunt constateren en waar het euvel, bijvoorbeeld in een LF versterker, zou kunnen zitten. Het is zaak om een en ander successievelijk uit te proberen. Dan goed opletten wat de gevolgen kunnen zijn. Aan de hand van een blokschema en diverse „ontstoringmethoden“ werd aan de aanwezigen een en ander duidelijk gemaakt. Na de pauze ging Ruud verder in op wat betreft tuners en andere afspelaars: wat men er zoal in aan kan treffen en wat er tegen te doen valt (behalve weggooien, hi). Voor het geval we er helemaal niet uit kunnen komen kan men Ruud, PAoRLS, inschakelen en hem voorzien van ruim voldoende gegevens aangaande de apparatuur enz. van de „gestoorde“. Zorg wel voor antwoord-portokosten. De voorzitter bedankte hem namens de afdeling met het bekende pakje Goudse condensatorplaten.

Op vrijdag 3 oktober hield de afdeling **Groningen** van VERON en VRZA, de V2G, weer haar maandelijkse bijeenkomst. Om 20.15 uur opende de voorzitter de vergadering. Besproken werden o.a. diverse lezingen die de leden zullen gaan verzorgen. Ook een excursie naar de TV-toren in Smilde stond op het programma. Na de pauze werd overgegaan tot een onderling QSO.

Van 8 t/m 12 oktober werd in Groningen de manifestatie „Binnenpret 1975“ gehouden in de Martinihal. Ook de V2G was met een stand aanwezig en wel op HF als PAoGN/A en op VHF als PAoAAG/A. Op deze tentoonstelling werd de V2G druk bezocht. De opzet was om de bezoekers informatie te geven over het legale zendamateurisme.

Op zaterdagavond 1 november hield de afdeling **Haarlem** haar jaarlijkse kienavond. Hoewel het niet erg druk was, was het toch erg gezellig. Er werden twee kienen gespeeld en twee verlotingen, iedereen viel in de prijzen. Vanaf deze plaats graag nog enige dank voor de dames die alle werk hiervoor verzet hebben. Na het sluitingswoord van de voorzitter ging iedereen tevreden huiswaars.

Op vrijdag 4 oktober had de afdeling 's-**Hertogenbosch** weer haar maandelijks bijeenkomst in het jeugdcentrum „De Ruimte“. Na het openen van de vergadering door de secretaris, PAoSTE (wegens afwezigheid voorzitter, PAoKTF) werden de volgende punten behandeld: 1. Rectificatie van de fouten in de rubriek „ledenbestand“ van braknieuws. 2. JOTA '75, die op 18 en 19 oktober, waaraan onze afdeling weer haar medewerking verleent. Dit via de JOTA-commissie bestaande uit PAoWRC en OM Dick Fabel. 3. De uitslag van de vossejacht, gehouden op 3 oktober. Eerste was OM J. v. Geffen, tweede OM van Roosmalen en derde OM Rademaker. 4. Tijdens de rondvraag werden enkele suggesties gedaan voor de te organiseren radio-vlooiemarkt.

Doordat het bestelde filmmateriaal niet op tijd binnen was, werd nu het onderling OSO begonnen. Tot slot wijzen wij nog op de uitzendingen van onze afdelingszender PAoSMB. Iedere zondagmorgen vanaf 11.00 uur MET in de lucht tot ongeveer 12.30 uur. Op 3,6 MHz via PAoWRC en op 144,9 MHz via PAoSTE; roept u eens aan!

Op dinsdag 21 oktober waren weer veel leden van de afdeling **Leiden** naar de bijeenkomst gekomen om daar te discussiëren over voorstellen voor eventuele statutenwijzigingen. Onze voorzitter, OM Huis, PAoAD, gaf allereerst een uiteenzetting over hetgeen gaande is en de gevaren welke voor onze vereniging in de toekomst kunnen ontstaan. Daarna volgde de levendige discussie waarin duidelijk naar voren kwam, dat het vooral ging om de bescherming van onze vereniging, dus de leden, in de toekomst. Na de pauze vertoonde OM v.d. Berg, PAoGMM, een film over zijn DX-peditie naar Zweden en Finland. Flip en Guido nogmaals onze dank.

In de afdeling **Nijmegen** werd op 10 oktober de jaarlijks terugkerende kermisjacht gehouden met dit jaar als vos PAoGWL en oKRL. Het was een geslaagde jacht waarbij PAoKHS met de bos paling ging strijken. Op 24 oktober werden in het bovenzaaltje van de Karseboom enkele zaken betreffende de afdeling aangesneden.

O.a. ging het over een plaatselijk 2-meter net, de Oosterbeekse omzetter en de mogelijkheid voor een eigen honk. Daags daarna werd weer een jacht gehouden om de afdelingsbeker. Het weer was er ideaal voor, namelijk dikke mist.

Henk, PAoKHS, een liebber van greppels en een specialist in moeilijke vossen had zich verschanst in een weiland van een autochtoon veeouder die voor deze gelegenheid de stieren op stal gezet had. Hoewel het gebied waar gejaagd werd niet zo bekend was, bleek dit voor bekerhouder PAoKRL toch geen moeilijkheden op te leveren. Daarnaast had vos 2, PAoJWR/M, zich aan zijn „stekkie“ bij het Maas-Waalkanaal verschanst. Enige slimme jagers gebruikten een HF LED indicator.

De uitslag was 1. PAoKRL; 2. PAoVVH; 3. PAoTGA; 4. NL-5047 en 5. NL-5045 en ORP.

Voor de deelnemers was er na afloop een gezellig samenzijn waarbij de XYL van PAoKHS verukkelijke hapjes serveerde.

Op 24 oktober werd in de afdeling **Twente** in plaats van de geplande lezing door PAoSSB een lezing door Geert,

PAoZM, gehouden. Geert vertelde over zijn UHF-spullen die ten behoeve van de PAoJOU/P contest-crew waren ingezet. Het was een lezing die blokschematisch en overzichtelijk was opgezet.

Door het in gebruik nemen van een grotere zaal „de Cosa“ ('t Lansink werd te klein) heeft iedereen wat meer ruimte gekregen, alhoewel het consumptiesysteem en de bestelling daarvan nog enige correctie behoeven. Er wordt aan gewerkt.

In het afgelopen jaar is de vraag naar o.a. ARRL-handboeken enorm geweest; indien er interesse is voor andere uitgaven (bv. het International Callbook), dan de bestellingen via PAoZI of via de landlijn 05400-20341, PAoJHA.

Op woensdag 8 oktober was OM Jan Flint, PAoKT, te gast bij de afdeling **Zaanstreek**. Jan heeft op die avond een lezing gegeven onder de werking van fazelus enkelzijaand en de verschillende manieren waarop we een enkelzijaand signaal kunnen maken, zonder dat er amplitudevariaties optreden. Bijzonder leerzaam waren de demonstraties met de schakelingen en de meetapparatuur die hij hiervoor had meegebracht. Nogmaals onze dank. Op zaterdag 18 en zondag 19 oktober waren enkele amateurs uit onze afdeling bij de Claes Compagnegroep te Zaandam om met hen deel te nemen aan de JOTA. Mede door het feit dat de leden van Scouting Nederland nu zelf het een en ander via de zend/ontvang apparatuur mochten zeggen, werd het een zeer geslaagd weekend. Op 6 november j.l. is OM Jan Ludekuijze, PAoOKE, gestart met een CW-cursus op de woensdagavonden. De frequentie is 144,8 MHz en de aanvangstijd is 20.00 uur. Behalve op de tweede woensdag van de maand, daar dan de afdelingsbijeenkomst plaatsvindt.

Op 10 oktober hield de afdeling **Zwolle** weer haar traditionele najaarsvossejacht in het Roggebotsebos te Dronten. Ondanks de stromende regen trokken achttien jagers het donkere, kletsnatte bos in om beide vossen op te sporen. Deze kwamen óf apart óf tegelijkertijd in de lucht, wat kennelijk heel wat problemen opleverde. Als eerste drie kwamen binnen: Houwert, PAoPWP, Tonny, PAoAMD en Henk, PAoLEY. De leiding was in handen van de OM's Piet Hardenveld, André Peters en Frans, PAoFMY, terwijl Gerrit, PAoGHK als inpraatstaf optrad. Een geweldige avond. Op 31 oktober hield de afdeling haar maandelijks bijeenkomst in het A.N.B.-gebouw te Kampen. Als belangrijkste agendapunt wordt vermeld de komende zendcursus; deze zal maandag 3 november van start gaan bij PAoAJH thuis. Daarna was het woord aan Klaas, PAoKDH, die een lezing met demonstratie zou houden over amateurtelevisie. Doordat hij de theoretische kant hiervan eenvoudig en beknopt hield, maar daarentegen veel over zijn praktische ervaringen vertelde, werd zijn lezing een groot succes. Uitvoering ging hij in op de problemen, die het uitzenden van het geluid- en beeldsignaal op dezelfde band opleveren (vooral bij grote vermogens); het bouwen van converters voor ontvangers en wat dies meer zij. Klaas, onze hartelijke dank; vele bouwers gaan weer met hernieuwde moed verder. Ook onze dank aan zijn compagnon Hans, PAoJBG.

In Groningen is op vrijdag 7 november weer de maandelijks vergadering gehouden van de gecombineerde afdelingen van VERON + VRZA, (V2G.). Aanwezig waren 76 personen. Deze keer werd er vergaderd in het cultuurcentrum, aan de Meeuwerderweg. De zaal beviel zo goed, dat ook in de toekomst dit onze nieuwe plaats voor de bijeenkomsten zal zijn. Nadat het officiële gedeelte beëindigd was, hield oGIN een inleiding over de decibel. Ook de xyl commissie was aanwezig om nog enige toelichting te geven over de feestelijke bijeenkomst welke 12 december zal worden gehouden in de „Trefkoel“ aan de Zonnelaan te Groningen. Iedere amateur of geïnteresseerde met xyl, yl of aanhang is uiteraard van harte welkom. Op 15 november werd een excursie naar de T.V. toren in Smilde georganiseerd, dank zij de bemiddeling van PAoZJA, bedankt Joop. Denkt U ook aan de jaarvergadering op vrijdag 9 januari 1976, waar ook de bestuursverkiezing zal worden gehouden. Tevens grote vlooiemarkt onder leiding van PAoGIN.



KOMT U OOK?

De aankondigingen voor het volgende nummer dienen uiterlijk op dinsdag 2 december in het bezit te zijn van de redacteur van deze rubriek: Ko Bierman, NL-4747, Heyendaalseweg 121, Nijmegen-6802, tel. (080)-229844. De sluitingsdatum voor de maand daarop is dinsdag 6 januari 1976. Geef wijzigingen door aan onze verenigingszender PAoAA.

Afd. Amstelveen.

Donderdag 11 december: Bingoavond. Voor het eerst wilden we u een avond bieden die ook voor de YL of XYL een leuke avond zal zijn. Misschien is het wellicht mogelijk nog een dansje te maken. Denk U eraan dat deze avond in tegenstelling tot andere bijeenkomsten zal worden gehouden in het MOC, Lindelaan 75, Amstelveen.

Afd. Amersfoort

Bijeenkomst op vrijdag 19 december in het NKV gebouw, Lieve Vrouwenstraat 44, hoek Markthalstraat in Amersfoort. Aanvang 20.00 uur. Verdere bijeenkomsten steeds op de derde vrijdag van de maand.

Afd. Apeldoorn

Iedere eerste en derde vrijdag van de maand bijeenkomsten in het APD-home, Welgelegenweg 13-achter, Apeldoorn. Let op: vrijdag 5 december geen bijeenkomst. Verdere iedere dinsdagavond om 19.15 uur seincursus en om 20.15 uur zendcursus. Op 19 december grote Bingoavond voor de hele familie met leuke prijzen. Op 2 januari start de gezamenlijke bouw van de afdelingspeildoos.

Afd. Arnhem

Dinsdag 2 december eerste cursusavond van de nieuwe soundercursus in het clubhok. Op woensdag 3 december is de eerste avond van de zendcursus C-machtiging. Aanvang 20.00 uur. Vrijdag 12 december om 20.00 uur demonstratie van VHF en UHF apparatuur. Iedereen kan apparatuur meebrengen. Ook andere apparaten zijn welkom. Wattmeter tot 500 MHz en 120 W is aanwezig. Vrijdag 19 december een bingoavond met fraaie prijzen, o.a. wild. Ook de (X)YL's zijn natuurlijk welkom.

Op vrijdag 16 januari 1976 is er een huishoudelijke vergadering van de afdeling met op de agenda o.a. uitbreiding van het bestuur.

Alle bijeenkomsten zijn in het clubhok Nassaustraat 4-a te Arnhem. Aanvang telkens 20.00 uur.

Zoals U hebt kunnen lezen starten we met een cursus zendamateur. De kosten voor deelname zijn voor 1 jaar f 60,-; boeken zijn aanwezig voor de prijs van f 25,-. De cursus wordt gegeven door een instructeur in Electronica. Inlichtingen en aanmeldingen bij OM Th.J.A. Vriezen, Carstensstraat 23, Arnhem, tel. (085)-612958, tussen 17.00 en 20.00 uur.

Afd. West-Brabant

Elke eerste dinsdag van de maand bijeenkomst in de kantine van de Fa. Asselbergs & Nachenius, van Rijckevorselstraat 11, Breda. Aanvang 20.00 uur. Deze maand een voortzetting van de lezing over transistoren door PAoMUS.

Afd. Centrum

Volgende bijeenkomst op vrijdag 19 december in het Fort Gagel, Gageldijk 204 in Utrecht-Overvecht. Aanvang 20.00 uur. De spreker wordt vermeld in het Gagelnieuws dat voor die tijd zal verschijnen met verdere bijzonderheden.

Afd. Dordrecht

Vrijdag 19 december: bijeenkomst in de zaal van Pauluskerk aan de Nassauweg in Dordrecht. Aanvang 20.00 uur.

Afd. Eindhoven

Op 8 december: Somers avondje in december. Weer iets

voor YL of XYL: OM Gerard Somers. Ook deze bijeenkomst weer bij „De Breeuwer“, Beukenlaan 40, Eindhoven (bij het Evoluon).

Afd. 't Gooi

Er is nog een praatavond in Santbergen en wel op 12 december. De 26ste is Santbergen gesloten. Denkt u aan de zelfbouwwedstrijd? De juiste datum in het januarinummer.

Afd. Gouda

Op 19 december praatavond, tevens laatste bijeenkomst van dit jaar. Ook de laatste mogelijkheid om voorstellen en ideeën enz. op papier te stellen en dit de secretaris te doen toekomen, zodat het bestuur een en ander tijdig kan door nemen.

Op 16 januari onze jaarvergadering.

Komt U ook regelmatig dan heeft u het gevoel erbij te horen. We komen nog steeds samen om 20.00 uur in het „Ham Home“, Fluwelensingel, door de poort tussen no. 89 en 90 te Gouda (op het terrein van de Goudse IJzerwaren BV.).

Afd. 's-Gravenhage

Op de woensdagen 3 en 17 december zendcursus. Op woensdag 10 december een lezing door PAoLQ. Bijeenkomsten in gebouw „De Schak“, Raamstraat 28, 's-Gravenhage.

Afd. Groningen

Vrijdag 12 december: Feestelijke bijeenkomst van de V2G in de „Trefkoel“ aan de Zonnelaan te Groningen. Deze avond is vóór en dóór de XYL's en YL's georganiseerd. Introducties zijn van harte welkom. Aanvang 20.00 uur. Mededeling en informatie over de activiteiten van V2G worden iedere woensdagavond op het Groninger kanaal om 19.30 uur uitzonden (145,6 MHz).

Afd. Haarlem

12 december: Clubavond, aanvang 19.30 uur. Lezing en demonstratie door PAoPHN over het afregelen van middenfrequent trappen.

20 december: Midwintercross o.l.v. Jos Goossens, PAoJGQ. Aanvang 20.00 uur, voor mobiele zend- en luisteramateurs.

Bijeenkomsten in de kantine van het HBC.

Afd. Midden-Limburg

Op vrijdag 12 december: bijeenkomst in café „Het Brandpunt“, Stationsplein 17 te Roermond. Dit is onze jaarlijks terugkerende Sinterklaasviering, aanvang om 20.00 uur. U weet het ondertussen wel, maar voor de nieuwkomers even dit:

We stellen het op prijs als U YL of XYL meebrengt en pakjes voor PIET meeneemt ter waarde van ongeveer 5 gulden (hobbyspul, hi); er mag een versje bij. Het zal erg gezellig worden als u bedenkt: hoe meer zielen hoe meer vreugd.

Afd. Nijmegen

Vrijdag 12 december: Nicolaasavond. Zoals gebruikelijk maken we wat voor de ander.

Vrijdag 19 december: onderling QSO.

Zaterdag 20 december: Wedstrijd jacht om de afdelingsbeker. Start 21.00 uur, hoek Driehuizerweg/Scheidingsweg.

Vrijdag 2 januari: onderling QSO.
Vrijdag 9 januari: jaarvergadering aanvang 20.00 uur.

Afd. Rotterdam

Iedere dinsdag is ons clublokaal open voor belangstellenden. Adres: Erasmusstraat 26, bovenste verdieping. Op dinsdag 9 december zal PAoSE een lezing houden over voedingslijnen en staande golven. De laatste bijeenkomst van het jaar is op dinsdag 16 december. Op deze avond is de bekende Bingo met vele prijzen in natura. De eerstvolgende bijeenkomst in het nieuwe jaar is op dinsdag 6 januari en op deze avond zal er een verkoping plaatsvinden.

Afd. Twente

Op vrijdag 12 december is er in „de Cosa“ te Hengelo weer een ouderwetse verkoping met als afslager Henk, PAoHDG, aanvang 20.00 uur.

Mocht u nog bepaalde wensen hebben, begin januari wordt aan de leden een enquêteformulier verzonden, hierin wordt tevens informatie gegeven over de te houden jaarvergadering; uiteraard is weer 30% aanwezig (hi).

Omdat er nog enige gebieden zijn, die de nodige „manpower“ behoeven (een paar extra bestuursleden, de NL-club, papierwerkzaamheden) vragen wij: denkt u er eens over na hoe uw verenigingssteentje bij te dragen, het is heus niet zo moeilijk als u wel zult denken. Zelfbouw wordt nog door menige amateur bedreven, maakt u daarvan eens een krabbel. Stop het in de bus van PAoJHA en het bestuur zal het rijp maken voor „Electron“.

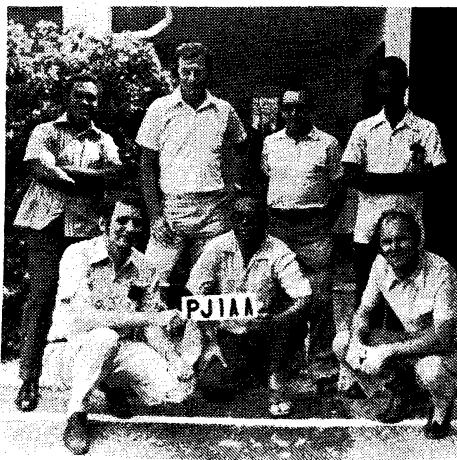
Afd. Zaanstreek

Woensdag 10 december: Bijeenkomst in Atlantic, Zuiderhoofdstraat 84 te Krommenie. Aanvang 20.00 uur. Het gaat deze avond over Elektronica in de Luchtvaart.

OM W. v. Os, PAoWVO, zal hierover een lezing houden. Iedere woensdag (m.u.v. de tweede woensdag van de maand): Morsecurus door PAoOKE op 144,8 MHz. Aanvang 20.00 uur.

Afd. Zwolle

Op vrijdag 12 december houden we een gezellige avond met een bingo, film, enz. Nodig hiervoor ook YL's en XYL's uit. De voorbereidingen zijn in volle gang, daarom: reserveer alvast deze avond.



Het PJIAA-team

Dit team bezette 's werelds topplaats in een CQ World Wide DX Contest. Staande, van links naar rechts: Eddy, PJ2CJ; Arie, PJ2ARI; Bert, PJ2CW en SWL OM Scholsberg. Hurkend, eveneens van links naar rechts: Joeke, PJ2VD; Jossy, PJ2MI en Joop, PJ2JW.

▲ Veel afdelingssecretarissen hebben een „dependance“ van het VERON Verkoopbureau. Vraag of dat in uw afdeling ook zo is en koop daar dan uw artikelen. U ondersteunt uw eigen afdeling ermee.

Contactgroep Rayon Rivierengebied

Op 21 oktober was iedereen weer present in de kantine van de Chamotte Unie aan de Tielerweg 7 te Geldermalsen. Aanwezig waren 46 personen, waaronder diverse YL's en XYL's. Ook waren enkele leden van de padvinderij te Geldermalsen gekomen. Zij waren door de JOTA in het ham-gebeuren geïnteresseerd geraakt.

De wekelijkse instructieve en informatieve avond op 145,325 kHz is verschoven van dinsdag naar woensdag (21.30-22.30 uur).

In het technisch deel van de bijeenkomst werden enkele aspecten van de Barlow-Wadley k.g. ontvanger besproken. De volgende bijeenkomst vindt plaats op de derde dinsdag in december.

▲ In het blad Intermediair, nummer 45, van 7 november jl. is van de hand van PAoGMM een uitvoerig artikel met foto's verschenen, getiteld „De Amateur Radio Dienst“ (historie, betekenis en toekomst). Intermediair is bestemd voor een aantal categorieën academici en afgestudeerden van het hoger beroepsonderwijs. Geïnteresseerden kunnen het nummer aanvragen door storting op postgiro 1191718 van Intermediair, Amsterdam. Prijs, incl. verzendkosten f 2,55.

▲ De wensen voor een spoedig herstel gaan ook naar de OM's Wim v.d. Brink, PAoWBB te Blaricum en Henk Lens, PAoHLO te Oostzaan. Beiden hebben een verkeersongeluk gehad en liggen in het ziekenhuis; Wim in het Majellaziekenhuis, kamer 501 te Bussum en Henk in het Julianaziekenhuis, kamer 155 te Zaandam.

D-examens

De PTT geeft sinds kort een **toelichting op het programma voor het amateur-radiozendexamen D** uit. Hierin is opgenomen: een inleiding, het programma amateur-radiozendexamen D, de vereiste Q-codes, het internationale spellingsalfabet, 100 vragen betreffende de techniek en tot slot 10 vragen betreffende de voorschriften.

Deze toelichting kan worden besteld bij de PTT door overmaking van f 7,50 op girorekening 451000 ten name van het Staatsbedrijf der PTT onder vermelding van „toelichting D-examen“.

Een aantal vragen (voorbeelden) heeft u reeds in het septembernummer van Electron kunnen vinden. Hier geven we er nog een aantal.

Techniek

1. Een smoorspoel wordt o.a. gebruikt om:
 - a. een wisselspanning gelijk te richten;
 - b. een wisselspanning te versterken;
 - c. een gelijkgerichte wisselspanning af te vlakken.
2. Een banddoorlaatfilter is een filter dat:
 - a. hoge en lage frequenties verzwakt en de tussenliggende band doorlaat;
 - b. hoge en lage frequenties doorlaat en de tussenliggende band verzwakt;
 - c. een lage frequentieband doorlaat.
3. Een zender werkt op 145 MHz. Welke van de aangegeven frequenties is een harmonische frequentie?
 - a. 72,5 MHz;
 - b. 217,5 MHz;
 - c. 290 MHz.
4. Om de temperatuur van een transistor te beperken, kan men deze:
 - a. op een metalen plaat monteren;
 - b. met schuimplastic afdekken;
 - c. op een pertinax plaat monteren.
5. Een AM-telefoniezender wordt gemoduleerd met een sinusvormige toon van 1000 Hz. Hoeveel zijbandcomponenten ontstaan hierbij?
 - a. 1;
 - b. 2;
 - c. 3.
6. Als isolatiemateriaal wordt gebruik gemaakt van:
 - a. zilver;
 - b. koolstof;
 - c. mica.
7. Een voltmeter met een spanningsbereik van 1 volt kan geschikt worden gemaakt voor het meten van spanningen hoger dan 10 volt door:
 - a. een hoge weerstand parallel aan de voltmeter te schakelen;
 - b. een hoge weerstand in serie met de voltmeter te schakelen;
 - c. een lage weerstand parallel aan de voltmeter te schakelen.
8. De door een 2-meter zender uitgezonden radiogolven:
 - a. worden door de ionosfeer gereflecteerd;
 - b. buigen mee met het aardoppervlak;
 - c. planten zich vrijwel rechtlijnig voort.
9. De verliezen in een coaxiale kabel:
 - a. nemen toe bij hoger wordende frequenties;
 - b. blijven gelijk bij hoger wordende frequenties;
 - c. nemen af bij hoger wordende frequenties.
10. De bandbreedte van een superheterodyne-ontvanger wordt bepaald door:
 - a. de hoogfrequent afstemkringen;
 - b. de middenfrequentkringen;
 - c. de laagfrequent versterker.
11. De spanning van een sinusvormige wisselspanning is per periode:
 - a. 1 x maximaal;
 - b. 2 x maximaal;
 - c. 3 x maximaal.
12. Elektrisch vermogen wordt uitgedrukt in:
 - a. kilowatt-uur;
 - b. watt;
 - c. ampère-uur.
13. Een wisselspanning van 250 Hz vertoont:
 - a. 500 perioden per seconde;
 - b. 250 perioden per seconde;
 - c. 125 perioden per seconde.
14. Een seriekring heeft:
 - a. in resonantie een hoge weerstand;
 - b. in resonantie een lage weerstand;
 - c. in resonantie dezelfde weerstand.
15. Een frequentie van 200 MHz komt overeen met een golflengte van:
 - a. 0,75 meter;
 - b. 1,5 meter;
 - c. 3 meter.

Voorschriften

1. Een D-machtiging wordt verleend voor de tijd van:
 - a. 1 jaar;
 - b. 2 jaar;
 - c. 3 jaar.
2. Op grond van een D-machtiging mag de machtiginghouder een zendvermogen toepassen van ten hoogste:
 - a. 10 watt;
 - b. 20 watt;
 - c. 50 watt.
3. Voor iedere overtreding van enige machtigingsvoorwaarde kan de machtiginghouder:
 - a. in hechtenis worden genomen;
 - b. worden verplicht zijn apparatuur aan de PTT af te staan;
 - c. een zendverbod worden opgelegd.

Bij de voorbeelden zijn geen vragen gebruikt met tekeningen, daar daarvoor geen tijd meer was. U moet echter wel rekenen op vragen met een schema of een blok-schema etc.

Elders in dit nummer vindt u de antwoorden op de 18 vragen. Veel succes,

**Hoofdbestuur, redactie en officials wensen u
prettige feestdagen en een voorspoedig 1976**

WIE HELPT MIJ...

1. Inzendingen moeten vrijdag 5 december in het bezit zijn van de redacteur van deze rubriek, K. van Asperen, PAoKS, nieuw adres Kelloggplaats 762-III, Rotterdam-3014.
2. Inzendingen dienen duidelijk leesbaar geschreven te zijn; ze mogen ten hoogste 6 regels in Electron beslaan; de redactie heeft het recht inzendingen te bekorten of teksten te wijzigen.
3. Elke inzending — dus zowel voor Er aan als Er af — dient vergezeld te gaan van f 1,— in geldige postzegels, (lieft kleine waarden). Geen briefkaart gebruiken, geen girobetalingen. Inzendingen die niet vergezeld zijn van postzegels worden terzijde gelegd.
4. Aan niet-leden wordt desgewenst een bewijsnummer toegezonden, indien daarvoor f 3,— extra wordt bijgevoegd.
5. De inzendingen dienen betrekking te hebben op radio, dan wel in 't algemeen de belangstelling te hebben van radiomensen.
6. Amateurs die zendinstallaties te koop aanbieden of vragen wordt met nadruk gewezen op de daarop betrekking hebbende PTT-bepalingen. De publikatie van de desbetreffende annonces geschiedt buiten de verantwoordelijkheid van de redactie. Inzendingen die duidelijk betrekking hebben op apparatuur voor piratengebruik worden niet opgenomen.
7. Van de aangeboden artikelen dienen, indien geen ruiling wordt voorgesteld, de minimumprijzen te worden vermeld.
8. Voor aanbiedingen e.d. van commerciële aard wordt verwezen naar de advertentiepagina's. De hiervoor geldende tarieven kunnen worden aangevraagd bij onze voorlopige Adv. Manager, A. Claessen, Beatrixlaan 25, Voorthuizen.

Bezit U nog zo'n oude home-made AM zender of eigenbouw rx? Toen reeds gebouwd op aluminium chassis of zelfs nog op hout? Er zullen er niet veel meer over zijn. Voordat de laatste verloren gaan, gun ze een plaatsje in het Nederlands Zend-Amateur Museum. Zie verder.

Gaarne omschrijving van Uw schenking aan: Conservator N.Z.A.M., postbus 200, Den Helder; ook info die tot opsporing en aanhouding kan leiden is welkom.

Bedieningskastje van Channel Master antennerotor model 9528C; gaarne bericht aan: H. Nater, PAoHCJ, Anna v. Saksenstraat 11, Waddinxveen, tel. (01828)-5605.

Voor new-comers in de afd. Haarlem gevraagd: allband amateurband en 2 meter ontvangers, fabrieks, eigenbouw of dumpapparatuur, ook wat aan reparatie toe is; aanbiedingen aan: F. Priem, PAoGG, postbus 15, Heemstede, tel. (023)-286975.

Twee meter transceiver, waarvan zendergedeelte te verwijderen is, of 2 m ontvanger met SSB-CW-FM; aanbiedingen met prijsopgave aan: P. v.d. Enden, NL-5161, Emmastraat 17, Venlo, alleen schriftelijk.

Wie helpt mij, tegen vergoeding (alle kosten) enige dagen aan documentatieboek National HRO 50, ter fotocopieëring; L.C. Baerken, Burg. de Rooçkiaan 31, Bergen op Zoom, tel. (01640)-41249.

Wie o wie, helpt mij, tegen vergoeding, aan een schema v.d. oude Hallicrafters SX-62/1 ontvanger, 14 bzn, 0,5 tot 110 MHz in 6 bnd; tevens gevraagd een pairtje 811-(A)'s (v.e. bal. mod. bijv); L. de Lange, Mimosastraat 69, Hoogeveen.

Grundig dia-stuurapp. type Sono-dia-271; aanbiedingen met prijsopgave aan: PAoKMS, Dawesweg 138, Rotterdam 3014.

Goede BC683, 28-39 MHz; aanbiedingen aan: J.B. Wieringa, FAoJBW, Laan v.d. Eekharst 299, Emmen.

er aan

Voedingstrafu Yaesu FT-101/277, eventueel defect geen bezwaar; PAoIWH, W. Bolkensteyn, Paus Leostraat 14, Haarlem, tel. (023)-322579.

Achterzet 28-30 MHz, bijv. AR10, of 10 meter ontvanger; J.G. Zuiderwijk, PAoZJ, Dr. Weitjenslaan 5, Poeldijk.

Convertoer 70 cm UE70 van Semco of andere goede convertoer; J. v. Driel, PAoPLC, Quadenoord 212, Rotterdam 3026, tel. (010)-820584.

Jaargangen of losse UKW Berichte; CQ-DL; QST; Radio Comm.; L.C. Corstjanje, tel. (01180)-29448.

Wereld ontv. in goed werkende staat (geen amateurontv.), bereik 80 t/m 10 meter, met als voed. 12 V, accu of batterijen; A. Koolschijn, Abrikozenstraat 58, Den Haag, tel. 252681 of 394293, na 18. — uur.

Antennerotor met afstandbediening; compl. radarest (vliegtuig); A.J. Bijlsma, tel. (023)-370300, na 19. — uur.

Wie helpt mij aan een schema van een Collins ontv. type COL 46159 en aan de daarbij te gebruiken x-tals; gaarne bericht aan: H. Dolfsma, Strawinskystraat 94, Nieuwegein, tel. (03402)-9077.

er af

Marconi-Video Gen. type TF-885A, 40 Hz-5 MHz, blok-sinus, 100 uV-30 V f 395,—; Marconi-L.F. signal compressor type TM-6629 nw f 135,—; Pintch-Electro FM gen., 40-60 MHz, zwaai plm 100 kHz, 10 uV-1 V f 125,—; Telectro-LF gen. type TS-382-F, 18 Hz-210 kHz, 1 uV-12 V, sinus, inp. 115 V f 210,—; G.J. Korts, Nw. Karselaan 21, Amstelveen, tel. 414465.

Voor de verzamelaar: Jefferson-Travis, ultra short wave transceiver model UF-1 1942 met 12 V vibropack (defect); hoogste bod boven f 65,—; W. Deelstra, J. Douwamastraat 20, Sneek (Fr.).

Getrans. 2 m station: tx, rx, refl. meter, voed., coax, rel., en een 2e 1-kan. ontv., tx outp. 2.5 W, vfo gest., FM-AM, Rx MB-108 en DL6HA conv., SFD en LF, geheel compl., niet los te koop, vraagprijs f 1100.—; G. v. Bommel, PAoADG, Nic. Beetslaan 30, Waddinxveen, tel. (01828)-3407.

- MK-III 19-set z/o, 2-8 MHz, AM-FM-SSB, samen met cvx 144 MHz-4,6 MHz, versterking 30 dB, compl. met voed. 12 V gest., moet weg wegens beëindiging hobby, uiterste prijs *f* 300,—; B. Hendriks, NL-4360, tel. (02152)-56955, na 19.30 uur.
- Zender BC-604 en ontv. BC-603, incl. 12 V voed., 220 V voed., 80 x-tals, res. bzn, orig. handboek en orig. antenne, vraagprijs *f* 250,—; tel. (01823)-2465.
- SSM Europa transv., 28-144 MHz, met ingebouwd ant. relais, compleet met alle kabels, pluggen en handboek, prima werkend *f* 600,—; PAoLDZ, Gen. van Geenstraat 4, Rijen, tel. (01612)—2633.
- Yaesu FTDX-400, hf SSB transceiver with microphone and speaker *f* 950,—; Y. Tanabe, PA9AAN, v.d. Helmstraat 115, Rotterdam, tel. (010)-207802.
- Murphy B40 ontv., in goede staat met ingebouwde DL6HA convertor en FM detector, middengolfsband omgebouwd voor 28-30 MHz *f* 450,—; P.v. Driest, PAoPWD, Anna Bijnsstraat 49, Hengelo (O), tel. (05400)-18910.
- Materiaal 3 cm waaronder klystrons, hoornstralers, radar mf units etc., onderdelen voor weersatellietontvangst; ontv. TCS-6, DL6SW en DL6HA conv., BC 603 etc.; J.H.O. Boonstra, PAoPY, Houtsmaststraat 112, Doetinchem, tel. (08340)/26632.
- Digitale voltmeter 0-999 V met div. Prob's LED-display vraagprijs *f* 300,—; digitale klok met IC's en 6 Nixi-buisjes, vraagprijs *f* 200,—; alles in goed werkende staat; G. van Bommel, PAoADG, Nic. Beetslaan 30, Vvaddinveen, tel. (01828)-3407.
- BC-348Q, x-tal filter, 200 kHz-18 MHz, 6 omschak. banden, goede vertraging, ingeb. S-meter, netvoed. *f* 250,—; 2 maal Pandicon ZM 1200, 14 digits à *f* 30,— incl. doc.; C.J. Balk, Krabbenbosweg 128, Hengelo (O), tel. (05400)-16800.
- Kenwood QR-666 all-band comm. ontvanger, 170 kHz-30 MHz, AM-SSB-CW, bandspreiding op amateurbanden 10-15-20-40-75 en 80 meter, slechts 10 maanden oud, weinig gebruikt en in staat van nieuw *f* 800,—; M. de Bever, NL-4895, Arn. v. Gelderstraat 14, 's-Hertogenbosch, tel. (073)-147453.
- BC312N met 220 V voeding in goede staat *f* 325,—; Geloso convertor 2 meter, 28-30 MHz of 26-28 MHz *f* 125,—; M. Tukker, NL-4587, Driebergen, tel. (03438)-2000.
- PTT gekeurde 2 meter set, AM-FM met UE-22 Mos conv. AR-10 achterzet, AD-4, AA-1, Varios-48, STS-4, Dycrom 3, 1750 Hz roeptoon, S-meter, coaxrelais, door aparte afstemming voor alle omzetter te gebruiken *f* 600,—; Geloso conv. 4,6 MHz uit, alle hf amateurbanden met calib. *f* 130,—; PAoWNB, Lod. Napoleonlaan 83, Oosterhout (N.Br.) Zie volg. adv.
- Passende DLoZZ achterzet *f* 40,—; Loglijsten met alle Franse departementen *f* 1,50 aan postzegels, idem alle counties in Gr. Brittannië, makkelijk voor diploma's; PAoWNB, Lod. Napoleonlaan 83, Oosterhout (N.Br.).
- Sommerkamp FR-dx 500 ontv., 10-11-15-20-40-80-160 en 2 meter, W3DZZ ant. 2 kW, kleefvoet ant. voor 2 m Veron beam 2 m, nw, 2 m. Ringo ARX-2 met 30 m. coax 50 ohm, alles plm 1 jaar oud *f* 1500,—; ook in gedeelten te koop; J. de Jong, NL-4816, Diederichsstraat 35, Driebergen, tel. (03438)-4014 tussen 18.— en 19.— uur.
- FT-200 met res. bzn *f* 890,—; TR 7200 met alle toebehoren, x-tal bezetting, 3 x omzetter kanalen en 6 simplex kana- len t.w. 144.80; 145.00; 145.15; 145.50; 145.55; 145.60 totaaf *f* 760,—; 3 el. Mosley beam 20-15-10 m en 2 kW balun *f* 600,—; 2 el. Quad frame spinmodel *f* 75,—; B. Zwerver, PAoZH, v. Boelenslaan 15, Beetsterzwaag, tel. (05126)-1941.
- Geloso ontv. G209R nw, rf deel moet afgeregeld worden *f* 200,—; oscillogr. Cossor 1035 *f* 150,—; ontv. BC 603 220 V *f* 80,—; meetzender W1185A (20-100 MHz) *f* 75,—; blokvolgen. EMR-43A (6 Hz-1 MHz) *f* 50,—; L.G.C. Reinders, J. Schamhartstraat 3, Olst.
- Teletype 15 *f* 125,—; voed. idem *f* 10,—; B40 ontv. 0,64-30,5 MHz *f* 300,—; BC-603 ontv. *f* 50,—; 60 x-tals uit serie FT-241 met gegevens *f* 40,—; 2 m nuvistor conv., bzn *f* 25,—; F.W. van Norden, NL-4381, Walkartweg 32, Zeist.
- Comm. ontv. met FET ing., 0,5-30 MHz, S-meter, bfo., NL, bandspr. enz. *f* 140,—; voorzet WT8, 26-30 MHz en WT9, 142-162 MHz *f* 70,—; Torn Eb, 95-7100 kHz in 8 banden met accu en plaatsp., t.e.a.b.; H.R. Kranen, Valkenburchflat 152-153, Oosterbeek, tel. (085)-333546.
- Ontv. Sommerkamp 100B, 10-80 meter, SSB-LSB-USB-FU-CW, speaker en koptfn, weinig gebruikt, nwe bzn; port. Globetrav., 15 bnd, FU-AU, SSB en 11 SWB (10-80 m) *f* 350,—, een koop *f* 950,—; v. Draanen, Oude Enghweg 20, Hilversum.
- Wereldontv. KTR 1770 met bfo, 150-350 kHz in 6 bnd, 76-174 MHz in 4 bnd *f* 300,—; Lenco draaitafel kl. gebrek compl. *f* 125,—; Icom 210 PLL, vfo met repeatershift FM, nw in doos, 12 en 220 V *f* 1400,—; R. Bendeler, NL-4649, Don Boscostraat 12, Amsterdam, tel. (020)-100538 na 17.— uur.
- Universele Long Wing antenne van TEWEA, geschikt voor zowel België als Duitsland-TV, met Philips signaalversterker, in één koop *f* 50,—; J.M. Kanters, Brederostraat 37, Alblasserdam, tel. (01859)-4878.
- Ontv. AN/URR 13A, 25 bzn, bereik 220-410 MHz, voor mil. luchtvaart etc. *f* 325,—; AN/APX 6 transponder, hf. gedeelte compl. met bzn *f* 50,—; Shure controlled magnetic handmike type 401A *f* 50,—; K. van Gorp, PAoPO, Statenlaan 91, Rijen (N.Br.), tel. (01612)-3183.
- Transverter nw 2-10 meter, Kenwood TV-502 *f* 685,—; transceiver Kenwood TR 7010 nw, voor shack en mobiel van *f* 1325,— voor *f* 1060,—; inruil mobiel FM kanalen-set mogelijk of z.g.a.n. scoop; L. van den Munckhof, PAoLUD, Groenstraat 212, Venlo, tel. (077)-13612.
- Twee Philips lsp boxen ADK 3540 incl. orig. behuizing compl. *f* 500,—; Elektor feedback PLL-FM tuner en orig. behuizing *f* 125,—; nixibuis type ZM 1186 met voet *f* 5,—; 10 IC's type MC-74157-P *f* 10,—, gebruikt niet gesoldeerd, 18 IC's type SN 7406 *f* 30,—; R. Rensen, Groeneweg 12, Uden (N.Br.) 4260.
- B41, 15-700 kHz met mod. bzn, cal. k. filter *f* 250,—; BC603 *f* 45,—; beeldbuis A-47-11-W *f* 25,—; nwe bzn: 30 x 5751WA (12AX7), 14 x 5814WA (12AU7) à *f* 3,—; 2N581 (2N404) 100 stuks *f* 25,—; H. Fliers, Wattstraat 12, Badhoevedorp, tel. (02968)-2772.
- BC312N, 1,5-18 MHz in 6 bereiken *f* 200,—; BC683 ontv., 27-39 MHz, FM-AM *f* 50,—; A-510 transceiver *f* 55,—; A.J. Bijlsma, tel. (023)-370300, na 19.— uur.
- Philips oscillograaf GM 5660 incl. serv. doc., freq. 15 Hz-10 MHz (3 dB), max. Empfindlichkeit 280 mVs-S/cm of 100 mV eff./cm tijdassnelh. 0,25-6250 usec./cm *f* 275,—; A.C.A. Versteeg, Pankenstraat 28, Eersel (N.Br.), tel. (04970)-4206.

Speciale onderdelen voor de zelfbouwer

Transistors

2N3866 f 5,90	2N5589 f 39,50	Fets & Mosfets
2N3553 f 7,90	2N5590 f 49,50	
2N3375 f 39,50	2N5591 f 59,50	
2N3632 f 49,50	BFR90 f 21,90	
	BFR91 f 29,50	

Buizen: EC8010 - EC8020 - 2C39 - QQEO3/12
Buizen voor alle bekende merken transceivers.

Trimmers: folietrimmers - keramische trimmers - staafttrimmers -
Tronser trimmers.

Kristallen en filters

8.011 - 8.04 - 38.667 - 96.000 - 95.833 - 38.900 - 78.858 - 67.333 -
66.500 MHz

IJkkristallen 100 KHz en 1 MHz.

Kristalfilters XF-9B - Mechanische filters 455 KHz voor SSB & CW.

Vertragingen: 1 : 6 en 1 : 36 S-meters

Spoelvormen - verzilverd draad - ferriet smoorspoelen

Miniatuur schijfcondensatoren - 1/8 Watt weerstanden.

Variabele condensatoren

Pluggen, chassisdelen en verlooppluggen in UHF - BNC - Belling & Lee.

Meetapparatuur

Universeelmeters Fet-voltmeters Dipmeters

Antenne-impedantie meters Meetzenders

Toongeneratoren Transistor-testers SWR-meters

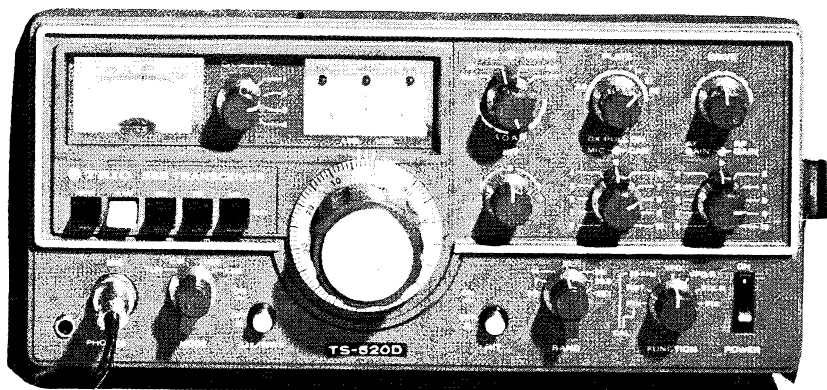
Signal tracers Oscilloscoop Frequentie-tellers



ALMELO
Oranjestraat
Postbus 252
tel. 05490-12687
na 18 uur 60358
postgiro 1372282
bank: Amrobank.

MAANDAGMORGEN GESLOTEN

Betaal niet meer dan nodig is



TS520D SSB-transceiver

Geheel gelijk aan de
„Nederlandse” uitvoering,
alleen de DC-voeding ontbreekt.

Deze set wordt elders wel aangeboden
voor f 2660,- doch kost bij ons **SLECHTS f 1990,-**

NIEUW IN ONS PROGRAMMA!

DATONG HF-CLIPPER VOOR SSB & FM. 6-10 dB MEER POWER GAIN.

DRAAD-ANTENNES van zeer degelijke constructie; speciaal lichtgewicht draad, alle bevestigingsmateriaal roestvrij staal.

DIPOOL voor 10 t/m 80 meter, lengte 20 meter.

DIPOOL voor 40 en 80 meter, lengte 26 meter.

LISTENER-ANTENNE, lengte 21 meter.

AMATEURFUNK HANDBUCH van Werner Diefenbach DL3VD,
496 blz., 702 afb. f 49,-; franko huis f 54,-.

PAOMSH ELEKTRONIKA
SHOOGSTRAAT

ALMELO
Postbus 252
Oranjestraat
tel. 05490-12687
na 18 uur 60358
postgiro 1372282
bank: Amrobank

MAANDAGMORGEN GESLOTEN