

Electron

MAANDBLAD VOOR DE NEDERLANDSE RADIO-AMATEUR



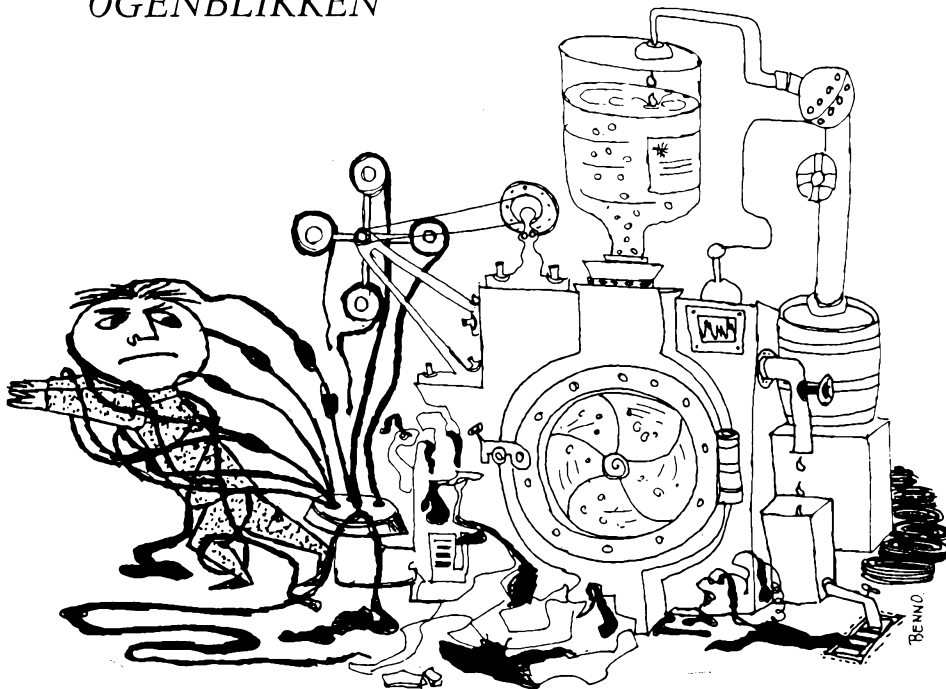
In dit nummer:
Constructie Communicatie ontvangers
Draaibare antenne
Fasezender



BENARDE

OGENBLIKKEN

Hoe ook een krachtig florerende vaderlandse bedrijfstak zijn dieptepunt kent, laat "Zwart op Wit" het vakblad voor de dropindustrie, als volgt doorschemeren:



Benarde ogenblikken beleefde controleur C. Knoopjens van de N.V. Salmaniak, toen de tot dan toe zeer handzame semi-automatische dropvetertrekker op hol sloeg. Het stervende mechanisme stootte continu dermate grote hoeveelheden taaië substantie uit, dat de employé begreep hier met een situatie van "d'rop of d'ronder" van doen te hebben. Na krachtig hulpgeroep werd hij door de toevallig aanwezige directie bevrijd uit de worgende greep van het voor consumptie nog geheel ongeschikte halffabrikaat.

Aleer het werk van jarenlange studie definitief de geest gaf, kon de technisch directeur nog vaststellen dat slijtage van een klein onderdeel, de suiker-en-zoutafscheidingspal, de oorzaak was van dit heilloos gebeuren.

Ook uit dit taai relaas blijkt weer overduidelijk, dat geen keten sterker is dan zijn zwakste schakel. Onweerlegbaar geldt dit ook voor de elektronische schakeling, waarin elk onderdeel belangrijk is. Kies daarom uit een programma dat ongeëvenaard is in keuze en kwaliteit. Kies PHILIPS.



PHILIPS

ONDERDELEN VOOR ELEKTRONICA

Het

VERON-

Verkoopbureau

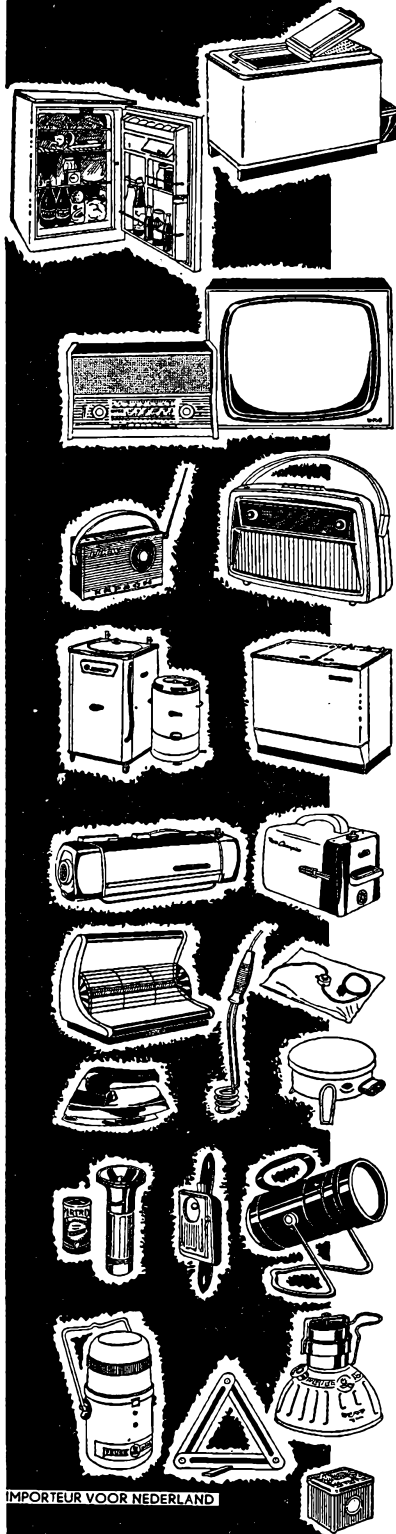
biedt o.a. aan:

Zendcursus, voor leden	f 20,—
Zendcursus, met correctie, voor leden	25,—
Zendcursus, voor niet-leden	25,—
Inbindband voor 'Electron'	1,50
(met jaartalopdruk 1962; banden voor andere jaargangen voor zover de voorraad strekt)	
PA-lijst (nieuwste editie)	1,50
NL-lijst (nieuwste uitgave)	0,50
Insigne (speld)	1,50
Logboek	2,50
PA-QSL-kaarten, 100 stuks	2,50
(zonder opdruk van call en adres)	
NL-kaarten, 100 stuks	2,50
(zonder opdruk van naam en adres)	
V.H.F.-logsheets, 3 bladen	0,25
Certificatenboek	3,—
VERON-wimpel	1,10
Catalogus VERON-bibliotheek in herdruk	
Frequentie-overzicht der amateurbanden voor de gehele wereld	0,20
Handleiding bij de soundercursus van PAoAA	0,75
Q.S.L.-zegels, 100 stuks	1,—
Verenigingsbriefpapier	
kwarto, 100 vel	3,10
octavo, 100 vel	2,10
Enveloppen, 100 stuks	2,—
Nummers 'Electron', voor zover in voorraad	
jaargang 1962, per nummer	1,—
jaargang 1960 en 1961 per nummer	0,90
jaargang 1959 per nummer	0,70
jaargang 1958 en ouder, per nummer	0,25
WISA, 2 meter antennes, R 145	
1-vlaks	29,50
2-vlaks	51,—
3-vlaks	78,50
4-vlaks	106,—
WISA-Balun-trafo AT 145	3,—
WISA-verbindingstrippen A-VS 145	5,—
WISA-aansluitdoos	3,—

Gratis verkrijgbaar voor leden:

VERON-statuten; VERON-huish. reglement; Samenvatting van de exameneisen voor de amateur-radiozendmachtiging.

Levering geschiedt uitsluitend na storting of overschrijving op postgirorekening No. 365900 t/n. VERON, postbus 9, Amsterdam-C. Voor Nederland: 'franco huis'.



friotec
DIEPVRIESKASTEN

famulus
KOELKASTEN

wega
RADIO-TELEVISIE

kapsch
DRAAGBARE
TRANSISTORRADIO'S

brocke
wassa
WASAUTOMATEN
WASMACHINES
CENTRIFUGES
KOMBINATIES
WRINGERS

stoffex
STOFZUIGERS
CENTRIFUGES

kalorik
jeka
ELEKTRISCHE
HUISHOUDELIJKE
ARTIKELEN

pertrix
HULZEN BATTERIEN
DE BESTE EN GRAAG
GEKOCHTE BATTERIJ
IN NEDERLAND

feuerhand
CAMPING-, PECH-,
WAARSCHUWINGS-
LAMPEN
FLUORESCERENDE
WAARSCHUWINGS-
DRIEHOEKEN
PERTRIX ACCU'S
LAAGSTE INKOOPPRIJZEN
IN NEDERLAND
VRAAGT FOLDERS EN
NETTO PRIJZEN

IMPORTEUR VOOR NEDERLAND

NEMA

NEDERLANDSCHE ELECTRICITEITS MIJ. N.V.

VENNE 138 WINSCHOTEN TEL. 3753 (5 LIJNEN)

FILIALEN IN: GRONINGEN - LEEUWARDEN
MEPPEL - SNEEK
DELFTZIJL - SAPPEMEER
BREDA

AFLEVERINGSDEPOTS IN: ROTTERDAM, EINDHOVEN, TIEL EN HEERLEN



VERON

Vereniging voor Experimenteel
Radio Onderzoek in Nederland

Opggericht 21 October 1945
Goedgekeurd bij Kon. Besl. dd. 29 April 1947,
No. 38



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 experimenteel 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 P.T.T. 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 bureau's de leden ten dienste staan.

De contributie met inbegrip van het verenigingsorgaan 'Electron' en de bijdrage aan de plaatselijke afdeling bedraagt f 16 per jaar.

Centraal Bureau:
Prinsengracht 1083, Amsterdam-C.,
Telefoon 020-34410, postbus 9.

(Ledenadministratie, administratie van verenigingsorgaan Electron en van DX-'press, verkoopbureau, cursus amateur-zendexamen).

Contributie- en andere betalingen kunnen uitsluitend geschieden door overschrijving of storting op Postrekening 365900 van de VERON te Amsterdam.

Verzoeken steeds op het strookje te vermelden voor welk doel de betaling bestemd is.

Uit de inhoud

Overwegingen bij de constructie van communicatie-ontvangers (4) . . .	2
Transistor Serie Stabilisator	6
Draaibare Antenne, die niet stopt in z'n eindstand	8
Faze-zender	10
Convertor voor 80 en 40 m	26
Transistor Kristalcalibrator	26

HOOFDBESTUUR

Algemeen Voorzitter: ir. W. J. L. DALMIJN, PAoDD, Utrechtseweg 304-B, Arnhem, tel. 08300-24052.

Algemeen Vice-Voorzitter: ir. C. van DIJK, PAoQC, Van Zaackstraat 95-A, Den Haag, tel. 070-242347.

Algemeen Secretaris: J. MUL, PAoNLC, Mr. Groen van Prinstererlaan 243, Amstelveen, tel. 02964-15981.

Algemeen Penningmeester: K. van DER ZWAAG, Orteliuskade 83 III Amsterdam-W., tel. 020-126292.

Leden: H. MEINERS, PAoNA, Amersfoortsestraatweg 2, Naarden, tel. 02959-14674; M. PH. DE KOSTER, PAoDK, Halsterseweg 202, Bergen op Zoom, tel. 01640-3221; L. v. D. NADORT, PAoLOU, Bospolderstraat 15, Nieuwerkerk a. d. IJssel, tel. 01803-629; M. P. HOLLANDER, PAoMPH, Ambrosiuslaan 107, Amstelveen; T. v. D. GRAAFF, PAoRWS, Piersonstraat 25, Meppel, tel. 05220-2212.

Traffic Bureau: Traffic Manager: L. van DE NADORT, PAoLOU, Bospolderstraat 15, Nieuwerkerk a. d. IJssel, tel. 01803-629. Assistent Traffic Manager: E. HAAS, PAoLXL, Prinses Irenestraat 32, Waddinxveen, tel. 01828-3034.

Redactie 'DX-'Press': MR. H. van BREEN, PAoFX, Chrysantplein 19, 's-Gravenhage, tel. 070-325111; L. van DE NADORT, PAoLOU, Bospolderstraat 15, Nieuwerkerk a. d. IJssel, tel. 01803-629; J. v. D. VELDE, PAoVDV, J. Benninghstraat 55, Amstelveen; W. P. INGENEGEREN, PAoWWP, Olijkeweg 12, Soest, tel. 02955-3632.

Contest-Manager: P. van DEN BERG, PAoVB, Keizerstraat 54, Gouda, tel. 01820-3396.

Verenigingszender PAoAA: 1ste operator: P. van WEERLEE, PAoYZ, Lange Diefsteeg 17, Leiden, tel. 01710-24965.

QSL-bureau: QSL-Manager: H. M. E. LINSE, PAoUB, Postbox 400, Rotterdam, tel. 010-38124.

VHF-UHF-groep: VHF-Manager: ir. C. van DIJK, PAoQC, Van Zaackstraat 95-A, Den Haag, tel. 070-242347.

Eenzijbandgroep: EZB-Manager: J. KROON, PAoIF, Govert Flincklaan 5, Amstelveen, tel. 02964-15506.

Opleiding Zendexamen: Cursusleider: C. J. ROOS, PAoYH, Willem Degenstraat 44, Nijmegen.

NL-Commissie: Secr. W. L. ORT, NL-919, Jan Bernardusstraat 2, Amsterdam-O.

Vossejachtcommissie: Secr.: Y. A. SINNEMA, Madelievenstraat 83-II, Arnhem, tel. 08300-37877.

Bibliotheek-commissie: Secretaris-Bibliothecaris (Boekerij): N. H. GILTAY, Speenkruidpad 2, Spijkenisse; 2de Bibliothecaris (Tijdschriften): F. J. J. Ex, Bentveldsweg 124, Aerdenhout.

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

Televisiegroep: TV-Manager: dr. H. de WAARD, PAoZX, Werfstraat 8, Groningen, tel. 05900-30350.

Techn. Commissie (ook voor PA-vragen): Postbus 9, Amsterdam.

VERON-Fonds: Beheerder: H. MEINERS, PAoNA, Amersfoortsestraatweg 2, Naarden, tel. 02959-14674.

Ham Hop Club: Manager: L. v. D. NADORT, PAoLOU, Bospolderstraat 15, Nieuwerkerk a. d. IJssel.



Redactie: Strevelsweg 99-b, Rotterdam-25
Administratie: VERON, postbus 9, Amsterdam

Redactie:

H. W. F. van 't Groenewout, Hoofdredacteur
K. van Petersen (PAoKP), Secretaris; Strevelsweg 99-b, Rotterdam-25
H. J. J. Bouman (NL-270) en J. Niehof (PAoSQ), Opmaak
P. Jansen (PAoKQ), Technische tekeningen
J. Evers (PAoCX), Techniek en illustraties
D. W. Rollema (PAoSE), Techniek

Vaste medewerkers:

K. van Asperen (PAoKS); J. Bleeker (PAoZZ); J. H. Flint (PAoKT);
B. T. J. Holman (PAoBTJ); C. D. de Leeuw (PAoBL); W. J. F. v.d. Leije
(NL-120); H. M. E. Linse (PAoUB); F. Priem (PAoGG); H. de Waard (PAoZX)

Achttiende jaargang, nummer 1. Jan. 1963

Dit blad verschijnt maandelijks

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

Voor advertenties:
Centraal Bureau VERON,
Postbus 9, Amsterdam

We beginnen dit eerste nummer van deze jaargang met een kort overzicht van de verenigingsactiviteiten in het afgelopen jaar ter gelegenheid van de

Jaarwisseling

Bij het ingaan van het nieuwe jaar wenst het hoofdbestuur alle leden en hun naasten veel voorspoed toe in 1963.

Wat de amateurradio betreft hopen wij daarbij dat het komende jaar vele van uw wensen in vervulling zal doen gaan en dezelfde activiteiten, of nog grotere, zal te zien geven als het afgelopen jaar.

1962

Verheugend waren in 1962 in het bijzonder de resultaten van het vele werk dat in teamverband is verricht.

Onze examencursus, samengesteld door OM Roos, PAoYH, en zijn groep medewerkers geniet allerwegen grote waardering; een groot aantal cursussen is door onze leden aangeschaft, zowel zonder als met correctie.

DX'-Press verschaftte, ondanks de verminderde condities op de hf-banden, wederom waardevolle gegevens. Dat DX'-Press in het buitenland veel gelezen en met de grootst denkbare regelmaat in de

toonaangevende maandbladen (QST, R.S.G.B. Bulletin) en DX-bladen (Duitsland, Japan) wordt geciteerd mag men wel als een bewijs zien van de internationale status die OM Van Breen, PAoFX, en zijn medewerkers voor DX'-Press hebben verworven.

Onze verenigingszender PAoAA, dank zij de zorgen van PAoNP zo goed ingericht, heeft uitstekend gefunctioneerd door het vele werk en de goede voorbereidingen van OM Van Weerlee,

1963

PAoYZ, en zijn medewerkers; PAoAA geniet, vooral door zijn RTTY, ook buiten de landsgrenzen grote waardering.

Ook onze oudere teams, de redactie, bureau's en commissies hebben weer veel en nuttig werk verricht voor onze vereniging.

Behalve onze dank hiervoor willen wij ook de hoop uitspreken dat de resultaten voor anderen een aansporing mogen zijn om bij te dragen in het bestaande werk of om een deel van nieuwe taken op zich te nemen.

Het hoofdbestuur

Overwegingen bij de constructie van communicatie-ontvangers... (4)

Vertaling en bewerking:

F. Priem, PAoGG, Heemstede

Afstemming van de signaalfrequenties

Men dient er goed om te denken, dat voor elke instelling van de afstembare middenfrequentie, de ontvanger zal aanspreken met ruw genomen gelijke sterkten; op drie afzonderlijke en wel bepaalde signalen: de middenfrequentie zelf, de heterodyne frequentie minus de afstembare mf en de heterodyne frequentie plus de afstembare mf.

Om een voorbeeld te geven: een ontvanger met een afstembare mf van 2,5 tot 3 MHz zal een 10 MHz heterodyne frequentie verlangen voor de 40 m band. Indien de mf afgestemd zou worden op 2,9 MHz, zal de ontvanger reageren op 10 MHz minus 2,9 MHz (de verschilfrequentie) op 7,1 MHz, en ook op 10 MHz plus 2,9 MHz (de somfrequentie of de spiegelfrequentie) op 12,9 MHz. Het zal daarom duidelijk zijn, dat deze signalen alle de uiteindelijke middenfrequentie via de mengbuis zullen opleveren en dus op gelijke wijze versterkt worden en doorgevoerd worden naar de volgende trappen.

Er is slechts één gedeelte in de gehele ontvanger, waar kan worden vermeden, dat dit zal plaats vinden. Dat is in de afgestemde kringen tussen de antenne-ingang en het rooster van de eerste mengbuis.

De waarden van de verzwakking in de tabellen (zie Electron, December 1962) zijn gemeten in een ontvanger met twee afgestemde signaalkringen; de eerste maakt gebruik van de antenne-ingangspoel en de tweede is geplaatst in de anodeketen van de hoogfrequentbuis. Het geheel wordt afgestemd met behulp van een kleine tweevoudige draaicondensator, die naar buiten wordt uitgevoerd en voorzien wordt van een afstemknop en die wordt gebruikt op vrijwel dezelfde wijze als een gewone antennetrimmer.

Het is echter belangrijk om zich te realiseren, dat de verlangde onderdrukking van ongewenste signalen niet alleen direct afhankelijk is van de keus van de 2 middenfrequentkanalen, maar ook van de kwaliteits-factor van de twee afgestemde kringen. Deze moeten een hoge 'Q' bezitten en voorzien zijn van spoelvormen met geringe verliezen, terwijl ze afgeregeld dienen te zijn voor een perfecte gelijkloop over het gehele bereik.

Daarenboven nog, indien men de verlangde

signaal-ruisverhouding wenst te verkrijgen, dient de antenneingangsimpedantie op juiste wijze te worden aangepast op elk van de verlangde amateurbanden.

Vereiste selectiviteit

Optimale selectiviteit wordt verkregen, indien de bandbreedte op de 6 dB punten juist breed genoeg is om de verlangde informatie door te laten en de flank-bandbreedte op de 60 dB punten smal genoeg is om elk signaal op een naburig kanaal niet door te laten. De verhouding van de breedte tussen de 6 dB en de 60 dB punten noemt men de doorlaatfactor van het filter. In het ideale geval zal deze verhouding 1 : 1 zijn, als getekend in fig. 3b op blz. 334 in het Novembernummer 1962.

Streefwaarden voor de selectiviteit van de ontvanger zijn: 2,5 kHz breed op de 6 dB punten en niet meer dan 4 kHz breed bij minus 60 dB. Aan deze vereiste kan worden voldaan bij toepassing van drie 'half lattice'-filtersecties op de tweede middenfrequentie, waarbij gebruik wordt gemaakt van dump kristallen van het type FT241.

Om te kunnen voldoen aan het verlangen van zijbandkeuze, dient de werking symmetrisch te zijn. Dit zal echter geen enkele moeilijkheid opleveren en de afregeling zal eenvoudig zijn. De beste filteropstelling is om twee secties in cascade te schakelen tussen de tweede mengbuis en de eerste middenfrequentbuis, terwijl dan de derde sectie tussen de eerste en tweede middenfrequenttrap zal moeten komen.

Door het in de schakeling opnemen van de filters, zal er een verlies van ongeveer 6 dB per filtersectie ontstaan, of wel een totaal van 18 à 20 dB, welk verlies door de middenfrequenttrappen zal moeten worden goedge maakt, buiten de reeds verlangde 70 dB signaalversterking.

Deze totaalversterking van $20 + 70 \text{ dB} = 90 \text{ dB}$ kan gemakkelijk worden geleverd met drie trappen. Zelfs zullen wij nog wat versterking achter de hand kunnen houden om de geringe verliezen te kunnen compenseren, die zullen ontstaan door het noodzakelijk zijnde dempen van de mf-trafo's om het rinkelen van de filters tegen te gaan en om het verlies teniet te doen, dat wordt veroorzaakt door hoogfrequent tegenkoppeling.

Een verdere nuttige toevoeging is een Q-ver-

menigvuldiger (Q-maler). Om hiervan een optimale werking te kunnen verkrijgen, moet dit filter zo v er mogelijk naar voren in de versterkerketen worden geschakeld, doch na het x.tal filter.

De grondvereisten zijn nu tot aan de laatste detectietrap of demodulator behandeld, waarbij een blokschema, fig. 6, de voorgestelde opstelling aangeeft.

Automatische sterkteregeling en S-meter

Het is zeer goed mogelijk om welke communicatie-ontvanger dan ook te gebruiken met handregeling, maar het is buiten kijf, dat een of andere vorm van ASR een groot gemak kan opleveren. Dit is speciaal het geval bij de ontvangst van EZB, in het bijzonder dan, zodra een aantal stations met zeer verschillende signaalsterkten met elkaar in  en QSO gewikkeld zijn.

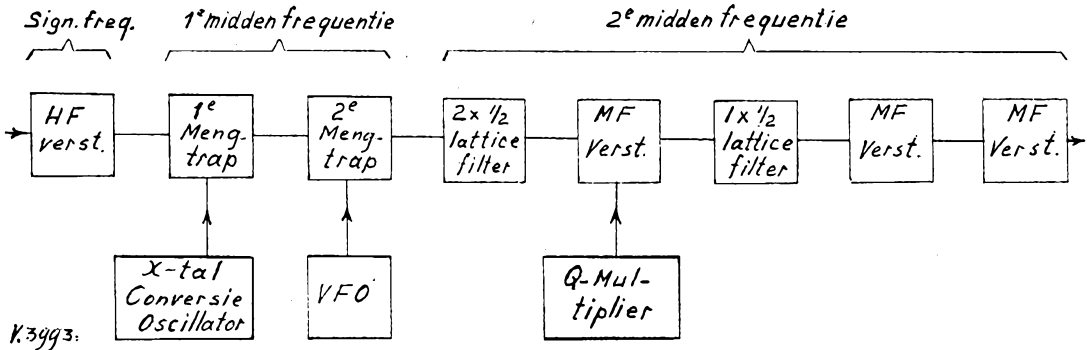


Fig. 6. Blokschema van hoogfrequent- en middenfrequenttrappen met 460 kHz tweede middenfrequentie en een banddoorlaatfilter, bestaande uit drie secties

Met handregeling, als de versterking opgedraaid is voor een zwak signaal, kost het heel wat van onze zenuwen en ook van onze trommelvliezen, als een S9-plus station een of andere opmerking ertussen voegt. Daarbij komt nog, dat een goed ASR systeem overbelasting tegengaat in de mf-sectie en de laagfrequent-output constant houdt onder moeilijke ontvangstcondities indien het gewenste signaal zwaar onder de fading zit.

Een verder belangrijk punt is nog, dat een aanwijsinstrument als deel van het systeem kan worden opgenomen, dat geijkt kan worden om zo de sterkte in dB of S-punten van het ontvangen signaal aan te geven.

Over weinig aspecten van amateur-radio is zoveel critiek geleverd als over S-meters en S-punten. Het is echter niet de bedoeling om ook nog eens in die narigheid te belanden, maar indien alle signalen S9 zijn, maar sommige zijn m eer dan S9, dan wordt het geheel toch wel wat onmogelijk. Zoiets is erg jammer. Er is echter niets fout met de S-meter, de fout ligt in de wijze, waarop hij wordt gebruikt.

NONERA
SOLDEERBOUTEN
thans Europa's beste

Het vaak gehoorde rapport van S9 + 40 dB geeft in werkelijkheid aan, dat degene, die dit rapport geeft, er geen begrip van heeft wat S-punten en dB betekenen. Of de S-meter nu voor het geven van sterkterapporten wordt gebruikt of niet, is geheel een zaak van de bezitter van de ontvanger, maar er zijn andere mogelijkheden van gebruik, die een groot voordeel kunnen bieden.

Een ontvanger met een keuze van zijband is een precisie-instrument, dat als zodanig gebruikt kan

worden, zodra het nodig is om tot een oordeel te kunnen komen over twee frequentiebanden. Indien de S-meter op een juiste wijze is geijkt en wel in dB boven het ruisdrempelniveau en de ontvanger is uitgerust met zijbandkeuze door middel van een omschakelaar, dan kan de meteraanwijzing worden benut voor het geven van accurate zijband-onderdrukkingsrapporten aan het tegenstation.

Over het algemeen zal het in de gebruikelijke ontvangers niet mogelijk zijn om ASR te gebruiken zodra de beat-oscillator aanstaat tijdens cw- of SSB-ontvangst. Het sterke bfo-signaal komt dan in de ASR-diode en maakt zo de geregelde trappen ongevoelig.

Daarom moet de ASR uitgeschakeld worden, wanneer de bfo werkt. Wij kunnen dit echter vermijden door de ASR-diode effectief te isoleren van de toegevoegde draaggolf.

Het grondvereiste van een ASR-systeem is om de output redelijk constant te houden tijdens veranderlijke ingangsniveau's.

Ideaal genomen zou de verandering in laagfrequentvermogen nihil moeten zijn voor signalen

vanaf de ruisdrempel tot aan het punt van overbelasting.

Gewoonlijk heeft een ASR-systeem een tijdconstante van 0,1 of 0,2 seconde, terwijl het werkt op de sterkte van de ontvangen draaggolf. Dit systeem kan derhalve niet worden benut bij de ontvangst van EZB, omdat de draaggolf in de zender wordt onderdrukt. Daarom is het nodig een systeem te vinden, waarbij het mogelijk zal zijn het te laten werken op de binnenkomende modulatie, terwijl het bijna onmiddellijk zal moeten gaan werken bij de input van de gesproken woorden, en ook de sterkte tussen de woorden gelijk zal moeten blijven en de ontvanger aan het eind van een zin of uitzending zal dienen terug te keren tot zijn volle gevoeligheid.

De normale diodegelijkrichter zal geheel tot tevredenheid werken voor deze toepassing, terwijl de verlangde tijdconstante kan worden verkregen hetzij door een seriegelijkrichter toe te passen, hetzij door een 'poort'-diode met geschikte RC-netwerken voor de tijdconstante.

Daarbij kan dan nog het RC-netwerk om-

is, dat er voldoende ingangsspanning voorhanden is voor de verlangde negatieve spanningsoutput.

Met moderne hoogfrequentbuizen met regelbare steilheid hangt de ASR-spanning voor minimum gevoeligheid af van de schermroostervoeding. Indien de schermspanning afkomt van een gestabiliseerd p_{sa} of een vaste spanningsdeler, dan zal dit 20 volt zijn; indien de spanning verkregen wordt van een serie weerstand aan de hoogspanningsvoeding, dan zal de negatieve spanning ongeveer 50 V moeten zijn. Dit zijn dan bijna de wisselspanningspiekwaarden. De gemiddelde waarden liggen voor het ene geval op 15 V (0,707 van 20) en in het andere geval op 35 V (0,707 van 50).

Daar er naast enkele voordelen om de gelijk te richten spanning uit het laagfrequent gedeelte te halen, ook diverse grote nadelen aan verbonden zijn, is het in de praktijk wellicht beter om de ASR-versterker in de mf te schakelen en het geheel afzonderlijk en onafhankelijk te maken van wijzigingen in andere delen van de ontvanger.

De voorgestelde schakelwijze en het blokschema van de opstelling vinden wij in fig. 7.

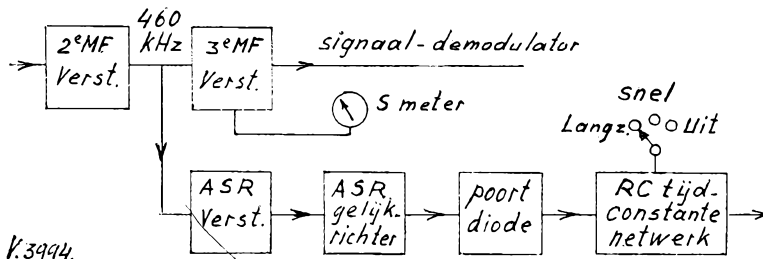


Fig. 7. Automatische sterkteregelingstrappen en schakelsectie

schakelbaar worden gemaakt om meer dan één loslaattijd mogelijk te maken. Experimenteel is gevonden, dat een snelle opkomsttijd van 0,01 seconde geschikt is voor alle soorten uitzendingen en dat een loslaattijd van 0,1 seconde voor am en cw tussen 10 en 20 maal langer voor SSB, meer dan voldoende is.

Variatie in de ASR-spanning zal de rooster-ingangscapaciteit van de geregelde buis beïnvloeden door het zgn. 'Miller'-effect, waardoor het de daarmee samenhangende keten zal meentrekken.

Daarom wordt het als onjuist beschouwd ASR-spanning aan te leggen met mengtrappen. Deze wordt in communicatieontvangers normaal slechts aangelegd aan de hf- en mf-trappen.

De vereiste negatieve spanning wordt verkregen van de output van een ASR-gelijkrichter. De input naar deze gelijkrichter kan genomen worden van de mf of hoogfrequent-niveau, of van de trappen op laagfrequentniveau. Wat betreft de werking van de gelijkrichter maakt het niet uit welke ingangsfrequentie wordt gebezigd. Het enige voorbehoud

Demodulatie en hulpdraaggolfoscillator

Het zal misschien verwondering wekken, dat beide bovengenoemde begrippen gelijktijdig behandeld worden. De demodulatie van een SSB- of cw- of een am-signaal, dat op dezelfde manier wordt ontvangen, verlangt, dat de ontvangen zijband eerst wordt gecombineerd met een in de ontvanger opgewekte draaggolf. Daarom is de hulpdraaggolfoscillator een integrerend onderdeel van het demodulatieproces.

Voor gebruik op de amateurbanden is de normale diodedetector voldoende voor zijbandontvangst, maar men is het er over eens, dat de heterodyne detector minder intermodulatievorming geeft en daar wij bezig zijn een ontvanger te ontwerpen, die aan hoge eisen zal moeten voldoen, zal dit gespecialiseerde detectortype worden toegepast.

Zijband-demodulatie is eenvoudig gesproken het omgekeerde van modulatie in de zender. Daarom geeft ook het bekende type balansmodulator, uitgerust met 2 germanium diodes in een brug-

schakeling, zeer goede resultaten en buitengewoon weinig vervorming.

Het heeft het voordeel, dat de vereiste hf-input van de hulpdraaggolf op een lage impedantie ligt, waarbij komt, dat de push-pull draaggolf input zó uitgebalanceerd kan worden, dat er geen hoog-frequent zal komen aan de demodulator-ingangszijde van de mf-versterker. Dit is belangrijk, daar wij anders geen ASR bij SSB en cw zouden kunnen gebruiken, zoals reeds eerder werd betoogd.

Dit soort demodulator (uitgebalanceerde brug; gewijzigde ringmodulator) is een echte heterodyne-detector, zodat er geen output is, wanneer de hulp-oscillator wordt uitgeschakeld. Daarom kan deze opstelling niet voor am-ontvangst worden gebruikt en moeten wij een tweede detector aan het systeem toevoegen. De vereiste omschakeling kan gecombineerd worden met de hulpdraaggolfschakelaar, zodat de overgang van zijband naar am-omstandigheden automatisch geschiedt. Dit is aangegeven in fig. 8.

Natuurlijke spraakwaliteit kan slechts dan worden verkregen, indien de hulpdraaggolf in juiste frequentie-verhouding met de zijband wordt toegevoegd. Dit kan met de hand worden bijgesteld of door middel van kristallen worden ingesteld.

Met een smalle banddoorlaat van 2,5 kHz en een grote flanksteilheid van het mf-filter is de juiste plaats van de hulpdraaggolf kritisch en in de praktijk is er géén reden om handafstemming toe te passen.

Vanwege de internationale afspraak om de lage zijband beneden en de hoge zijband boven 10 MHz te benutten, is het noodzakelijk dat wij in staat zijn de hulpdraaggolffrequentie aan beide zijden van de doorlaatband te plaatsen. Daarbij komt nog, dat, indien wij rapporten willen geven over zijbandonderdrukking, of om interferentie te vermijden indien wij am of cw ontvangen, het noodzakelijk is om de omschakeling vlug te doen plaats vinden en dat tegelijkertijd de draaggolf op de juiste plaats, wat betreft zijn frequentie, staat.

Gezien deze overwegingen heeft kristalbesturing

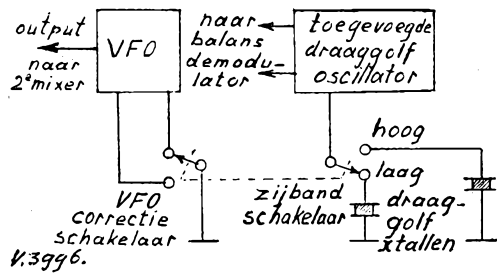


Fig. 9. Schakeling voor zijbandkeuze, waarbij tevens de schakeling van vfo-correctie en x.tal-sturing van de draaggolfoscillator wordt aangegeven

van de oscillator voordelen. De kromme van het banddoorlaatfilter kan uitgezet worden – de 2 punten op minus 20 dB op de kromme worden aangegeven – en de twee draaggolfkristallen zorgvuldig geslepen of op andere wijze behandeld tot aan de verlangde frequenties.

Een voordeel van de x.tal sturing is verder de grotere mate van stabiliteit en de vermindering van frequentieverandering door het opwarmen. Een blokschema van de vooropgestelde opstelling wordt gegeven in fig. 9.

Laagfrequent en uitgangstrappen

Op zijn allereenvoudigst genomen, zijn de vereisten voor de laagfrequentversterker en de eindtrap afhankelijk van de voorhanden zijnde spanning van de demodulator en de roostersturing, die nodig is voor de vereiste eindbuis.

De lage-impedantie balansdiode demodulator zal minder output afgeven dan een thermische diode en zal daardoor meer laagfrequentversterking nodig hebben. Indien voornamelijk een hoofdtelefoon of kleine luidspreker wordt gebruikt, zal een output van enkele honderden milliwatts voldoende zijn, en zal een buis van het EF91 of EF80 type geschikt zijn. Met een dergelijke buis in de eindtrap hebben wij minder sturing nodig dan met een echte eindbuis.

(Vervolg pag. 9)

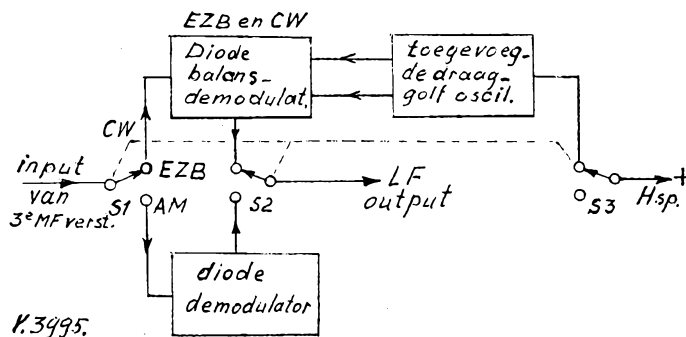


Fig. 8. Schakelschema voor ontvangst van am, EZB en cw

Transistor serie-stabilisator voor lage spanning

In tegenstelling tot een stabilisator met buizen is het bij transistoren niet strikt noodzakelijk om een extra vergelijkingsspanning te hebben. In fig. 1 zien we schematisch een seriestabilisator met buizen waarbij een gasontladingsbuis voor de vergelijkingsspanning zorgdraagt. B_2 moet nu zo ingesteld worden dat er geen roosterstroom loopt. Het rooster moet dus negatief zijn ten opzichte van de kathode, terwijl de anodespanning positief is.

De uitgangsspanning V_{uit} wordt bepaald door de verhouding van R_1 en R_2 en de spanningen V_k en V_{g1} .

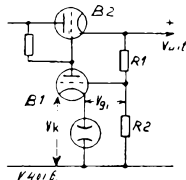


Fig. 1

Een transistor heeft om in klasse-A te werken geen 'negatief' nodig.

Laat ik dit even verduidelijken.

Bij een transistor is de collectorstroom nagenoeg nul als de basis en emitter via een relatief lage weerstand aan elkaar verbonden zijn. Willen we een collectorstroom laten lopen dan weten we dat we een stroom in de basis moeten sturen. Daar de ingangswaerstand van de transistor niet nul is zal er tussen de basis en emitter ook een spanning ontstaan. Bezien we de meest voorkomende P.N.P. transistor dan betekent dit dat de basis negatief moet zijn ten opzichte van de emitter. In dit geval heeft dus de basisspanning dezelfde polariteit als de collectorspanning.

Dit nu geeft ons een heel eenvoudige stabilisator voor een lage spanning.

Indien in fig. 2 de uitgangsspanning V_{uit} afneemt zal I_b afnemen, V_2 toenemen waardoor de basisstroom van de serie-transistor toeneemt en ook de emitterstroom. Hierdoor wil V_{uit} weer toenemen en de verlaging wordt tegengewerkt.

Er zijn nu enkele nadelen aan dit eenvoudige systeem:

1. Temperatuur-gevoeligheid. V_{eb} verloopt 2 mV per graad C. Dit geeft bij een V_{eb} van 100 mV een verloop van 20% per 10°C, en dus ook een verloop van 20% in de uitgangsspanning.

2. De regulatie is niet zo best wegens de grote aftakverhouding van R_1 en R_2 . Hoe kleiner R_1 is t.o.v. R_2 , des te hoger is de totale versterking.

Om deze punten te verbeteren kunnen we in de

emitterleiding een zenerdiode schakelen. Deze zenerdiode heeft ongeveer dezelfde eigenschappen als een neon-stabilisatorbuis doch voor een lage spanning ($\approx 4,5$ tot 15 V). We slaan dan 2 vliegen in één klap want niet alleen wordt de temperatuurstabiliteit beter maar ook de totale versterking.

Het nadeel is de hoge prijs die je voor zo'n klein dingetje moet neertellen.

Het is natuurlijk ook mogelijk een 1 1/2 of 3V batterijtje te gebruiken als referentie-element. Hoe de temp-stabiliteit is weet ik niet. Men moet de batterij wel uitschakelen, tegelijk met het apparaat.

Ik heb nog een enkele meting gedaan aan een dergelijke schakeling maar dan met een aantal silicium diodes in serie in de emitterleiding en met een seleencil als referentie-diode.

Hieruit bleek dat een Siemens vlakcel SR 250Y50 nog vrij gunstig is. Hiermee werd de inw.-weerstand van de schakeling ca. 0,1 Ω . Temperatuurverloop heb ik niet gemeten. De brom was ongeveer met een factor 50 teruggebracht.

Het schema van het stabilisatie-deel is dan als getekend in fig. 2. Diode D is dus de referentie-diode.

Met R_1 kan de uitgangsspanning ingesteld worden.

In mijn geval was R_1 ca. 470 Ω bij een uitgangsspanning van 12 V.

De OC72 is in de schakeling om een stroom van ca. 1/2A af te kunnen nemen.

De weerstandswaarden zijn niet erg belangrijk, evenmin als de waarde van de capaciteiten. Ongeveer 20% mag u die altijd veranderen.

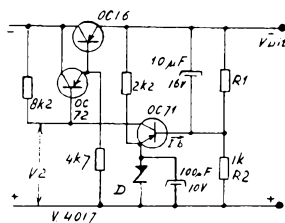


Fig. 2

Nu nog enkele wenken.

Plaats de OC16 op een koelplaat. Monteer de andere onderdelen op een pertinaxplaatje en bevestig dit ook op de koelplaat. Denk er om dat de collector van de OC16 aan het metalen huis zit. Stel de koelplaat verticaal op, niet te dicht bij onderdelen die heet worden, zoals weerstanden, buizen e.d. Gebruik niet te dunne draad tussen de

gelijkrichter, afvlakcondensatoren en het stabilisatie-deel.

Bedraad zoals aangegeven in fig. 3.

Door het draadje x lopen vrij grote piekstromen waardoor relatief hoge spanningen over de draad ontstaan.

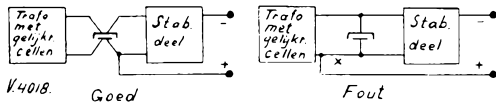


Fig. 3

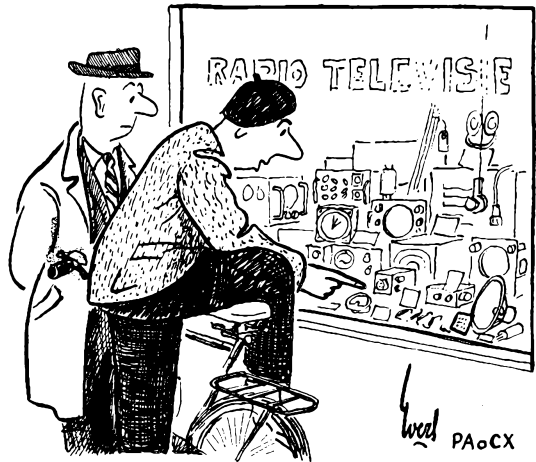
Deze brom wordt door de stabilisatie niet meer tegengewerkt en kan aanleiding geven tot instabiliteit.

In plaats van de genoemde transistoren kan men ook overeenkomstige types gebruiken.

Mochten er verder nog vragen zijn dan ben ik altijd bereid om de helpende hand te bieden.

Hopelijk ben ik met het bovenstaande schema een aantal amateurs van dienst geweest.

Veel succes met de bouw en denk er om: bij een kortsluiting kan de OC16 wel eens de geest geven.



30 cent per stuk, 10 voor f 2,50, deze condensatoren zijn geen weerstanden, maar diodes'

(Vervolg van pag. 7)

Een verder punt van overweging is de laagfrequentdoorlaat.

Het grootste deel van het vermogen zit in het lage register en de eindbuis zal zó veel meer vermogen te verwerken krijgen om een rechte laagfrequentkarakteristiek te krijgen, dan nodig zou zijn geweest indien er iets aan de doorlaat zou zijn gedaan, bijv. door kleine waarde van koppel-C's toe te passen en/of de waarde van de kathodebypass-C's te verminderen.

Men dient er echter aan te denken, dat het onmogelijk is om een verantwoord rapport te geven over zaken als rumble (van lage frequentie), netbrom of roosterbrom, parasieten (van lage frequentie) en brommodulatie van de onderdrukte draaggolf, indien de laagfrequentweergave niet lineair is.

Daarom wordt er de voorkeur aan gegeven om een eindbuis te gebruiken, die in staat is het meerdere vermogen, met een waarde van ongeveer 2 watt, te verwerken.

Een moderne miniatuur-dubbeltriode met de twee secties in cascade geschakeld, zal meer dan genoeg voorversterking geven voor alle mogelijke versterktoepassingen. Dit verruimt de mogelijkheden en staat ons toe om met verschillende demodulators te experimenteren, zonder dat wij ons zorgen behoeven te maken over de uitgangsspanning. Wij houden dan ook nog iets achter de hand om spanningstegenkoppeling te kunnen toepassen met de voor de hand liggende voordelen van de lagere vervorming.

Chassisconstructie

Hoewel er amateurontwerpers zijn, die zweren bij een zgn. open chassisconstructie, waarvoor inderdaad veel voordelen zijn op te noemen, wordt er toch naar aanleiding van persoonlijke ervaringen de voorkeur aan gegeven de ontvanger in secties van bij elkaar behorende componenten te vervaardigen.

Er moet echter niet over het hoofd worden gezien, dat het absoluut noodzakelijk is, dat er overzichtelijk wordt gebouwd en dat de diverse bepalende componenten goed bereikbaar zijn, zowel met het oog op verwisselingen als ook in verband met de mogelijkheid van het kunnen meten van stromen en spanningen, daar hiervan de goede werking van het geheel ten zeerste afhankelijk kan zijn. Immers, daar wij over het algemeen niet zullen beschikken over de instrumenten waarmee het mogelijk is ieder der secties afzonderlijk optimaal in te stellen zullen wij onze toevlucht moeten nemen tot afregeling van het complete, samengebouwde en in werking zijnde toestel. Het is duidelijk dat indien belangrijke componenten slecht bereikbaar of in 't geheel niet bereikbaar zijn nooit een optimale werking van onze met zoveel zorg gemaakte ontvanger kan worden verkregen.

Nu wij ook de niet tot het ingangsgedeelte behorende trappen meer in detail hebben behandeld zullen wij in de volgende nummers van Electron overgaan tot een uitvoerige beschouwing van de schakelschema's voor de diverse trappen.

Uit: R.S.G.B.-Bulletin, Augustus 1960 (Vol 36, No. 2).

Draaibare antenne die niet stopt in zijn eindstand

Vanaf de tijd dat ik 'VHF-minded' werd, heeft bij mij altijd de gedachte geleefd dat de antenne in ieder geval *electrisch* draaibaar moest zijn en bedienbaar vanuit ieder gewenst punt.

Daarbij komt een eerste keuze naar voren, nl.: a. antenneaandrijving boven in de paal, of b. de gehele mast met antenne en al aandrijven.

ad. a. Voor de meesten onder ons is het construeren van een rotor met dergelijke kleine afmetingen niet te doen (voor mij trouwens ook niet), zodat gekozen werd:

ad. b. Met gelagerde tuien en de aandrijving onder de kap op zolder (op het dak is natuurlijk ook mogelijk, maar dan moet de constructie waterdicht en roestvrij zijn).

De eerste antennerotor die in elkaar gezet werd, bestond uit een ruitwissermotor en een oude wekker voor de vertraging. De koppeling met de antennepijp gebeurde met een kettingwiel en bijbehorende ketting uit een overjarige meccanodoos (fig. 1).

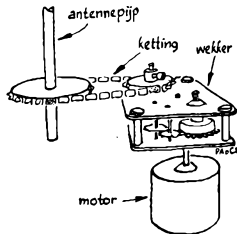


Fig. 1

De vertraging was zodanig, dat de antenne in ca. 3/4 minuut 360° ronddraaide. Na een paar weken kwam ik tot de ontdekking dat het idee wel aardig was maar weinig praktisch...

In de eerste plaats fungeerde de antenne als windwijzer doordat de koppeling met de antennepijp niet slipvrij was. Dit kan verholpen worden door de mast in stilstand te fixeren m.b.v. een elektrische rem met een flink koppel. Windkracht 10 is niet kinderachtig!

In de tweede plaats had de antenne geen eindstand bij links- of rechtsom draaien. Als er een stuurcommando gegeven werd moest ik dus heel goed de standmelding van de antenne in de gaten houden.

Bovendien vond ik op een keer het toen nog in gebruik zijnde twin-lead enige tientallen malen om de mast gewonden, wat de kleine jongen van 1 1/2 op zijn geweten had. Het was de druppel die de bekende emmer deed overlopen.

De volgende eisen werden in gedachte genomen:
a. Windwijzerprincipe mocht niet meer mogelijk zijn.

b. Eindstandcontacten die geen grotere draaiing mogelijk maken dan 360° met een kleine overlap aan weerszijden.

c. Voor het geval er ergens iets vastloopt bijv. door bevrozing, dan moet een slipkoppeling verhinderen dat de motor verbrandt.

Het onder a genoemde kan voorkomen worden door een elektrische rem, of door een wormwiel-overbrenging. Het laatste werd gekozen omdat zo iets bij iedere, zichzelf respecterende, autosloperij wel op de kop te tikken is. De antennepijp wordt daarbij op het wormwiel geplaatst (fig. 2).

Alle overbrengingen zijn gemaakt van 6 mm asjes door oude potmeterlagers. Op deze assen worden snaarschijven gemonteerd van bijv. schaal-aandrijvingen. De koppeling tussen de snaarschijven gebeurt met tape-recordersnaren. Een dergelijke overbrenging kan slippen als er iets vastloopt. 'Genormaliseerde' 6 mm assen hebben bovendien het voordeel dat ze passen in snaarschijven van verschillende diameter welke in de handel zijn.

De eindstandcontacten maken we zelf (fig. 2). Als het pennetje 'a' van rechts tegen de hefboom draait, zal het contact ER-2 gesloten worden. Als 'a' van links komt, wordt EL-2 gesloten. In rust zijn EL-1 en ER-1 gesloten.

Als aandrijfmotor neemt men bijv. een ruitwissermotor. Het moet wel een collector-seriemotor zijn. Dergelijke motoren lopen op gelijk- en wisselspanning. Van zo'n motor maken we de

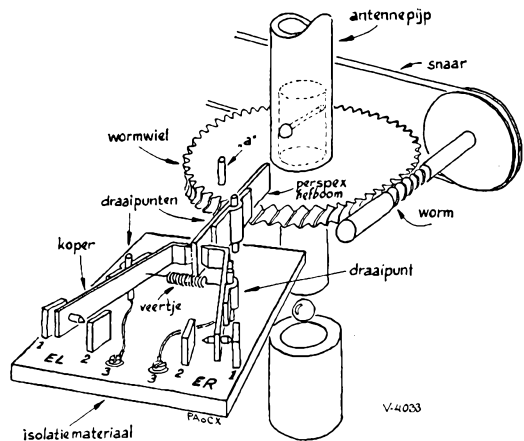


Fig. 2

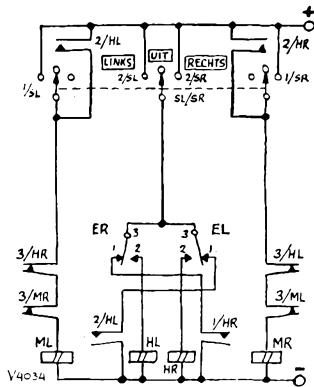


Fig. 3a

serie-veldwikkeling inwendig los en brengen dan de aansluitingen naar buiten. Dan hebben we dus 2 aansluitingen van het anker en 2 van de veldwikkeling. Als de stroomrichting in de veldwikkeling omkeert dan draait de motor andersom. Dit omkeren gebeurt met een relais.

Fig. 3 is getekend als contactenschema, ook wel genoemd 'werkingsschema'. We zien hierin de stuurschakelaar SL/SR in de shack voor links-uit-rechts. Verder zijn er 4 relais toegepast. Namelijk één voor het schakelen van de motorstroom voor rechtsdraaien: MR, en één voor linksdraaien: ML. Verder twee hulprelais HR en HL om het automatisch terugdraaien uit de eindstand mogelijk te maken, onafhankelijk van de stuurschakelaar SL/SR.

De relais hebben ieder 2 maak- en 1 verbreekcontact. Het kunnen gelijk- of wisselstroomrelais zijn, als de contacten de te verwachten motorstroom maar kunnen schakelen. Eventueel kan men contacten parallel laten werken. Relais uit de 19-set zijn dus goed bruikbaar.

Er is ook een overkruisvergrendeling in het schema opgenomen (3/MR en 3/ML). Deze waakt ervoor dat de beide relais MR en ML niet tegelijk in kunnen komen, anders roken we het anker uit.

We zullen als laatste het schema nagaan voor linksom draaien.

Daartoe zetten we de stuurschakelaar in de shack linksom. Dan sluiten de contacten 1/SL en

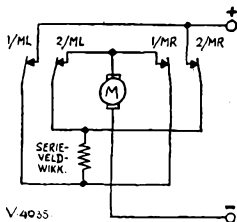


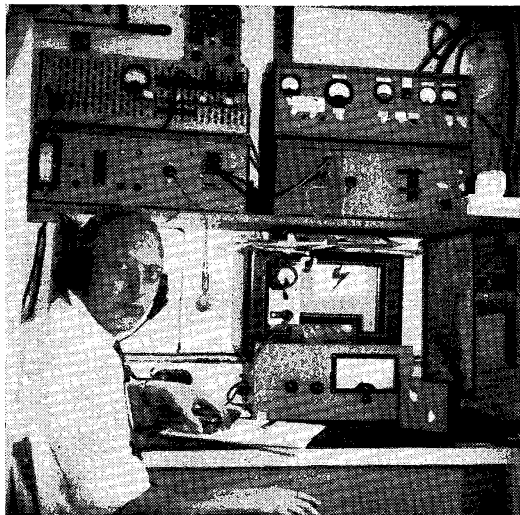
Fig. 3b

2/SL van deze schakelaar (linker- en middensegment). De bedoeling is dat ML opkomt en dat gebeurt via 3/HR en 3/MR. Het contact 3/ML van de kruisvergrendeling wordt geopend daardoor. De motor draait nu de antennemast linksom tot in de eindstand links.

Bij mij is dat windrichting Noord (een 'stille' richting voor Arnhem). Dan zal het eindcontact EL bediend worden en wel zo dat 1/EL opent en 2/EL sluit. Daardoor komt via 2/SL en 2/EL het hulprelais HR op. Nu gebeuren er drie dingen tegelijkertijd:

a. 3/HR gaat open, dus ML valt af. De motor stopt.

b. 2/HR sluit en MR komt op via 3/HL en 3/ML. Dit contact 3/ML is gesloten, want ML is onder punt a afgevallen. De motor gaat dus rechtsom draaien.



Hier zien we de schrijver van dit artikel, OM Kerstens, PAoUHS uit Arnhem, achter zijn rig. Geheel links boven is nog net zichtbaar het verdeelkastje voor de stuurkabel, nodig voor antennerotor en standmelding. Verder ziet u op de etage van links naar rechts de modulator (waarop het antennerelais staat) en de zender voor 2 m, met daaronder de psa's. De convertor staat rechts-beneden, onder de achterzetontvanger.

c. Bij rechtsom draaien vanuit de eindstand zal 2/EL weer openen en 1/EL weer sluiten. HR zou dan afvallen, maar deze geeft zichzelf een keten over 1/HR en 1/ER.

De motor draait dus ondanks de stand van de stuurschakelaar rechtsom. Dat gaat door totdat eindstandcontact EL bediend wordt. Dan keert de motor weer om van draairichting. We zien dus dat de antenne automatisch heen en weer kan draaien bij eenmalig gegeven commando in linker- of rechter richting. De motor kan pas weer stoppen als de stuurschakelaar op 'uit' gezet wordt.

C. J. Wijburg, PAoCAL, Utrecht

Fazezender

Na de verschillende filterzenders die tot nu toe werden beschreven, wil ik thans gaarne de beschrijving geven van een fazezender die bij mij in gebruik is en die door velen reeds werd geroemd (PAoSSB, ON₄ZA e.a.) om de goede kwaliteit en de voor een fazezender opmerkelijk goede zijbandonderdrukking (ca. 36 dB).

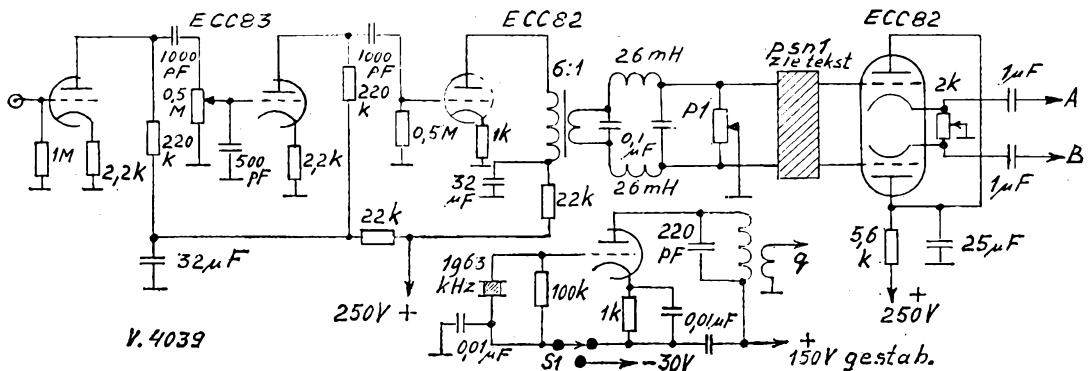


Fig. 1

In fig. 1 vindt u het laagfrequente deel. Dit lf gedeelte van een fazezender is zeer belangrijk, belangrijker eigenlijk dan van een filterzender, daar het laagfrequente gedeelte onmiddellijk

Het voordeel is dus dat we niet op de eindstanden behoeven te letten. Het opent tevens de mogelijkheid om automatisch de band af te zoeken als we de ontvangeroscillator niet-synchroon met de antenne mee laten draaien (bijv. 360° antenne-draaiing komt overeen met 1,5 MHz op de 2-meterband, dit ook weer m.b.v. een motortje). Het hele circus moet dan stoppen als er een voldoende krachtig signaal wordt ontvangen. Dus toch een automatische CQ-detector... Alleen deze kwispelt niet. Het automatisch beantwoorden blijft een moeilijke zaak, maar wie weet er raad?

Na veel experimenteren is de rotatiesnelheid van de antenne nu 360° in anderhalve minuut.

Als u dit systeem ook eens wilt proberen: veel succes! Klachten bij PAoUHS.

samenhangt met 1ste kwaliteit, 2de zijbandonderdrukking en 3de signaalbreedte.

Laten we nu eens bij het laatste beginnen.

Als het lf spectrum bijv. 3 kHz breed is, dan is het signaal dat ook. Het gaat er dus om dat de versterker van ca. 300 tot 3000 Hz goed doorlaat en eronder en daarboven zo min mogelijk.

Dit wordt ten eerste bereikt door stroom-tegenkoppeling toe te passen door geen kathode-ontkoppelingen te gebruiken, dus kwaliteitsverbetering, distorsievermindering.

Het gebruik van kleine koppelcondensatoren en enkele shunt-condensatoren, zodat het bedoelde frequentiegebied reeds zoveel mogelijk bevoordeeld wordt, is een tweede methode. Een en ander is het best proefondervindelijk te bepalen met de microfoon en de stem van de operator.

Met de transformator 6:1 in fig. 1 wordt nu de

impedantie aangepast op PSN₁, het 90° verschuivings-RC-netwerk met 500 ohm impedantie.

Hiervoor is een low-pass filtertje geschakeld voor dezelfde impedantie.

De zijbandonderdrukking hangt dus met de lf-doorlaat samen, omdat de fazeverschuiving van PSN₁ van 300-3000 Hz 90° is (met een afwijking van ca. 1,5° maximaal). U begrijpt dus, dat frequenties die daar ver boven of beneden liggen geen 90° verschuiving ondergaan en later in de balansmodulator niet meer in tegenfase te krijgen zijn voor de niet gewenste zijband en dus deze onderdrukking verslechteren, splatter veroorzaken en het signaal verbreden.

De potentiometer P₁ (fig. 1) is een instelpotentiometer van 500 ohm die 2:7 ingesteld wordt.

Het lf fazenetwerk dat door mij werd gebruikt is een 2Q₄ van B & W (Barker and Williamson), in het schema fig. 1 aangegeven met PSN₁, impedantie 500 ohm.

Er zijn verder nog diverse netwerken voor verschillende impedanties in lectuur te vinden, bijv.

in Electron van Februari 1961, in het artikel van PAoWSS, getiteld 'Eenzijband voor de beginner'.

Voor het gebruik van een 2400 ohm netwerk moeten enkele wijzigingen in het schema aangebracht worden. Deze wijzigingen zijn in fig. 1-a aangegeven.

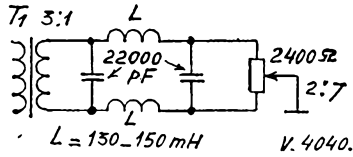


Fig. 1-a

Op 't ogenblik zijn er in de dump potkernen te krijgen met afmetingen $2,5 \times 4,5 \times 2,5$ cm in metalen huis. Deze potkernen hebben nummers van ca. 100 tot 120. Potkern 10C/18190 type 117 Qty 1 heeft een L van 120 mH en snijdt op ca. 3100 Hz goed af in deze schakeling.

Ná het lf fase-netwerk worden nu de twee in 90° gesplitste signalen aan een kathodevolgver toegevoerd, 1ste om het signaal op impedantie te brengen en 2de om geen schade toe te brengen aan de 90° verhouding, die we met zoveel moeite hebben verkregen.

Nu gaan we de twee lf signalen met de twee hf signalen, die ook 90° verschoven zijn, naar de balansmodulator brengen.

Het hf verschuivingsnetwerk is een zgn. passief RC-netwerk. De voorwaarde voor 90° faseverschuiving is $1/\omega C = R$.

Dit netwerk heeft de volgende voordelen.

1. De verschuiving is zeer correct (indien R en C nauwkeurig zijn!)

2. Door de lage impedantie en de vaste componenten is de stabiliteit goed.

3. De aanpassing op de balansmodulator is juist.

De twee chokes L1 en L2 in fig. 2 dienen om het hf van de kathodevolgver te scheiden. De waarde is ca. 1 à 2 mH. Neem wel twee gelijke exemplaren en monteer ze zo, dat er geen koppeling ontstaat, dus bijv. haaks op elkaar.

Het geheel kan het beste gemonteerd worden op een plaatje pertinax, in een mf-bus.

De balansmodulator is van het bekende type met diodes en is goed stabiel. Voor de diodes dient u paren te gebruiken. De balansmodulatorkring behoort een zodanige LC-verhouding te hebben dat de top enigszins breed wordt. Een 'slechte' dus...

L3 wordt bifilair gewikkeld, zodat dus koppeling en balancering optimaal zijn.

L4 is de link 'uit' en deze bestaat uit vier windingen geïsoleerd montage draad over L3. De afgifte van het geheel is echter bijzonder gering, door de lage impedantie, zodat nog een naversterking nodig is alvorens te kunnen mengen.

Deze naversterker wordt met behulp van L5 (4 windingen) met de exciter gekoppeld. De roosteren anodekring hebben verschillende LC-verhoudingen om de aanpassing te verbeteren. U kunt dan g_1 van de mengbuis capacitief koppelen op de aangegeven manier met de stopweerstand van 1000 ohm kort aan de g_1 -pen.

Voor de drivertrap verwijz ik naar Electron van Februari 1961, blz. 37 (artikel van PAoWSS).

Tot slot nog de opmerking dat het schema getekend is voor een oscillatorfrequentie van 1963 kHz.

Voor vragen ben ik geheel QRV.
Veel succes.

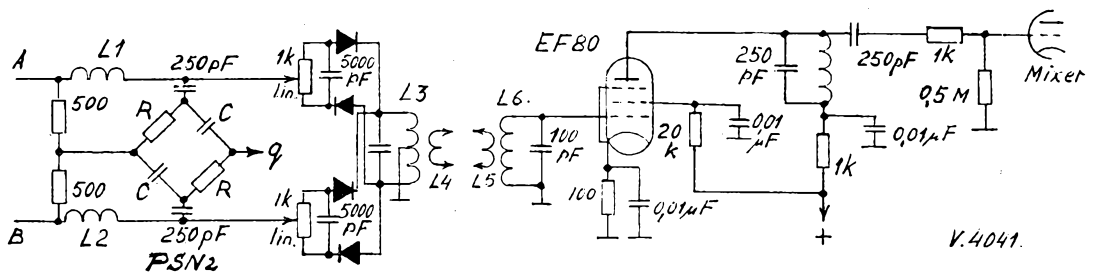


Fig. 2. De in het schema met R en C aangegeven componenten van het netwerk PSN2 hebben de volgende waarden. 1963 kHz: $R = 81,1$ ohm, $C = 1000$ pF 1%. 8900 kHz: $R = 54$ ohm, $C = 350$ pF 1%. Het schema is getekend voor een oscillatorfrequentie van 1963 kHz

▼ Van Siemens in Den Haag kregen wij de Nederlandse folder over de Siemens bedrijfsurenteller SZ201. Over dit minuscule instrumentje maakten wij reeds vroeger melding, zulks naar aanleiding van een advertentie in de Duitse vakbladen. Thans blijkt dat de prijs in Nederland f 7,10 bedraagt. De Siemens bedrijfsurenteller werkt volgens het elektronische principe. Het instrumentje kan gemakkelijk in een schakeling worden opgenomen en men kan door het bepalen van de lengte (in mm) van de afgescheiden koperzuil aan de kathode en het hanteren van een bij de gebruikte schakeling behorende grafiek het aantal uren aflezen gedurende welke de teller was ingeschakeld. In de praktijk is dat natuurlijk de tijd dat het toestel waarin het element is opgenomen in bedrijf is geweest. Op deze manier kan men bijv. bedrijfsuren van 500 tot max. 8000 uur bepalen. Het inbouwen van de SZ201 in bestaande apparatuur vergt twee weerstandjes en een diode. Een van deze twee weerstanden, die als voorschakelweerstand voor de teller wordt geschakeld, bepaalt het tempo van de koperneerslag en daardoor dus de te kiezen max. bedrijfsduur.

▲ Er zijn weer drie nieuwe Philips LF-transistors uitgekomen. Het zijn germanium p-n-p transistors in een metalen omhulling. Voor gebruik in voorversterkers worden de typen AC125 en AC126 geïntroduceerd. Voor eindtrappen het type AC128. Dit laatste type kan in dubbel-uitvoering onder het typenummer 2-AC128 een uitgangsvermogen leveren van 2 watt bij 9 volt. In het algemeen zijn van de nieuwe typen vele elektrische eigenschappen ten opzichte van vroegere uitvoeringen aanmerkelijk verbeterd.

▲ Onze hartelijke gelukwensen voor de heer en mevrouw Pastijn (Corn. Drebbelstraat 17, Hilversum) ter gelegenheid van de geboorte van hun dochtertje: Karin. Deze blijde gebeurtenis vond plaats op 16 December 1962.

VERON VHF-groep in Zuid-Holland

Bijeenkomst op
Woensdag 30 Januari 1963

Plaats: **Café De Gouden Arck,**
Beestenmarkt 2,
Delft

Onderwerp: **De 70 cm apparatuur**
van PE1PL

Aanvang 20 uur

Zaal open 19.30

Ballotagelijst nieuwe leden

van 10 November tot 10 December 1962

Ingevolge het huishoudelijk reglement dienen bezwaren tegen toetreden binnen 14 dagen na het verschijnen van dit blad bij het desbetreffende afdelingsbestuur te worden ingediend. Namen worden slechts opgenomen, indien de verschuldigde contributie is voldaan.

AMSTERDAM: R. Hellenthal, Molukkenstraat 157-III; G. M. Kern, Curaçaostraat 82-1; St. Zeekadetkorps, N.V./S.M.N.N. Bur. Mach. Bouw, Postbus 1100.
ARNHEM: W. de Boer, Klingelbeekseweg 10; J. L. v. Ishoven, Yssellaan 2-1.
CENTRUM: D. M. Ietswaard, J. v. d. Palmstraat 4-II, Utrecht; D. G. Schmidt, Koningin Emmastraat 40, Bunnik.
DEVENTER: J. Jansen, Basseltlaan 26, Twello.
DORDRECHT: D. de Man, Perkstraat 18, Zwijndrecht.
EINDHOVEN: Ch. Smeenk, Feullandstraat 52, Meerveldhoven; J. Vollenbronk, Hindelaan 4, Eindhoven.
FRIESLAND: A. v. Acquoy, De Meent 61, Drachten; B. Minnema, St. Nicolaasga.
'tGOOI: K. Koornstra, Steynlaan 18, Hilversum.
GRONINGEN: L. J. Blaauw, Nieuwe Boteringestraat 41, Oude Pekela.
HAARLEM: J. A. Kaptein, Dr. Schuitstraat 30, Beverwijk.
DEN HELDER: H. Glotze, Keizerstraat 35; H. E. Hopman, Keizerstraat 27.
NIJMEGEN: G. Luisman, Oude Kleefsebaan 88, Berg en Dal.
ROTTERDAM: F. W. Barg, Mijnsherenlaan 126-A.

Onze Voorpagina

De door onze vereniging ook dit jaar weer georganiseerde Dag voor de Amateur, die op 11 November 1962 in Utrecht werd gehouden, is een groot succes geweest. Wij hebben er in het vorige nummer van Electron reeds veel over kunnen lezen. Dat waren de verslagen heet-van-de-naald, die we echter ten gevolge van tijdnood niet van foto's konden voorzien.

Een van de hoogtepunten van deze dag was de tentoonstelling van amateurconstructies, die werd gehouden in Zaal 1. Ook hierover kon u reeds het een en ander in het vorige nummer lezen. Stuk voor stuk waren de geëxposeerde werkstukjes juweeltjes en de jury heeft veel werk gehad om het mooiste hieruit te selecteren.

Op onze omslag plaatsen wij deze maand een opname van een gedeelte van deze tentoonstelling. Wij zeggen OM Ort, NL-919, gaarne dank voor het beschikbaar stellen van deze foto.

(Foto: NL-919)



Hij snapt er geen fluit van



Ieder jaar om deze tijd organiseert onze Engelse zustervereniging, de R.S.G.B., een tentoonstelling, gewijd aan het radio-amateurisme.

Dit jaar werd deze tentoonstelling van 31 Oct. tot 3 Nov. gehouden in Seymour Hall, Marble Arch te Londen.

Op aandrang van de eveneens deelnemende fabrikanten en uitgevers was de naam gewijzigd in Internal Radio Communications Exhibition.

De R.S.G.B. was zelf vertegenwoordigd met een grote stand, waarin allerlei activiteiten werden uitgebeeld en alle door haar uitgegeven publicaties te koop aangeboden werden.

Getoond werd ook veel zelfgebouwde apparatuur.

Speciaal vermeld dient wel te worden de door G3HBW gebouwde 70 cm ontvanger met nuvistors en transistors: een juweeltje van huisvlucht. Deze ontvanger had dan ook de 'award' voor de meest verzorgde inzending van de tentoonstelling verkregen.

Verder was ook de tentoonstellingszender GB2RS zowel op 80 als op 2 meter de gehele tijd in de lucht.

De Britse Amateur Television Club vertoonde in haar stand een werkende filmscanner installatie die door een van haar leden was gebouwd. Op enkele naast de stand opgestelde televisieontvangers kon het werkelijk zeer goede resultaat bewonderd worden.

Een zeer interessante expositie was ook die van de Britse PTT, de G.P.O.

Een zeer uitvoerige stand met instructies door lichtbeelden gaven de bezoeker een zeer volledige indruk van het bekende Telstar communicatiestation te Goonhilly Downs in Cornwall. Aanwezig was o.a. de dipool-antenne uit de grote reflector, die voor de eerste Telstarverbinding was gebruikt. Van de Telstar-satelliet was een model op halve ware grootte te zien.

Door de A.R.R.L. was voor deze stand een wel zeer bijzondere inzending verzorgd, namelijk een opengewerkte amateursatelliet Oscar I alsmede een foto die het monteren van Oscar I op de Discoverer 36 satelliet vlak voor de start vertoonde.

Aardig was ook een stand van het Britse leger, waar men kon seinen en opnemen. De snelheid was

plm. 25 wpm en degene met de beste resultaten van de dag werd ook met een prijs beloond.

Dan was er nog een stand van de Amateur Radio Mobile Society die ongeveer 1500 leden telt die over de gehele wereld verspreid zijn. Enkele zeer ijverige dames, vermoedelijk XYL's van al even actieve mobiele OM's palmden aan de lopende band argeloze voorbijgangers-met-mobiele-inspiraties in voor de ARMS.

Verder waren er nog een aantal uitgevers van technische boeken en tijdschriften aanwezig zoals Short Wave Magazine, Iliffe Books en anderen.

Dan zijn er in Engeland ook diverse kleinere fabrikanten van elektronische apparatuur die complete amateurspullen exposeerden, zoals ontvangers, enkelzbandexciters, zenders voor HF- en VHF-amateurbanden, meetapparatuur, enz.

Midden in de zaal prijkte Relda Radio met een enorme stand volgeladen met dumpspullen en nieuwe onderdelen. Hier werden door vele bezoekers druk zaken gedaan.

Verder was er nog een stand van M.O. Valves Ltd. met modellen van grote en kleine zendbuizen en speciale buizen, zoals travelling wave buizen, backward wave oscillators, klystrons en andere hoogst geheimzinnige buisconstructies.

Tenslotte waren de RAF-Amateur Club en de marine elk met een werkend station aanwezig.

Op Zaterdagavond 3 November heeft ondergetekende de jaarlijkse bijeenkomst van de British Amateur Radio Teleprinter Group bezocht.

Aanwezig was ruim een kwart van het totaal aantal (110) leden uit alle uithoeken van Engeland. Uit het buitenland waren nog LA5LG, PAoFB en ondergetekende.

In zijn jaarverslag memoreerde de secretaris, G2UK, het in de lucht komen van PAoAA met het vaste RTTY bulletin als de belangrijkste gebeurtenis voor de BARTG in het afgelopen jaar.

Na afloop van het officiële gedeelte werden door G2UK en ondergetekende een serie lantaarnplaatjes van bekende RTTY-amateurstations en van PAoAA vertoond.

H. A. A. Grimbergen, PAoLQ

Of olden times...

Misschien hebt u in het Decemбернаummer van Electron, bij de advertenties op blz. 382 de aanbieding gezien van de twee albums met QSL-kaarten uit de jaren 1933-1935. Als u het gelezen hebt, hebt u waarschijnlijk de schouders opgehaald en gedacht: 'Wie heeft daar nu nog geld voor over?'

Welnu, ondergetekende heeft uit nieuwsgierigheid de moed gehad de nodige gelden bijeen te zamelen en zo liggen voornoemde albums nu voor mij.

Het leek mij vooral voor de jongere amateurs onder u wel aardig om enige dingen, die mij bijzonder opvielen, hier te vermelden.

De QSL-kaarten waren het eigendom van een amateur uit 't voormalige Ned. Indië, PK1 . . , die blijkens aantekeningen omstreeks 1932 werd geïncenseerd.

Om te beginnen zal ik u iets vertellen over de apparatuur van 't station. De zender had in de final een Philips B403 met een hoogspanning van, schrik niet, 150 volt! Dit blijkt uit een luisterkaart uit Zuid-Australië, waar onze OM op 40 m doorkwam met QSA-5 en R-5!

De RX was vermoedelijk een 0V2. Er werd alleen met cw gewerkt.

Uit de ontvangen kaarten, die in chronologische volgorde zijn ingeplakt, kunnen wij opmaken, dat eerst met locale ham's is gewerkt en daarna ook (en hoe!) DX. Gewerkt werd in deze periode o.a. met PK4RK, die werkte met een eentraps-tx met een TCo4/10 en een power van 12 watt.

Wanneer we een stapje verder gaan, zien we dat op 25-5-'33 een QSO tot stand kwam met VS6AQ in Hongkong, rapport QSA-3, R-3. Er wordt op deze kaart melding gemaakt van een 'chirpy signal', wat gezien het feit dat ook onze OM met een eentraps-tx werkte, wel te begrijpen is! Het aantal gewerkte landen neemt toe, gezien een QSL van KA1CM. Wat dacht u, dat dit Japan was? Niets hoor, het waren de Philippijnen! Japan werd echter ook gewerkt blijkens een kaart van J3EM, van een 40 m QSO, rapport 5-5.

Ook Australië en Amerika komen op de lijst van gewerkte landen te staan. Spectaculairder is echter een QSO met YI7RK, Irak, met een power van 50 watt.

Ook contesten waren er al. In de PK-contest op 23 October 1933 vond een QSO plaats met AC8WF in China. Rusland is ook vertegenwoordigd en wel met U6BG, input 100 watt, Rapport: QSA-3, R-4.

Uit de vele foto's van operators blijkt, dat het hamverkeer in de jaren '30 veel persoonlijker was dan tegenwoordig. Het is heerlijk de apparatuur eens te bekijken, die op de foto's is afgebeeld. Hoe

is 't mogelijk dat hiermee gewerkt kon worden!

Dacht u dat mobiel werken iets van de laatste tijd is? Dan helpt de QSL van XZN7A, die vanaf een schip bij Hongkong werkte, u wel uit de droom. De input was 7 watt.

Eindelijk komt ook Europa aan bod en wel in de vorm van G6CJ met rapport 3-3. Let wel, dit alles op 40 m met ca. 5 watt input!

Ook D4REZ is van de partij, vanuit München. Neembaarheid 2, sterkte 3, maar de verbinding is gemaakt!

Ook luisterkaarten werden in die tijd veel ontvangen. Zelfs uit Nederland zijn er een paar: uit Utrecht is de QSL van PA-R-171 (5-6) en ook de kaart van PA0JMW, de enige PA die in het hele stuk voorkomt en dan nog wel alleen met een luisterrapport!

Wel OM, zo zou ik nog verscheidene bladzijden kunnen vullen met indrukken die ik heb opgedaan bij het doorbladeren van de beide albums.

Ik wil het echter hierbij laten en ik hoop dat u enigszins een indruk hebt gekregen van het amateurleven uit de grijze radio-oudheid.

73,

R. van Deurzen,
NL-795.

Achttiende jaargang, nummer één...

Het is natuurlijk wel even vreemd, een nummer van Electron met een andere kleur dan die van de afgelopen maanden uit het bandje te zien komen... Dat is dan voor u en voor ons het sein, dat we aan een nieuwe jaargang zijn begonnen.

Maar reeds de volgende maand zult u het niet vreemd meer vinden. Wij zijn dan alweer gewend aan het jaar 1963 en aan datgene wat omstreeks de jaarwisseling nieuw was. De kleur van Electron en wellicht de goede voornemens van oudejaar inbegrepen.

Dat is het, waarover wij het even met u willen hebben: u bent aan Electron gewend geraakt. Elke maand weer een nummer in de brievenbus en zo gaat dat maar door. Tot ineens de jaargang vol is en de redactie de kleur van de omslag gaat veranderen. Dan kijkt u even op!

Voor ons is dat het moment om, gebruikmakend van de gewekte belangstelling, uw aandacht te vestigen op de 32 bladzijden tekst die in die omslag geborgen zijn. Speciaal willen wij u wijzen op de namen en calls van de amateurs die u op vele plaatsen in Electron vermeld ziet. Dat zijn de namen en de calls van degenen die een gedeelte van hun vrije tijd hebben gebruikt om deze bladzijden te vullen met naar wij hopen voor u zeer wetenswaardige artikelen.

En niet alleen dat deze amateurs dit doen voor wat betreft het Januarinummer. Vele van die



Attentie (1)

De Radio Controledienst vestigt er de aandacht op dat de voor de zendmachtiging verschuldigde vergoeding in Januari moet worden betaald (giro nr. 45 100 PTT Den Haag, vermelden: zendmachtiging).

Rappels zullen niet meer worden gezonden; het niet op tijd betalen van de vergoeding zal worden beschouwd als het niet nakomen van de machtigingsvoorwaarden (artikel 19).

Attentie (2)

Artikel 13 van de machtigingsvoorwaarden, 'Tegenstations', stelt dat de zendmachtiging *niet* mag worden gebruikt voor correspondentie met stations in landen waarvan de administraties bezwaren hebben kenbaar gemaakt. In verband hiermede mag niet worden gewerkt met stations in: Cambodja, Indonesië, Jordanië, Laos, Thailand en Congo (voor Zuid-Katanga).

Hartelijk dank!

Mede namens mijn echtgenoot wil ik u allen heel hartelijk bedanken voor de vele gelukwensen, bloe-

men en fruitmand, welke wij mochten ontvangen met de geboorte van onze zoon Wijnand Jan.

Tot onze vreugde groeit Wijnand prima.

Mevr. T. Mul-Emons,
x.yl oNLC.

Aanmelding voor de V.E.V.-examens

In 1963 zullen er weer vele V.E.V.-examens worden gehouden. Wij noemen hiervan de examens die recht geven op de volgende diploma's: radiohulpmonteur, electronica-hulpmonteur, radiomonteur, electronicamonteur, televisiemonteur, radio-reparateur, radio-detailhandelaar en televisie-detailhandelaar. Aanmeldingsformulieren voor deze examens zijn vanaf 16 Januari 1963 verkrijgbaar bij het Centraal Bureau der V.E.V., Emmalaan 6 te Amsterdam-Z.

Een clandestiene PAoZW

Van OM Warmerdam, PAoZW in Wormerveer, kregen we het bericht dat hij vreest dat zijn call, PAoZW, misbruikt wordt. Hij ontving namelijk kaarten die betrekking hadden op QSO's die niet door hem zijn gemaakt. Het gaat hier om cw-QSO's op 20 m. oZW werkt echter nimmer met telegrafie.

Zeer waarschijnlijk is hier dus een piraat in het spel. Men zij op z'n hoede.

namen hebt u ook reeds kunnen aantreffen in de jaargang 1962 en ongetwijfeld zullen wij ook in de volgende nummers van Electron van de diensten van deze medewerkers gebruik mogen maken.

Want zonder de hulp van zeer vele amateurs is het ons niet mogelijk Electron voor u in elkaar te zetten. Wij hebben voor het samenstellen van ons blad de onderdelen nodig, die u ons in de vorm van artikelen, berichten, tips, mededelingen enz. ter beschikking stelt. Voor u is het misschien een kleine moeite de schakeling waarmee u zo'n succes hebt of de constructie waarop u terecht zo trots bent even op papier te zetten en er een verhaaltje bij te schrijven.

Wij van de redactie maken het dan wel verder klaar voor Electron en uw medeamateurs zullen u er dankbaar voor zijn. (Zeg niet, dat u niet kunt schrijven zolang u het niet geprobeerd hebt...).

Wij hopen maar, dat in de jaargang 1963 die thans is begonnen ook uw naam, geachte lezer, zal voorkomen en dat u zich niet zult behoeven te bepalen tot het zo-maar uit het bandje stropen van het nieuwe nummer van Electron, maar dat u met

een zekere spanning het nummer zult doorbladeren om te zien of uw artikel er al in staat.

Bij de intrede van het nieuwe jaar en aan het begin van de achttiende jaargang van Electron bieden wij al onze lezers onze beste wensen aan en in het bijzonder wensen wij onze medewerkers, zowel de oude getrouwe als nieuwe die zich na lezing van dit artikelteje voorgenomen hebben om óók een steentje bij te dragen, veel activiteit toe bij hun werkzaamheden voor Electron.

Wij van onze kant beloven u gaarne al het gezonden materiaal zo spoedig mogelijk gereed te maken, ten einde iedere maand uit de voorraad de meest geëigende artikelen te kunnen kiezen voor een interessant en voor iedereen wat biedend nummer van Electron.

Mogen wij ook van de fotografen onder u eens iets ter inzage ontvangen? Wellicht kan uw medewerking ons in 1963 een of meer interessante voorpaginafoto's opleveren.

Voor uw hulp in het jaar 1963 zeggen wij reeds thans alle medewerkers hartelijk dank!

Redactie Electron



Bijdragen voor deze rubriek dienen uiterlijk de tiende van elke maand in het bezit te zijn van het Traffic Bureau, Bospolderstraat 15, Nieuwerkerk a.d. IJssel

Uitgereikte certificaten

Vaardigheidsproef:

25 w.p.m.; PAoLIZ
15 w.p.m.; SP5AHL;
F. Th. Oosthoek

VHF-6: OE9IM
zegel 7: OE9IM; PAoJEB
zegel 8: OE9IM

LCC: NL-794

NL-Activiteitscertificaat:
NL-874

HEC: YO4-3032; YO2-1517;
YO5-3532; YO2-1078;
YO5-3522; YO9-8544;
YO7-6537; SP8-569

WAZ: PAoWOR
AC-15-Z: PAoWOR
R-6-K: PAoTV
S-6-K: NL-844, NL-1163

Bovenstaande certificaten werden in de periode van 11 November t/m 12 December 1962 uitgereikt, onderstaande werden aangevraagd:

DXCC: PAoLV
WAC: PAoLV
WAC-Phone: PAoPRF
WAZ: PAoOI
BERTA: PAoOI, PAoWOR
RADM-4: NL-969
R-6-K: PAoPOB
WADM-II: PAoWOR
W-21-M: PAoOI
AC-15-Z: PAoOI
100-OK: PAoLV
WALA: PAoLV
WABP: PAoLV
WASM-II: PAoLV
WXBR: PAoLV
WABI: PAoLV

Het traffic Bureau feliciteert allen met de behaalde resultaten.

S-6-S Certificaten

Van de Tsjechische Radio Amateur Club, kregen wij bericht dat het S-6-S certificaat *niet* voor luisterstations beschikbaar is. Zij die dit certificaat dus,

hetzij direct, hetzij via het Traffic Bureau aanvragen, behoeven niet langer te vergeefs te wachten.

Hoe is de stand?

	DXCC		WAS		WAZ		WPX
	QSL	Gew.	Gew.	QSL	Gew.	QSL	QSL
PAoFX	296	300	50	50	40	40	—
PAoLOU	271	279	50	50	40	40	493
PAoTAU	260	268	50	50	40	40	283
PAoVB	244	251	50	50	40	40	410
PAoWWP*	214	224	50	50	40	40	350
PAoWOR	210	221	50	50	40	40	363
PAoVO	203	206	50	50	40	40	350
PAoOI	191	195	50	50	40	40	330
PAoVDV	176	205	50	49	40	40	338
PAoPRF	144	180	50	49	39	39	393
PAoMRN	140	147	31	25	31	25	189
PAoADP	139	172	38	30	34	30	—
PAoHT	135	144	48	48	—	—	—
PAoVER	132	144	47	45	37	35	320
PAoUC*	127	142	35	32	35	33	224
PAoATY	118	139	49	48	38	33	284
PAoDB	109	115	48	48	39	39	—
PAoSA	102	122	49	46	36	33	230

* = alleen fone.

PAoFX en de DXCC

Zoals u uit bovenstaand standenlijstje ziet, is het PAoFX, OM van Breen, onze nog immer actieve mede-redacteur van de DX-PRESS, gelukt om de 300 vol te maken. Een QSO met Gus, als LH4C vanaf Bouvet eiland actief, betekende voor Dick zijn 300ste DXCC-land en hiermede is Dick de eerste PA in de historie van de DXCC, die deze score behaalt.

Wij vonden deze prestatie wel een aparte vermelding waard. Proficiat Dick!

Misbruik van roepletters

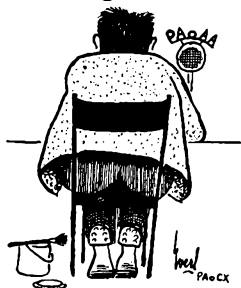
Van OM Hermens, de operator van PI1MID kregen wij de mededeling dat de call door een piraat wordt misbruikt. Er komen nl. QSL-kaarten binnen voor QSO's op een band waarop door PI1MID niet meer wordt gewerkt.

OM Hopstaken, NL-407, logde 2 piraten nl. op 40 meter is regelmatig een piraat te horen die zich Harry noemt, (QTH Amsterdam) en de niet bestaande roepletters PAoLDA gebruikt.

Op 40 zowel als 80 meter opereert een piraat onder de niet bestaande call PAoMAT die als naam Jan en QTH Barendrecht opgeeft.

Men zij dus gewaarschuwd.

De uitzendingen van PAoAA



Freq. 3600 kHz, 14,1 MHz en 145,14 MHz.
Uitzendingen op Vrijdagavonden volgens
onderstaand tijdschema:

- 20.00 Ned. tijd: Nieuws voor de amateur,
Nederlandse tekst
- 20.15 Ned. tijd: Nieuws voor de amateur,
Engelse tekst
- 20.30 Ned. tijd: Sounderoefeningen voor
beginners
- 21.00 Ned. tijd: Sounderoefeningen voor
gevorderden
- 21.30 Ned. tijd: RTTY-nieuwsbulletin
- 22.00 Ned. tijd: Herhaling nieuws, Neder-
landse tekst
- 22.15 Ned. tijd: Herhaling nieuws, Engelse
tekst
- 22.30 Ned. tijd: QSO, waarbij gelijktijdig op
80, 20 en 2 meter wordt uit-
geluisterd. PAoAA is dan
ook QRV voor RTTY-
QSO's

Op Vrijdagavond 25 Januari 1963 wordt de
vaardigheidsproef uitgezonden te 22.30 uur
Ned. tijd op 3600 kHz, 14,1 MHz en tevens
op 145,14 MHz in A2.

PAoAA is telefonisch bereikbaar onder no.
01711-944.

N.B. Sinds eind November wordt door
PAoAA ook op 14,1 MHz uitgezonden. Het
gehele programma, behalve dat voor de
sounderoefeningen, wordt dus nu tegelijker-
tijd op 3 banden uitgezonden. Gezien het
DX-karakter van de 20-meter band, zijn
wij er nog niet toe over gegaan ook de
soundercursus op 20 meter uit te zenden.
Mocht hiervoor echter van *binnenlandse* zijde
belangstelling bestaan, bijv. omdat PAoAA
bij u op 80 niet goed doorkomt, wilt u dan
het Traffic Bureau een briefkaartje sturen en
hierop uw wensen kenbaar maken. Bij vol-
doende belangstelling zal dan worden over-
wogen, of alsnog tot mede-uitzending van
de soundercursus op 20 meter, zal worden
overgegaan.

Amateur Radio Hulp Dienst

In de afgelopen 2 jaar is er in VERON-kringen
veel gepraat over het opnieuw oprichten van een
amateurdienst, welke in het verleden de naam
'Noodnet' droeg.

Velen onder u, die dit gepraat al enige tijd aan-
gehoord hebben en er wellicht zelf aan deel hebben
genomen, zullen zich afvragen, wanneer er nu eens
tot daden zal worden overgegaan. Het zal u allen
zonder meer duidelijk zijn, dat, wil een dergelijke
dienst goed kunnen functioneren, er veel voor-
bereidingen van organisatorische zowel als tech-
nische aard getroffen moesten worden, welke on-
vermijdelijk veel tijd in beslag moesten nemen.

Het overgrote deel van deze organisatorische
voorbereidingen heeft intussen plaats gevonden. Er
was een bijeenkomst van een aantal insiders in de
communicatie-dienst materie; het Traffic Bureau
heeft speciaal voor de op te richten dienst een
berichtenwisseling-procedure ontworpen, welke in-
middels door dezelfde insiders is becritiseerd en
becommentarieerd, waarna deze berichtenwisseling
werd omgewerkt, aangevuld en uitgebreid en thans
zo ongeveer haar definitieve vorm heeft gekregen.
Ook werd een begin gemaakt met een ontwerp
voor reglementering welke een dergelijke organi-
satie zal behoeven.

Hoe het ook zij, nu al deze voorbereidingen
zover gekomen zijn, acht het Traffic Bureau het
moment gekomen om het belangrijkste probleem
van alle, nl. 'waar halen we de mensen vandaan'
bij de kop te vatten.

Diegenen die op de jongste 'Dag voor de Ama-
teur' in Utrecht aanwezig waren, zullen de in-
leiding van ondergetekende over dit onderwerp
aangehoord hebben en de werkelijk geïnteresseer-
den hebben op die dag tevens een vragenformu-
lier in ontvangst genomen dat betrekking had
op een eventueel op te richten Amateur Radio
Hulp Dienst. Het doel van dit formulier was, te
weten te komen, hoeveel en welke amateurs daad-
werkelijke interesse hadden, om met een radio-
hulpdienst te kunnen starten.

Het zal u allen zonder meer duidelijk zijn, dat
het alles goed en wel is mooie plannen te ontwer-
pen, doch dat een en ander staat of valt met het
aantal beschikbare operators. Op de 'Dag voor de
Amateur' werden een 50-tal formulieren uitgereikt
en tot dusverre werden op het Traffic Bureau hier-
van in totaal 7 (zeven) formulieren ingevuld en
ondertekend terugontvangen. 7 aanmeldingen dus
en wel verspreid over het gehele land t.w. 1 uit
Zeeland, 1 uit Delft, 1 uit Eindhoven, 3 uit Leiden
en 1 uit Utrecht. Voeg hierbij de 2 officials, die uit
hoofde van hun VERON taak nauw bij de radio-
hulpdienst betrokken zullen zijn (PAoLXL, oLOU),
dan komen we op een totaal van 9 personen, die

tot op dit moment (10 Dec. 1962) daadwerkelijk aan deze amateurdienst willen meewerken.

9 PA's uit ruim 1100 gelicenseerde PA's. Het zal u allen duidelijk zijn, dat er nog heel wat PA's zich zullen moeten opgeven voor deelname, wil het oprichten van een dergelijke organisatie zin hebben. Op de 'Dag voor de Amateur' waren ca. 200 PA's aanwezig. Ruim 900 PA's hebben wij op die dag dus niet kunnen bereiken. Zij hebben dus geen kennis kunnen nemen van de vorderingen die gemaakt waren terwijl zij evenmin een vragenformulier in ontvangst hebben kunnen nemen. Het Traffic Bureau heeft nog een aantal van deze formulieren in voorraad en wil thans langs deze weg de werkelijk geïnteresseerden, die zich tot dusverre nog niet aanmeldden voor deelname, aansporen dit formulier bij het Traffic Bureau, Bospolderstraat 15, Nieuwerkerk a/d IJssel aan te vragen.

Alvorens u het formulier zult willen invullen, kan ik mij voorstellen dat u eerst nog wel wilt weten wat er van u verlangd wordt. Het lijkt me dan ook goed u hieronder de voornaamste punten van mijn inleiding gehouden op de Dag voor de Amateur in Utrecht, kort weer te geven.

1. Het was ons reeds direct duidelijk, dat niet een ieder zich volledig kan binden aan een dergelijke organisatie. Derhalve hebben wij 2 klassen van 'lidmaatschap' voor de ARHD (Amateur Radio Hulp Dienst) ingesteld nl. a: gewone leden, zij die volledig als actief lid aan het programma van de ARHD willen meemerken; b: ondersteunende leden, zij die gelimiteerd zijn in hun vrije tijd, doch mee willen werken, voor zover de omstandigheden hun dit toelaat.

2. Deelname aan de ARHD geschiedt op eigen kosten. D.w.z. dat eventueel te bouwen apparatuur, deelname aan oefeningen etc. op eigen kosten geschiedt. (Het is immers een amateur-dienst!). In dit verband mag echter worden opgemerkt, dat het niet uitgesloten is, dat bepaalde activiteiten in de toekomst, indien verantwoord, voor rekening van de algemene kas zouden kunnen komen. Wat apparatuur betreft, zo stelt het Traffic Bureau zich voor, dat het in de mogelijkheden ligt, dat in bepaalde grote afdelingen, communicatie-eenheden geboren zouden kunnen worden, waarbij een ieder zijn taak heeft, bijv. collectief bouwen van apparatuur door de technische groep, een groep operators, alsmede ondersteuning van bijv. NL's als 'boodschappenjongens' resp. voor bediening van de huis-tuin-en-keuken-telefoon. Een en ander naar de behoeft en mogelijkheden van de plaats, district etc.

3. Het bezit van een zendvergunning. Voor het ogenblik stellen wij dit wel als een van de eisen. Dit wil echter niet zeggen, dat in de toekomst NL's en andere geïnteresseerden niet zouden kunnen mee-

werken, er zullen immers vele handen nodig zijn, doch voor het ogenblik gaat het er ons om de 'ruggegraat' van de ARHD, nl. de PA's, bij elkaar te krijgen.

4. Een ieder die zich aanmeldt, dient zich de berichtenwisselingprocedure zoals door het Traffic Bureau samengesteld, eigen te maken. Ook dit zou collectief, resp. afdelingsgewijs kunnen worden geleerd.

Aangezien een strenge discipline noodzaak zal zijn in het berichtenverkeer, wil dit zo efficiënt en snel als maar mogelijk verlopen, zullen er meerdere oefeningen nodig zijn, om met deze B.W. vertrouwd te raken. Gewone leden verplichten zich aan alle oefeningen deel te nemen, terwijl ondersteunende leden aan deze oefeningen zullen deelnemen, voor zover hiertoe voor hen gelegenheid bestaat. Vanzelfsprekend zullen deze oefeningen op zo gunstig mogelijke tijdstippen worden gehouden.

5. Het is niet beslist noodzakelijk dat u reeds in het bezit bent van mobiele apparatuur, of apparatuur die onafhankelijk van het lichtnet kan werken. Dit wordt het einddoel. We beginnen echter met de bestaande apparatuur en werken gestadig door naar het doel om snel verplaatsbare communicatie-eenheden, à-la-minute in de lucht te kunnen brengen. Hoe we dit doel zullen bereiken, is een technische kwestie, die buiten het bestek van dit verhaal valt.

6. Er zullen zowel CW- als Phone-operators nodig zijn, gezien de aard van de te leveren diensten, echter meer Phone-operators, dan CW-operators.

7. Een ieder die zich aanmeldt, zal zich moeten houden aan het toekomstige ARHD-reglement, zowel als aan de aanwijzingen van de, nog te benoemen resp. door de leden te kiezen, ARHD-officials.

Het Traffic Bureau hoopt van harte, dat vele werkelijk geïnteresseerden onder u er toe over zullen gaan, het Traffic Bureau om toezending van een opgaveformulier te verzoeken en dit na invulling en ondertekening weer terug te zenden.

Ik zou willen besluiten met het citeren van een gedicht van OM Holman, PAoBTJ, opgenomen in de convocatie voor December van de afdeling Eindhoven:

Amateur Nood-Net

Dit wordt toch hopelijk geen: NOOIT-NJET?

Ons NOOD-NET, hoewel nog niet bestaand, leidt, paradoxaal, een noodlijdend bestaan. We protesteren als dit zo nog langer voort zal gaan!

Al dat gepraat en al dat gezeur

Dat is toch niets voor een actieve radio-amateur?

Laat ons beginnen met laat ons zeggen: vijf man!
Het is noodzakelijk en geloof ons: het kan!

Dus verder nu geen oudejaarsavond-gedonder
Kom op: welke ouderejaarsamateur zet zich er
onder?

Als we niet nú beginnen dan komt er nooit meer
een zet

Dan ontardt ons 'in NOOD BEDACHT:
NOOD-NET'

In een 'NOOIT GEDACHT: NOOIT-NJET!
oBTJ

En dan zie ik thans met nog meer belangstelling
dan gewoonlijk de post van de komende weken
tegenmoet. *Stelt u ons niet teleur?* PAoLOU

160 meter

De eerste licenties zijn uitgegeven en PAoPN was
hiervan de eerste die het genoeg smaakte op 160
meter horden G-stations aan de lopende band te
werken. Doch niet alleen G's, ook GM, GW, GI,
DL's en OH.

Nu wij de beschikking hebben over een bandje
in dit gebied worden ook de jaarlijkse, gedurende
de wintermaanden gehouden DX-proeven voor
ons interessant. Deze tests worden georganiseerd
door W1BB en de eerstvolgende tests worden ge-
houden op 6 en 20 Januari, 3 en 17 Februari, tel-
kens van 05.00 tot 07.30 uur GMT.

W/VE stations zullen CQ-DX-Test roepen ge-
durende de eerste 5 minuten van elk uur, gevolgd
door 5 minuten luisteren; dan weer 5 minuten
roepen, enz. DX-stations (dus ook wij) doen precies
hetzelfde doch in omgekeerde volgorde, dus te
beginnen met 5 min. luisteren, etc.

De meeste W/VE stations aan de Oostkust, resp.
de Oostelijke staten werken tussen 1800-1825, ter-
wijl de andere staten tussen 1975-2000 kHz werken.
DX-stations werken gewoonlijk tussen 1800-1850
kHz. VP8GQ bijv. zit altijd op 1801, evenals
5V4PB.

Een goede indicatie voor het open zijn van de
band voor U.S.A. is het station WCC op 2035 kHz.

De VK's werken tussen 1800-1825.

Alhoewel wij maar 10 kHz tot onze beschikking
hebben voor zenden, betekent dit uiteraard niet,
dat we niet over de gehele band kunnen luisteren
en u zult ondervinden dat QSO's tussen stations
die vele tientallen kHz uit elkaar zitten regelmatig
plaatsvinden.

Nog even repeteren: de 160 band in ons land
loopt van 1825-1835 kHz. Men zie het November
nummer van Electron, blz. 355.

(Naar gegevens uit DX-Press van 14 Dec.)

DM3IGY

OM Bastiaansen, NL-874 (Heerlen) ontving een
QSL-kaart van DM3IGY en naar aanleiding hier-

van verstrekte hij ons enkele bijzonderheden over
dit speciale station.

DM3IGY is dag en nacht in de lucht op 28,0
MHz met cw. De tekst wordt telkens herhaald door
middel van een eindloze band.

De zender wordt gebruikt voor verder onderzoek
van propagaties op 28 MHz, speciaal de reflecties
door sporadische E-laag (short skip).

De zender werd gemaakt door amateurs uit
Leipzig, in samenwerking met het Geofysisch
Observatorium van de Karl Marx Universiteit te
Leipzig.

De medewerkers van DM3IGY stellen ontvangst-
rapporten ten zeerste op prijs, speciaal wanneer
men regelmatig op de uitzendingen blijft letten.
De rapporten dienen liefst zo nauwkeurig mogelijk
te zijn, dus onder vermelding van duidelijke plaats-
aanduiding, gebruikte apparatuur, antennerich-
ting, weersgesteldheid etc.



*Onderstaand geven wij u het eerste wijzigingsblad op de
VERON PA-lijst, uitgave December 1962*

Adresveranderingen:

PAoAJP, A. J. Polsbroek, Hattemseweg 71,
Apeldoorn.

PAoDES, R. J. de Ruiter, Montanalaan 3,
Apeldoorn.

PAoFJD, F. J. de Ruiter, Jutfaseweg 72, Utrecht.

PAoJSV, J. Sietsma, Pelzerpark 48, Epe.

PAoHAV, E. J. Haverkort, Zandvoortselaan
295, Bentveld-Aerdenhout.

PAoHVB, H. J. J. van Boxtel, Helvoirtseweg 71,
Vught.

PAoMQ, C. Moolenaar, Ranonkelstraat 7, Lisse.

PAoPM, H. Pothof, Nassaulaan 20-A, Schiedam.

PAoYJ, J. M. den Herder, Valeriusstraat 292-III,
Amsterdam.

PAoZP, G. Verwol, Aardbeienpad 7, Baren-
drecht.

Sluitingsdatum

**De tijdige verschijning van Elec-
tron wordt bevorderd indien u
uw berichten snel inzendt.**

De uiterste datum is:

12 Januari

UHF-VHF

VHF-manager: *ir. C. van Dijk, PAoQC, Van Zaekstraat 95-A, Den Haag, tel. 070-242347. VHF-bandmanager: J. G. Lodeizen, PAoLOD, Ruyschenstein 29, Amstelveen.*

Meteor-scatter

Ook tijdens de Geminiden, die rond half December onze atmosfeer bombarderen, is PAoOKH weer actief geweest. En met succes!

Voor de zoveelste maal werd een afspraak gemaakt met OH1NL en deze maal heeft OKH alles te pakken, beide calls en het rapport, benevens de bevestiging dat OH1NL ook alles heeft. Uiteraard heeft OKH nog tijden lang RRR RRR geseind, en indien OH1NL dit genomen heeft is het QSO compleet. Gezien de hoeveelheid bursts die OKH ontvangen heeft, mag dit wel worden aangenomen, en dus kunnen we OKH feliciteren met een nieuwe first-verbinding PA-OH, en tevens met het op zijn naam brengen van het Nederlandse afstandsrecord!

Tijdens dezelfde shower had OKH ook nog een sked met UR2BU in Tartu, Estonia. Positieve identificatie werd verkregen, het rapport kwam compleet door, maar tot een compleet QSO is het helaas nog niet gekomen. Dat zou ook haast te mooi zijn voor de eerste sked met Estland!

De vorige maal zei ik reeds, dat de resultaten na lange tijd van voorbereidingen en inschieten zo goed worden, dat men er jaloers op kan worden. Wel, mijn antenne staat nu dan ook weer, en in Januari 1963 ga ik de draad weer opvatten. OKH gaat dan de verloren slaap weer inhalen... Intussen een woord van dank aan Leo voor zijn pioniersarbeid op M.S.-gebied in Nederland. Nadat ik hem met veel moeite had overgehaald om op dit gebied te gaan experimenteren, is hij er met een nauwelijks bij te houden enthousiasme en doorzettingsvermogen ingedoken. En ik verzeker u dat er heel wat komt kijken eer een station is ingericht voor M.S.-werk. En bij de hiervoor benodigde uren komen dan nog de vele sked-uren. De bereikte resultaten kunnen alleszins verdiend genoemd worden en wij wensen PAoOKH dan ook van harte geluk!

Zeventig centimeter

Als we aan onze eerste UHF-band denken, gaan onze gedachten natuurlijk allereerst uit naar de bijzondere belevissen van 3, 4 en 5 December jl. Op twee waren de condities fantastisch, maar op 70 cm spanden ze wel de kroon! Er is dan ook heel wat gepresteerd in Europa op deze band, en de PA's zijn hierbij niet achteraan gekomen. Zo heeft

PAoLWJ uit Hoorn de first-verbinding PA-LA op zijn naam gebracht door een QSO met LAoT te Moss, een afstand van ongeveer 910 km. Gelukgewenst, LWJ, namens de gehele VHF-UHF-gang. Dit is weer een bijzonder mooie prestatie, en uit de gebeurtenissen van de laatste tijd kunnen we alleen maar concluderen dat het in Hoorn van een leien dakje gaat, getuige ook de eerste OK-verbinding die onlangs gemaakt werd.

Maar laten we een paar mensen aan het woord laten, die dit alles van nabij hebben meegemaakt. Als eerste dan PAoTR:

'Hier in Delft werden signalen van 40 tot 45 dB over S9 gemeten! Werkelijk grandioos. Zelfs de doorgewinterde Engelse 70 cm amateurs vertelden me dat ze zoiets nog niet eerder hadden meegemaakt!

Op 3 December werkte ik met G3JMA, G3KMP, G3NOX/T, ON4HN, F9LD, G2WJ en PAoVLP. Op 4 December met G5SD en G3LQR en op 5 December met G6NF, G3BYY, G3PGF/T en G3OUO/T. Verder heb ik over deze drie dagen nog gehoord, soms met grote sterkte: G3KKD, G2HDJ, G5UM, G3FIJ, G3LTF en G8AL.'

Tot zover PAoTR. Ook onze televisie-enthousiast PAoCOB is weer actief geweest, en met succes. Hij schrijft:

Gedurende de laatste fantastische opening hebben G3NOX/T en later ook G3MCS (bij Londen) en G3LQR mijn TV-testbeeldje uitstekend ontvangen. Alle partijen betreurden het dat ik nog geen camera had. Ik zond nl. een electrisch blokken-testbeeld uit, positief gemoduleerd, nog niet geïnterlineerd, dus 312 lijnen. G3NOX/T kon mij op 625 lijnen ontvangen. Verder werkte ik op 70 cm 37 G's, OZ9AC, SM7BAE, DL6SV bij Hamburg en ON4HN. Drie Fransen kwamen S9+ door, o.a. F9LD, maar ik kreeg op mijn aanroepen geen antwoord.'

COB heeft zich dus in een paar dagen het UHF-6 aangeschaft, en ik heb het idee dat zich bij zijn verbindingen ook wel een first zal bevinden, maar dat zal nog uitgezocht dienen te worden. Gefeliciteerd, COB!

We zullen nu verder maar niet meer uitweiden over de gebeurtenissen die begin December onze UHF-enthousiasten in dubbele zin verrast hebben. Ik vraag me af wat de 23 centimeter gedaan heeft, maar dat is voorlopig ijdele speculatie, en we zullen dus maar gauw overgaan op iets tastbaardere dingen, nl. een praatje over 70 cm techniek.

In een vorig nummer van 'Electron' gaf ik u reeds enige bijzonderheden over de propagatiestudies die in de 70 cm band gedaan worden m.b.v. de zender GB3GEC, die vanuit West-Londen een signaal op 431,5 MHz uitstraalt in de richting van PE1PL te Den Haag, die deze signalen oppikt door middel van een paraboloïde met een doorsnede van

8 meter. De bedoeling van dit studie-project is, na te gaan hoe de voortplanting van UHF-golven zich gedraagt over een gemengd land-zee traject.

In het Decembern timer van Wireless World vinden we nu nadere bijzonderheden over de gebruikte installatie. Speciaal de opbouw van de zender lijkt me voor de 70 cm amateurs wel interessant. D.w.z. voornamelijk de voortrappen, want op een gegeven moment gaat men daar over tot het echte ruwe werk, de zgn. brute kracht methode...

Uitgegaan wordt van een kristal (in oven!) van 7990,74 kHz in een 12AX7 oscillatortrap. Hierop volgen een EF91 buffer, EF91 tripler, EL84 tripler en een TT15 dubbel-tetrode als een natuurlijke push-push verduubbelaar naar 143,8 MHz. De voedingsspanningen van de TT15 zijn sterk gereduceerd, zodat de output op 2 meter slechts 0,5 watt bedraagt. Wel, dat kunnen wij wel eenvoudiger bereiken, zult u zeggen. Dat is natuurlijk waar, maar of het signaal dan even stabiel is, is een tweede. Bovendien komt nu het interessante deel pas: Een A2521 (eigenlijk een hf versterker met zeer lage ruis voor UHF-ontvangers!) als tripler naar 431,5 MHz, in een geaard rooster schakeling, gevolgd door een tweede A2521 als roosterbasis-versterker met 2,5 W output. In beide trappen bestaat de anodekring uit één winding lussen ('varkensstaartjes') van dik koperdraad, inwendige doorsnede $\frac{3}{4}$ inch, aan de onderzijde ontkoppeld met behulp van met een dun velletje mica tegen het chassis geïsoleerde plaatjes van 1 bij 1 inch, die een capaciteit vormen van ongeveer 150 pF. De rechthoekversterker heeft geen aparte ingangskring, maar is capaciteef gekoppeld aan de voorgaande anode-kring.

De hierop volgende versterker brengt het vermogensniveau op 12 W, en men zou hier dus een QQEO_{3/20} of iets dergelijks verwachten. Volgens de ontwerpers van de zender is echter de effectieve vermogensversterking van een dergelijke versterker niets beter dan die van een geschikte geaard roostertriode voor deze frequenties, en deze laatste is uiteraard veel stabiel. Vandaar dat men hier een DET24 schijftriode vindt, weer zonder apart ingangscircuit en met een zelfde soort anode-kring als in de vorige trapjes. Ditmaal is deze echter gemaakt van koperstrip met een breedte van $1\frac{1}{4}$ inch, waardoor tevens een anode heatsink gevormd wordt.

Mechanisch gezien is tot hier toe alles heel simpel, en niets ingewikkelder dan voor elke twee meter zender.

Hierna gaat men over tot het 'grove' werk. Als aanloop een 4X150A, die op een zacht pitje 50 watt output levert, en die op zijn beurt twee 4X250B's stuurt die gezamenlijk 500 watt de antenne insturen. Deze laatste twee trappen werken niet met normale coaxiale kringen, maar er wordt

gebruik gemaakt van mechanisch eenvoudiger(!) radiale trillingsholten in een vierkante uitvoering. Deze laatste zijn ook door amateurs zonder uitgebreide draaibank-installatie nog betrekkelijk gemakkelijk te vervaardigen, en geïnteresseerden moeten maar eens kijken in het RSGB Bulletin van November 1962, waarin een complete 4X150A versterker met trilholte, zoals bij GB3GEC gebruikt wordt, gedetailleerd beschreven wordt.

De resultaten? Aan de kust kunnen diverse PA's regelmatig GB3GEC ontvangen, een enkele maal zelfs met zeer goede sterkte. (Tijdens de laatste condities zal dit station wel kruismodulatie veroorzaakt hebben...)

De metingen bij PE1PL geven aan, dat de signalen niet vaak boven de 5 microvolt komen, en voor een groot gedeelte van de tijd minder dan 0,5 microvolt zijn. Vergelijken we dit met het berekende vrije ruimte signaalniveau van 2 millivolt, dan zien we dat de tropodemping over dit traject in de orde van 70 dB ligt.

Wel, wat denkt u van het eerste gedeelte van de zender? Misschien eens iets om te proberen met een paar EC86's, en b.v. een 2C40 of iets dergelijks? Een effectieve twaalf watt zender met een paar kleine buisjes en zonder dat er een blower aan te pas komt lijkt me echt iets voor die mensen die nog steeds met sturing op 70 cm zitten te sukkel. Maar ja, daar bent u natuurlijk niet bij...

Bijeenkomst VHF-groep Oost-Nederland

Op Zaterdag 24 November vond in Arnhem de eerste bijeenkomst plaats van de VHF-groep Oost-Nederland.

Aanwezig waren 20 personen, waaronder PAoALO, BUM, DD, FMA, HRD, JAN, JUL, KOS, NO, NJS, PWA, QHB, UHS, XXE, NL-616, NL-824, en NL-847.

Deze kwamen respectievelijk uit de afdeling Apeldoorn, Arnhem, Eindhoven, Nijmegen, Wageningen en Zutphen.

Na een korte inleiding door PAoUHS kreeg OM C. de Leeuw PAoBL het woord. Omdat het onderwerp 'Zenden en ontvangen op VHF' zo omvangrijk was, werd door PAoBL gebruik gemaakt van een rondvraag om daaruit enige onderwerpen ter behandeling te verkrijgen. Begonnen werd met een uitermate interessante uiteenzetting over antennes, aanpassing van zender aan voedingslijnen enz. Alles met de nodige zijsprongen naar alles wat er zoal mee te maken heeft.

Daarna kwam het onderwerp: 'Convertors voor 145 MHz' aan de orde. Er bestond namelijk verschil van mening over de resultaten verkregen met een cascode-converter t.o.v. de balans-converter. Maar oBL garandeert zelfs voor een 6J6-balans-

converter (met x.tal-sturing) een ruisgetal van 2,5 kTo...!

Een leerzame middag! Nogmaals bedankt, PAoBL.

In principe werd besloten de volgende bijeenkomsten van de VHF-groep Oost-Nederland afwisselend op Zaterdag en Zondag te organiseren.

W. H. Kerstens, PAoUHS,
Arnhem.

VHF-varia

● Tijdens de goede condities in begin December maakte PAoCOB nog een aardige verbinding op twee meter met G3GGN bij Oxford, die met 24 milliwatt in een transistorreindtrapje RS55 binnenkwam.

● Op de International Radio Communications Exhibition, die jaarlijks te Londen wordt gehouden, heeft de bekende Engelse VHF-UHF operator G3HBW voor de zoveelste maal de zilveren plaquette voor het beste door een amateur geconstrueerde apparaat ontvangen.

Deze maal had hij wel iets zeer bijzonders: Een geheel getransistoriseerde ontvanger voor 23 cm en 70 cm! Het is een drievoudige super met een eerste mf van 28-30 MHz, een afstembare tweede mf van 2-4 MHz en een derde mf van 456 kHz. De hf-trappen van de -uiteraard kristalgestuurde -70 cm converter zijn uitgerust met T2028 transistors, terwijl de mixer een GEX66 diode is. Op 23 cm wordt geen hf-versterking toegepast maar een 1N21 mixer in een $\frac{1}{4}$ golfengte coaxiale kring brengt het hf direct naar 28 MHz.

De ruisgetallen zijn ook niet mis: Naar verluidd werd op 70 cm 6 dB en op 23 cm 10 dB bereikt.

● Op 10 October jl. maakte DL7FU te Berlijn tijdens de SP-contest verbindingen met UP2ABA en UP2NMO. Dit is een firstverbinding D - UP. Ook DL1CK wist even later dan het Berlijnse station UP2NV en UP2NMO te werken. De condities waren op dat moment beter dan die tijdens de Septembercontest. Jammer genoeg hebben we daar in Holland niet al te veel van gemerkt.

Alle VHF-UHF enthousiasten wens ik een gelukkig 1963 met veel DX op 145 MHz, 432 MHz en hopelijk ook op 1296 MHz!

PAoQC

▲ Ons redactielid OM ir. D. W. Rollema, PAoSE, meldde ons de datum van zijn huwelijk met mej. S. J. Agsteribbe. Op 28 December vond deze feestelijke gebeurtenis plaats in Arnhem. Het nieuwe adres van PAoSE luidt: Woonark 'Archimedes', achter Hoofdstraat 99, Valkenburg (Z.H.). Mede namens alle lezers en de redactieleden van Electron wensen wij PAoSE en echtgenote veel geluk!

▲ Uit Rheden ontvingen wij d.d. 30 November bericht van de geboorte van Marijke Mensink, dochtertje van OM W. G. J. Mensink, PAoWKI en mevrouw G. M. Mensink-Stam. Onze hartelijke gelukwensen!

▲ Kent u 'Bandonyl'? Het is een artikel dat een advertentie in Electron waard is, namelijk een Draka-product dat reeds vele jaren toegepast wordt in de corrosiewerende technieken. Inmiddels is Draka Bandonyl vervolmaakt en thans is het een volwaardig krachtig-klevend isolatieband, gepresenteerd op een plastic haspeltje dat gemakkelijk te hanteren is, zowel door de vakman als de amateur. Het band is uitermate geschikt voor velerlei karweitjes op allerlei gebied.

▲ Ook Erres is nu uitgekomen met een klein zakradiotoestel, de Port-o-rette. Het typenummer is RP 164; het ontvangertje is uitgerust met 6 transistors en 2 dioden; de afmetingen zijn $95 \times 66,5 \times 36$ mm. Men kan er het gewone midden-golgebied 187-560 m mee ontvangen. De voeding gebeurt met twee gewone $1\frac{1}{2}$ volt cellen, zgn. penlight-batterijtjes. Het toestelletje heeft twee knopjes, een voor de afstemming en een voor de volumeregeling. Er is een oortelefoon-aansluiting. Bij gebruik hiervan wordt het luidsprekertje automatisch uitgeschakeld. De prijs van deze vestzak-radio is f 79,-.

▲ Philips gaat in Apeldoorn een bedrijf stichten waar electronische rekenmachines zullen worden ontwikkeld. Als directeur zal worden benoemd de heer ir. Y. Jorna, thans directeur van de N.V. Hollandse Signaal Apparaten te Hengelo.

▲ Een vreugdevol bericht uit de afdeling Centrum: de afdelingssecretaris, OM B. van Wijk, PAoVON te Utrecht is wederom Pa geworden. Onze hartelijke gelukwensen aan OM en mevrouw Van Wijk ter gelegenheid van de geboorte van hun zoontje Paul André op 7 December 1962.

▲ De Belgische Syndicale Kamer voor Bescherming der Uitvinders organiseert van 8 tot 17 Maart a.s. in Brussel de 12de internationale tentoonstelling van uitvindingen. Reeds zijn toezeggingen uit geheel Europa binnengekomen van uitvinders die hun producten hier zullen tonen. Zoals ieder jaar zal elke tentoongestelde uitvinding door een jury beoordeeld worden met het doel de Grote Prijs voor de Uitvinding 1963 toe te kennen, alsmede diploma's en medailles. Nadere inlichtingen, ook voor octrooibezitters, kunnen worden ingewonnen bij het secretariaat van de tentoonstelling: Defacqstraat 108, Brussel-5.

Inhoudsopgave jaargang 1962

Bij dit nummer van Electron voegen wij als losse bijlage de inhoudsopgave van de jaargang 1962.

Red.

Verslag NL-Conferentie (door NL-919)

Tijdens de 'Dag voor de Amateur' werd ook dit jaar weer de NL-Conferentie gehouden, maar ondanks deze zeer gunstige omstandigheden, mochten wij slechts een gering aantal NL's in Utrecht begroeten. Wij betreuren dit te meer, daar dit eigenlijk de enige gelegenheid is, om eens met elkaar in persoonlijk contact te komen.

Het openingswoord van de voorzitter werd gevolgd door het voorlezen van de notulen en het jaarverslag.

De verkiezing van de NL-Commissie (die zoals u weet ieder jaar moet aftreden) bracht geen moeilijkheden met zich mee, daar geen tegencandidaten



De NL-conferentie op 11 November. Zó maar een foto van een groepje aanwezige NL's. (Foto: NL-591)

gesteld waren en de NLC in haar geheel herkiezbaar was. Voor het komende jaar blijft de samenstelling en functieverdeling dus onveranderd.

Ter vergadering kwamen onder meer de volgende punten aan de orde:

Activiteitscertificaat: Uitvoerig werden alle punten besproken, zoals uitvoering en aantal te verkrijgen zegels. Tevens werd aan de ontwerper van het diploma, OM Paul J. A. Klomp Alberts, NL-465, certificaat nr. 1 uitgereikt.

Technische artikelen: Belangstelling blijkt te bestaan voor eenvoudige schakelingen, bijv. convertors met weinig onderdelen.

De moeilijkheid vinden wij echter, dat met erg eenvoudige schakelingen maar povere resultaten geboekt kunnen worden, daarom geven we liever aanwijzingen tot het bouwen van goede, bedrijfszekere apparatuur, waarvan de kosten weliswaar hoger zullen worden, maar de resultaten beter. Wat is hierover uw mening?

EZB: Gebleken is, dat verschillende mensen nog moeite hebben, om EZB-signalen hoorbaar te maken. Het is echter doodeenvoudig: men stemt eerst de ontvanger af op het station, en wel zo, dat maximaal lawaai wordt ontvangen, vervolgens de 'Beat Oscillator' (bfo) aan en met de fijnregeling hiervan draaien tot het station verstaanbaar is. Heeft u geen bfo? Dan moet u er beslist een aanbrengen, anders is uw ontvanger niet compleet.

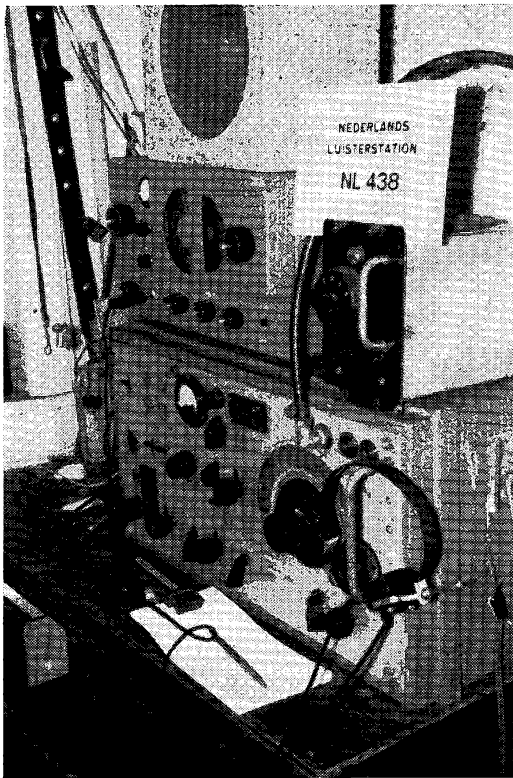
DX-grafieken: Sommigen willen graag weer deze grafieken, die de condities gedurende een bepaalde tijdsperiode voor de verschillende amateurbanden weergeven, in Electron vermeld zien.

Dit waren zo wel de belangrijkste punten welke besproken werden, al met al is het een nuttige vergadering geweest, alhoewel de opkomst van de NL's wel beneden onze verwachting is gebleven.

PA-Marathon 1963

Voor deze marathon hebben zich inmiddels meer dan tien deelnemers opgegeven, zodat deze wedstrijd doorgang kan vinden. Onderstaand volgen de verdere bijzonderheden, die men nauwkeurig dient te lezen.

Tijd: van Zaterdag 12 Januari 1963 00.00 GMT tot en met Zondag 29 December 1963 24.00 GMT. De marathon wordt alleen op 80 m gehouden en alleen voor telefonie, omdat voor telegrafie toch weinig of geen belangstelling bestaat.



Het station NL-438. Op deze foto ziet u de ontvang-apparatuur van NL-438. De bovenste ontvanger is de Jennen 9R47 met convertor er naast. Daaronder de R-107. (Foto: NL-591)

Wat men moet horen: Het gaat er bij deze marathon om, zoveel mogelijk Nederlandse amateurs te horen in QSO met andere amateurs, onverschillig welke. Men mag elk Nederlands station één keer per maand horen en in het log opnemen. Heeft men dus in het Januari-log bijv. PAoAA opgenomen in QSO met een station, dan mag men in Februari dit station *weer* opnemen.

Logs: Bij voorkeur gebruike men hiervoor VERON-logbladen, doch indien men deze niet bezit, bladen gelinieerd papier van behoorlijk formaat. De bladen mogen slechts aan één zijde beschreven worden. De kolomindeling moet als volgt zijn: 1. volgnummer; 2. datum; 3. tijd (GMT); 4. call van de gehoorde Nederlandse amateur; 5. rapport (sterktecijfers waarmee het station door u werd ontvangen); 6. call tegenstation; 7. opmerkingen (bijv. QTH); 8. kolom voor aantekeningen van de contestmanager.

De logs dienen direct na het einde van iedere maand gezonden te worden aan: P. Boer, NL-687, Amstelveld 11, Amsterdam-C.

Omdat maandelijks de stand in de NL-Post zal worden opgenomen, wordt men verzocht in ieder ge-

val het log voor de 5de van elke maand in te sturen.

Puntentelling: Iedere goed genomen verbinding telt voor 1 punt, iedere andere dan een PAo-call (dns bijv. PA1 of PI1) welke men gehoord heeft, telt voor 3 punten, terwijl men 2 punten krijgt voor iedere zgn. 'double call', dit is bijv. PAoAA, BB, CC, enz.

Strafpunten: Om contrôle door de contestmanager te vereenvoudigen en tevens te bewerkstelligen dat men enige zorg zal besteden aan de in te zenden logs, werd bepaald dat voor iedere onjuist genomen verbinding en elk PA-station dat meer dan eens in het maandlog voorkomt (in kolom 4), één (1) strafpunt gerekend zal worden, welke van het maandelijks puntenaantal afgetrokken worden. Het is dus zaak om alleen een verbinding op te nemen, wanneer u er zeker van bent, dat u de call van station en tegenstation 100 pct. hebt genomen. Verder moet u dus vóór het inzenden even controleren of in kolom 4 een PA-call niet per ongeluk twee keer voorkomt.

Certificaten en prijzen: Iedere deelnemer, die ten minste acht maanden aan de marathon heeft deelgenomen (dat wil zeggen acht keer een log heeft ingezonden), ontvangt een activiteitscertificaat met speciale opdruk. Verder ontvangen de hoogstgeplaatsten een prijs, waarover u echter in de komende maanden meer leest, omdat we eerst willen afwachten hoeveel logs we uiteindelijk zullen ontvangen, om naar aanleiding daarvan een reëel aantal prijzen vast te stellen. Indien u zich dus nog niet opgegeven heeft, kunt u nog meedoen; pas na ontvangst van de eerste logs wordt de definitieve deelnemerslijst opgemaakt.

Slotbepaling: Het door de contestmanager bepaalde puntenaantal is bindend en hierover kan niet worden gecorrespondeerd. Veel succes!

Nieuwe NL-nummers

Onderstaand vijf NL-nummers welke de afgelopen maand werden uitgereikt. Het zijn:

NL-468, H. R. Mulder, Vondelstraat 65, Hengelo (O.).

NL-469, G. M. Kern, Curaçaostraat 82-1, Amsterdam-W.

NL-470, R. Hellenthal, Molukkenstraat 157-III, Amsterdam-O.

NL-471, K. P. C. Gerritse, Flevostraat 110, Den Helder.

NL-765, K. Koornstra, Steynlaan 18, Hilversum.

We wensen deze OM veel succes toe en hopen spoedig iets van de behaalde resultaten te horen.

In vervolg hierop een tweetal **adreswijzigingen** namelijk:

NL-420, B. C. Hoornborg, Botanicuslaan 28, Den Haag.

NL-689, C. P. Mengelkamp, Kerkhoflaan 57-B, Rotterdam-11.

Stationsbeschrijving NL-438

Van Henk Schotte, NL-438, te Amsterdam werd een fb stationsbeschrijving ontvangen. We laten deze OM maar zelf aan het woord: 'Ik werk hier met twee ontvangers, nl. een Amerikaanse legerontvanger R107 van 1 MHz tot 18 MHz met convertor voor 10 en 15 m ontvangst, en een Japanse ontvanger, de Jennen 9R-47, met bandspreiding en een bereik van 550 kHz-30 MHz. Deze laatste is niet zo stabiel, maar wel gevoelig. De mooiste resultaten zijn toch bereikt op de R107, welke heel erg stabiel is en voorzien is van een goede bfo, wat heel belangrijk is voor SSB-ontvangst.

De antennes hier, zijn twee open dipoles in verschillende richtingen. De een hangt richting N.-Z., de ander richting N.O.-Z.W. Deze worden uitsluitend voor 20 m ontvangst gebruikt, voor de hogere banden gebruik ik een spriet. Aangezien deze banden vaak dicht zijn, wordt hier echter uitsluitend op 20 m geluisterd.

Wat de resultaten betreft mag ik, gezien de korte tijd dat ik NL ben, niet klagen. Ik hoorde hier stations als KL7, EP2, 5A3, UP2, enz. Aangezien ik echter in het centrum van Amsterdam woon, tussen bedrijven met van die 'heerlijke TL-buizen en andere stoorzenders' valt het echt niet mee om nog iets boven de ruis uit te horen. Graag wil ik tot besluit nog alle andere SWL's veel succes toewensen met de hobby!

Tot zover dan deze beschrijving, waarvoor we Henk, NL-438, hartelijk dank zeggen.

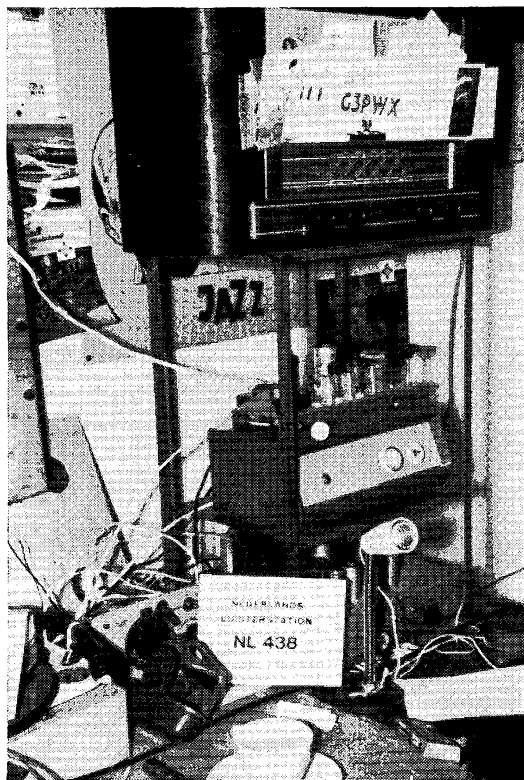
DX-Scores

NL-nummer	Landen	QSL	PX-QSL	Zones	QSL
NL-591	235	217	360	40	40
NL-782	227	185	236	40	40
NL-687	219	177	244	38	37
NL-851	192	112	143	40	35
NL-641	188	102	164	38	30
NL-919	158	86	107	37	25
NL-791	137	76	105	30	20
NL-650	151	75	165	32	27
NL-471	138	74	109	35	20
NL-692	119	68	108	34	22
NL-819	89	68	127	27	22
NL-830	123	59	68	35	22
NL-896	99	47	67	25	17
NL-794	63	38	84	16	9
NL-487	115	34	44	27	14
NL-878	62	26	61	20	6
NL-893	58	24	28	19	4
NL-876	111	22	28	31	9
NL-407	50	13	23	17	3
NL-465	68	10	24	28	8
NL-706	36	10	17	13	3
NL-887	29	9	15	13	2

Onze felicitaties aan OM J. Slap, NL-876, die ons berichtte, dat hij een C-licentie heeft gekregen en op 2-meter onder de call PA0JUS gaat werken. OM Slap behoudt echter zijn NL-nummer om op de andere banden DX 'te plegen'. Mag ik van alle DX'ers weer voor de rode een nieuwe score ontvangen. Tks!

Bijzondere QSL's

NL-851: TA2AR, UA3CR/UA1, 5T5AD, DL9XO/M1 (80m) UA0AKR, HH9DS, JA1ANA.
 NL-794: UQ2KAD. NL-487: EA8DU, EP3RO, UT5BH, ZB1RM, GC3EML. NL-687: VP5BB (Grand Turk Is.), VQ5AU, UQ2FC, VP8GQ (South Orkneys), VQ2AB, VP2KS, VR3O, ZB1A, ZS7R, LX1DE. NL-641: HH2DS, OQ5IE. NL-782: WA6WQM/VR3, TA4RZ, W0MLY/TL8, FA3CT. NL-919: UO5AK, KL7FAF, 9U5BB (Burundi), DJ1ZG/M1. NL-791: UQ2AN, TN8AD, 9U5PD, 6W8CY, 9U5BB, FG7XL, DJ1ZG/M1, VP7NS, CN2AB. NL-896: ZE7JR, EP2AR. NL-819: VR3S, HV1CN, OH0NF (Aland Is.), UA0LA (zone 19). NL-591: FS7GS, 5U7AH, XT2Z, ET3RS, VP8GQ, ET3LM,



In de shack van NL-438. Hier ziet u de knutselhoek van NL-438. Onder de BCL-does een ontvanger voor het luisteren naar de zgn. 'mobiele diensten'. Daaronder een Hi-Fi versterker. (Foto: NL-591)

Eenvoudige convertor voor 80 en 40 meter

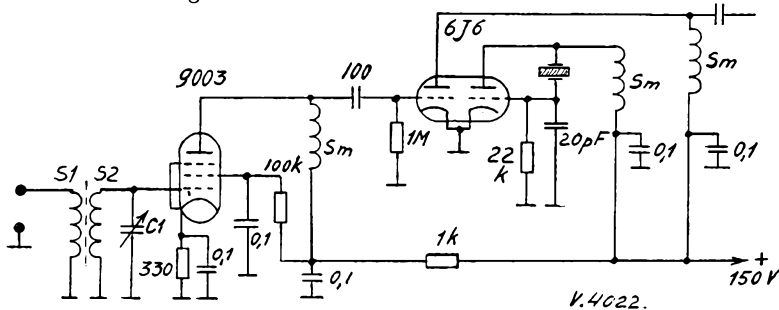
In een ontvangerloos tijdperk heb ik het hier getekende schema eens in elkaar geschroefd waardoor ik me met behulp van de omroepdoos nog aardig wat luistergenot op de 80 en 40 m amateurbanden kon verschaffen...

Bij gebruik van de aangegeven kristallen, die zeer goedkoop te krijgen zijn, loopt de 80 m band van 1100 kHz tot 800 kHz op de omroepontvanger en de 40 m band van 600 kHz tot 700 kHz.

De convertor dient met een afgeschermd kabel-

tje met de omroepdoos te worden verbonden. Ontvangers zonder normale ingangskring (dus bijv. die welke zijn uitgerust met een ferrietantenne) voldoen niet daar deze toch de ongewenste signalen uit de middengolfgebieden oppikken.

Voor beide amateurbanden is de aangegeven spoel berekend; in de minimum-stand staat de ingangskring op 7 MHz, in de max. stand op 3½ MHz.



Eenvoudig voorzetapparaat voor 80 en 40 m. Voor 80 m gebruiken we een 4600 kHz kristal; voor 40 m een 6400 kHz kristal. S₁ = 10 wind.; S₂ = 32 wind.; S_m = hf-smoorspoel; C₁ = 200 pF

A. Grinwis, PAoPAG, Rotterdam

Transistor kristalcalibrator

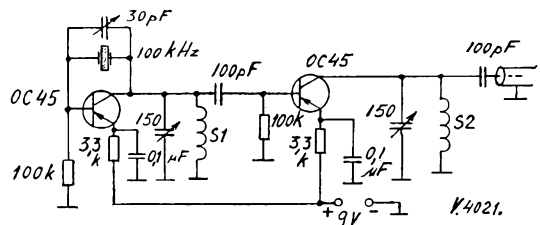
Deze calibrator is bedoeld om te worden ingebouwd in een vergeten hoekje in de ontvanger. Op die manier kunnen we beschikken over een betrouwbare ijking van de ontvanger.

Het schema werd ontleend aan het A.R.R.L.-Handbook 1961.

De schakeling zal slechts oscilleren als S₁ en S₂ afgeregeld zijn op ca. 100 kHz.

De calibrator dient via een capaciteitsarm kabeltje aan de antenne-aansluiting van de ontvanger te worden gekoppeld. De hele oscillator dient ingeblikt te worden om ongewenste straling te voorkomen.

En nu maar op zoek naar een 100 kHz ijk kristal!



Kristalcalibrator met twee transistors. Voor de voeding kan een batterij gebruikt worden maar ook kan de spanning betrokken worden van de kathode van de LF-eindbuis. S₁ en S₂ zijn spoelen uit een oude Philips 128 MHz mf trafo. Alle weerstanden zijn van het ½ watt type

VP₂GAC, PY₇AKW (Fern. de Noronha), VK₉PJ (Papua.).

Dat was het dan weer voor de eerste keer in dit jaar, allen veel succes es 73 de

L. M. Rybroek, NL-591, voorzitter.

▲ Alweer een huwelijk in de VERON-familie! Op 20 December trad OM G. Vroomhout, PAoFCB, in het huwelijk met mejuffrouw Van der Endt. Zowel bruid als bruidegom komen uit Maassluis. Het adres van PAoFCB blijft voorlopig nog: Zuidvliet 23, Maassluis. Bij de vele gelukwensen voegen wij ook gaarne de onze!



Gegevens voor deze rubriek dienen uiterlijk op Zaterdag 12 Jan. in het bezit te zijn van de redactie.
Men adressere: Redactie Electron, Strevelsweg 99-b, Rotterdam-25

De afdeling **Amsterdam** hield op Maandag 3 December de slotvergadering in gebouw Marcanti. Het bleek dat nog genoeg leden met hun dames uit de luie stoel voor de kijkpijp waren gekomen om te genieten van film en kienspel. Het geheel werd een genoeglijke avond die het bestuur tot dankbaarheid stemde. – Het is nog niet mogelijk de datum van de eerstvolgende bijeenkomst vast te stellen. Zeker is wel, dat PAoVSJ dan een voordracht komt houden waarvoor ieder zeker belangstelling zal hebben: nl. over 'Toegepaste electronica'. Vragen staat vrij, dus doe uw best! – Verder wenst het bestuur van de afdeling Amsterdam bestuurders, officials en leden van de VERON een voorspoedig 1963. (oAMC).

De afdeling **Dordrecht** hield de laatste vergadering in 1962 op 14 December en het verslag kwam per ijlbode bij de redactie, zodat het nog juist kon worden opgenomen. Als spreker was aanwezig OM D. van Willigen, PAoDVW uit Gouda. Het eerste gedeelte van de lezing was voor de cw-enthousiasten: een zelfgemaakte elbug, met twee transistors, wat weerstanden en twee Siemens relais. Dit ontwerp was zeer interessant! Vervolgens werd de cubical quad voor 2 meter besproken. Deze antenne was, voor wat betreft de steunconstructie, geheel van plastic pijp. Ook dit was een zeer interessant onderwerp en de antenne was gemakkelijk te maken, naar uit het besprokene is gebleken. OM, nogmaals onze dank voor uw leerzaam betoog. – Het gehele bestuur van de afdeling Dordrecht, te weten: ir. Wieringa, voorzitter; OM v. d. Laan, PAoJLA, vice-voorzitter; OM W. Romein, penningmeester; OM W. de Leeuw van Weenen, PAoWLW, bibliothecaris en ten slotte OM Hoogendonk, secretaris, stelt zich herkiesbaar voor het verenigingsjaar 1963. De jaarvergadering zal plaatsvinden op 11 Januari. – Het bestuur heeft enige weken geleden van OM W. van Butselaar bericht gekregen dat hij zijn lidmaatschap van de VERON met ingang van 1 Januari 1963 wil beëindigen. De reden van zijn opzegging is, dat OM v. Butselaars gezichtsvermogen zo slecht is geworden dat hij Electron niet meer kan lezen.

Op 19 November stond de bijeenkomst van de afdeling **Eindhoven** in het teken van een 'verkoop' waarbij tevens gelegenheid was voor onderling QSO. Wellicht mede als gevolg van de naderende dure Decembermaand rolde het geld bij deze verkoop maar matig. Het zoveel voordeliger onderling QSO had dan ook meer daadwerkelijke beoefenaars; door schrijver dezes kon zelfs een aantal O.S.Q.-QSO's gelogd worden.

(Overwegend Special Quality). – Op 3 December hadden wij OM Coster (van PTT) in ons midden. OM Coster begon zijn lezing met het vertonen van een serie dia's over de geschiedenis van de telecommunicatie. Daarna volgde een zeer instructief verhaal over 'kabels' en 'kabel(mis)afsluitingen'. Om de theorie meteen aan de praktijk te kunnen toetsen beschikte OM Coster over een toestel met een 'gegleufde coaxiale lijn' waarin een meetsonde met behulp van een motortje voortbewogen werd. De opgewekte spanning kon daarna dienen om een draaispoelsysteem met daaraan bevestigd een (brandend) lampje te laten uitslaan. Toepassing van een lenzen- en spiegelsysteem maakte het aldus mogelijk om het spanningsverloop over de kabel op een scherm zichtbaar te maken. Tot slot werden nog een film over de ruimtevaart en over de fabricage van kwarts kristallen vertoond. Vanaf deze plaats aan andere afdelingen gaarne aanbevolen! (oBTJ).

Op 19 November hield de heer C. Kahn voor de leden van de afdeling **'t Gooi** een lezing over modelbesturing. Het scheepsmodel dat de heer Kahn meegebracht had konden we wel zien werken maar er was geen water genoeg, het echt in bedrijf te zien. Doordat enkele leden een stoorzendertje in elkaar gevogeld hadden was dit een uitstekende demonstratie dat het veiliger is met een boot te varen dan een mooi vliegtuig de grond in te zien QRM-en... (oDIC).

Op Vrijdag 9 November heeft voor de afdeling **Gouda** OM C. G. van der Ham, PAoHCD, een lezing gehouden onder de titel: Tips voor de amateur. Uitgangspunt was een lege kamer die omgetoverd moet worden in een zo ideaal mogelijke shack. Na de inrichting van dit heilige huisje gaf spreker aan hoe men het beste kon starten met de bouw van de benodigde apparatuur en de verschillende systemen waarop men dit zou kunnen verwezenlijken. Hartelijk dank PAoHCD. – Op Vrijdag 30 November heeft OM van der Ham onder de titel 'Meten is weten' ons het hoe en waarom van meten en meetapparatuur uit de doeken gedaan. Vele meetinstrumenten passeerden de revue; en passant werden enige meetproblemen van leden opgelost. Ook hiervoor hartelijk dank OM.

Voor de afdeling **'s-Gravenhage** sprak op Vrijdag 23 Nov. jl. OM J. Flint, PAoKT, over éénzijdigbandzenders. Na een inleiding over wat éénzijdigband eigenlijk inhoudt en de voor- en nadelen van deze methode, gaf hij een heldere uiteenzetting van de opbouw van zijn éénzijdigbandzender.

Zijn betoog werd steeds verduidelijkt met demonstraties op een speciaal hiervoor gebouwde oscilloscoop. Vervolgens besprak OM Flint de algemene opzet en de belangrijkste gedeelten van de extra toegevoegde apparatuur om zijn éénzijdigzender, zoals dit heet, 'compatible' te maken, dat wil zeggen, dat een éénzijdigzender met een gewone (a.m.) ontvanger ontvangen kan worden. Het door hem gebruikte stelsel is ontwikkeld door de Amerikaan Kahn. Deze compatibility maakt de éénzijdigzender buitengewoon ingewikkeld, ongeveer drie kwart van het chassis is voor de extra apparatuur benodigd, maar dit is voor een ras-experimentator als PAoKT geen bezwaar, integendeel, het blijkt juist een kolfje naar zijn hand te zijn. Nogmaals bedankt voor de fijne avond OM. Vrijdag 7 December was een uitgesproken gezellige surpriseavond, waarop iedere aanwezige uit de zelf gevulde, zak zijn deel kreeg en vele rijmen grote hilariteit opwekten. De avond werd besloten met een praatje van OM R. Robert, PAoRHR, over een door hem gemaakte transistor-oscillator met een kristal van 200 kHz gevolgd door een Schmidt-trigger met twee transistoren. Hiervan kunnen de harmonischen in de twee meter band afgenomen worden, mits de Schmidt-trigger voldoende flanksteilheid bezit, dus hoogfrequent transistoren, bijv. OC171, gebruikt worden.

Op 7 December vierde de afdeling **Nijmegen** haar traditionele Sint Nicolaasfeest. Een 20-tal leden had aan de convocatie gehoor gegeven en was, beladen met pakjes en goed humeur naar de bekende Nijmeegse VERON-localiteit gekomen. Omstreeks 9 uur opende de voorzitter, OM Bakker, deze feestelijke bijeenkomst en hij begon direct met enkele voor de leden zeer verrassende mededelingen te doen. Zo kon hij o.a. de afd. Nijmegen een in zeer goede staat verkerende verenigingszender voor de 80, 40 en 20 meter aanbieden, welke geheel belangeloos door een oud-amateur ter beschikking was gesteld. Direct hierna begon een waarlijk grootse verkoping onder de bezielende leiding van OM Wijnand. Men had er kennelijk op gerekend, want veel en waardevol materiaal verwisselde in vlot tempo van eigenaar, o.a. enkele QQE06-40 en gloednieuwe kathodestraalbuis. Onder het genot van een door het bestuur aangeboden portie bitterballen werden de pakjes geopend die de leden voor elkaar hadden klaargemaakt. Voldaan ging iedereen naar huis; het bestuur mag terugzien op een zeer geslaagde Sinterklaasa vond. Tot het volgende jaar!

De afdeling **Rotterdam** vierde op 7 December het Sinterklaasfeest. De goedheiligman was – waarschijnlijk ten gevolge van de mist – verhinderd persoonlijk te komen, maar ondanks zijn afwezigheid ging het feest door. Het woord Bingo beheerste deze avond. Als altijd had PAoKQ de bezielende

leiding van dit enerverend gebeuren. De zak met verrassingen leverde weer het nodige gepruts op om de degelijk verpakte artikelen te voorschijn te toveren, maar met behulp van tangen, zagen en bijlen lukte dit toch. De belangstelling was, waarschijnlijk ten gevolge van de verkeersstremmingen van de afgelopen dagen, wat minder. De thuisblijvers hebben echter ongelijk gehad. Dank aan onze chef-inkoper PAoROX.

In de afdeling **Zaanstreek** vond op 13 October de slotjacht plaats. Aan deze jacht hebben 23 jagers deelgenomen. De start geschiedde om 20 uur bij de Bernhardbrug in Zaandam, door de OM's Gijsen en Steunebrink. Gedurende 45 minuten hadden de jagers gelegenheid om vanaf de provinciale weg tot de Troelstralaan hun peilingen te maken. Hierna ging de vos PAoJSO uit de lucht, doch daar hij niet mededeelde wanneer hij terug zou komen raadde hij de jagers aan te blijven luisteren. Om 21.00 uur hervatte hij de jacht en toen waren enkele jagers reeds niet ver meer. De vos bevond zich in een schuur achter de woning van de heer Bruin, N. Hoofdstraat 78 in Krommenie. Om 21.10 werden de eerste jagers waargenomen, waarvan er een vlak voor het huis stond. Inmiddels waren enkele jagers het Verblifa-terrein opgegaan en peilden daar op het vrije eind der antenne welke aan de daar staande portierswoning was bevestigd. Zij kwamen nu vlak bij het hol doch waren daarvan gescheiden door een sloot. Het was een fantastisch gezicht de met zaklantaarns gewapende jagers te zien rondlopen. Zij hadden nu wel het hol ontdekt, doch nog grote moeite het te bereiken. Terwijl wij vanuit het hol deze jagers volgden, kwam onverwachts om 21.29 L. v. d. Does als eerste binnen. De tweede was Modder die eerst een leegstaand huis van onder tot boven had doorzocht. De derde was Versluys die wel de goede steeg inliep doch aan het einde de verkeerde poort nam en in een andere tuin belandde. Hij kwam daar voor een als woonkamer ingerichte schuur en keerde toen terug. Enkele belangstellenden, o.a. de zoon van de secr. die niet meejaagde, gingen daar naar binnen, klommen een ladder op, kwamen in een slaapkamer en vonden daar een baby in de wieg. De vierde was R. Kamminga die ook op een verkeerd erf terecht kwam en toen maar over de schutting klom. Inmiddels liepen er nog steeds jagers aan de andere zijde van de sloot en uitten met luide kreten hun teleurstelling dat ze zó niet bij de vos konden komen. Onder hen was ook Hakvoort die op een paar honderd meter daarvan af woont. Toen we 's morgens de zender bij hem haalden had hij nog gezegd 'Kunnen jullie het niet met een kruiwagen af?' Dat de vos zo dicht bij zat had hij toch niet kunnen vermoeden. Om 22.57 kwam de laatste jager na veel zoeken het hol binnen. Tijdens het spreken van de vos sloeg een in het hol staande klok



De gegevens voor deze rubriek dienen uiterlijk op Zaterdag 12 Jan. in het bezit te zijn van de redactie:
Strevelsweg 99-b, Rotterdam-25

Afd. Arnhem

De jaarvergadering vindt plaats op 18 Januari. Op 15 Februari zal PAoBL spreken over ontvangens op UHF.

Afd. Delft

De afdeling Delft ontvangt op Woensdag 30 Januari de VHF-Club Zuid-Holland. De bijeenkomst vindt plaats in De Gouden Arck, Beestenmarkt 2 en begint om 20 uur. Besproken wordt de 70 cm apparatuur die in gebruik is bij het station PE1PL.

Afd. Dordrecht

De jaarvergadering van de afdeling Dordrecht wordt gehouden op Vrijdag 11 Januari 1963 in het gebouw 'Patrimonium', Lange Breestraat te Dordrecht. Aanvang 20 uur.

Afd. Eindhoven

14 Januari: Eerste clubavond in het nieuwe jaar.
21 Januari: Jaarvergadering. Die leden van de afdeling die niet kunnen komen doch wel iets op het hart hebben, kunnen ditschriftelijk aan een van de bestuursleden opgeven (voor adres: zie lijst afdelingssecretarissen).

De bijeenkomsten vinden plaats in het clublokaal: Heilige Geeststraat 35, Eindhoven. Aanvang omstreeks 20 uur.

Afd. 't Gooi

Maandag 14 Januari werken we het huishoudelijk gedeelte (de jaarvergadering) vlot af. Belangrijkste punt is het aftreden van onze voorzitter OM Ponstein, PAoPON. Verzoeken één kandidaat, om ook snel door deze aangelegenheid heen te komen. Want... dan volgt weer een van onze vermaarde veilingavonden. Let goed op, want mogelijk komen er rouwkoopjes van de vorige keer onder de hamer.

Afd. Gouda

Op Vrijdag 18 Januari houdt de afdeling Gouda haar Jaarvergadering 1963. Op deze vergadering zullen belangrijke besluiten genomen worden en we waken dan ook alle leden op deze bijeenkomst beslist niet over te slaan. Convocatie volgt nog.

Afd. 's-Gravenhage

Vrijdag 11 Januari is er een causerie van de bekende OM H. Grimbergen, PAoLQ, uit Leiden, met als onderwerp: meetapparatuur.

Vrijdag 25 Januari wordt de jaarlijkse huishoudelijke vergadering gehouden, waarin o.a. bestuursverkiezing. Na afloop de traditionele verkopung.

Alle bijeenkomsten worden gehouden in het C.J.M.V.-Gebouw, Prinsengracht 4, Den Haag. Aanvang 20.15 uur.

Afd. Nijmegen

Op Vrijdag 25 Januari organiseert het bestuur een lezing over SSB. Zowel de theorie als de praktische kant ervan zullen ter sprake komen. Sprekers zijn de heren Bouwman (PAoBWM) en De Pagter (PAoADP). De lezing zal gehouden worden in Café-Restaurant Terminus, Lange Hezelstraat. Aanvang 20 uur.

Afd. Rotterdam

De bijeenkomsten worden gehouden in Gebouw 'De Heuvel', Sint Laurensplaats 5, aanvangende omstreeks 20 uur. In Januari wordt een begin gemaakt met het nieuwe vergaderschema, dat inhoudt dat er op twee Woensdagen in de maand een bijeenkomst plaats vindt. Let op: er zijn dus voortaan op Vrijdagavonden geen VERON-clubavonden meer in De Heuvel! De bijeenkomsten vinden plaats in onze vroegere zaal op de 2de etage, de zgn. 'expositiezaal'.

Woensdag 9 Januari: Afdeling Rotterdam begint 1963 met een nieuwjaarsbijeenkomst, waar we alle oude bekenden hopen te zien. Er is een grote verkopung onder leiding van PAoKQ. Breng dus uw overblijvende onderdelen, boeken etc. mee!

Woensdag 23 Januari: Op deze avond zal aan de leden verteld worden wat mobiel werken op 2 meter kan betekenen. PAoAJA en PAoROX, onze mobiele 2 meter kanonnen, zullen met hun apparatuur op deze bijeenkomst demonstreren.

Woensdag 9 Februari: Het bestuur prijst zich gelukkig de toezegging te hebben ontvangen dat PAoZR, OM Eenhoorn, o.a. bekend door zijn op de Dag voor de Amateur geëxposeerde apparatuur, op deze avond naar Rotterdam zal komen.

wat bij enkele jagers de indruk wekte dat de vos ergens bij een toren zat. Toen alle jagers, assistenten en belangstellenden zich ten slotte in het hol verzameld hadden was het werkelijk eivol, en werd de uitslag bekend gemaakt. De eerste negen kregen een prijsje. Als vanzelfsprekend was er limonade en koek. 1. P. J. v. d. Does, 68 strafpunten; 2. Kelder, 114; 3. H. v. d. Does, 117; 4. R. Kamminga, 122; 5. Rem, 148; 6. Beukeman, 163; 7. R. v. d. Does, 176; 8. D. Lauer, 177; 9. Veen, 215. - Op 13 November was er een bijeenkomst van de Zaanse afdeling. Deze vergadering werd bezocht door 32 leden, waaronder drie leden uit Hoorn. Na de behandeling van de huishoudelijke zaken gaf DSW een overzicht van de Dag voor de Amateur. Vervolgens las de secretaris het verslag van de slotjacht waarna de uitslag van de afdelingscompetitie bekend gemaakt werd. Voor de bepaling van deze uitslag werden de drie beste jachten gerekend. De uitslag luidde als volgt: 1. P. J. v. d. Does, 15 strafpunten; 2. Kelder, 81; 3. Steunebrink,

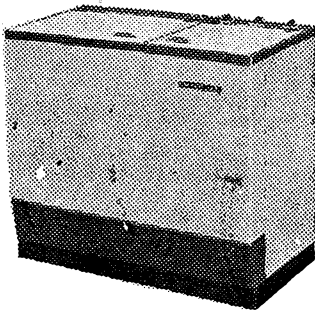
99; 4. R. v. d. Does, 160; 5. Kingma, 162; 6. R. Kamminga, 166; 7. Rem, 188; 8. Van der Horst, 202; 9. Kuyper, 233; 10. Modder, 236; 11. J. C. Lauwer, 237; 12. Versluys, 255; 13. L. v. d. Does, 289; 14. Pouwer, 374; 15. Bregman, 408; 16. Hakvoort, 535. Allen kregen een groter of kleiner prijsje.

Aangeb.: Siemens G12RX, pracht commercieel apparaat. Ber.: 14 Kc/s-30 Mc/s in 10 ber. Verder alles aanwezig, incl. doc., t.e.a.b. 80 watt SSB phase tx met refl. meter, low-pass filter, VOX-anti-tripcontrol etc. In pracht uitvoering. f 200,-.
Japanse bug, beter dan bekende Vibroflex-bugs: f 35,-.

Inl. te bevr. bij H. P. Fisser, Kleiweg 504, Rotterdam. Tel.: 010-86088.

DE WENS VAN IEDERE HUISVROUW

Een BROCKE automatische Trommelwascombinatie **f 1475**



Voordelen van de Brocke automaat:

1. Aparte centrifuge.
Uw was wordt veel droger.
2. Wassen en centrifugeren tegelijk.
3. Centrifuge met 3000 0/min.
4. Drie motoren en twee pompen.
5. Automatische toevoer van het wasmiddel.
6. Inhoud wasmachine 5 kg.
7. Roestvrij edelstaal.

Indien gewenst deskundige plaatsing en voorlichting door onze reizende technikus.

en het allerbeste wasresultaat

met het complete wasmiddel met

afgeremd schuim



een Persil produkt. Vraagt u eens per briefkaart een folder aan?

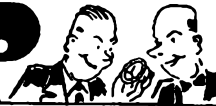
Importrice:

NEMA n.v. Venne 138, Winschoten
tel. 05970-3753 (5 lijnen)

Filialen en afleveringsdepot's te Groningen, Leeuwarden, Sneek, Meppel, Sappemeer, Breda, Deifzijk, Rotterdam, Tiel, Eindhoven en Heerlen.



WIE HELPT MIJ.



1. Inzendingen moeten uiterlijk Zaterdag 12 Jan. in 't bezit zijn van K. van Asperen, PAoKS, Boogschutterstr. 6, Rotterdam-25.
2. Inzendingen mogen ten hoogste 5 regels beslaan; de redactie heeft het recht inzendingen te bekorten of teksten te wijzigen.
3. Elke inzending - dus zowel 'Er aan' als 'Er af' - dient vergezeld te gaan van 60 cents in postzegels (lieft kleine waarden).
4. Aan niet-leden wordt een bewijsnummer toegezonden, indien hiervoor f 1,00 extra wordt bijgevoegd.
5. De inzendingen dienen betrekking te hebben op de 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 verantwoordelijkheid van de redactie.
7. Van de aangeboden artikelen dienen indien geen ruiling wordt voorgesteld, de prijzen te worden vermeld.
8. Voor de aanbiedingen e.d. van commerciële aard, wordt verwezen naar de advertentiepagina's en ons Advertentie bureau

1,5 A; T. Koehoorn, NL-680, Cederlaan 9, Apeldoorn, tel. (06760) 144 10.

Eigenb. comm. ontv., 127-220 V, 6-10 MHz, S-meter 0,5 mA, bfo, avc, mvc; speaker, bzn. hf EF183, osc. EC92, mix. EF91, mf 2 x EBF80, lf EF40 en EL84, bfo 6J5, stab. CV286, geheel in metalen kast, vaste prijs f 60,-; J. A. Verhey, PAoVER, Muschenbroekstraat 46, Den Haag.

Pracht-collectie radio-onderdelen o.a. 26 transit., 32 bzn, diodes, ontv. 1132A enz; ruilen voor platenwisselaar met of zonder versterker, lijst op aanvraag; H. Hello jr., Voorstraat 10, Vianen, tel. (03473) 228.

Fabriekszenders, enkele stuks, met dynamotor, modulator en de buizen 2 x 6V6, 2 x EL85, 2 x EC90, en QQE03/20, prijs f 55,- in kast, met zeer weinig moeite op 2 m te brengen; A. C. Ponstein, PAoPON, Buisweg 96, Hilversum.

Ontv. R1155 f 90,-; ont. MK-II f 40,- zonder voedingen; Kakotriller 100-150 W en Philipstriller 70 W samen f 100,-; Philips pl. spann. app. teab; studie-accordeon 80 bassen, hoogste bod boven f 100,- of ruilen voor goede ontv.; univers. meter 3 gelijksp., 3 aparte weerst. metingen f 20,-; één koop f 300,-; J. Roos, Nieuwestraat 36, Vlieland.

Mod. trafo ongev. 16 W lf 2 x 8000 ohm, voor EL84, sec. 5-4000-5000 en 6500 ohm, berekend op 30 W zendvermogen f 20,-; bzn 2 x 2C39A tot 2500 MHz samen f 6,-; 4 x EL34 samen f 10,-; 2 x 4654 samen f 1,50; versterkerchassis met geperforeerde kap afm. 20 x 35 cm f 15,-; vracht rek. koper; D. J. Koop, PAoJKZ, Akkerstraat 45, Zutphen.

ERAF?

Ontv. Hallicrafter SX25, in pr. staat, 12 bzn, kristal, 80-40-20-15-10 m banden, gespreid, 2 x EL84 pp, met voed., hoogste bod boven f 200; voed. trafo pr. 115-220 V, sec. 2 x 350 V, 120 mA, 6,3 V-2A, 5V-3,5A, tropenuitv. prijs f 25,-, één koop f 250,-; NL-665, p/a de Waard, Middenweg 15, Vlieland.

Code-keyer (autom. morse-app.) snelh. regelb. 5-25 w. per min., eindtrap 807, geheel compl. met fotocel en voorversterkers, in pracht kast met de orig. Morse-banden; het app. voor sounderclubs en zelfstudie; hoogste bod boven f 125,-; A. Verhoog, tel. (020) 613 28 of postbox 380, Amsterdam.

Trafo 220 V, 2 x 350 V-250 mA, 2 x 6,3 V, 1 x 5 V met smoorsp. f 25,-; id. 220 V, 2 x 325 V-200 mA, 6,3 en 5 V met smoorsp. f 20,-; meter met spiegelaflezing 0,2 mA, 1000 ohm, schaallengte 10 cm f 20,-; voet voor 832A f 2,-; vracht rek. koper; D. J. Koop, PAoJKZ, Akkerstraat 45, Zutphen.

Verbeterde R107, hf 6AK5, mixer 6AU6, lf 6V6, S-meter f 115,-; Hallicrafters S38C, 0,55-30 MHz in 4 bereiken, met bandspr. en bfo, trafo 110-220 V, zonder luidspr. f 75,-; C. v. d. Akker, NL-848, Burg. Wolterstraat 22, Heesch (bij Oss).

Te koop of ruilen voor goede comm. ontv., zeer gave R209, 1-20 MHz in 4 stappen, accu 75 Ah, 7 res. bzn. en voll. documentatie; zeer geschikt voor mobiel werk; afm. 31 x 21 x 23 cm, verbruik

ERAAN?

Twee x-tallen FT241A met kanaalnummers tussen 47 en 63 of 331 en 352 en met een kanaalafstand van 1 (bv. 58 en 59 of 343 en 344); J. Lohman, Sportstraat 12, Koog a/d Zaan.

Beam voor 14 en 21 MHz of beam voor 14, 21 en 28 MHz; J. Roelofs, PAoROL, Stalbergweg 24a, Venlo, tel. (04700) 5479, na 19 uur.

Wie helpt mij aan een 832; H. Beumer, Cort van der Lindenlaan 5, Harderwijk, tel. (03410) 3621.

Goede ontvanger bijv. R107 of Marconi B21 of iets dergelijks met voeding; K. Roos, NL-665, p/a de Waard, Middenweg 15, Vlieland.

In goede staat zijnde Dual opnamemotor type nr. 45/Ua, geschikt voor grammofoonplaten-opname; aanbiedingen aan A. Verhoog, tel. (020) 613 28 of postbox 380, Amsterdam.



N.V. KON. NED. VLIEGTUIGENFABRIEK FOKKER

vraagt voor verdere opbouw van haar
Elektronische Afdeling

ELECTRONICI

Hun taak zal in hoofdzaak bestaan uit:

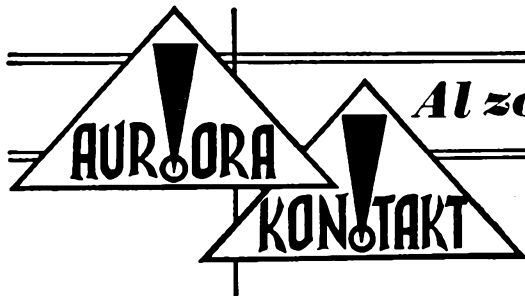
- * het testen en afregelen van gecompliceerde elektronische vliegtuigsystemen.
- * het opsporen van de oorzaken van afwijkingen en storingen en eventueel het uitvoeren van reparaties.

De functionarissen zullen in cursussen - tijdens werktijd - worden gespecialiseerd op bepaalde vliegtuigsystemen.

Voor de vervulling van de vacatures komen in aanmerking:
**hogere Electronici; Radiotechnici; Radiomonteurs;
E.T.S.'ers; U.T.S.-ers (electrotechniek)**
**en zij die door elders verkregen vakkennis daarmee gelijk
te stellen zijn.**

In bepaalde gevallen van woningbehoefte kan binnen afzienbare tijd een in aanbouw zijnde woning in het vooruitzicht worden gesteld.

Eigenhandig geschreven sollicitaties en verzoeken om een oriënterend gesprek te richten aan de afdeling Personeelszaken, Schiphol-Zuid.



Al zo lang aan de spits!



VIJZELSTR. 27-29 · TEL. 36762-31615
AMSTERDAM



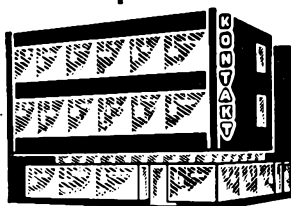
VIJZELSTRAAT 31
AMSTERDAM



VIJZELSTRAAT 35
AMSTERDAM



WAGENSTRAAT 49 · TEL. 117267
DEN HAAG



HOOGSTR. 192 · TEL. 129200-129300
ROTTERDAM



NEUDE (hoek Voorstr.) TEL. 16662
UTRECHT

de Sensatie!

voor Nederland:

een prima **ZES** transistor
radio, geheel compleet

NU voor **f 39.50**

normaal „ 59.50

dus **f 20.-** voordeel

KING twee transistor
radio met batterij en tas

f 14.95

compleet met oortel. en
antenne **f 16.95**

Wij geven op al onze artikelen **EEN JAAR** garantie

Electron

MAANDBLAD VOOR DE NEDERLANDSE RADIO-AMATEUR

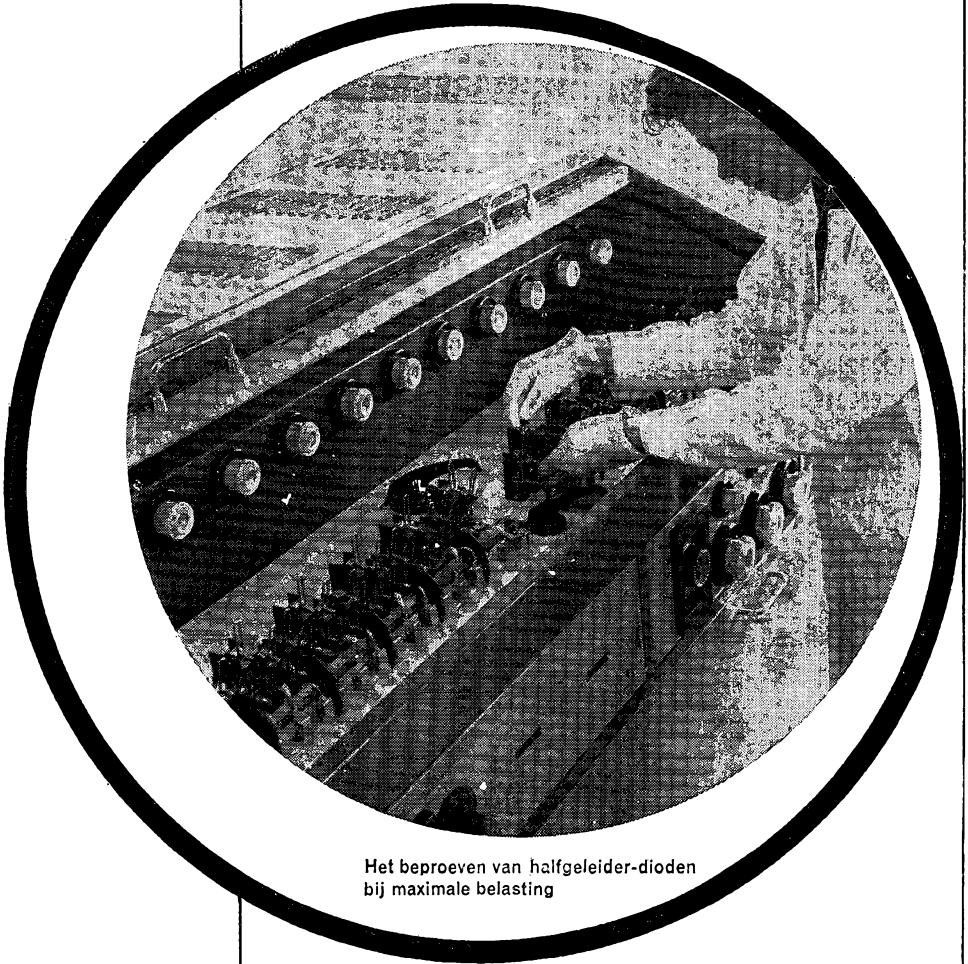


In dit nummer:

**Overwegingen bij de constructie van
communicatie ontvangers (5)**



PROFESSIONEEL VOOR AMATEURS



Het beproeven van halfgeleider-dioden
bij maximale belasting

Voortdurende controle op de nauwgezetheid in het montageproces is absolute noodzaak om bij de fabricage van elektronische onderdelen de vereiste precisie en uniformiteit te verkrijgen. De modernste machines, ervaren personeel, rationele produktiemethoden en alle faciliteiten van een wereldconcern garanderen de technicus zowel als de amateur: constante hoge kwaliteit en betrouwbaarheid bij lange levensduur. Dit betekent professioneel voor amateurs.



PHILIPS onderdelen voor elektronica

Het

VERON-

Verkoopbureau

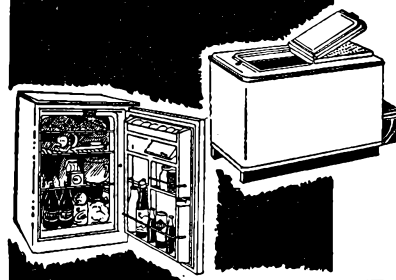
biedt o.a. aan:

Zendcursus, voor leden	f 20,—
Zendcursus, met correctie, voor leden	25,—
Zendcursus, voor niet-leden	25,—
Inbindband voor 'Electron'	1,50
(met jaartalopdruk 1962; banden voor andere jaargangen voor zover de voorraad strekt)	
PA-lijst (nieuwste editie)	1,50
NL-lijst (nieuwste uitgave)	0,50
Insigne (speld)	1,50
Logboek	2,50
PA-QSL-kaarten, 100 stuks	2,50
(zonder opdruk van call en adres)	
NL-kaarten, 100 stuks	2,50
(zonder opdruk van naam en adres)	
V.H.F.-logsheets, 3 bladen	0,25
Certificatenboek	3,—
VERON-wimpel	1,10
Catalogus VERON-bibliotheek in herdruk	
Frequentie-overzicht der amateurbanden voor de gehele wereld	0,20
Handleiding bij de soundercursus van PAoAA	0,75
Q.S.L.-zegels, 100 stuks	1,—
Verenigingsbriefpapier	
kwarto, 100 vel	3,10
octavo, 100 vel	2,10
Enveloppen, 100 stuks	2,—
Nummers 'Electron', voor zover in voorraad	
jaargang 1962, per nummer	1,—
jaargang 1960 en 1961 per nummer	0,90
jaargang 1959 per nummer	0,70
jaargang 1958 en ouder, per nummer	0,25
WISA, 2 meter antennes, R 145	
1-vlaks	29,50
2-vlaks	51,—
3-vlaks	78,50
4-vlaks	106,—
WISA-Balun-trafo AT 145	3,—
WISA-verbindingstrippen A-VS 145	5,—
WISA-aansluitdoos	3,—

Gratis verkrijgbaar voor leden:

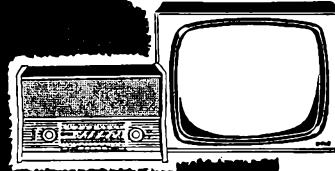
VERON-statuten; VERON-huish. reglement; Samenvatting van de exameneisen voor de amateur-radiozendmachtiging.

Levering geschiedt uitsluitend na storting of overschrijving op postgirorekening No. 365900 t/n. VERON, postbus 9, Amsterdam-C. Voor Nederland: 'franco huis'.

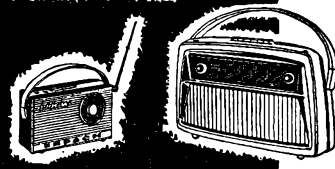


friotec
DIEPVRIESKASTEN

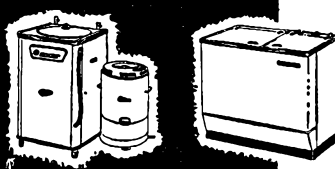
famulus
KOELKASTEN



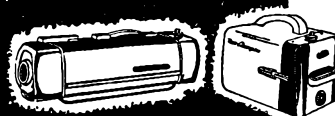
wega
RADIO-TELEVISIE



kapsch
DRAAGBARE
TRANSISTORRADIO'S



brocke
wassa
WASAUTOMATEN
WASMACHINES
CENTRIFUGES
KOMBINATIES
WRINGERS

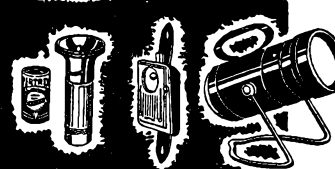


stoffex
STOFZUIGERS
CENTRIFUGES

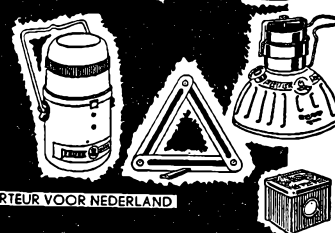


kalorik
jeka

ELEKTRISCHE
HUISHOUDELIJKE
ARTIKELN



pertrix
HULZEN BATTERIEN
DE BESTE EN GRAAG
GEKOCHTE BATTERIJ
IN NEDERLAND



feuerhand
CAMPING-, PECH-,
WAARSCHUWINGS-
LAMPEN
FLUORESCERENDE
WAARSCHUWINGS-
DRIEHOEKEN

PERTRIX ACCU'S
LAAGSTE INKOOPPRIJZEN
IN NEDERLAND
VRAAGT FOLDERS EN
NETTO PRIJZEN

IMPORTEUR VOOR NEDERLAND

NEMA

NEDERLANDSCHE ELECTRICITEITS MIJ. N.V.

VENNE 138 WINSCHOTEN, TEL. 3753 (5 LIJNEN)

AFLEVERINGSDEPOTS IN: ROTTERDAM, EINDHOVEN, TIEL EN HEERLEN

FILIALEN IN: GRONINGEN · LEEUWARDEN
MEPPEL · SNEEK
DELFTZIJL · SAPPEMEER
BREDA



VERON

Vereniging voor Experimenteel
Radio Onderzoek in Nederland

Opgericht 21 October 1945
Goedgekeurd bij Kon. Besl. dd. 29 April 1947,
No. 38



De VERON is de direct na de Wereldoorlog in 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 experimenteel 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 P.T.T. 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 bureau's de leden ten dienste staan.

De contributie met inbegrip van het verenigingsorgaan 'Electron' en de bijdrage aan de plaatselijke afdeling bedraagt f 16 per jaar.

Centraal Bureau:
Prinsengracht 1083, Amsterdam-C.,
Telefoon 020-34410, postbus 9.

(Ledenadministratie, administratie van verenigingsorgaan Electron en van DX-'press, verkoopbureau, cursus amateur-zendexamen).

Contributie- en andere betalingen kunnen uitsluitend geschieden door overschrijving of storting op Postrekening 365900 van de VERON te Amsterdam.

Verzoeken steeds op het strookje te vermelden voor welk doel de betaling bestemd is.

Uit de inhoud

VERON-V.R.Z.A.	35
Overwegingen bij de constructie van communicatie-ontvangers (5) . .	36
Automatische Zend-ontvangschake- laar voor CW	40
Transistors Sof of Super.	42
All Transistor Zend-Ontvanger voor 2 meter.	45

HOOFDBESTUUR

Algemeen Voorzitter: ir. W. J. L. DALMIJN, PAoDD, Utrechtseweg 304-B, Arnhem, tel. 08300-24052.

Algemeen Vice-Voorzitter: ir. C. VAN DIJK, PAoQC, Van Zaackstraat 95-A, Den Haag, tel. 070-242347.

Algemeen Secretaris: J. MUL, PAoNLC, Mr. Groen van Prinstererlaan 243, Amstelveen, tel. 02964-15981.

Algemeen Penningmeester: K. VAN DER ZWAAG, Orteliuskade 83 III Amsterdam-W., tel. 020-126292.

Leden: H. MEINERS, PAoNA, Amersfoortsestraatweg 2, Naarden, tel. 02959-14674; M. PH. DE KOSTER, PAoDK, Halsterseweg 202, Bergen op Zoom, tel. 01640-3221; L. V. D. NADORT, PAoLOU, Bospolderstraat 15, Nieuwerkerk a. d. IJssel, tel. 01803-629; M. P. HOLLANDER, PAoMPH, Ambrosiuslaan 107, Amstelveen; T. V. D. GRAAFF, PAoRWS, Piersonstraat 25, Meppel, tel. 05220-2212.

Traffic Bureau: Traffic Manager: L. VAN DE NADORT, PAoLOU, Bospolderstraat 15, Nieuwerkerk a. d. IJssel, tel. 01803-629.

Assistent Traffic Manager: E. HAAS, PAoLXL, Prinses Irenestraat 32, Waddinxveen, tel. 01828-3034.

Redactie 'DX-'Press': MR. H. VAN BREEN, PAoFX, Chrysantplein 19, 's-Gravenhage, tel. 070-325111; L. VAN DE NADORT, PAoLOU, Bospolderstraat 15, Nieuwerkerk a. d. IJssel, tel. 01803-629; J. V. D. VELDE, PAoVDV, J. Benninghstraat 55, Amstelveen; W. P. INGENEGEREN, PAoWWP, Olijkeweg 12, Soest, tel. 02955-3632.

Contest-Manager: P. VAN DEN BERG, PAoVB, Keizerstraat 54, Gouda, tel. 01820-3396.

Verenigingszender PAoAA: 1ste operator: P. VAN WEERLEE, PAoYZ, Lange Diefsteeg 17, Leiden, tel. 01710-24965.

QSL-bureau: QSL-Manager: H. M. E. LINSE, PAoUB, Postbox 400, Rotterdam, tel. 010-38124.

VHF-UHF-groep: VHF-Manager: ir. C. VAN DIJK, PAoQC, Van Zaackstraat 95-A, Den Haag, tel. 070-242347.

Eenzijbandgroep: EZB-Manager: J. KROON, PAoIF, Govert Flincklaan 5, Amstelveen, tel. 02964-15506.

Opleiding Zendexamen: Cursusleider: C. J. ROOS, PAoYH, Willem Degenstraat 44, Nijmegen.

NL-Commissie: Secr. W. L. ORT, NL-919, Jan Bernardusstraat 2, Amsterdam-O.

Vossejachtcommissie: Secr.: Y. A. SINNEMA, Madelievenstraat 83-II, Arnhem, tel. 08300-37877.

Bibliotheek-commissie: Secretaris-Bibliothecaris (Boekerij): N. H. GILTAY, Speenkruidpad 2, Spijkenisse; 2de Bibliothecaris (Tijdschriften): F. J. J. EX, Bentveldsweg 124, Aerdenhout.

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

Televisiegroep: TV-Manager: dr. H. DE WAARD, PAoZX, Werfstraat 8, Groningen, tel. 05900-30350.

Techn. Commissie (ook voor PA-vragen): Postbus 9, Amsterdam.

VERON-Fonds: Beheerder: H. MEINERS, PAoNA, Amersfoortsestraatweg 2, Naarden, tel. 02959-14674.

Ham Hop Club: Manager: L. V. D. NADORT, PAoLOU, Bospolderstraat 15, Nieuwerkerk a. d. IJssel.



Redactie: Strevelsweg 99-b, Rotterdam-25
Administratie: VERON, postbus 9, Amsterdam

Electron

OFFICIEEL ORGAAN VAN DE VERENIGING VOOR EXPERIMENTEEL RADIO ONDERZOEK IN NEDERLAND

Redactie:

H. W. F. van 't Groenewout, Hoofdredacteur
K. van Petersen (PAoKP), Secretaris; Strevelsweg 99-b, Rotterdam-25
H. J. J. Bouman (NL-270) en J. Niehof (PAoSQ), Opmaak
P. Jansen (PAoKQ), Technische tekeningen
J. Evers (PAoCX), Techniek en illustraties
D. W. Rollema (PAoSE), Techniek

Vaste medewerkers:

K. van Asperen (PAoKS); J. Bleeker (PAoZZ); J. H. Flint (PAoKT);
B. T. J. Holman (PAoBT); C. D. de Leeuw (PAoBL); W. J. F. v.d. Leije
(NL-120); H. M. E. Linse (PAoUB); F. Priem (PAoGG); H. de Waard (PAoZX)

Achttiende jaargang, nummer 2. Febr. 1963

Dit blad verschijnt maandelijks

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

Voor advertenties:
Centraal Bureau VERON,
Postbus 9, Amsterdam

Mogelijk samengaan VERON-V.R.Z.A.

De op de laatste verenigingsraadvergadering van de VERON zowel als op de laatste algemene ledenvergadering van de V.R.Z.A. uitgesproken mening dat een samengaan van beide verenigingen mogelijk zou zijn, was aanleiding tot een nader overleg tussen de besturen der beide verenigingen.

Bij dit overleg is gebleken dat – ontdaan van alle bijkomstigheden – in grote trekken de doelstellingen van beide verenigingen gelijk zijn en dat de meningsverschillen in hoofdzaak betrekking hebben op het al of niet vastleggen van de zeggenschap der zendamateurs en die der overige radioamateurs, zowel in de leiding van de vereniging als in de vertegenwoordiging ervan naar buiten.

Daarbij is tevens komen vast te staan dat een samengaan van de beide verenigingen – in de vorm van een fusie – slechts mogelijk zal zijn indien bepaalde waarborgen worden geschapen ten aanzien van de zeggenschap van de groep der zendamateurs, in de leiding zowel als in de vertegenwoordiging van de vereniging.

Als voldoende waarborg worden slechts beschouwd die bepalingen die de zeggenschap in de statuten van de vereniging regelen; bepalingen, uitsluitend vastgelegd in het huishoudelijk reglement, worden in dit verband niet gezien als voldoende waarborg.

Uiteraard is het wijzigen van huishoudelijk reglement en statuten voorbehouden aan het 'wetgevende orgaan' van een vereniging – voor

zover het de VERON betreft dus de verenigingsraad, voor zover het de V.R.Z.A. betreft de algemene ledenvergadering – en moeten de respectieve besturen zich beperken tot het zoeken van een ontwerp-compromis, waarvan deze besturen – ieder voor de desbetreffende vereniging – verwachten mogen dat het de instemming kan verkrijgen van de verenigingsraad (VERON) resp. van de algemene ledenvergadering (V.R.Z.A.), waaraan dit ontwerp-compromis zal worden voorgelegd.

Als meest praktische vorm voor dit ontwerp-compromis is gekozen een ontwerp (nieuwe) statuten dat zowel aan de verenigingsraad (VERON) als aan de algemene ledenvergadering (V.R.Z.A.) zal worden voorgelegd.

De waarborgen die ten aanzien van de eerder genoemde zeggenschap worden gevraagd en die in deze ontwerp (nieuwe) statuten nader zijn omschreven, omvatten het navolgende:

1. Het door de verenigingsraad te kiezen hoofdbestuur zal voor tenminste tweederde deel zijn samengesteld uit zendamateurs.
2. Het hoofdbestuur stelt vast of de vereniging op congressen, besprekingen, enz. zal zijn vertegenwoordigd en bepaalt wie de delegatie zullen vormen.
3. Stemrecht in de vereniging hebben de gewone leden; dat zijn de leden-zendamateurs alsmede

Overwegingen bij de constructie van communicatie-ontvangers... (5)

Vertaling en bewerking:

F. Priem, PAoGG, Heemstede

Belangrijke schema-gedeeltes

Zoals reeds eerder werd betoogd is een minimum van twee afgestemde kringen vóór de eerste mengbuis, noodzakelijk. Dit om ontvangst van spiegel-frequenties en het doorlaten van mf-signalen te verminderen. Drie afgestemde kringen zouden nog beter zijn en zouden een grotere veiligheidsmarge geven. Deze constructie zou echter vijf spoelen méér vergen met de daaraan hangende bedrading, plus meer moeilijkheden om tot een perfecte gelijkloop te komen.

Er is reeds eerder aangetoond dat het gestelde doel met slechts twee kringen kan worden gerealiseerd (vooropgesteld dat de afstembare midden-frequentie goed wordt gekozen). Hierbij is aangenomen dat een redelijke Q-factor in elk van de kringen kan worden bereikt.

Daar een hf-versterker nodig is om het effect van de mengbuisruis tegen te gaan, kunnen de afgestemde kringen gemakshalve geplaatst worden

de leden niet-zendamateurs die één jaar aspirantlid zijn geweest en ten minste 18 jaar oud zijn.

Indien nu de verenigingsraad (VERON) en de algemene ledenvergadering (V.R.Z.A.) instemmen met de ontwerp-(nieuwe)-statuten, is hiermede een basis gelegd voor een fusie en kan regeling van de details plaatsvinden.

Met betrekking tot de verenigingsorganen Electron, CQ-PA en DX-'Press staat de besturen – met inschakeling van de desbetreffende redacties – een reorganisatie voor ogen.

Beide besturen spreken de hoop uit dat het in prettige samenwerking gepleegde overleg zal mogen leiden tot een samenbundeling van het radio-amateurisme in één enkele vereniging en verklaren zich gaarne bereid hierbij hun medewerking te verlenen.

Nadere inlichtingen kan men als VERON-lid verkrijgen bij de afdelingssecretarissen en als V.R.Z.A.-lid bij de secretaris der vereniging.

W. J. L. Dalmijn,
algemeen voorzitter
VERON

M. J. van Schagen,
voorzitter V.R.Z.A.

tussen de antenne-ingang en het rooster van de hf-buis en vervolgens tussen de plaat van de hf-buis en het mengrooster. Een en ander zoals aangegeven in fig. 10.

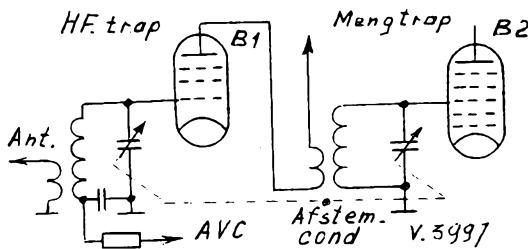


Fig. 10. Gebruikelijke plaatsing van de afgestemde kringen bij gebruik van transformator koppeling tussen de trappen

De toepassing van een primaire koppelwinding voor het mengrooster – zoals getekend in fig. 10 – is normaal gebruikelijk bij de constructie van ontvangers. Dit wordt gedaan omdat in een ontvanger die het gebied van 500 kHz tot 30 MHz in zes banden bestrijkt het afstemgebied van elke band ongeveer als volgt moet zijn (voor een 2:1 afstemming):

Band 1: 500 kHz–1 MHz; band 2: 1 MHz–2 MHz; band 3: 2 MHz–4 MHz; band 4: 4 MHz–8 MHz; band 5: 8 MHz–16 MHz; band 6: 15 MHz–30 MHz.

De totale minimum-capaciteit over de afgestemde kring zal bestaan uit de buisingangscapaciteit, bedradingscapaciteit, bandschakelaarcapaciteit en de minimum capaciteit van de gebruikte afstem-C, plus de eigen capaciteit van de spoel. Het totaal zal waarschijnlijk op 35 tot 50 pF liggen en zal een afstemcapaciteitsbereik vergen van 200 pF, dat wil zeggen een tweevoudige afstemcondensator met 200 pF voor elke sectie, om de verlangde 2:1 frequentieverhouding te verkrijgen.

Onder deze omstandigheden zal de impedantie van de afgestemde kring belangrijk variëren.

Dit volgt uit de formule $Z = \frac{L}{C \times r}$, waarin L is de zelfinductie, C de capaciteit en r de hoogfrequentweerstand. Voor elke band zullen L en r constant blijven (aangenomen, dat de hf-weerstand

van de C verwaarloosbaar is) en C zal variëren van 50 tot 250 pF – een toename van 200 pF of een verhouding van 1:4. De waarde van Z zal dus ook over hetzelfde 1:4 bereik variëren en zal dus het grootst zijn, indien de C het kleinst in waarde is. Daar de versterking per trap wordt gegeven door

$\frac{\mu Z}{R + Z}$, waarin μ = de versterkingsfactor en R de wisselstroomweerstand van de buis is, zal het duidelijk zijn, dat de versterking zal variëren over het afstembereik en het kleinst zal zijn aan de lage zijde van de band en het grootst aan de hoge zijde van de band.

Deze oplopende versterkingskarakteristiek kan worden gecompenseerd, indien de primaire winding een aflopende versterkingskarakteristiek heeft. Dit wordt verkregen door een vast afgestemde hoge L primaire in de anode van de hf-buis te gebruiken (afgestemd door zijn eigen capaciteit of een combinatie van eigen- en toegevoegde capaciteit), op zodanige manier, dat de combinatie in resonantie is op een frequentie, lager dan de laagste frequentie van het verlangde afstemgebied.

In een ontvanger met een beperkt afstemgebied van 500 kHz zal de L/C-verhouding constant blijven en de verandering in de Z zal zeer gering zijn; primaire winding compensatie zal daardoor niet nodig zijn. De spoel kan worden vereenvoudigd tot één wikkeling en de anode kan capacitief worden gekoppeld met het mengbuisrooster.

Dezelfde overwegingen gelden voor de hf-roosteringsspoel, waarvan de primaire achterwege kan blijven, zodat dus de 75 ohm coax. antennevoedingskabel wordt afgetast op het juiste punt aan de onderkant van de spoel. De schakeling wordt dan als aangegeven in fig. 11.

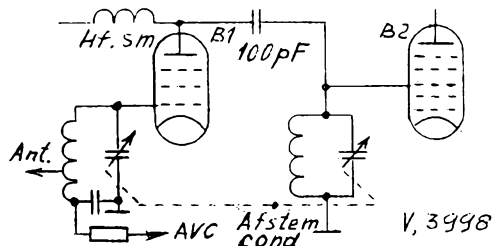


Fig. 11. Gewijzigde ingangstrap met capacitieve koppeling tussen de eerste en tweede trap. Zoals in de tekst wordt betoogd is een dergelijke schakeling van toepassing bij ontvangers met een beperkt afstemgebied

Het is normaal om gebruik te maken van een koppelwinding naar de coax.-kabel-ingang van de ontvanger vanuit een gewone antenne-afstem-eenheid, waarin zowel voor zenden als ook voor ontvangen wordt omgeschakeld met een relais. Met de ingangsschakeling van fig. 11 zou dit de

NONERA SOLDEERBOUTEN thans Europa's beste

asr-spanning en negatieve roosterspanning kortsluiten. Daarom is het raadzaam de koude kant van de spoel aan aarde te leggen en de regelspanning door shuntvoeding aan het rooster te leggen. Daarbij is ook de anode-hf-smoerspoel effectief, samen met de afgestemde kring van het mengbuisrooster. Deze belasting kan worden vermeden door de anode van de hf-buis in serie te voeden en te voorzien in een gelijkstroom-retourleiding voor de mengbuis door een roosterlekweerstand, hoog genoeg van waarde om een verwaarloosbaar effect te hebben op de spoel. De uiteindelijke schakeling wordt gegeven in fig. 12.

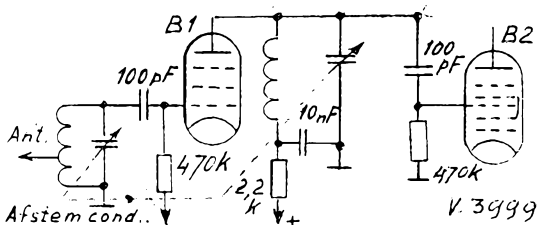


Fig. 12. Serievoeding voor de hf-buis

Wat betreft de signaal/ruis verhouding is er geen reden om een cascode hf-versterker te gebruiken. Wat betreft wisselstroomweerstand en versterking is de cascode bijna gelijk aan een hf-pentode zoals de 6BA6. Met het oog op het tegengaan van kruis-modulatie is de cascode echter beter dan de pentode en daar ook uit de praktijk is gebleken, dat het geen moeilijkheden oplevert met de asr, wordt aan deze opstelling de voorkeur gegeven voor de ontvanger-hf-ingangstrap. De schakeling, die gebruik maakt van een ECC84, wordt gegeven in fig. 13, samen met de vereiste spoelomschakeling.

In theorie is het mogelijk, gebruik makende van slechts 2×2 spoelen in plaats van de getekende 2×5 spoelen tezamen, met een afstem-C van 2×500 pF, het bereik van 3,5 tot 30 MHz te omvatten. Om de reeds vermelde redenen van het teruglopen van de versterking over het afstembereik is dit echter niet raadzaam. Daarbij komt nog het feit, dat het voor het verkrijgen van een max. signaal/ruisverhouding wenselijk is de spoelen zeer juist af te takken, wat met 2 spoelen voor 5 banden niet te doen is.

De juiste antenne-aanpassing is voor de ont-

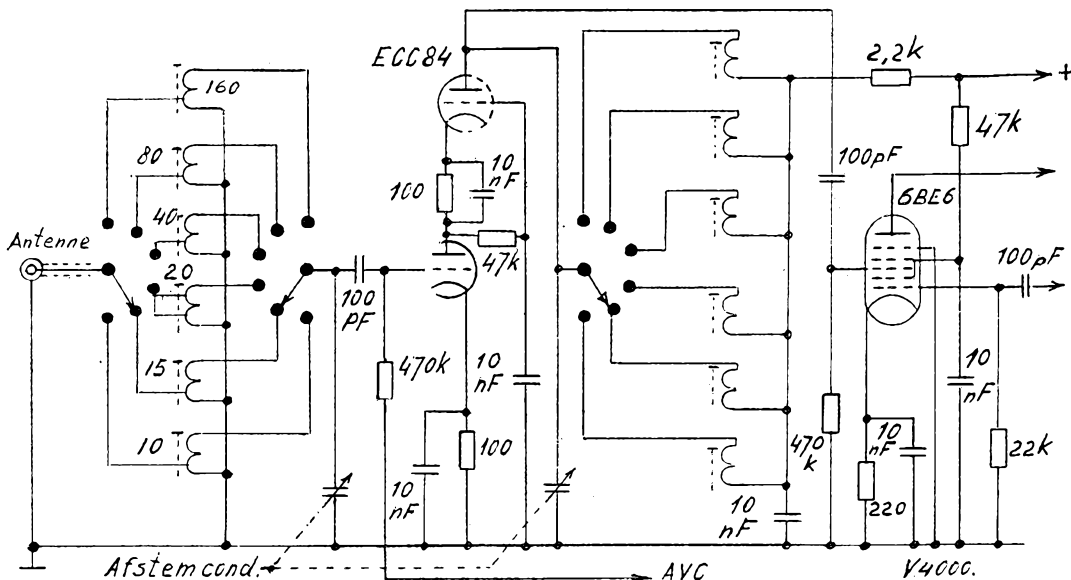


Fig. 13. Ingangstrap met ECC84 cascode hf-versterker

vanger net zo belangrijk als voor de zender. Het eerste wordt vaak over het hoofd gezien, terwijl het tweede geval als vanzelfsprekend wordt beschouwd!

Daar de afgestemde kringen aan de ingang dienen te worden gepiekt in resonantie op elke willekeurige plaats over 500 kHz op elke band, zal de vereiste variabele capaciteit moeten worden bepaald voor het laagste bereik van de ontvanger.

In ons geval is dit meestal 80 m, waarvoor wij, wanneer wij een normale strooicapaciteit van de diverse onderdelen aannemen, een capaciteitsverandering van 35 pF nodig hebben. Een tweevoudige condensator met elke sectie van max. 50 pF capaciteit is voor ons dan voldoende en laat nog wat overlap toe voor het geval wij een iets groter afstembereik nodig zouden hebben.

Mengoscillatoren en mengtrappen

Om de ontvangst van heterodyne fluitjes te vermijden, moet de conversiefrequentie aan de hoge zijde van de gewenste band worden geplaatst (conversiefrequentie minus afstembare mf is signaalfrequentie). Het verdient aanbeveling, dat de oscillator óf op de grondfrequentie óf op een overtone werkt van het stuurkristal en op een zo laag mogelijk sterkteniveau, voldoende voor een bevredigende sturing van het volgende mengbuis-rooster.

Voordat wij nu verder op de oscillator ingaan,

lijkt het verstandig eerst eens wat nader de benodigde sturing van de mengbuis te bekijken.

De literatuur, die de fabrikanten ter beschikking stellen over de 6BE6 of analoge mengbuizen, geeft aan, dat voor een maximale mengefficiëntie een roosterstroom (door een 20 k.ohm roosterweerstand) van 500 micro-A nodig is. De optimale condities voor omroepontvangst behoeven echter noodzakelijkerwijs niet dié te zijn voor de beste ontvangst in dubbelsuper communicatie-ontvangers met grote versterking.

Een roosterstroom van 500 micro-A vertegenwoordigt een roosterspanning van 10 V. Hierdoor zal de buis behoorlijk in klasse-C komen, waardoor de harmonischen-output zal toenemen. Dit dient echter te worden vermeden, omdat het geheel en al onmogelijk is ook maar een enkele combinatie van mengoscillator en vfo-frequenties te vinden, die geheel vrij is van fluitjes ten gevolge van hogere harmonischen (dat wil zeggen heterodynes van hogere orde dan degene, die zijn aangegeven in tabel 1 en 2). Dit is echter geen punt om ons bezorgd over te maken, vooropgesteld echter, dat de heterodyne fluitjes onder het drempelruisniveau liggen - 80 dB of meer beneden het piek-signaalniveau.

Tijdens normale ontvangstcondities en om kruismódulatie te vermijden, dient het signaalniveau zelf aan de tweede mengtrap niet boven de 100 microvolt te komen. Een signaal/heterodyne

inputverhouding van 10:1 is meer dan voldoende om een behoorlijk mengproces te bewerkstelligen (dat wil zeggen de amplitude van de output van de mixer is in een rechte verhouding tot de amplitude van de verlangde signaalinput naar de mixer). Een verhouding van 10:1, met eeningangssignaal van 100 millivolt geeft 1,0 V.

Er wordt daarom aanbevolen de oscillatorinput naar de roosters van de beide mengbuizen in te stellen door de waarde van de weerstanden van de anodes en schermroosters van de oscillatoren te wijzigen om de volgende gebruikswaarden te verkrijgen:

De roosterstroom van de eerste mengbuis in te stellen tussen 100 en 250 μA . Dit zal voldoende zijn om de variërende output van de conversieoscillator op de verschillende banden op te voeren.

De roosterstroom van de tweede mixer in te stellen tussen 100 en 200 μA .

Deze beide heterodyne inputniveaus zullen voldoende zijn om de mengbuizen te laten werken met het laagste niveau van harmonischen-output.

Daar de signaal-ruisverhouding reeds bepaald is door de ontvanger-bandbreedte, de versterking van de ingangspoel en de hf-buis, zal er geen enkel voordeel in schuilen om te trachten meer versterking te verkrijgen in beide mengtrappen. In feite dient de eigenlijke signaalversterking te komen na – en niet vóór – het selectieve banddoorlaatfilter.

De gewenste basis om te komen tot een werkelijk eerste klas ontvanger- of zenderontwerp, is om te voorzien in meer trappen dan strikt nodig zijn en iedere trap ruimschoots binnen zijn max. signaal-mogelijkheden te laten werken. Dit zal zeer zeker veel betere resultaten opleveren en een veel grotere veiligheidsmarge geven, dan indien wij het aantal buizen tot het minimum terugbrengen en dan genoodzaakt zijn de maximum versterking per trap eruit te halen. Daar het maximale versterkingsvereiste van 140 dB voldoende is om een 0,5 microvolt ingangssignaal op te voeren tot de piekspanning, die de eindbuis kan verwerken, is elke meerdere versterking onbruikbaar.

Het is noodzakelijk om 30 dB versterking te hebben vóór het eerste mengbuisrooster, ter wille van een goede signaalruisverhouding, maar iedere poging om beginnende bij de antenne en daarop elke trap op zijn beurt in te stellen op max. versterking, zal vrijwel zeker leiden tot een overmatige hoeveelheid versterking, die slechts de buisruis zal vergroten en heel wel (in de hf- en mf-trappen) ontvanger-instabiliteit kan veroorzaken.

Een geschikte oscillator is de zgn. 'Butler'-schakeling, die gebruik maakt van een 12AT7 (ECC81) dubbeltriode – één helft als geaard roosterversterker en de andere helft als kathode-

follower. Een terugkoppelwinding is niet nodig – de spoel is daarom vereenvoudigd en behoeft slechts te worden afgestemd met een vaste shuntcapaciteit.

De terugkoppelspanning wordt van de anode naar het rooster van de kathodevolgsectie gekoppeld en het x.tal tussen de kathodes gedraagt zich als een serieresonantie-schakeling, zodat de fazeverschuiving nul is bij de verlangde frequentie.

Vele ontwerpers zullen surplus FT243 kristallen wensen te gebruiken, die echter niet geslepen zijn om te worden gebruikt in overtone schakelingen en ze zullen dan ook óf slecht óf helemaal niet werken op de harmonischen van hogere orde.

Zij zijn echter, over het algemeen, goed op de 3de overtone en men dient hier dan ook rekening mee te houden bij de keuze van x.tallen voor de hogere bereiken.

Twee stuks bankschakelaar-secties zullen voor de oscillator nodig zijn, één om het gewenste x.tal te kiezen, de andere om de vereiste anodespoel in te schakelen. Deze twee secties en de drie secties, die nodig zijn in de hf- en mengtrap, kunnen gemonteerd worden op één as om zodoende de hoofdgolflengteschakelaar te vormen. De aandacht zij er echter op gevestigd, dat verderop beschreven zal worden, dat het aanbeveling verdient in de mixer nog een schakelaarsectie toe te voegen, zodat het totale aantal secties dan 6 wordt.

De aanbevolen oscillatorschakeling wordt getoond in fig. 14.

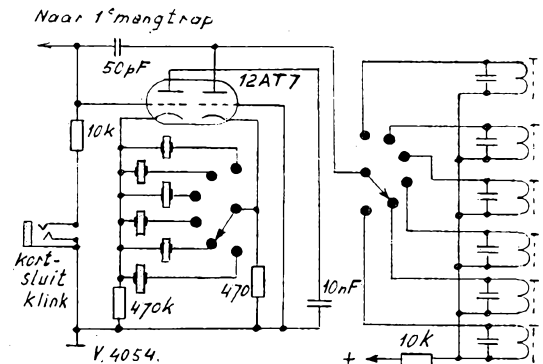


Fig. 14. Oscillatorschakeling met omschakelbare kristallen

Normaal zullen kristallen worden gebruikt, die op hun grondfrequentie werken op 80 m en soms op 40 m (dit hangt af van de keuze van de afstembare mf) en indien gewenst ook op 160 m, terwijl voor 20, 15 en 10 m kristallen op hun 3de overtone zullen worden gebruikt.

Daar het voorgestelde afstembare bereik van de ontvanger op elk bereik 500 kHz is, zal de 10 m band meer dan één conversie x.tal vereisen. Dit kan óf met de hand geschieden óf met een extra

Automatische zend-ontvangschakelaar voor CW

Bij het werken met cw kan het heel praktisch zijn om de vfo als bfo te gebruiken, of als bakken op de ontvangerschaal. Het nadeel van dit systeem is echter het feit dat men bij cw het tegenstation niet of slecht hoort, wanneer hij op precies dezelfde frequentie terugkomt. Men moet dan nl. óf de bfo van de ontvanger inschakelen (waarmee de 'marker' van de schaal verdwijnt), óf men moet tijdelijk de vfo iets ontstemmen (waardoor we de kans lopen dat bij opnieuw in de lucht komen de frequentie zover verschoven is, dat het tegenstation het signaal kwijt is).

Het hier beschreven systeem is vrij eenvoudig en voldoet desalniettemin aan de volgende voorwaarden:

a. Tijdens het luisteren kan de vfo afgestemd worden zonder dat men de kans loopt om de zendfrequentie te 'verliezen'. De beat-toon kan op iedere gewenste frequentie worden ingesteld, of geheel verwijderd worden, zonder dat de zendfrequentie van de vfo beïnvloed wordt.

b. De ontvanger wordt tijdens zenden volkomen dichtgedrukt, en gaat bij ontvangst dan pas open als er geen zendenergie meer aanwezig is.

c. Bij sleutelen met een snelheid van 18 woorden per minuut of sneller wordt er geen klik gehoord, noch in de eigen ontvanger, noch bij het tegenstation.

Hoe dit alles mogelijk is, staat aangegeven in het schema (zie fig. 1). Van de seinsleutel wordt zowel

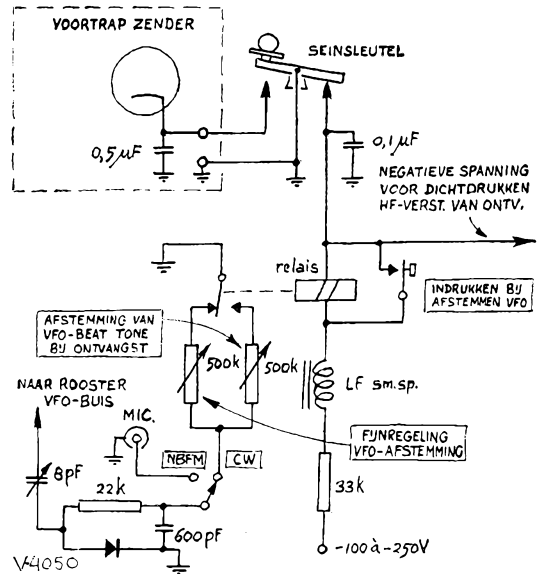


Fig. 1. In de 'zwevende' tussenstand van de seinsleutel werkt de zender nog niet, maar de ontvanger is al dichtgedrukt door de negatieve spanning

het werk- als rustcontact gebruikt. Het beweegbare gedeelte van de seinsleutel wordt aan aarde gelegd, hetgeen gunstig is uit veiligheidsoverwegingen.

Het werkcontact sleutelt de kathode van één van de voortrappen in de zender. Het rustcontact sluit een negatieve spanning kort, via een klein relais van ca. 2000 ohm, een weerstand van ca. 33 k.ohm en een lf-smoorspoeltje.

Als men de seinsleutel indrukt, wordt het rustcontact verbroken alvorens het werkcontact verbonden wordt. Men zou dus kunnen spreken van een 'tussenstand', zodat er totaal drie verschillende toestanden zijn:

1. Sleutel in ruststand; het relais is aangetrokken, de ontvanger werkt, de zender werkt niet.
2. Sleutel in zwevende stand; het relais laat los, de zender werkt niet, en, omdat er een negatieve spanning is die niet langer door het sleutelcontact wordt kortgesloten, wordt de ontvanger dichtgedrukt.
3. Sleutel geheel neergedrukt; zender werkt, ontvanger nog steeds buiten werking.

Het dichtdruken van de ontvanger kan op verschillende manieren geschieden. Met de negatieve spanning kan men bijvoorbeeld het rooster van de eerste buis dichtdruken door deze spanning

2-polige, 4-standen schakelaar, gemonteerd in de oscillatorsectie (met een as naar een knop op de frontplaat), op zodanige wijze, dat deze schakelaar in de schakeling wordt gebracht op de 10 m-stand van de hoofdbandschakelaar. Op deze manier kan elke gewenste extra shunt-capaciteit over de anodespoel en elk gewenst kristal ingeschakeld worden en de extra kristallen op deze wijze permanent in de schakeling worden gemonteerd.

Indien de anodespoelen worden ingesteld voor output op de derde harmonische, zal het juiste punt van afstemming worden aangegeven door een sprong in de roosterstroom. Het is gemakkelijk, een zgn. 'closed circuit jack' te monteren in de 10 k.ohm roosterweerstand leiding. Op die wijze kan een meter met een meetgebied van 0-500 μA in de schakeling worden aangesloten zonder dat de soldeerverbindingen behoeven te worden losgemaakt.

(Uit: R.S.G.B.-Bulletin, September 1960, Vol. 36, No. 3).

toe te voeren, aan de onderzijde van de lekweerstand van die buis. Men kan echter ook een schakeling maken die de anodespanning van de eerste hf-buis onderbreekt. Zie fig. 2.

Een schakeling als in fig. 2 is afdoende, het maakt de anode- en schermroosterspanning van de hf-buis van de ontvanger zelfs negatief, zodat de ontvanger potdicht zit. Een triode of een als triode geschakelde pentode voldoet uitstekend. De weerstandjes in het schema zijn niet bindend wat de waarde betreft, ze zijn gewoon uitgezocht tot het beste resultaat werd verkregen. Het weerstandje van 15 megohm dient om het rooster van de buis iets positief te maken wanneer de buis geleiden moet.

Het relais doet niet anders dan een wisselcontact maken tussen twee variabele weerstanden of potmeters. Beide regelweerstandjes gaan naar de ingang van een frequentiemodulator volgens het principe dat al eens eerder in Electron beschreven is. Door het variëren van de diodebelasting kan men namelijk de vfo-frequentie doen veranderen. De eigen capaciteit – welke via de trimmer van 8 pF parallel aan de afstemkring van de vfo staat – verandert als de spanning over de diode gewijzigd wordt.

Met een schakelaartje kan men van dit fenomeen gebruik maken om de zender in frequentie te moduleren (NBFM).

Het relais kan worden overbrugd met een drukknopschakelaartje, zodat men de vfo kan afstemmen zonder dat de zender in de lucht gebracht behoeft te worden. Dit is echter slechts een fijnregeling, men doet meestal het beste, de fijnregeling van de vfo (regelweerstand) in het midden te zetten en de vfo zelf op de juiste frequentie af te stemmen.

De andere regelweerstand dient om bij ontvangst van telefonie de beat-toon geheel weg te kunnen draaien, of om bij cw-ontvangst de toonhoogte in te stellen.

Het sleutelfilter mag niet te traag zijn, er bestaat anders een mogelijkheid tot 'tjoe' in het signaal. De lf-smoorspoel en de condensatortjes over de sleutelcontacten verhinderen geklik.

Het relais, het drukknopschakelaartje en de twee regelweerstandjes zijn in en om het stofkapje van de seinsleutel gemonteerd.

Men kan het beste de FM-schakeling (trimmer van 8 pF, weerstandje van 22 k, diode, en condensatortje van 600 pF) zo dicht mogelijk bij de vfo aanbrengen en de toevoerleiding afschermen om brom te voorkomen.

U zoudt bezwaar kunnen hebben tegen de schakeling van fig. 2, omdat de serieschakeling van een extra triode immers een verlaging van anodespanning van de eerste ontvangerbuis tot gevolg heeft. Bij mij zakt de anodespanning dan ook inderdaad tot ca. 130 volt. Maar bij de hier ge-

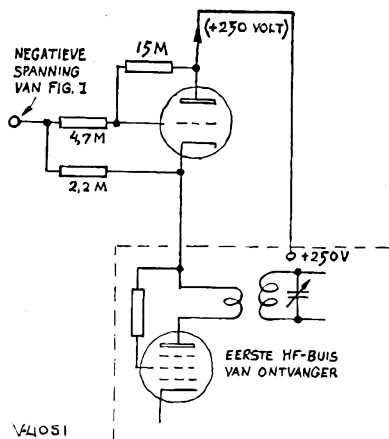


Fig. 2. Schakeling in serie met de anode- en schermroosterspanning van de eerste ontvangerbuis

bruikte Super Pro-ontvanger blijft er echter nog voldoende spanning over voor een goede versterking, en de signaal/ruisverhouding wordt er beter van! Het parallelschakelaartje dient om de zaak kort te sluiten eventueel. Voor als u spijt krijgt.



Onze Voorpagina

Hoog bezoek

De nieuwe president van de A.R.R.L. en de I.A.R.U., Mr. Herbert Hoover jr., W6ZH, was op bezoek bij de VERON te Amsterdam, op Zaterdag 29 December 1962.

Hij wisselde van gedachten met enige leden van het hoofdbestuur en met officials van onze vereniging. Deze informele gesprekken op een wat breed front werden door hem zeer op prijs gesteld.

Mr. Hoover vertrok op Zondag 30 December jl. reeds weer per K.L.M. naar Parijs, van waar uit hij nog een aantal bezoeken aan secties van de I.A.R.U. zou gaan ondernemen. Hij verbleef daar samen met zijn vrouw bij het gezin van zijn zoon (W6APW), die sinds twee jaar een grote Amerikaanse fabriek in Parijs vertegenwoordigt.

Ter gelegenheid van het bezoek van W6ZH maakte PAoNP enkele opnamen waarvan we er een op de omslag van dit nummer afdrukken. U ziet hier W6ZH (links) in gesprek met onze algemene voorzitter, PAoDD. We mogen wel veronderstellen dat hierbij belangrijke I.A.R.U.-zaken de aandacht hebben gevraagd.

(Foto: PAoNP)

Transistors, sof of super?

In het Aprilnummer van Electron van 1955 kwam een artikel voor met hetzelfde opschrift als hierboven.

Wat in 1955 nog min of meer science fiction was, is nu reeds gerealiseerd. Er bestaan nu zakradio'tjes voor alle banden, ook met FM. Er zijn voor iedere amateur transistors voor minder dan $f 1,-$ te koop. Er zijn transistors die tot 1000 MHz gebruikt kunnen worden.

Hoewel de ontwikkeling van de transistors in het bijzonder en die van halfgeleiders in het algemeen nog steeds stormachtig voortgaat, kan men zich momenteel toch wel een idee vormen, in hoeverre radio- en speciaal zendamateurs van deze ontwikkeling profijt kunnen hebben.

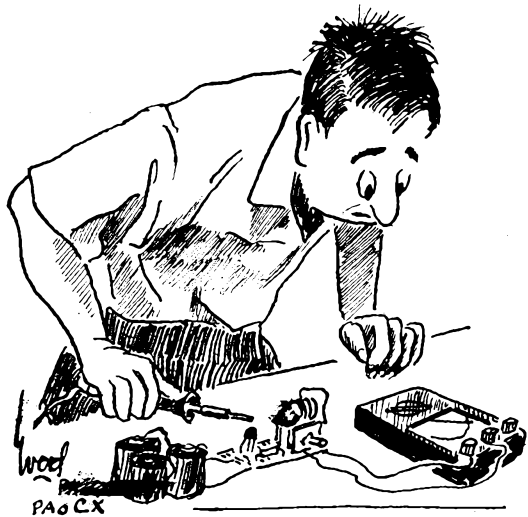
Op de vraag: 'Zijn transistors nu beter dan buizen?' kan niet zonder meer met 'ja' of 'nee' geantwoord worden. Hopelijk wordt dit uit het volgende duidelijk.

Welke apparatuur wil de zendamateur met buizen of transistors construeren? In het algemeen: zenders, ontvangers en meetapparatuur. Onmiddellijk moet onderscheid gemaakt worden tussen vast opgestelde en mobiele apparatuur. Mobiele apparatuur moet klein zijn, niet veel wegen en moet weinig energie verbruiken. Voor vast opgestelde apparatuur geldt dit in mindere mate.

Wel, transistors zijn klein, wegen weinig en gebruiken (misbruiken...) weinig energie. Dit laatste punt beperkt het aantal toepassingen in zender-eindtrappen. Er zijn schema's gepubliceerd voor een all-transistor zender voor 80 m met ca. 80 watt input. Op 2 m is dit vermogen nog beperkt tot hooguit enkele watts. De transistors die dit kunnen leveren zijn nog zeer duur en nog niet voor amateurs verkrijgbaar. Bovendien vereisen ze vaak voedingsspanningen van 25 tot 50 volt. Voor mobiel werk, als men beschikt over een 6 V of 12 V accu, is dit ook niet zo aantrekkelijk. Van de praktische resultaten moet men zich - evenals dit voor buizenzenders geldt - niet te veel voorstellen als het vermogen op 80 of 20 m minder dan 3 watt bedraagt en op 2 m minder dan 100 mW. Het rendement van een transistoreindtrap is zeker niet hoger dan dat van een trap met buizen. We kunnen dus wel stellen, dat de toepassing van transistors in mobiele zender-eindtrappen op het ogenblik nog niet zo aantrekkelijk is. Voor grote amateurzenders komen zij nog helemaal niet in aanmerking.

En in de voortrappen en in de modulator?

Als de zender-eindtrap met een buis moet worden uitgerust, moet er ook hoogspanning voor beschikbaar zijn. Transistors kunnen ideaal gebruikt



Van een hf-transistoreindtrap moet men zich niet te veel voorstellen...

worden in omvormers, die accuspanning omzetten in hoogspanning. Als de laagspanning meer dan 2 volt bedraagt is de trillervormer altijd in het nadeel ten opzichte van een transistoromvormer (hoger rendement; kleinere afmetingen; minder storing). Eenvoudige en goedkope omvormers kunnen gemaakt worden voor vermogens tot ca. 20 W. Diverse artikelen in Electron getuigen hiervan. In QST is zelfs een artikel verschenen over een 1 kW omvormer!

Ook een modulator tot circa 10 W kan zonder veel moeite en kosten door amateurs worden gemaakt onder toepassing van transistors. Laagfrequent power transistors voor de eindtrap zijn in de dumphanandel verkrijgbaar. Goede transistors voor de lf voortrappen zijn voor minder dan $f 1,-$ te koop.

Koolmicrofoons en dynamische microfoons passen gemakkelijk aan op transistoringangsimpedanties. Met iets uitgebreider schakelingen kunnen ook kristalmicrofoons goed gebruikt worden.

Het blijkt, dat power-trappen in modulators en omvormers met een hoge accuspanning veel gemakkelijker werken dan bij lage voedingsspanning. Bij 6 V en het gebruik van goedkope dumptransistors blijkt het moeilijk te zijn omvormers te maken voor meer dan circa 10 W. Uit een balanseindtrap van een modulator blijft circa 5 W nuttig nog wel te halen te zijn. Bij 12 V liggen deze grenzen circa 2 à 3 maal hoger. Met de moderne typen liggen deze grenzen aanzienlijk hoger.

Dus in een mobiele modulator en omvormer transistors? Ja!

Voortrappen

Als de zender-eindtrap een buis bevat, zal het met

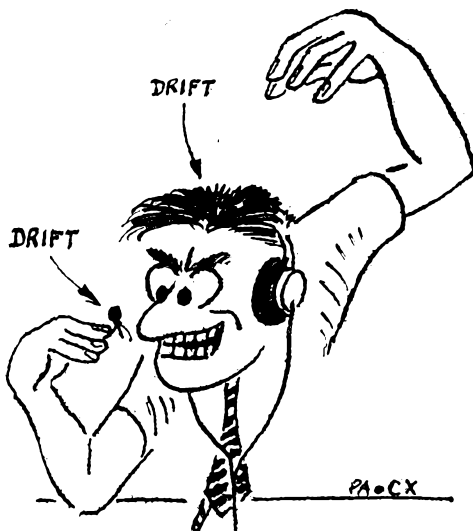
de nu beschikbare transistors moeilijk zijn deze buis in klasse-C te bedienen. Kiest men voor de stuurtrap ook een buis, dan blijft er niet zoveel ruimte meer over tussen deze buis en de oscillator.

In frequentieverdubbeltrappen werken hf transistors van het type OC171 vrij goed, als men op geschikte wijze wat terugkoppeling aanbrengt.

Op 3,5 MHz bleek een OC171 voldoende af te geven om een EF80 te sturen. Op 72 MHz lukte dit hier niet. Te veel trappen op één frequentie vergroten de kans op een onbedwingbaar oscilleren.

Het maken van een stabiele vfo met transistors is een vak apart.

De voedingsspanning moet gestabiliseerd worden evenals dit bij een buizen-vfo het geval is. Temperatuurvariaties beïnvloeden bij de buizen-vfo eigenlijk alleen de afgestemde kring; het gedrag van de buis verandert er niet door. Bij een transistoroscillator heeft de temperatuur niet alleen invloed op de kring maar evenzeer op de transistor zelf. De frequentiedrift ten gevolge van de omgevings temperatuurvariaties is dus bij de transistor-vfo's altijd groter dan bij buizen.

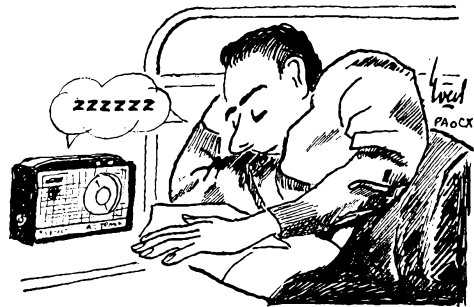


Het maken van transistor-vfo's is een vak apart...

Voor mobiele apparatuur die juist veel aan temperatuurvariaties bloot staat moet men hier wel rekening mee houden. Waarschijnlijk is dit effect bij de nieuwe planar silicium hf transistors niet zo hinderlijk.

Het monteren van de transistors in een blokje aluminium of koper voorkomt snelle temperatuurvariaties.

Op 80 m lukte het zo een vfo met een OC171 te maken, die in de shack niet meer dan 100 Hz



... dat de transistors in de ontvanger zouden ruisen ...

verliep. Een local oscillator voor een mobiele 2 m ontvanger die op 14 MHz werkt en waarvan de frequentie vertienvoudigd wordt, had op 140 MHz bij mobiel gebruik een maximale drift van ca. 20 kHz.

Kristaloscillators kunnen ook met transistors zeer stabiel werken, voldoende om voor SSB-doel-einden gebruikt te worden.

Het bovenstaande heeft eigenlijk alleen betrekking op eenvoudige AM-zenders. Voor meer gecompliceerde zenders zoals all-band SSB-exciters, verdient het toch wel overweging eens na te gaan, welke gedeelten met transistors uitgerust kunnen worden. De kans, dat daardoor een toestel ontstaat, dat ook door één man te verplaatsen is, wordt daardoor groter...

Ontvangers

Een nog veel gehoorde bewering, als zouden transistors te veel ruisen in ontvangers is niet geheel waar meer. Voor frequenties tussen 3,5 en 28 MHz levert het geen probleem op om een ontvanger-ingang te maken met een OC171, waarvan de eigen ruis klein is ten opzichte van de ruis en storing die uit een goede antenne komen op die frequenties. Op 144 MHz kan met een OC171 een ruisgetal van circa 6 gehaald worden, hetgeen voor mobiel werk vaak wel voldoende is.

Punten, waarop een transistorontvanger op het ogenblik nog in het nadeel is ten opzichte van een ontvanger met buizen zijn: kruismodulatie aan de ingang; onderdrukking van spiegelfrequenties; frequentiestabiliteit van de local oscillator en automatische versterkingsregeling. Een speciaal AVC-systeem, bij voorkeur met een gelijkspanningsversterker is nodig om de ontvanger door sterke signalen niet overstuurd te laten worden.

Meetapparatuur

Ook hier zijn hoegenaamd geen punten aan te wijzen waardoor een instrument met transistors beter zou functioneren dan een met buizen. In apparatuur die ook in de shack mobiel moet zijn,

zoals griddipmeter of veldsterktemeter kunnen weer met voordeel transistors worden gebruikt.

Het is zeker mogelijk een toongenerator en een voltmeter met transistors uit te rusten. De schakelingen zijn over het algemeen niet eenvoudiger en werken niet beter dan die met buizen.

Soms kan het voordelig zijn om een uitbreiding van een bestaand apparaat met transistors te doen plaatsvinden uit overwegingen die met ruimtegebrek verband houden. Bijv. een blokvormer in een toongenerator, een extra trap voorversterking in een modulator, een clipper in een modulator of bij een laagohmig relais dat door een kleine stroom geschakeld moet worden.

Andere halfgeleiders

De meest bekende hiervan is wel de diode. Siliciumdiodes vervangen de gelijkrichtbuizen in voedingsapparatuur steeds meer. De afmetingen zijn zeer klein, het rendement is hoog. De normale types hebben een max. sperspanning van circa 700 V en een max. piekstroom in doorlaatrichting van enkele ampères. Dit betekent dat zo'n type gebruikt kan worden bij wisselspanning van 220 V (max. spanning over de diode is dan $2 \times 220/\sqrt{2}$ V) en een continue belasting van 400 à 500 mA. Voor hogere spanningen kan serieschakeling worden toegepast.

Een andere toepassing van siliciumdiodes (ook de kleine types, bijv. OA202) is die in eenvoudige speech-clippers.

Zener diodes

Deze diodes hebben de eigenschap dat, als men de spanning in de sperrichting opvoert bij een bepaalde waarde (bijv. 6 V) plotseling weer stroom gaat lopen. Wordt de spanning nu iets hoger gemaakt, dan neemt de stroom zeer sterk toe. Ze zijn in deze werking te vergelijken met neon-stabilisatoren. Ze vinden toepassing in gestabiliseerde transistorvoedingsapparatuur.

Tunneldiodes

Deze vertonen in een bepaald gedeelte van hun doorlaatkarakteristiek een negatieve weerstand. Dat betekent, dat als de spanning toeneemt, de stroom afneemt en andersom. Wordt een tunneldiode op een geschikte manier parallel geschakeld aan een LC-kring, dan gaat het geheel oscilleren. Voor griddipmeters kan dit voor amateurs belangrijk worden. De voedingsspanning is minder dan 0,5 V. Het afgegeven maximale hf vermogen is beperkt tot enkele milliwatts. De prijzen dalen met ieder kwartaal en types tot 400 MHz kosten ook in Nederland al minder dan f 10,-.

Versterkerschakelingen met tunneldiodes zijn moeilijk stabiel te krijgen en voor amateurs na te bouwen schakelingen zijn nog niet verschenen.

Controlled rectifiers (gestuurde gelijkrichters)

Dit zijn halfgeleiders die soortgelijke elektrische eigenschappen hebben als thyratrons. Met een kleine stroom kan een grote stroom ingeschakeld worden. Bij amateurs vinden ook thyratrons weinig toepassing zodat controlled rectifiers wel niet in amateurkringen populair zullen worden.

Spanningsafhankelijke capaciteiten (varicaps)

In wezen zijn dit ook siliciumdiodes. Deze hebben de eigenschap dat de capaciteit van de diode, als een sperspanning wordt aangelegd (enkele volts), afneemt met toenemende spanning. Dit maakt zeer gevarieerde toepassingen mogelijk. De capaciteitsvariaties zijn voor de hf typen enkele pF's, voor andere typen enkele honderden pF's. In TV-ontvangers vinden zij reeds enige tijd toepassing in automatische fijn-afstemming. De spanning van een FM-discriminator stuurt dan een spanningsafhankelijke capaciteit in de oscillatorkring. Ook in amateurontvangers kan dit met succes worden toegepast. (Speciaal voor hen, die met een selectieve ontvanger op 2 m luisteren.)

Sommige types met grote capaciteitsvariaties hebben zeer goede elektrische eigenschappen, zodat ze zelfs op de plaats van de afstemcondensator gebruikt kunnen worden. Hierdoor is het mogelijk een ontvanger op afstand met een potentiometer af te stemmen (voor mobiel gebruik). Bij gebruik van een lineaire potentiometer voor de afstemming wordt de afstemschaal aan de ene kant echter sterk gerekend en aan de andere kant zeer gedrongen.

Een andere toepassing van deze VDC's (voltage dependent capacitors) is in frequentieverveelvoudigers. De eindtrap van de zender in de Oscar satelliet bevatte zo'n exemplaar.

Ook in FM-modulatoren kan met succes een spanningsafhankelijke capaciteit gebruikt worden, in plaats van een reactantiebuis.

Bruikbare types hiervoor zijn reeds in de dump-handel verschenen.

Een andere zeer interessante toepassing van spanningsafhankelijke capaciteiten is in parametrische versterkers. Hierover is al eerder geschreven in Electron. Het grote voordeel hier is, dat sommige (heel dure...) types zich ook op zeer hoge frequenties nog gedragen als zuivere capaciteiten. En daar zuivere capaciteiten niet ruisen is het mogelijk geworden om op zeer hoge frequenties (enkele duizenden MHz) versterkers volgens het parametrische principe te maken, die veel beter zijn dan die met buizen. Amerikaanse 'amateurs' hebben reeds op 1296 MHz zeer bruikbare versterkers gemaakt.

Overigens is het met de goedkope, niet voor UHF geschikte, hier verkrijgbare spannings-

afhankelijke capaciteiten goed mogelijk een parametrische versterker voor lage frequenties (circa 1 MHz) te maken en daardoor iets meer gevoel op dergelijke schakelingen te krijgen. Speciaal voor de VHF-experimentators ligt hier nog een groot terrein open.

Het bovenstaande was slechts een greep uit heel recente ontwikkelingen. Andere halfgeleider-ontwikkelingen, zoals die van zonnecellen, koelapparaten, stralingsdetectors, drukmeters, temperatuurmeters, Shockley of Vierschicht-diodes, field effect transistors en nog vele andere zullen voor radioamateurs weinig praktisch bruikbaar blijken te zijn; voor de beroepsmensen des te meer.

Een antwoord van wat meer algemene aard op de vraag 'Buizen of transistors?' krijgt men, als men de advertenties in buitenlandse en speciaal Amerikaanse bladen leest. Afgezien van sommige mobiele apparatuur zijn de 'echte' zenders en ontvangers uitgerust met buizen. In het voedingsgedeelte worden bijna overal siliciumdiodes toegepast. Een enkeling heeft plaats weten te vinden voor een spanningsafhankelijke capaciteit (in de bfo).

In de industriële elektronische apparatuur blijkt dat de halfgeleiders reeds veel verder zijn doorgedrongen. De industriële elektronische meet- en regelapparatuur is reeds bijna geheel 'solid state'. Ook in meer universele instrumenten, zoals oscilloscopen e.d. worden hoe langer hoe meer transistors verwerkt. Apparaten waarin transistors, nuvistors en gewone 'lampen' op één rijtje staan, zijn geen uitzondering. Men claimt van deze instrumenten dat zij betrouwbaar zijn, minder onderhoud nodig hebben en langer hun nauwkeurigheid behouden. De praktijk begint uit te wijzen, dat dit inderdaad zo is.

Het bovenstaande kan u misschien een idee geven in welke richting door de vakmensen gewerkt wordt.

Concluderend blijkt dus wel, dat de mogelijkheden tot experimenteren door de komst van de halfgeleiders voor amateurs zeer veel groter zijn geworden. Het blijkt dat sommige halfgeleiders unieke eigenschappen hebben die niet door buizen worden geëvenaard.

Een antwoord op de vraag 'Buizen of transistors?' moet dus voor iedere toepassing apart worden bekeken, maar denk gerust niet, dat u verouderde ideeën hebt als u van plan bent een all-band ontvanger te gaan maken. En lach gerust maar eens vriendelijk tegen de man die beweert dat je een 2 m zender veel beter met transistors dan met buizen kunt maken...

Maar wie weet, zeggen we over zeven jaar wéér, bij het doorbladeren van dit Electron: 'Is het nog maar zó kort geleden, dat we zó weinig met halfgeleiders konden doen?'

De all-transistor zend/ontvanger voor 2 meter

Het artikel van PAoFA over dit onderwerp, voorkomende in Electron van November 1960, was aanleiding voor onderstaande reactie van PAoUHF, welke wij begin Januari jl. ontvingen. Mede in verband met de aanwijzingen die er voor andere belangstellenden in zijn verwerkt, haasten wij ons, deze reactie in Electron te publiceren.

Redactie

Met veel genoegen heb ik kennis genomen van het artikel van de heer J. G. C. Niehaus, PAoFA te Deventer (all-transistor zend/ontvanger voor 2 m; Electron, November 1960).

Hoewel enige fouten in de schematekening in het daaropvolgende Decembernummer werden gecorrigeerd, ontbreekt nog de aarding aan de versterkerzijde van de modulatietransformator, hiermede komt dan tevens de electrolytische condensator van 50 μ F-25 V over de totale batterijspanning van de zender te staan.

De aansluitingen van deze condensator en die er naast - ook 50 μ F-25 V - dienen te worden verwisseld.

Bij het nabouwen is mij voorts gebleken, dat het in sommige gevallen nodig kan zijn de dempingsweerstand 2k2 van de kristaloscillator te verkleinen tot 1 k.ohm.

De antenne-aansluiting werd coaxiaal uitgevoerd. Daardoor kwam 1 moedercontact op de schakelaar vrij; dit werd benut voor het omschakelen van de dynamische microfoon tot telefoon in de stand 'ontvangen'.

(vervolg op pag. 54)



... lach gerust maar eens vriendelijk tegen de man...

Onze Kerstpuzzle 1962

Onze bewondering voor het intellect van onze trouwe lezers is na het controleren van de oplossingen van de Kerstpuzzle 1962 weer aanmerkelijk gestegen. Wij wisten wel, dat deze puzzle niet zo gemakkelijk was en het is voor de redactie altijd weer een vraag hoe de lezers zullen reageren.

Maar deze keer viel het weer mee; het aantal inzendingen was vrij hoog, nl. 118, terwijl 6 foutieve oplossingen zeker gering zijn te noemen ten opzichte van het totale aantal inzendingen.

Aan de verschillende reacties die bij de oplossing waren gevoegd konden we wel opmaken dat het voor velen nogal moeilijk geweest is. Er is menig uurtje gezocht en alle Electrons van het afgelopen jaar zijn vele malen opnieuw doorgebladerd. Dit werd door de deelnemers wel op prijs gesteld want op die manier kwamen ze weer vele onderwerpen tegen die anders aan hun aandacht zouden zijn ontsnapt...

Wij danken alle inzenders voor de genomen moeite en ook voor de waarderende opmerkingen en goede wensen die de redactie ter gelegenheid van deze puzzle mocht ontvangen.

En om nu op de oplossing van deze puzzle terug te komen en te beginnen met nummer 1: de goede Electron-lezer had hiermee niet veel moeite, want in het Augustusnummer en in het nummer van September werd het onderwerp 'Veiligheid in de shack' uitvoerig behandeld. Op blz. 275 in het Septembernummer werd ons van medische zijde de raad gegeven al onze toestellen centraal op één punt op het lichtnet aan te sluiten en hier een dubbelpolige hoofdschakelaar te monteren die door trekken aan een touw kan worden uitgeschakeld. Wij vonden deze waarschuwing belangrijk genoeg om er nog eens de aandacht op te vestigen. Dit alles naar aanleiding van het artikel in het Augustusnummer op blz. 237. Het adres van de schrijver, PAoADC, vond u in de puzzle aangegeven met de letter G.

Het is natuurlijk niet onbegrijpelijk dat enkelen hier de ongevallenis (nr. 7) bij wilden betrekken, maar die polis sloeg veel meer op de halsbrekende toeren van PAoMW in de dakgoot, zoals te zien is op blz. 307 van het Octobernummer. Hiermede heeft dus het adres K z'n bestemming.

Onderwerp nummer 2, een pakje vogelvoeder kon alleen maar in verband staan met PAoVP, die een duivennest in z'n antennewiel ontdekte. De aardige foto's op blz. 249 spreken duidelijke taal. Het adres E behoort dus bij onderwerp nr. 2.

Onderwerp nummer 3 was wel erg gemakkelijk want elk jaar worden de oplossingen van de Kerstpuzzle gestuurd aan PAoKQ. Deze vraag gaf dus voor niemand moeilijkheden en zo was L vlug gevonden.

Nummer 4 was een pakketje radioactief spul. Er is in de hele jaargang 1962 slechts eenmaal over dit onderwerp geschreven, nl. door PAoTZL en wel in het Januarinumnummer, blz. 12; dus achteraf gezien ook al niet zo moeilijk: het adres M behoort dus bij onderwerp nummer 4.

Melkpoeder, nummer 5: dat kon alleen maar naar de man die in z'n melkkoker een vfo bouwde, te zien op de omslagfoto van het Septembernummer en te lezen op blz. 263. De schrijver van het artikel was PAoCX, adres D.

Nummer 6 was de staaftenne. Dit heeft wel moeite gekost. Waar moest die heen? Maar de peilontvangerbouwers wisten wel dat het over de 'Zaanse' transistor-peilontvanger ging, die op blz. 240 van het Augustusnummer met een senseinrichting werd voorzien door PAoHCD en PAoPDG. Hun adres kwam voor in de puzzle, aangegeven met de letter H.

Van nummer 7 noemden we al de polis, die naar K ging.

De 8 ging over kristallen. Over dit onderwerp werd nogal eens geschreven maar het ging hier (let op de vraagtekens) om de kristaltester die op blz. 273, Septembernummer, beschreven werd door PAoCAL. Het adres werd aangegeven met een F.

Het bosje 'Plastica' waslijn was natuurlijk voor Marokko (adres C), want daar woont CN2AQ, OM S. J. Quast, die heeft getobd met metalen waslijnen. Zijn probleem werd beschreven op blz. 80 in het Maartnummer.

De zestien gulden, aangegeven met het nummer 10, konden alleen maar betrekking hebben op de VERON-contributie en het verzoek van de penningmeester om te gireren. De giro-enveloppe die bij dit onderwerp behoort was aangegeven met de letter J.

Onderwerp nummer 11 was niet eenvoudig, maar het ging over EZB. Dat was een goed aanknopingspunt en na enig zoeken kwam het eenzijdigbandpratertje van PAoIJ voor de dag op blz. 36. Duidelijker wordt het nog wanneer we de aanvulling op dit artikel in het Aprilnummer (op blz. 111) bekijken; let maar eens op de genoemde weerstandswaarden. Het adres van de schrijver, OM J. de Klerck, PAoIJ, was aangegeven met de aanduiding A.

Ten slotte komen we aan onderwerp nummer 12, een stel buizen. Die konden alleen maar naar de afdeling 't Gooi, waar men zo'n goeie buizentester heeft. Leest u maar blz. 44 van het Februarinumnummer. Het adres van de Gooise secretaris staat duidelijk op adresblaadje B aangegeven. Dit liet weinig te raden over.

Zo, dat was dan de beredeneerde oplossing. Zoals u ziet was het toch niet zo moeilijk. Goed lezen en een beetje vernuft was voldoende.

Onderstaand geven we nog even de oplossing zoals we die op de vele goede inzendingen hebben aangetroffen:

1 - G	4 - M	7 - K	10 - J
2 - E	5 - D	8 - F	11 - A
3 - L	6 - H	9 - C	12 - B

Ter geruststelling: er waren inzenders die de letters in alfabetische volgorde in de eerste kolom plaatsten en de bijbehorende cijfers er achter. Dat was niet gevraagd, maar deze oplossingen hebben we wél goed gerekend.

De uitslag

De uitslag van onze puzzle is door loting onder de inzenders van de goede oplossingen tot stand gekomen. Hier volgt het lijstje van winnaars met de door hen gewonnen prijs. De lijst van prijzen is langer dan in het December-nummer want er zijn nadien nog prijzen toegezegd die thans eveneens zijn uitgeloot.

J. Voges, PAOMRN, Mijdrecht: zuurkool met spek en worst, beschikbaar gesteld door de afdeling 't Gooi.

J. H. Smorenburg, NL-894, Schagen: Amateur Radio Handbook (R.S.G.B.), beschikbaar gesteld door het hoofdbestuur van de VERON.

J. G. Zuiderwijk, PAoZJ, Poeldijk: Sideband Handbook, beschikbaar gesteld door het hoofdbestuur van de VERON.

M. Bouman, PAoRBM, Schiedam: vijf elements WISA-Clic 2 m antenne, beschikbaar gesteld door de VHF-UHF-manager (PAoQC).

F. G. Hartman, Abbenes: geldprijs van f 10,- van de afdeling Amsterdam.

E. V. Luyten, PAoERI, Amsterdam: schriftelijke cursus zendexamen, beschikbaar gesteld door de afdeling Amsterdam.

D. L. ter Horst, Naarden: 'Spionage en verraad in de Tweede Wereldoorlog', door Kurt Singer. Dit boek werd ter beschikking gesteld door OM Meertens, PAoSS, in Terneuzen.

M. P. Bonten, PAoAP, Venlo-Blerick: postwissel van f 5,-, van de afdeling Arnhem.

F. E. Abbestee, NL-418, Amsterdam: radiomateriaal van de afdeling Zutphen.

J. v.d. Wetering, NL-430, Rotterdam-Overschie: een bedrag van f 10,-, beschikbaar gesteld door afdeling Groningen en te besteden naar keuze.

A. Staring, PAoSG, Tilburg: geldprijs van f 10,- van de afdeling Alkmaar.

J. Prevo, PAoPRK, Amsterdam: rol harskernsoldeer van afdeling Rotterdam.

H. Vrieling Jr., NL-464: Deventer, rol harskernsoldeer, afdeling Rotterdam.

H. v.d. Berg, NL-830, Den Haag: buis TT15, afdeling Friesland.

J. D. Seip, Schiedam: geldprijs van f 5,-,

beschikbaar gesteld door de afdeling Walcheren.

E. T. Smink, PAoVP, Amersfoort: Amateur Radio Handbook (uitgave R.S.G.B.), beschikbaar gesteld door de afdeling Haarlem.

C. Koster, Amsterdam: soldeerbout 25 watt van de afdeling Nijmegen.

T. J. de Vries, Purmerend: boekenbon ter waarde van f 5,- afdeling Centrum.

W. Romijn, Papendrecht: geldprijs van f 5,-, beschikbaar gesteld door de afdeling Gouda.

H. Mast, PAoELS, Vlaardingingen: buis VR150 van de afdeling Delft.

B. Kientz, Assen: transistor OC75 van de afdeling Meppel.

A. J. Vosselman, NL-752, Zandvoort: transistor OC75, van de afdeling Meppel.

J. v.d. Bergh, NL-142, Rotterdam: buis E88CC, afdeling Meppel.

G. Wolbers, PAoGWO, Nijmegen: onderdelen voor een transistor-voeding (de trafo, de cel en twee C's) beschikbaar gesteld door de afdeling Zaanstreek.

A. Schouwenaar, PAoPZ, Maasland: een doos gemengde biscuits, beschikbaar gesteld door OM Smit, in Krommenie.

J. van Straaten, PAoVSG, Deventer: handmicrofoon, beschikbaar gesteld door de afdeling Eindhoven.

J. F. Muller, Den Haag: een A.R.R.L.-publicatie naar keuze uit een lijstje dat door de redactie aan de winnaar zal worden voorgelegd. De gekozen prijs wordt beschikbaar gesteld door OM J. J. de Looft, PAoSON, die momenteel in Texas vertoeft. Op het lijstje komt onder andere het A.R.R.L.-Handbook voor!

D. J. Groeneveld, Groningen: doos Haagse hopjes, beschikbaar gesteld door de afdeling 's-Gravenhage.

A. Rem, Wormer: een pakje Amersfoortse Keesjes, beschikbaar gesteld door de afdeling Amersfoort.

F. Zalm, NL-650, Enkhuizen: pakket radio-onderdelen, beschikbaar gesteld door de afdeling Dordrecht.

En hiermede zijn wij gekomen aan het einde van de indrukwekkende lijst van prijzen.

Gaarne willen wij de afdelingen die prijzen beschikbaar stelden voor deze wedstrijd en ook diegenen die dit 'prive' gedaan hebben, hartelijk dank zeggen voor hun hulp.

Alle winnaars krijgen hun prijsje thuisgestuurd door de goede zorgen van de afdelingen en van degenen die verder nog prijzen ter beschikking stelden. De redactie heeft er voor gezorgd dat de adressen der winnaars tijdig doorgegeven zijn.

Alle winnaars van harte gefeliciteerd!

Redactie Electron



Wie van de PA's die actief zijn op de DX-banden, in contesten, met de sleutel en in 't verenigingsleven kent niet HB9EU, OM Rudolf Faessler in Zug?

Als collega, niet alleen in de zin van radio-amateur, maar ook in samenhang met de dagelijkse arbeid, heeft schrijver dezes een bezoek afgelegd bij OM Faessler.

Het is goed vertoeven in de gezellig ingerichte woning aan de Chamerstrasse. De x.yl van HB9EU is zeer charmant en een uitstekende gastvrouw. 9EU zelf kan een typische Zwitser genoemd worden. Een rustig, nuchter, maar vriendelijk iemand, steeds bereid om anderen te helpen.

Zijn manier van spreken getuigt van diepe overtuigingen, welke hij met doorslaande argumenten weet te verdedigen. Bijzonder opvallend zijn de technische prestaties van OM Faessler. Al zijn apparatuur is home-made; zijn technische artikelen zijn bekend en ze worden graag gelezen.

HB9EU werd in 1946 gelicenseerd na ettelijke jaren ervaring als luisterstation. In 't USKA-verenigingsleven was hij steeds actief, als oprichter, van verschillende afdelingen en als traffic-manager. Bekend is ook zijn activiteit in Liechtenstein, waar hij als HE1EU voor honderden amateurs de eerste verbinding met HE realiseerde.

OM Faessler verzorgt sinds 1957 de redactie van 'Old Man', het orgaan van de Zwitserse amateurvereniging USKA. Verder is HB9EU actief lid van de 'Radioklub Zug', een clubje dat zich hoofdzakelijk met vosseljachten bezig houdt. Met elke veertien dagen een vosseljacht mag de activiteit uniek genoemd worden. Kennelijk worden de leden nooit verzadigd van het vossenvlees...

Bij het betreden van de shack van 9EU zijn er verschillende zaken die opvallen. In de eerste plaats het ontbreken van een tx(!). Dan het onnoemelijk grote aantal bekertjes, wimpels, certificaten etc. (Volgens mevrouw Faessler ligt er op zolder 'nog meer'...). De aanwezigheid van 'onze' DX-'Press naast de elbug mag ook een opvallend iets genoemd worden.

De tx staat in het QRL, namelijk in een aparte shack op 't dak van de fabriek Landis & Gyr in Zug. Deze zender is all-band en wordt vanuit de shack in de woning van OM Faessler op afstand bediend.

Deze afstand van 1 km wordt overbrugd door middel van een 70 cm link. Het doorgeven van de informatie geschiedt met behulp van toonfrequente impulsen volgens het binaire systeem. Elke gewenste omschakeling en dergelijke kan plaatsvinden en een en ander gaat zeer snel. Het spreekt vanzelf dat op zo'n hoog gelegen vlak dak ook de antennes (ground-planes en beams) zeer goed tot hun recht komen.

Op de foto ziet men naast OM Faessler nog net een grote bokaal van 'een of andere' contest. Daarnaast de home-made ontvanger (dubbelsuper met kristalfilters); weer daarnaast ziet men het kastje voor de bediening op afstand, waarop ook nog een beker pronkt. Geheel rechts beneden is het UHF linkzendertje te zien.

HB9EU kan men een wereld-top-DX'er noemen, gezien zijn bevestigde DXCC-stand van 300. Ofschoon er hoofdzakelijk met de sleutel gewerkt wordt, bedraagt de DXCC-stand voor fone toch ook nog altijd 173! De meest begeerde DX-certificaten kan OM Faessler de zijne noemen: DXCC (300), WAZ, WAC (3 1/2), WAP, WAS, WAA, WBE, EDXC, DUF-4, BERTA, H-22, AAA, FBA, WFE en als eerste ham ontving hij het moeilijke WAE-1. Uit het feit, dat het PACC nog niet behaald is kan men concluderen dat laatstgenoemd certificaat wel bijzonder moeilijk te behalen moet zijn, hi.



Het station HB9EU. Links de operator, OM Faessler. De zender is elders geplaatst en wordt op afstand bediend. Op de foto ziet u naast de ontvanger de apparatuur voor de afstand-bediening. (foto: Albert Scheidegger, Steinhausen, Zwitserland)



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

Dankwoord aan de NCRV

We hebben zo vreselijk gelachen, Jelle, er was een man voor de tei-vei, en die deed zo mal, hij zat maar te praten met een radio, en toen kwam er antwoord zonder dat hij wat deed, en er kwamen allemaal gekke geluiden uit die zender, ik zeg nog, dat is ook een oud ding, daar zit nog een Mexicaanse hond in, ik werd helemaal akelig van het lachen, je voelt het op het laatst helemaal in je maag, en toen kwam de politie en die vroeg om zijn zendvergunning, of nee, eerst kwam die hospita, of nou, weet ik veel, en ik zeg nog, ik begrijp er nou helemaal niks meer van, maar gelachen hebben we wél hoor, want toen zei die malle 'kukelu' en 'drie-en-zeventig', en toen wist hij niet wat 'mee dee' was, nou, evengoed wat, en d'r was ook nog een Japanner, ik dacht gewoon dat ik niet meer bijkwam, Jelle, als ik er aan terugdenk, dan word ik zo wéér misselijk. *Mina*



Ondanks deze topprestaties in het DX-verkeer is OM Faessler niet zomaar een landen- en certificatenjager, maar steeds een amateur in de ware zin van het woord gebleven. 'He is an Amateur Amateur' kon men onlangs in een Amerikaans tijdschrift lezen en wie met hem QSO maakt of hem hoort op de band kan telkens weer vaststellen, hoe zijn QSO's niet eenvoudig volgens standaard verlopen, maar dat hij het steeds verstaat er een persoonlijk woordje tussenin te lassen. Dit is dan ook een van de redenen waarom OM Faessler een zeer uitgebreide vriendenkring bezit.

D. Hoogma, HB9ADB, ex-PAoDIN, Regensdorf, Zwitserland.



A.R.R.L.-uitgaven

Onze Amerikaanse zustervereniging in I.A.R.U.-verband, de A.R.R.L., bericht ons de verschijning van de uitgave 1963 van het Radio Amateur's Handbook.

Ook deze uitgave van dit alom bekende boekwerk wordt weer tegen sterk gereduceerde prijs voor onze leden beschikbaar gesteld.

Tevens zijn diverse andere A.R.R.L.-uitgaven te verkrijgen, eveneens tegen verlaagde prijs.

Telkenjare blijkt bij onze leden grote belangstelling voor deze boekwerken te bestaan, waaruit voldoende hun nut en bruikbaarheid wordt aangetoond.

Hier volgt de prijsopgave:

The Radio amateur's Handbook 1963	f 13,50
The mobile manual for radio amateurs	„ 9,—
Single sideband for the radio amateur	„ 7,50
Antenna book	„ 7,50
Hints and kinks for the radio amateur	„ 4,25
A course in radio fundamentals	„ 4,25
How to become a Radio amateur	„ 1,75
The radio amateur's license manual	„ 1,75
Learning the radio-telegraph code	„ 1,75

Deze prijzen gelden voor levering franco thuis.

Bestelling kan uitsluitend geschieden door storting of overschrijving voor 1 Maart a.s. op postgirorekening 36 59 00, VERON, Amsterdam.

Wij verzoeken u duidelijk te vermelden en, zo nodig, te specificeren hetgeen u wenst te ontvangen.

Het Hoofdbestuur

De komende zendexamens

Op 28 December jl. berichtte de voorzitter van de examencommissie voor radio-zendamateurs ons, dat in het voorjaar 1963 weer examens zullen worden afgenomen.

Voor degenen die zich voor 15 Maart a.s. aanmelden bestaat de mogelijkheid, deel te nemen aan deze zendexamens. Zoals bekend biedt het slagen voor dit examen de mogelijkheid tot het verkrijgen van een amateur-radiozendmachtiging dan wel een zgn. verklaring van bevoegdheid tot het bedienen van een amateurzender.

Het verzoek om aan het examen te mogen deelnemen dient gericht te worden aan de Voorzitter van de Examencommissie voor radiozendexamens, Kortenaerkade 12 te 's-Gravenhage.

De examens vinden plaats in Mei en Juni 1963.

KP



Bij J. B. Wolters' Uitgeversmij. N.V. te Groningen verscheen het boek *Telecommunicatie*, deel II, door C. S. Visser. Prijs, gebonden f 5,75.

Hoewel dit boekje slechts terloops iets met electronica te maken heeft, lijkt het ons toch belangrijk genoeg om er in deze kolommen iets van te zeggen. De opzet is in de eerste plaats een studieboek voor de tweede klas van de UTS. Maar we kunnen ons voorstellen dat belangstellenden die iets meer over de techniek van het telefoonverkeer willen weten hier zeker iets van hun gading in kunnen vinden.

In een eenvoudig boekje van 120 blz. is het natuurlijk uitgesloten een volledig overzicht te geven van de tegenwoordige stand der telecommunicatie. Maar de grondbeginselen zijn op heldere en begrijpelijke wijze behandeld.

Wij vragen ons af, of alle radioamateurs bijv. weten waarom in hun koptelefoon een permanente magneet noodzakelijk is? Aan de hand van enige tekeningen wordt de optredende frequentieverdubbeling duidelijk gemaakt.

Verder wordt veel aandacht besteed aan het gebruikelijke schakelmateriaal, zoals relais, kiezers etc. Het is te betreuren, dat bij dat gedeelte niet wat meer ruimte ter beschikking was om van meer fabricaten iets te laten zien. Wij denken bijv. aan de kruisstangschakelaar van Ericson, die technisch gezien veel voor heeft op de besproken motorkiezer. Mogelijk komt het indirecte systeem aan de beurt als er eens een derde deeltje verschijnt?

Onder het hoofdstuk telefooncentrales wordt zonder indrukwekkende schema's, die de beginner toch niet kan overzien, een helder en duidelijk inzicht gegeven in de voor velen zo geheimzinnige telefooncentrale-techniek. Ook het interlocale net wordt behandeld.

Over kabels en de daarmee samenhangende demping en over gepupiniseerde kabels en versterkers wordt het nodige gezegd alsmede over de mobilofoon.

Naast eenvoudige huistelefoonschakelingen wordt ook de telegraaf en de telex niet vergeten. Aan de codering van de leestekens is de nodige aandacht besteed. Enige examenopgaven voor UTS en voor de nijverheidsacte besluiten dit boekje, dat eenvoudig maar degelijk is uitgegeven in plastic omslag en gedrukt op prima papier.

J.

▲ Een Philips bandrecorder van f 198,- pas aangeschaft, leverde de trotse bezitter in Rotterdam niet alleen het programma van Wim Kan maar ook het 2 m QSO van PAoJVT.

▲ Een uitgebreid verslag over de activiteiten van de PAoAA-'gang' stond in de Nieuwe Leidsche Courant van 28 December 1962 onder het motto: 'Drie Leidenaars praten Vrijdags de grens over'. Zo ziet u dat ook de pers lucht heeft gekregen van de VERON-activiteiten.

▲ De veerboot van Hellevoetsluis naar Middelharnis is tijdens de barre winterdagen van Januari niet minder dan vier uur 'zoek' geweest en reeds maakte men zich op om een hulpexpeditie uit te sturen toen het schip kwam opdagen. Mogen wij de R.T.M. verwijzen naar de rubriek 'Wie helpt mij?'. Er staan aardige zendontvangertjes in.

▲ Op een onlangs gehouden ledenvergadering werd het bestuur van de afdeling Leiden als volgt samengesteld: voorzitter PAoCPG; secr. OM J. Hoitink; penningmeester OM W. Vink; leden: PAoZZ en PAoVOS.

▲ Bij de redactie kwamen veel gelukwensen binnenvallen ter gelegenheid van de jaarwisseling. Ook in brieven en berichten, zomede in de advertentieopgaven voor de rubriek van PAoKS waren nieuwjaarswensen verwerkt. Voor al deze wensen onze hartelijke dank!

Heropend!

Enige tijd geleden verhuisde onze VERON-bibliotheecaris naar Spijkenisse. De verhuisdrukte is nu wel definitief achter de rug, zoals blijkt uit onderstaand bericht van de VERON-bibliotheek.

Na een tijd van stilzwijgen rond de bibliotheek is het momenteel weer zover, dat de zaak opnieuw geordend en gemakkelijk toegankelijk opgesteld is. Men zou zelfs van een leeszaal kunnen spreken...

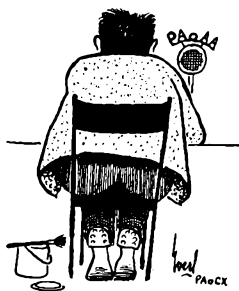
Ingewijden weten, dat de zaak niet geheel 'dicht' geweest is maar dat met de verhuizing en de daarbij komende zaken er wél enige vertraging geweest is.

Nu kome echter een ieder weer met z'n wensen en verlangens en we hopen dan aan de aanvragen te kunnen voldoen.

N. H. Giltay,
bibliotheecaris.

Bijdragen voor deze rubriek dienen uiterlijk de tiende van elke maand in het bezit te zijn van het Traffic Bureau, Bospolderstraat 15, Nieuwerkerk a.d. IJssel

De uitzendingen van PAoAA



Freq. 3600 kHz, 14,1 MHz en 145,14 MHz.
Uitzendingen op Vrijdagavonden volgens onderstaand tijdschema:

- 20.00 Ned. tijd: Nieuws voor de amateur, Nederlandse tekst
- 20.15 Ned. tijd: Nieuws voor de amateur, Engelse tekst
- 20.30 Ned. tijd: Sounderoefeningen voor beginners
- 21.00 Ned. tijd: Sounderoefeningen voor gevorderden
- 21.30 Ned. tijd: RTTY-nieuws-bulletin
- 22.00 Ned. tijd: Herhaling nieuws, Nederlandse tekst
- 22.15 Ned. tijd: Herhaling nieuws, Engelse tekst
- 22.30 Ned. tijd: QSO, waarbij gelijktijdig op 80, 20 en 2 m wordt uitgeluisterd. PAoAA is dan ook QRV voor RTTY-QSO's.

Op Vrijdagavond 22 Februari 1963, wordt de vaardigheidsproef uitgezonden te 22.30 uur Ned. tijd op 3600 kHz, 14 100 kHz en tevens op 145,14 MHz in A2.
De sounderoefeningen worden alleen op 80 en 2 m uitgezonden.
PAoAA is telefonisch bereikbaar onder no. 01711-944.

Uitgereikte certificaten

Vaardigheidsproef:

- 30 w.p.m.: OK3-9280
- 20 w.p.m.: G3OLU
Frans Oosthoek
- 15 w.p.m.: G2DSF
J. C. v.d. Berg

PACC-300 No. 3: PAoTV

PACC-200 No. 9: PAoTV

PACC-VHF-300

No. 5: PAoFP

VHF-6: HG5KDO

zegel 8: PAoCMH

zegel 9: PAoCMH

zegel 10: PAoCMH

zegel 13: OE6AP

NL-Activiteitscertificaat

No. 13: NL-471

HEC: OK3-6734; HA3-003;
OK1-5993; OK1-5915;
OK1-15285; OK1-4609;
OK1-17077; I-1-10878;
JA1-3477; SP8-519;
YO6-750; YO4-142;
YO4-3207; HA7-007;
HA8-025

WASM-9: PAoOI; PAoTV

WABg: PAoLV

Bovenstaande certificaten werden in de periode van 13 December 1962 t/m 10 Januari 1963 uitgereikt, onderstaande werden aangevraagd:

WXHS: PAoLV

WADM-IV: PAoLOU

Het Traffic Bureau feliciteert allen met de behaalde resultaten.

PAoSON in Amerika

OM J. J. de Loof, PAoSON (Bolderikstraat 4-IV, Arnhem), vertoeft momenteel in Amerika. Hieronder geven wij u zijn adres aldaar:

J. J. de Looff, 221-B Alicia Dr., El Paso, Texas, U.S.A. KP

HB9ADB, ex-PAoDIN

OM D. Hoogma, vroeger PAoDIN en reeds enige tijd in Zwitserland wonende waar hij de call HB9ADB heeft verworven is aldaar opnieuw verhuisd.

Zijn huidige adres luidt: Affolternstrasse 103, Regensdorf ZH, Zwitserland.

KP



Uitslag PA-Contest 1962

TELEFONIE

Station call	Vóór contrôle			Na contrôle		
	QSO's	Multiplier	Punten	Punten	QSO's	Multiplier
1. PAoADP	42	17	714	612	36	17
2. PAoLV	41	17	697	595	35	17
3. PAoPN	38	17	646	512	32	16
4. PAoDJ	33	16	528	496	31	16
5. PAoHL	35	16	560	496	31	16
6. PAoPDG	36	14	504	434	31	14
7. PAoPOL	30	14	420	378	27	14
8. PAoLOU	29	15	435	350	25	14
9. PAoROL	30	13	390	338	26	13
10. PAoGWO	31	12	372	324	27	12
11. PAoVB	28	12	336	288	24	12
12. PAoOM	30	12	360	275	25	11
13. PAoSP	27	10	270	230	23	10
14. PAoGRT	25	11	275	220	22	10
15. PAoHY	22	12	264	220	20	11
16. PAoAHO	25	10	250	210	21	10
17. PAoIJ	24	10	240	210	21	10
18. PAoDYH	26	11	286	198	22	9
19. PAoVER	27	10	270	189	21	9
20. PAoTVT	20	10	200	144	16	9

Check-logs ontvangen van PAoBZH, BWX, HTR, JMI. en TER.

TELEGRAFIE

Station call	Vóór contrôle			Na contrôle		
	QSO's	Multiplier	Punten	Punten	QSO's	Multiplier
1. PAoLOU	48	17	816	656	41	16
2. PAoPN	46	17	782	592	37	16
3. PAoLV	44	16	704	576	36	16
4. PAoPOL	39	18	702	512	32	16
5. PAoVO	37	16	592	495	33	15
6. PAoVB	38	14	523	434	31	14
7. PAoHY	33	16	528	432	27	16
8. PAoVG	28	15	420	405	27	15
9. PAoPDG	30	10	300	280	28	10
10. PAoPZW	24	11	264	231	21	11
11. PAoNW	21	12	252	215	18	10
12. PAoGRT	21	11	231	209	19	11
13. PAoMAR	20	11	220	198	18	11
14. PAoAHO	25	8	200	168	21	8
15. PAoUZ	26	8	208	147	21	7
16. PAoWKI	20	8	160	128	16	8
17. PAoYN	21	7	147	112	16	7
18. PAoLSA	13	7	91	77	11	7
19. PAoAP	11	5	55	50	10	5
20. PAoHPM	10	6	60	54	9	6
21. PAoROL	7	4	28	18	6	3

Check-logs ontvangen van PAoAA, ADP, CE, DYH, PAN, SS, TER, WDG; het log van oSNG kwam niet voor contrôle in aanmerking, daar het slechts 4 QSO's bevatte.

Hoe is de stand?

	DXCC		WAS		WAZ		WPX
	QSL	Gew.	Gew.	QSL	Gew.	QSL	QSL
PAoFX	297	301	50	50	40	40	—
PAoLOU	274	279	50	50	40	40	496
PAoTAU	260	268	50	50	40	40	283
PAoVB	251	252	50	50	40	40	410
PAoWWP*	216	225	50	50	40	40	350
PAoWOR	210	221	50	50	40	40	363
PAoVO	203	206	50	50	40	40	350
PAoOI	191	195	50	50	40	40	330
PAoVDV	177	206	50	49	40	40	338
PAoPRF	144	180	50	49	39	39	393
PAoMRN	141	147	31	25	40	38	191
PAoADP	139	172	38	30	34	30	—
PAoHT	135	144	48	48	—	—	—
PAoVER	132	144	47	45	37	35	320
PAoUC*	127	142	35	32	35	33	224
PAoATY	118	139	49	48	38	33	284
PAoDB	109	115	48	48	39	39	—
PAoSA	102	122	49	46	36	33	230

* = alleen fone



De DXCC

Zoals gebruikelijk, troffen wij in het December-nummer van QST weer de grote waslijst aan van de huidige standen van diegenen, die in de afgelopen 2 jaar óf het certificaat aanvroegen, dan wel aanvullende stickers hierop. De stand is die per eind September 1962 zoals bij de A.R.R.L. geregistreerd. De 'Honor Roll' voor gemengd cw/phone wordt aangevoerd door W6CUQ, W2AGW, W3GHD, W1GKK en PY2CK welke elk 308 landen bevestigd hebben. Sedert vorig jaar wordt voor de honor-roll een opvoering van een dubbele score gebruikt, nl. het eerste cijfer, tevens bepalend voor de rangorde, aangevende het aantal bevestigde landen, na aftrek van de landen, die thans niet meer in de landenlijst voorkomen, en daarachter de score inclusief deze landen. Dit zijn er tot nu toe 14. Zo is bijv. de overall-score van W6CUQ 322 landen. De 'alleen-telefonie'-groep wordt aangevoerd door W3RIS met 309/323 landen, gevolgd door PY2CK met 308/321.

In de lijst komen de navolgende PA's voor:

cw/phone: PAoFX—282; PAoLOU—261; PAoTAU—260; PAoRLF—250; PAoVO—199; PAoZL—190; PAoOI—171; PAoVDV—161; PAoNIR—134; PAoVER—129; PAoLU—113; PAoVP—110; PAoKZ—104; PI1MID—104; PAoDB—100.

Alleen fone: PAoHBO—230; PAoWWP—210; PAoFX—200; PAoZD—181; PAoTV—121; PAoUC—110.

Tot en met 30 September 1962 waren 8755 DXCC-certificaten uitgereikt.

Misbruik van roepletters

Helaas moeten wij weer melding doen van misbruik van roepletters. Zo kregen wij een brief van onze 21 MHz-bandmanager, OM J. Voges, **PAoMRN**, die tot de ontdekking is gekomen door ontvangen QSL's voor niet door hem gemaakte QSO's, dat een piraat onder de naam Jan, zijn call op 20 m cw misbruikte. Aangezien **PAoMRN**, door studie, zelf al een half jaar niet actief was, en het eerstkomende halfjaar ook niet actief zal kunnen zijn, zou hij het op prijs stellen, gewaarschuwd te worden als wederom zijn call gehoord wordt.

Ook **PAoDAL**, OM B. D. J. v. Dalen, maakt melding van misbruik van zijn call door een piraat op 3,5 en 14 MHz met cw. Ook dit bleek uit ontvangen QSL's. De echte **PAoDAL** werkt alleen op 144 MHz.

Tevens deelt **PAoDAL** mede, dat ook de call van **PAoAVR** op 3,5 MHz wordt misbruikt.

Tenslotte het bericht van **PAoUK** te Haarlem die tot de conclusie is gekomen dat op 80 en op 20 m een piraat onder zijn roepletters heeft gewerkt. Ook hier bleek dit uit ontvangen QSL's.

Bij de uitslag van de PA-Contest 1962

Mochten we verleden jaar een wat optimistisch geluid laten horen voor wat betreft de deelname aan het telefoniedeel van de contest (er waren toen 60 deelnemers) dit jaar telden we er maar 33, een zelfde aantal als met telegrafie. Dit is al heel erg weinig, en in de 4 uren die de contest duurt, is het voor velen een klein kunstje ze alle te werken. De spanning gaat verloren en hierdoor het wedstrijd-element, waar het toch eigenlijk om gaat.

Hoe maken we de contesten aantrekkelijker? Een vraag die we ons zelf al meerdere malen gesteld hebben en waar we ook al verschillende suggesties voor gekregen hebben, suggesties die we alle overdacht hebben, maar die veelal overeen kwamen met hetgeen we zelf ook al overdacht hebben.

De één wil de tijdsduur terug brengen tot 2 uur, een ander vindt het doorgeven van een woord, zoals voorheen in de 'Boomerang-Contest' beslist beter dan het QSO-nummer. De SSB-ers moeten ook eens een kans krijgen schrijft een ander. Voor dit laatste voelen we wel wat, maar hoe? Hoe maken we de kans voor een SSB-station dat niet op 40 m uit kan komen? Dan alleen 80 m zal men zeggen, dan zou men de tijdsduur tot 1 à 2 uur terug kunnen brengen. Niet erg aantrekkelijk, vindt u wel? Neen, alleen door grotere deelname kan de PA-contest een evenement worden waar men jaarlijks naar uit zal zien.

Of er een nummer of een woord doorgegeven moet worden, mag geen reden zijn om wel of niet mee te doen. Meer prijzen beschikbaar stellen is misschien ook een belangrijke factor. Ik denk hier-

bij aan de mogelijkheid een beroep te doen op hen die een goed voorziene 'junkbox' hebben en die met plezier iets hieruit af willen staan voor de PA-contesten.

We zijn echter afgedwaald, we zouden het over de contest 1962 hebben.

De condities waren op beide dagen op 80 m normaal, maar op 40 m waren ze slecht, niet wat betreft het verkeer met Europa, die waren goed, maar door die goede condities was het werken van PA-stations onderling bijna niet mogelijk. Vooral in de laatste 90 minuten was er geen doorkomen aan. Velen, onder andere **PAoVO** en ook ondergetekende, hebben te laat de band opgezocht, te veel tijd er op besteed en toen op 80 m de bus gemist.

Door de geringe deelname was de bezetting van de provincies ook niet zo goed. Met telefonie waren ze er alle 11, enkele met 1 station, onder andere **GR**, **OV** en **UT**. Op Zondag met telegrafie was het nog minder. **FR** goed bezet, **GR** 2 stations, **DR** geen station, **GD** goed, **UT** alleen onze trouwe **oPOL**; **NH**, **ZH** en **ZL** goed. **NB oVO** en **oTER** die nog even present was. **LB** goed. **OV** werd in de laatste minuten nog door **oSNG** in de lucht gebracht. Er werden slechts 4 QSO's gemaakt en dat is 1 te weinig om deze provincie als multiplier te tellen.

De uitslag

Met telefonie is het deze keer **oADP**, die in een nek-aan-nek race met **oLV** als eerste aankwam en dus voor één jaar houder wordt van de beker. **oLV** werd tweede met één QSO minder. **oPN** werd derde met groter verschil.

Met telegrafie werd **oLOU** onbetwist eerste, nl. 64 punten vóór op nummer 2, **oPN**. **oLV** werd hier derde.

Men ziet dat 4 PA's de zes prijzen wonnen. Met méér deelnemers gaat dit niet zo makkelijk. De prijzen worden uitgereikt op de 'Dag v.d. Amateur 1963'.

De ingekomen logs waren bijna alle goed opgesteld, alleen de afmeting van het papier zou wat meer uniform kunnen zijn.

Voor het telefoniedeel kwamen 25 logs binnen van de 33 deelnemers; 8 operators hebben vergeten dit in te zenden (ca. 25 pct.).

Voor het telegrafiedeel waren er 30 logs; 4 operators (12 pct.) deden het niet.

Het is zeer te laken dat er deelnemers zijn die dit kunnen vergeten. De deelnemers kunnen zelf zien wie dat geweest zijn.

Alle winnaars hartelijk gefeliciteerd met hun resultaat en alle andere voor hun belangstelling en deelname aan de PA-contest 1962. Tot besluit allen nog een voorspoedig 1963 toegewenst en tot ziens in de volgende PA-contest.

PAoVB,
Contest-manager.



De nieuwe president van de A.R.R.L. en de I.A.R.U. in Amsterdam. In Electron van October 1962 (blz. 291) berichtten wij u uitvoerig over de nieuwe president van de A.R.R.L. en de I.A.R.U., Mr. Herb. Hoover, W6ZH. Op deze foto ziet u W6ZH - die op 29 December een bezoek aan de VERON bracht - in gesprek met PAoFX (rechts op de foto) en PAoLOU (links). Zo te zien gaat het over DX... (foto: PAoNP)

De 29ste A.R.R.L.-Contest 1963

Hiermede vestig ik de aandacht van de liefhebbers op de grote A.R.R.L.-contest, welke op 9/10 Februari en 9/10 Maart voor telefonie en op 23/24 Februari en 23/24 Maart voor telegrafie, voor de negenentwintigste maal gehouden wordt. Op alle 4 weekeinden van Zaterdagmorgen 00.00 GMT tot Zondagnacht 24.00 GMT.

De regels zijn gelijk aan die van vorige jaren.

Het is de bedoeling zoveel mogelijk W-K-VE-VO-KH6-KL7 stations te werken als mogelijk is.

Uitgewisseld wordt het rapport RS(T), waarachter de W-K-VE of VO stations de naam van de straat of provincie waarin zij werken geven. Het tegenstation geeft achter het rapport 3 cijfers welke de input aangeven, waarmede het station werkt, bijv. 579050. Elk QSO telt voor 3 punten. Eén QSO met eenzelfde station per band is toegestaan.

Als multiplier tellen de verschillende U.S.A.-, VE-districten en VO elk voor 1 punt per band. Per band is de multiplier dus 21, als volgt: W/K o t/m 9, VE 1 t/m 8, VO, KH 6 en KL 7.

Logformulieren kunt u aanvragen bij de A.R.R.L., zie onderstaand adres, maar maakt u ze zelf, doe het dan volgens de indeling als volgt: gewerkt station, datum en tijd, de gebruikte band, verzonden en ontvangen, code, punten.

Verder een summary-sheet, waarop uw adres met een beschrijving, of overzicht van de gebruikte apparatuur. Hieronder in vakken het aantal districten/provincies/landen dat u per band gewerkt heeft en het aantal QSO's per band. Hierachter de totalen van alle banden. De totaal score is het aantal QSO's maal 3, maal de multiplier. Ook het aantal uren dat u aan de contest besteed heeft, wordt gevraagd.

Onderaan dit blad het volgende: 'I certify, on my honor, that I have observed all competitions

rules as well as all regulations established for amateur radio in my country, and that my report is correct and true to the best of my belief. I agree to be bound by the decisions of the A.R.R.L. Award Committee'.

Het geheel te ondertekenen met uw naam en call.

De logs inzenden voor 29 April 1963 aan: A.R.R.L. DX Contest, 38 La Salle Road, West-Hartford 7, Conn., U.S.A.

Contest-kalender

Hieronder treft u een lijstje met de op het ogenblik bekend zijnde contesten, waarvan, indien vroegtijdig bekend, de spelregels in Electron bekend gemaakt zullen worden.

Februari 9-10, A.R.R.L. DX-contest fone.

Februari 23-24, A.R.R.L. DX-contest cw.

Maart 2-3, YL/OM-contest fone.

Maart 9-10, A.R.R.L. DX-contest fone.

Maart 16-17, YL/OM-contest cw.

Maart 23-24, A.R.R.L. DX-contest cw.

Maart 23-24, A.P.D.X.-contest (Pakistan).

Maart 30-31, CQ WW SSB-contest.

Maart 30-31, R.E.F.-contest cw.

April 6/7, Helvetia 22-contest.

April 20-21, R.E.F.-contest fone.

April 27-28, PACC-contest cw.

Mei 4-5, PACC-contest fone.

Verder zijn nog niet bekend datums van de PZK-contest cw en fone, de U.S.S.R. DX-contest en de OZ-CCA contest cw en fone.

Voorlopig kunnen we het er wel mee doen en concentreren men zich eerst op de A.R.R.L.-contest. Veel succes!

PAoVB,
Contest-manager.

(vervolg van pag. 45)

De microfoonversterker, die bij afnemende batterijspanning meer en meer de neiging tot hikken vertoonde, kreeg een extra ontkoppelfilter in de plusleiding naar de emitter: 80 μ F-6 V en een weerstandje van 270 ohm.

De afregeling van de zender heeft voorts plaatsgevonden door de op een dummy-antenne van 70 ohm optredende spanning te meten (met behulp van een diode en ont koppelcondensator).

De gemeten output ligt nabij de 10 milliwatt.

Daar de transistors voor dit doel (AF115 etc.) thans vrij goedkoop zijn, vermoed ik dat het artikel van OM Niehaus nog steeds actueel is. Vandaar de hierboven gemaakte opmerkingen, waarmede wellicht iemand gediend is.

R. van Straten, PAoUHF,
Leiden.



Vervolg van blz. 21

A-machtiging verleend i.p.v. C-machtiging
PAoKDR, K. Dekker te Rotterdam.

Adresveranderingen:

PAoADE, A. J. M. Dorn, Jan Sluytersweg 37, Eindhoven.

PAoADJ, A. Derksen, Helperbrink 53-b, Groningen.

PAoEAW, J. A. Westerhout, Rooseveltlaan 778, Utrecht.

PAoJAP, J. Japing Jr., Kwartelstraat 4, Eindhoven.

PAoJAR, J. H. Elferink, Jekerstraat 59, Enschede.

PAoJJ, D. J. Renaud, De Ruyterstraat 8, Den Haag.

PAoJOB, C. Jobse, Statenplein 14, Den Haag.

PAoKH, M. Koopmans, Groenedal 421, St. Nicolaasga (Fr.).

PAoKT, J. H. Flint, Nieuwersluisstraat 125, Den Haag.

PAoPDW, P. de Waard, Frans Lebretilaan 8, Dordrecht; zender: Brouwersdijk 66, Dordrecht.

PAoRE, D. Vermeulen, Drs. Moonenstraat 24, Best.

PAoRTV, W. Roos, Grote Berg 62-f, Eindhoven; zender: Parkweg 80, Vlaardingen.

PAoTMC, A. Verheul, Groenendijk 4, IJsselstein (U.).

PAoWTJ, W. L. Verbruggen, Pieter de Hoochplein 65, Loosduinen.

Vervallen calls:

PAoAKR, P. H. J. Stut, Amsterdam.

PAoANJ, J. J. Niestijl, Drachten.

PAoJR, F. de Meijer, Vlissingen.

PAoQL, J. E. Jansen, Deventer.

PAoWP, W. P. Prangma, Eindhoven.

PAoXA, J. A. de Ruig, Haarlem.

PAoYS, J. van Eysbergen, Haarlem.

Afdelingssecretarissen

Achterhoekse Radio Amateur Club (ARAC): A. J. Schutte, Meidoornstraat 18, Goor.

Alkmaar: J. v. d. Kapelle, K. van 't Veerstraat 16.

Amersfoort: J. E. Gaillard, Mr. Th. Heemskerklaan 10.

Amsterdam: N. van Kollenburg, Celebesstraat 58-II.

Apeldoorn: W. G. van Holten, Weverstraat 2.

Arnhem: W. H. Kerstens, Nachtegaalspad 2.

Bollenstreek: A. Helmus, Nassaustraat 11, Lisse.

Breda: W. G. Schriek, Ooievaarstraat 20.

Centrum: B. van Wijk, Bemuurde Weerd W.Z. 14, Utrecht tel. 17020.

Delft: F. A. van Haaff, Voorstraat 93.

Deventer: J. van Straaten, Dr. Houckstraat 18.

Dordrecht: H. Hoogendonck, Banckerstraat 72, tel. 3308.

Eindhoven: P. Wakker, Jaguarstraat 5, tel. 15993.

Emmen: A. J. Andreea, Valtherlaan 89.

Friesland: H. Nijdam, Robert Kochstraat 21, Leeuwarden.

't Gooi: D. Sauer, Irisstraat 114, Hilversum.

Gorinchem: W. v. d. Waal, Waaldijk A 243, Vuren (G). tel. 01890-3355.

Gouda: C. G. v. d. Ham, IJssellaan 32.

's-Gravenhage: P. J. M. Geenen, Pieter Bothstraat 5.

Groningen: J. Kooij, Oosterhamrikkade 74-b.

Haarlem: F. N. Faber, Schagchelstraat 9-rd, tel. 12896.

Den Helder: C. van Lit, Flevostraat 88.

's-Hertogenbosch: M. A. Straatman, Jacob van Maerlantstraat 219.

Kanaalstreek: J. H. Blaauw, A. G. W. Plein 27, Veendam.

Leiden: J. Hoitink, Bachstraat 264, Leiden, tel. 30775.

Lopik-Vianen: E. M. Gits, Vrouw Baerestraat 3, IJsselstein.

Meppel: A. Koeling, Lhee 3, Dwingeloo, tel. 05219-7261.

■ Midden-Limburg: C. J. L. Campers, Kloosterwandstraat 26, Roermond, tel. 04750-3925.

Nijmegen: J. J. I. M. ten Horn, Oranjesingel 43.

Oss: G. J. F. M. Kuijpers, Burg. Ploegmakerslaan 144.

Rotterdam: F. L. Heikoop, Hogenbanweg 87-c, Schiedam.

Twente: H. Schraa, Nic. Beetsstraat 21, Almelo.

Wageningen: C. Valkhof, Grunsfoortseweg 5, Renkum.

Walcheren: J. F. Keim, Verlengde Hobeinstraat 262, Vlissingen.

Zaanstreek: J. H. D. Smit, Agavestraat 33, Krommenie.

Zeeuws-Vlaanderen: P. J. Meertens, Scheidekade 14, Terneuzen.

Luid-Limburg: R. A. L. Tieman, Oranjeplein 262, Maastricht.

Zutphen: J. G. H. van Langen, Kappeijne v. d. Koppellostraat 38.

Zwolle: L. H. Bouwes, Kerkstraat 4-1, Kampen.

Militaire Radio Amateur Club (MILRAC): J. Wiedenhoff, Hojelkazerne, Croeselaan, Utrecht.



In QSO met W6ZH. Toen Mr. Herbert Hoover, W6ZH, president van de A.R.R.L. en de I.A.R.U., op 29 December een bezoek aan de VERON bracht, waren verscheidene VERON-officials in Amsterdam ter begroeting aanwezig. Op de foto ziet u van links naar rechts: PAoLOU, PAoQC, W6ZH en PAoCX. De mogelijkheden van de 160 m band vormen hier praktische stof voor een geanimeerd gesprek. (foto: PAoNP).

Bezoekt méér

de Afdelingsbijekomsten!



VHF-manager: ir. C. van Dijk, PAoQC, Van Zaeckstraat 95-A, Den Haag, tel. 070-242347. VHF-bandmanager: J. G. Lodeizen, PAoLOD, Ruyschenstein 29, Amstelveen.

Oscar-III

Het prototype van de Oscar-III amateursatelliet is gereedgekomen. In afwijking van het oorspronkelijke plan om opgevangen 50 MHz signalen te relayeren op 144 MHz, heeft men – onder andere na overleg met Europese amateurs die de 50 MHz band niet ter beschikking hebben – besloten een transponder te maken die een stuk van 50 kHz onderin de 2 m band ontvangt en weer uitzendt bovenin de band.

Het proefmodel bevindt zich op het ogenblik bovenin de antennemast van W6VMH en vanuit de shack van Bill Orr, W6SAI, zijn al vele test-QSO's gemaakt.

Tijdens een recente bespreking met de VERON-officials vertelde de president van de A.R.R.L., Herbert Hoover Jr., W6ZH, dat ook hij een dergelijk interessant QSO had gemaakt en dat hij van de ontwerpers begrepen had dat elke amateur die 30 à 40 W hf vermogen op kon brengen in een antenne met 6–8 dB versterking en die verder een ontvanger had met een redelijk ruisgetal, via deze satelliet verbindingen zou kunnen maken.

In aanmerking genomen de grote hoogte waarop de satelliet om de aarde zal draaien is de maximaal te overbruggen afstand in de orde van 2000 tot 2500 km.

De voorlopige plannen zijn om Oscar-III in het aanstaande voorjaar te lanceren. Geïnteresseerde amateurs dienen dus zo spoedig mogelijk hun apparatuur in orde te brengen en zich op de hoogte te stellen van de methoden om de baan en de passeertijden te berekenen.

Nederlandse VHF-Contesten 1963

De eerste contest van het nieuwe seizoen staat al weer voor de deur, en alhoewel er in het reglement voor deze wedstrijden sinds verleden jaar geen wijzigingen zijn gekomen, zal ik het toch nog maar eens in extenso publiceren. In de eerste plaats natuurlijk voor de nieuwkomers, maar ook voor de slechte lezers van de vorige maal. Die laatsten zijn er nog al wat, te oordelen naar de ingezonden logs! Hier komt dan het

Contest-reglement 1963

1. Deelnemers

Aan de Nederlandse VHF- en UHF-contests kunnen deelnemen alle gelicenceerde Nederlandse

zendamateurs. Er kan met meer operators per station gewerkt worden, mits er maar één roepnaam wordt gebruikt. De machtigingsvoorwaarden dienen strikt in acht genomen te worden. De gehele wedstrijd dient vanuit één locatie gewerkt te worden.

2. Secties

De deelnemers worden in drie groepen ingedeeld:

- Vaste stations;
- /A of /P stations, dat wil zeggen stations die niet vanuit hun normale QTH werken;
- Velddag-stations, onafhankelijk van het lichtnet en met een maximale input van 5 W in de eindtrap.

Voor elke band worden de deelnemers apart geklasseerd.

3. Banden

De contest wordt gehouden op de 144 MHz, 432 MHz en 1296 MHz band, uitgezonderd de onder

4. genoemde speciale contest.

4. Data

De VHF- en UHF-contests worden in 1963 gehouden op de volgende weekends: 2–3 Maart, 4–5 Mei, 6–7 Juli en 7–8 September. De September-contest is een Region I wedstrijd, waarvoor een internationale uitslag wordt opgemaakt. Daarnaast wordt ook een uitslag opgemaakt volgens het Nederlandse reglement voor de regionale competitie (zie 12). Een speciale UHF-contest (alleen op de 70 en 24 cm band) wordt in geheel Region I gehouden op 25–26 Mei.

5. Tijden

De contests duren van Zaterdag 18.00 GMT tot Zondag 18.00 GMT, dat is dus van 19.00 MET tot 19.00 MET.

6. Verbindingen

Ieder station kan slechts éénmaal gewerkt worden op elke band. Wordt hetzelfde station tweemaal gewerkt, dan geldt slechts één verbinding, maar alle andere verbindingen dienen wel in het log vermeld te worden, en duidelijk te worden aangegeven als extra verbinding.

7. Type uitzendingen

Verbindingen kunnen gemaakt worden in A1, A3, A3a en F3.

8. Code

Tijdens een verbinding wordt een codenummer uitgewisseld, bestaande uit een RST of RS rapport, gevolgd door een uit drie cijfers bestaand volgnummer, beginnend met 001 voor de eerste verbinding op elke band en toenemend met één voor elke volgende verbinding, en direct hierna de QRA-Locator. Voorbeeld: 59001CM24, of bijv. 559124CN48.

9. Punten

De score is 1 punt per overbrugde kilometer. De

geclaimde score dient duidelijk zichtbaar op het eerste vel van het ingezonden log aangegeven te worden.

10. Logs

De logs moeten worden ingedeeld volgens het vastgestelde model. Aanbevolen wordt de bij het Centraal Bureau van de VERON verkrijgbare formulieren te gebruiken, die voor $f 0,25$ per stel plaats bieden voor het loggen van circa 95 verbindingen. De logs dienen binnen twee weken aan de VHF-manager toegezonden te worden.

11. Beoordeling

Deelnemers die opzettelijk een der bepalingen van dit reglement overtreden, worden gediskwalificeerd. De volgende fouten in een log maken de verbinding voor beide stations ongeldig:

- Een fout in de roepnaam van het tegenstation (N.B. dus ook het vergeten van een /A of /P!);
- Een fout in de codenummers;
- Een fout in de genoteerde tijd van meer dan 15 minuten.

Verbindingen met een Nederlands station dat geen check-log ingezonden heeft, gelden slechts indien het betreffende station in minstens 5 ingezonden logs voorkomt.

12. Prijzen

De drie hoogst geklasseerde deelnemers in elke groep ontvangen een certificaat. Verder zijn in de strijd:

- De VERON-wisselbeker, voor het vaste station met het grootste aantal behaalde punten in de vier VHF-UHF-contests tezamen.
- De VERON-wisselplaquette, voor het station uit de tweede sectie met het grootste aantal punten, behaald in de vier genoemde contests tezamen.
- De VHF-Velddag-wisselbeker, voor het station uit de Velddag-deelnemers, dat het grootste aantal punten behaald heeft in de Juli-contest.

Houders en verdedigers van bovenstaande trofeeën zijn resp. PAoEZ, PAoYZ/A en PAoHRX/M. Naar ik aanneem zal zich weer een hevige strijd onspinnen, en speciaal hoop ik dat men PAoHRX tijdens de a.s. velddag eens partij geeft en niet laat zitten, zoals de laatste keer!

Nog een speciale opmerking voor onze mobiele stations: aangezien u als wedstrijddeelnemer de gehele tijd vanuit één locatie moet werken (meestal een van tevoren uitgezocht plekje natuurlijk), kunt u niet met uw /M call werken, maar moet u ook als Velddagstation een /P of /A call aanvragen!

Verder aan allen: stof de microfoon al vast af en olie de (verroeste) sleutel eens wat en dan: *tot 2 Maart!*

QRA-Locator-kaart van Europa

Nu het contestseizoen weer aanbreekt, neemt ook de vraag naar een QRA-locator kaart weer toe. Iedereen voelt natuurlijk dat het met een Europa-kaart, voorzien van een QRA-locator rooster, een bijzonder eenvoudige zaak is om een log uit te werken.

Welnu, enige tijd geleden kwam RHR met een elegante oplossing voor de dag, en we wilden hier al op doorgaan, toen bekend werd, dat de Zwitsers binnen afzienbare tijd een Europakaart klaar zouden hebben. We hebben hier nu al enige maanden op gewacht, tot nu toe echter zonder resultaat.

De Belgische VHF-manager is dit wachten moe geworden, en heeft nu zelf een kaart laten maken. Het is een kopie van de Kümmerley en Frey-kaart (de officiële contestkaart), en vertoont België en daaromheen ongeveer 1000 km in alle richtingen. Dit lijkt me voor Nederlanders ook zeer interessant. Mocht men nl. verder werken, dan zal men voor die grotere afstanden (hoeveel zouden dat er zijn?) graag de moeite over hebben van een aparte meting. Practisch alle afstanden kunnen echter op deze kaart opgemeten worden. Als voorbeeld noem ik u het Septemberlog van ON4AB/P: 266 QSO's met 75 249 punten opgemeten binnen 2 uur!

De prijs van deze kaart bedraagt 25 franken, dit is $f 1,80$.

Mocht u voor deze kaart belangstelling hebben, dan kunt u die bij ON4TQ bestellen. Hij heeft echter in verband met verzending en dergelijke liever een gezamenlijke bestelling, en daarom stel ik voor dat ieder die de kaart vóór het contestseizoen hebben wil, deze vóór 10 Februari bij mij bestelt. Op 10 Februari geef ik dan de totale bestelling door, en zodra de kaarten binnen zijn zend ik ze u toe.

Dus uiterlijk 10 Februari storten op giro 62 2757, ten name van C. van Dijk te Den Haag. Bedrag $f 1,80$ plus $f 0,10$ overschrijvings- en verzendkosten.

UKW-Berichte

De belangstelling voor dit blad, uitgegeven door de Oostenrijkse VHF-manager, is groot en nog steeds groeiende. De mensen die zich verleden jaar hebben geabonneerd, kunnen ook getuigen dat de inhoud voor VHF- en UHF-enthousiasten bijzonder interessant is.

In 1963 zet OE6AP de uitgave van dit blad voort. De plannen zijn om dit jaar met vier kwartaalnummers uit te komen, ter grootte van de tot nu toe verschenen Doppelhefte. In totaal worden dit dus meer bladzijden dan de vorige jaargang, en in verband hiermee is de prijs van een abonnement verhoogd. Deze bedraagt nu $f 11,00$, indien vóór

1 Maart a.s. betaald wordt. Na 1 Maart wordt tegelijk met de toezending van het eerste nummer van 1963 (ongeveer 31 Maart) per kwitantie over het abonnementsgeld, verhoogd met inningskosten, beschikt.

Ook dit jaar wil ik mij weer ter beschikking stellen om de abonnementen te verzorgen. Willen alle reeds geabonneerden en eventuele nieuwe abonné's zorgen dat ze vóór 15 Februari f 11,00 gestort hebben op mijn giro-rekening 62 27 57, ten name van C. van Dijk te Den Haag? Namens OE6AP bij voorbaat dank.

VHF-varia

● Van ON₄TQ vernam ik dat hij zich, evenal⁸ PAoOKH, in 1962 met twee geslaagde m.s.-QSO's tevreden heeft moeten stellen. In Januari maakte hij een verbinding met OK₂WCG en in November met SP₅SM. Het laatste QSO was eenvoudig buitengewoon, Emiel hoorde zijn tegenstation gedurende 12 uur wel 80 maal, en hij had genoeg tekst ontvangen voor wel 3 QSO's. Het duurde echter wel even voordat SP₅SM alles OK had. De langste burst die ON₄TQ ontving bedroeg 18 seconden.

In Augustus en in December testte hij verder met UR₂BU, waarbij in laatstgenoemde maand tijdens de Geminiden beide calls genomen werden, maar verder niets. De condities waren toen zeer goed, want ON₄FG maakte tijdens dezelfde regen in één uur tijds een QSO met OH₁NL. Voor de grap hebben ze dit de volgende dag nog eens herhaald en toen lukte het weer!

Tijdens de Aquariden jl. in Januari heeft Emiel een sked gehad met SM₃AKW, ditmaal zonder enig resultaat.

ON₄TQ heeft ook voor 1963 grote plannen. Hij gaat een volledig nieuwe antenne plaatsen, nl. twee maal 10 elements long Yagi parallel, met een inclinatie van 5°, dus wel speciaal voor m.s. bedoeld! Veel succes, Emiel!

● Uit Joegoslavië komt een bericht dat misschien de belangstelling van onze DX'ers zal opwekken: op 6 en 7 April a.s. van 18.00 GMT tot 18.00 GMT, wordt daar een VHF-UHF contest gehouden. Reglement en code-uitwisseling komen praktisch overeen met het in dit nummer gepubliceerde Nederlandse reglement, dus daar zult u

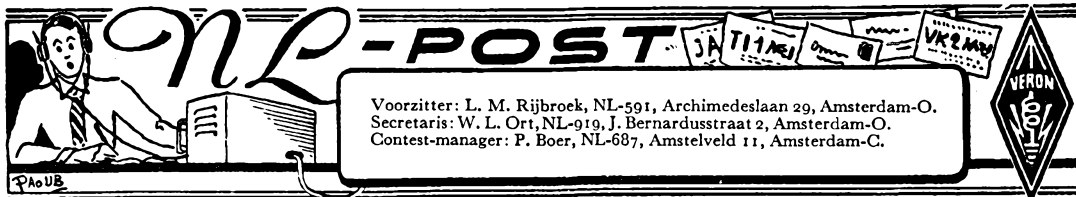
geen moeite mee hebben. Hoogstens misschien een beetje moeite met die lieden te horen, maar toch: je kunt nooit weten! YU-G is per slot van rekening ook met 15 W en een 3 elements antennetje gewerkt. Mochten er gedurende die twee dagen dus enige korte ogenblikken zijn, dat er weer sporadische E-reflectie of iets dergelijks optreedt, dan weet u in ieder geval dat de YU's op de band zijn...

● Het is leuk om, na een goed jaar afwezig te zijn geweest, weer op de band te verschijnen, en naast een groot aantal nieuwe stations je oude kennissen weer eens te werken. Op die manier bemerk je dat de tijd niet stil gestaan heeft, en dat men in die tijd het nodige gepresteerd heeft. Zo heb ik onlangs een avond doorgebracht met het werken van een stel Oostnederlanders, zoals HRD, MAI, MSH, JAB etc. In die streken was men altijd al zeer actief, getuige de transistor-projecten van mijn oude vrienden HRX en FA, maar het is leuk te vernemen dat MSH en TBE gestart zijn met 70 cm experimenten. Voorlopig is men daar nog maar aan de 2 W hf toe, maar de ontvangers (EC88-EC86 mixer) zijn al van goede huize en het eerste cross-band QSO is al gemaakt. Het wachten is op beter weer om de antenne eens wat hoger te zetten, maar dan lijken me Nijmegen (EZ) en verder het Westen toch wel bereikbaar. Ik zou zeggen: laat ze maar vast eens uitkijken!

● Ook onze coax.-kringen en Lecherlijnen specialist AKA is druk aan het werk. Deze keer is het project een doos van (AKA) standaard-afmetingen, waarin een complete 2 m en 70 cm zender met modulator en voeding. Het geheel wordt 1 meter hoog, 50 cm breed en 25 cm diep. Mocht u zich afvragen waar al dat zware ijzer dan geborgen wordt, dan is het antwoord eenvoudig: voedings-trafo's komen er nauwelijks aan te pas. Alles gaat, eventueel via verdubbeling, direct uit het lichtnet. Hopelijk komt er ook nog een grote neonbuis aan te pas om Ap te vertellen of de stekker goed in het stopcontact zit. Maar dat zullen we wel aan hem kunnen overlaten!

Wetens

CRESCENDO = 'T GROOTST GESORTEERDE
ELECTRONICA MAGAZIJN IN GRONINGEN
HET NOORDEN



Voorzitter: L. M. Rijbroek, NL-591, Archimedeslaan 29, Amsterdam-O.
 Secretaris: W. L. Ort, NL-919, J. Bernardusstraat 2, Amsterdam-O.
 Contest-manager: P. Boer, NL-687, Amstelveld 11, Amsterdam-C.

Het luisterstation NL-687 te Amsterdam

Men zegt wel eens, dat verandering van spijs doet eten, vandaar dat u onderstaand een beschrijving aantreft, die nu eens in een wat andere vorm is gegoten als gewoonlijk. Aan OM Piet Boer, NL-687, zijn enkele vragen gesteld, waarvan de antwoorden op de bandrecorder zijn opgenomen, en daarna op schrift gesteld zijn. Ik hoop dat u deze eenmalige vormgeving en het feit, dat we eens iets anders 'voorschotelen' als normaal, kunt waarderen.

Vraag: Hoe ben je eigenlijk NL geworden?

'Wel dat ging als volgt: Toen ik eens op de kortegolf luisterde, kwam ik toevallig op 20 m terecht en hoorde daar een zeer bekende Amsterdamse PA, die net CQ gaf en het over Amsterdam, Portugal en Mexico had, waarop een ander station terugkwam. Als "groenzoeter" begreep ik hier natuurlijk niets van, maar toen noemde het PA-station zijn adres en heb ik hem, met een vriend, eens opgezocht en we hoorden toen, dat hij zendamateur was en verbindingen met het buitenland maakte, hetgeen ons zeer moeilijk leek. Het was daar een ontzettende rommel (sorry!), maar later begreep ik dat dit bij alle échte amateurs zo is. Hij liet ons kaarten zien van Italianen en Russen en ik weet niet meer wat allemaal. Ik vond het in ieder geval ontzettend 'duur' en vroeg hoe hij aan die kaarten was gekomen. Hij vertelde, dat het allemaal via een bureau ging en dat hij lid was van de VERON en wat NL's waren. Ik werd VERON-lid, heb een NL-nummer aangevraagd en zo begon de "loopbaan" van NL-687.'

Vraag: Ben je toen direct met DX'en begonnen?
 'Het begon allemaal op een heel oude ontvanger van m'n ouders, een kast die piepte en kraakte en waarmee alleen op 20 m geluisterd kon worden. Ik heb daarop de hele Amsterdamse "gang" gehoord en daarnaast nog een stel Italianen en Cyprus. Maar dat was dan ook wel zo ongeveer het enige. Toen heb ik een 19-set gekocht; ik wist wel dat er op 80 en 40 m ook iets te horen moest zijn en heb die banden beluisterd, maar dat viel me zwaar tegen, omdat ik dacht, dat het hetzelfde zou zijn als op 20 m. Maar dat was het niet, dus werd rap een convertor voor 10 m gebouwd en die werd er voor gezet.

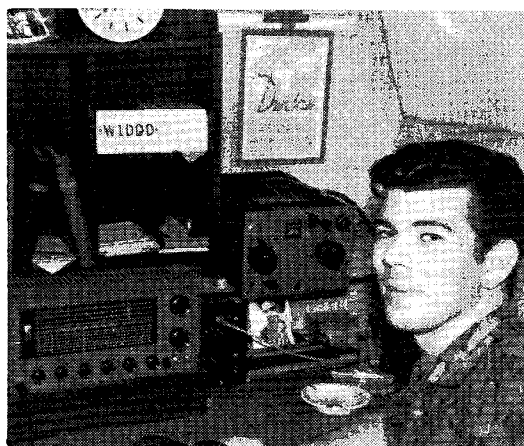
Dat was in 1958 en toen waren de condities op 10 m prachtig: 's avonds rissen Amerikanen en andere landen en soms zelfs nog Japan. Dat was allemaal in die "goeie tijd" zoals ze dan zeggen. Toen heb ik m'n ouders kunnen overhalen een Philips tropenontvanger te kopen, waar alle amateurbanden op beluisterd konden worden. Dat ging helemaal uitstekend, en ik zag toen in de NL-Post bij de DX-scores een of andere NL, die daar een ontzettende hoop landen bij elkaar had gehoord en toen dacht ik: "Dat kan Piet toch ook wel". Ik heb dus m'n best gedaan en tot nu toe gaat het wel prima.'

Vraag: Wat voor ontvanger gebruik je nu?

'Op het ogenblik is het de Jennen 9R59. Deze ontvanger bevalt mij uitstekend. Ik heb er helemaal geen troubles mee gehad. Wel heb ik er een antenneversterker voorstaan met een VR65 volgens een schema van PAoUS uit Electron (Oct.-nummer 1958). Geluisterd wordt hiermee op alle banden, maar op de meeste banden is het grootste gedeelte van de dag niets te horen, meestal luister ik op 20 m SSB.'

Vraag: Hoe gaat het met de ontvangst van QSL?

'Dat is een moeilijke vraag, dat kost Piet namelijk een hoop inspanning en centen (of zeg liever maar guldens). Ik heb, vooral in 't begin, ontzettend veel kaarten gestuurd via het bureau. Ik heb gekeken wat ik terugkreeg en heb in buitenlandse bladen ook gekeken, wat andere stations terug-



En dit is dan Piet Boer, NL-687, in z'n shack. (foto: NL-591)



Bertus Boer, NL-487, achter de Philips tropenontvanger

kregen en dan zag ik een duur station staan, bijv. HS1E, ik heb deze man een kaart via het bureau gestuurd en heb nooit een kaart teruggekregen, terwijl een ander er dus wél een kreeg. Zie je zoiets, dan ga je je afvragen: "Wat is er aan mijn kaart fout geweest, heb ik er te weinig op gezet, heb ik niet gesproken over de condities van die dag, enz." Ik ben gaan informeren en hoorde toen, dat die NL zijn kaarten rechtstreeks verzond. Ik wist niet dat dit ook mogelijk was, ik dacht dat het alleen maar via bureau's ging, maar ik heb toen zelf ook verschillende kaarten eens direct gestuurd en inderdaad, het hielp, vooral bij de kleinere landen. VP5BB schreef mij zelfs, dat hij nooit QSL van bureau's ontving en zodoende alleen direct gestuurde kaarten kon beantwoorden. Ik stuur dus naar de stations, die voor mij een nieuw land zijn, beslist een kaart-direct, met twee antwoordcoupons erbij. Dit lijkt misschien duur, maar ja, ik denk aan de mensen die bijv. roken en zo'n gulden per dag verstoken. Dat is toch ook maar van "hups de lucht in", dat is óók weg, daar heb je toch óók niets voor? Dan kun je er ook twee antwoordcoupons voor kopen, dat is ook één gulden en dan heb je tenminste nog kans, dat er straks een dure QSL in de bus ligt.'

Vraag: Had je nog een leuke ervaring met een of ander station?

'Ja er is wel iets bijzonders, dat was namelijk in m'n diensttijd. Ik luisterde toen tussen de middag eens op m'n bed met naast me een heel oud Philips toestelletje met U-buizen en een antenne draad van 4 meter, die in het gebouw was opgehangen en hoorde daar een station met de call I5GN. Ik wist niet wat dit was, want het was nog in de beginperiode, ik dacht dat het misschien een

tentoonstellingszender van de Italianen was, want I5 had ik nog nooit gehoord en ik had ook geen landenlijst bij de hand. Ik heb toen alle gegevens genoteerd, via het QSL-bureau een kaart gestuurd, en was het geval al lang weer vergeten, ik had hem zelfs niet eens in m'n logboek geschreven, toen ik op zekere dag naar de brievenbus liep en daar een kaart uit Italiaans Somaliland vond. Ik wist helemaal niet, dat ik daar een station had gehoord, tot ik de call I5GN zag, en het me weer herinnerde. Ik vond het verbazingwekkend, dat de kaart direct gestuurd was, met mooie postzegels er op, terwijl mijn rapportkaart via het bureau was gezonden.'

Vraag: Wat zou je nieuwe NL's willen aanraden? 'In ieder geval zou ik zeggen: aandacht besteden aan het rapport. Ik heb zelf bijv. in 1958, in 't begin toen er zo ongeveer 100 kaarten per maand verstuurd werden, alleen als remarks geschreven: please your QSL, many thanks! Meer niet, en ik zie nu wel in, dat het waardeloos is voor de zendamateur die zo'n kaart ontvangt. Misschien trappen er nog enkele in om een kaart terug te sturen, maar dat doen ze dan vast uit medelijden, hi! Want aan zoiets heeft een zendamateur niets. Wat er op moet staan, is een goed en deugdelijk rapport. Heb je een station bijv. maar sterkte 5 ontvangen, zeg dat dan ook, en maak het niet mooier dan het is. Wat er allemaal op moet, en kan geschreven worden is te lezen in de leidraad die alle nieuwe NL's krijgen, dus ik hoef hier verder niets over te zeggen, wat daarin staat moet je eenvoudigweg doen!

Vraag: Is je broer ook niet 'aangestoken' door jouw activiteit?

'Ja dat is hij en behoorlijk ook. Ik heb nu zelf in m'n shack de Jennen 9R59 en de tropenontvanger staat in de huiskamer. Op zekere dag, dat is nu ongeveer 8 maanden geleden, is hij gaan luisteren op 15 m op de tropen-rx en als eerste station hoorde hij CP1BH, wat ik heel duur vond, want ik had nog geen Bolivia. Ik ging natuurlijk direct op m'n eigen ontvanger luisteren, maar hoorde het station niet meer, terwijl mijn broer die avond nog meer bijzondere DX hoorde. Ik had hem verteld, dat hij van de gehoorde stations kaarten kon krijgen, dat had hij trouwens ook bij mij gezien. Hij vond het allemaal wel leuk en vroeg, of hij ook geen NL kon worden, waarop ik heb verteld wat hij hiervoor moest doen. We hebben toen een NL-nummer aangevraagd, wat een beetje op dat van mij leek en zo heeft Bertus nu het nummer NL-487.

Activiteitscertificaat

Zoals u destijds in de NL-Post hebt kunnen lezen, worden de uitgereikte certificaten onder het Traffic-Nieuws opgenomen, terwijl de zegels in de NL-Post gepubliceerd worden. Onderstaand volgt dan de eerste opgave van uitgereikte zegels:

80 m sectie:

zegel H-10-C aan: NL-819, 641, 969, 794.
zegel PX-30 aan: NL-794.

DX-sectie:

zegel H-ASIA aan: NL-851, 641, 819, 692.
Zegel H-AFR. aan: NL-851, 641, 1163, 692.
Zegel H-N.-AM. aan: NL-851, 641, 1163, 692,

919.
Zegel H-S.-AM. aan: NL-641, 1163, 969, 692,

919.
Zegel H-OC aan: NL-851, 641, 969.
Zegel H-NWI aan: NL-969.

Zegel H-50 C en H-100 C aan: NL-851, 641,
1163.

Zegel PX-100 aan: NL-851, 641, 1163, 819.
Zegel H-20 Z aan: NL-851, 641, 1163, 819, 830.
Zegel H-30 Z aan: NL-851, 1163.

Het is opvallend, dat het uitsluitend de DX-ers zijn, die het certificaat en de zegels aanvragen, van de rasechte 80 en 2 m luisteraars werd nog geen aanvraag ontvangen, de tot nu toe uitgereikte zegels voor 80 m werden uitsluitend aan NL's uitgereikt die ook op de DX-banden luisteren. Graag eens commentaar van de 80 en 2 m mensen hierop. Ten slotte moet het voor u toch ook mogelijk zijn, het activiteitscertificaat aan te vragen.

Vindt u het soms te moeilijk? Bedenk dan wel, dat men voor alle certificaten nu eenmaal enige moeite moet doen. We kunnen moeilijk, als u per ongeluk eens één QSL heeft ontvangen meteen al een certificaat uitreiken, dat zult u zelf ook wel inzien. Ik zie in ieder geval uw reacties en eventuele aanvragen met belangstelling tegemoet.

Ten slotte hierover nog het volgende: er is een stencil beschikbaar met de voorwaarden voor het verkrijgen van het activiteitscertificaat. Dit was wel noodzakelijk, omdat niemand over enige tijd nog zou weten in welke Electron deze voorwaarden gepubliceerd werden. Als u even aan een van de commissieleden schrijft, krijgt u een exemplaar toegezonden. Aanvragers van certificaat of zegels krijgen een stencil meegestuurd.



De QSL-collectie van OM P. Boer, NL-687

DX-Scores

Graag wil ik er nog eens op wijzen, dat het de bedoeling is, dat u liefst iedere maand doch ten minste eens per twee maanden een nieuwe DX-score instuurt, anders wordt aangenomen, dat u tijdelijk minder actief bent en wordt uw score, in afwachting van een nieuwe opgave, uit het lijstje weggelaten. Wilt u dus uw NL-nummer in het lijstje houden, dan is het zaak regelmatig een nieuwe score in te sturen welke uiterlijk de rode van elke maand in mijn bezit dient te zijn.

NL-nummer Landen QSL PX-QSL Zones QSL

NL-591	237	219	364	40	40
NL-782	227	188	241	40	40
NL-687	219	185	294	38	37
NL-851	195	113	144	40	35
NL-641	188	102	164	38	30
NL-919	158	86	107	37	25
NL-791	137	80	111	32	22
NL-471	138	77	111	35	21
NL-819	89	68	127	27	22
NL-830	123	59	68	35	22
NL-896	99	50	73	25	18
NL-487	115	40	52	28	14
NL-794	63	38	84	16	9
NL-878	62	30	70	20	7
NL-889	48	22	32	11	6
NL-898	38	17	30	8	3
NL-407	50	17	23	17	3
NL-417	49	12	13	12	5
NL-465	68	11	21	27	8
NL-706	36	10	17	13	3
NL-887	29	9	15	13	2

Bijzondere QSL's

NL-969: 6O1WF. NL-782: TY2MY, VP2MV, VP8CC, AP5CP. NL-791: KG6ALD, LU5GAD, OH2BT/o (Aland Is.), 6O1WF. NL-417: ZC4PB, WoMLY/TZ2. NL-465: UT5BH, UO5PK. NL-661: 6O1WF. NL-487: VP3RW, 5T5AD, 9G1EE, LX1PO. NL-898: UR2KAN (4 Om.). NL-867: 6O1WF. NL-896: EP2BK, TI2HK, 9U5PD. NL-471: DU1OR, CE4GU. NL-687: HK3RQ, VP6KL, YV6AV/2, PZ1BJ, ET3RS, HR1BG, VQ2AT, ZS6PC/9, VP2DA, 6O1WF, PZ1BA, KH6KH, UD6DU, UG6KAA, 5T5AB, VP2LS, XE1AB, CR7BF. NL-591: FM7WQ, OHoNI (Aland Is.), TU2AE, EP2AR, 6O1WF, 5R8BX, UG6AW, VP2ML, VP2LS. NL-851: ZS6PC/9, VR3O (80 m).

Dat was alle 'dope' voor deze maand OM! Mag ik nog eens om wat meer medewerking verzoeken, bijv. in de vorm van stationsbeschrijvingen, technische artikelen enz? We zijn hier dringend om verlegen en ik dank u bij voorbaat voor de medewerking.

Good luck es 73 de L. M. Rijbroek, NL-591, voorzitter.



Gegevens voor deze rubriek dienen uiterlijk op Zaterdag 9 Febr. in het bezit te zijn van de redactie.
Men adressere: Redactie Electron Strevelsweg 99-b, Rotterdam-25

De jaarvergadering die de afdeling **Dordrecht** begin van dit jaar hield, vond plaats op 11 Januari. Met algemene stemmen is het bestuur herkozen. Voor de samenstelling zie men Electron van Januari, bladzijde 29. – Voor diegenen die de vergaderdata vroegtijdig willen weten, volgt hier een opgave: 8 Februari, 8 Maart, 12 April, 10 Mei en 14 Juni. – Twee leden hebben bedankt, te weten OM W. van Butselaar en OM L. Bijl. Als nieuw lid kunnen wij begroeten OM D. de Man, PAoFNB (C-machtiging). – Wie een nieuwe PA-lijst wil hebben, kan die bij de afdelingssecretaris bestellen.

Op Vrijdag 21 December was er in de afdeling **Gouda** een verkoping waarbij als afslager optrad OM van der Ham. Het was een gezellige verkoping waarbij vele onderdelen voor zeer weinig geld van eigenaar verwisselden. Na de pauze besprak ons lid ir. D. van Maaren, PAoDVM een zeer bruikbare en vooral eenvoudige 2-m ontvanger, die bijzonder geschikt is voor die OM's, die zo graag eens op 2 m willen luisteren en opzien tegen het bouwen van een meer ingewikkelde convertor voor deze band. Het complete ontvangertje (met slechts drie buizen!) door OM van Maaren ter bezichtiging medegebracht, ging van hand tot hand en verschillende OM's hebben wij horen zeggen, dat ze nu maar eens 'op twee moesten gaan kijken'. Hartelijk dank. OM van Maaren!

Voor de afdeling **'s-Gravenhage** sprak op Vrijdagavond 21 December jl. de afdelingsvoorzitter, OM W. G. Storm, PAoSW, over de in zijn TV-zender toegepaste schakelingen. Na eerst uiteengezet te hebben aan welke eisen een spanning moet voldoen om geschikt te zijn voor het aftasten en weer opbouwen van een beeld, ging spreker uitvoerig in op de door hem in zijn TV-zender gebruikte schakelingen voor het verkrijgen van een geschikte pulsre-eks. Hierbij waren de woorden 'deler' en 'synchronisatie' niet van de lucht. Een zeer leerzame avond, waarvoor onze voorzitter hartelijk dank wordt gezegd. – Na een korte onderbreking werd het nieuwe jaar op Vrijdag 11 Januari geopend met een praatavond. De aangekondigde lezing van OM Grimbergen, PAoLQ, kon wegens overwerk helaas niet doorgaan en zijn plaatsvervanger, onze afdelingspenningmeester, was juist de avond ervoor een ongelukje overkomen, waardoor het voor hem onmogelijk was een causerie te houden. Toch werd het een gezellige avond, waarop tegen het einde OM W. G. Storm,

PAoSW, het krijtje ter hand nam en het hoog frequentie deel van zijn TV-zender op het bord tekende en allerlei praktische tips gaf. Nogmaals onze beste dank, OM Storm.

De afdeling **Midden-Limburg** hield haar jaarvergadering op 8 Januari jl. in Hotel Wijers te Roermond. Voorzitter OM Hees, PAoUC, opende de vergadering en wenste de aanwezigen namens het bestuur een goed radiojaar en hij verheugde zich in de grote belangstelling voor deze vergadering. Na voorlezing van notulen vorige vergadering op 11 December 1962 en verslag financiën door OM Smorenburg, NL-883, had de bestuursverkiezing plaats. Als voorzitter werd OM Hees, PAoUC herkozen, terwijl OM Campers, PAoCCR als secretaris, OM Smorenburg, NL-883 als penningmeester en de OM's Collignon, PAoID en Beckers, PAoBH als bestuursleden door de vergadering werden aangewezen. Hierna boeide OM Beckers, PAoBH, alle aanwezigen met een uiteenzetting over UHF-problemen, waarmee twee uren werden gevuld. Nadat de voorzitter oBH had bedankt werd de vergadering besloten met een aangenaam onderling QSO, waarin door OM Reijnen, PAoGB, een QRP-ontvangertje met transistors werd gedemonstreerd, voor welke demonstratie door oCCR een signaal in de lucht werd gebracht. Men besloot in de toekomst elke eerste Dinsdag van de maand bij elkaar te komen en regelmatig verslagen in Electron te plaatsen.

Voor de afdeling **Rotterdam** sprak op 14 December OM R. Robert, PAoRHR, over kristallen en kristaloscillatoren. In een boeiend en leerzaam betoog werd de techniek van dit onderwerp van A tot Z doorgenomen en werden de gestelde vragen op vlotte wijze beantwoord. In Rotterdam lopen thans enige PA's met slijpcomplexen rond! – Op Woensdag 9 Januari hadden de Rotterdamse KQ-fans zich Heuvelwaarts gespoed om hun overvloedig materiaal te slijten dan wel om de nodige inkopen te doen. Helaas liet onze trouwe afslager PAoKQ (voor 't eerst?) wegens ziekte verstek gaan. Maar OM Heikoop, PAoFLH, toonde zijn veelzijdigheid door de afslager op onnavolgbare wijze te vervangen. – Dat het behalen van de zendmachtiging geen zaak is, die aan leeftijd is gebonden bewees OM Ehlhart. Hij behaalde, ofschoon hij niet meer tot de jonge garde gerekend kan worden, de A-machtiging en voert de call PAoAWE. Onze gelukwensen, o.b.!



De gegevens voor deze rubriek dienen uiterlijk op Zaterdag 9 Febr. in het bezit te zijn van de redactie:
Strevelsweg 99-b, Rotterdam-25

Afd. Dordrecht

De bijeenkomst op 8 Februari zal gehouden worden in het gebouw Patrimonium, Lange Breestraat te Dordrecht. Aanvang in overleg met de spreker circa 20 uur. De definitieve komst van de spreker staat nog niet vast op het moment van de samenstelling van deze mededeling. Indien de spreker verhinderd mocht zijn, zullen twee afdelingsleden (zendamateurs) hun apparatuur en de ermee onderzochte moeilijkheden bespreken.

Afd. Gouda

Bijeenkomsten vinden plaats in het gebouw 'Ons Huis', Turfmarkt 61. Aanvang 20.00 uur.

Vrijdag 8 Februari: Op deze bijeenkomst zullen enige van uw mede-amateurs u iets brengen onder het motto: 'Van een amateur... voor een amateur'. Zij zullen u iets vertellen over wat ze hebben gemaakt en u dit tonen. Introductie is toegestaan.

Afd. 's-Gravenhage

Vrijdag 8 Februari zal de afdelingspenningmeester de uitgestelde causerie over meetapparatuur houden.

Vrijdag 22 Februari bespreekt OM F. Schillings, PAoTL, het afregelen van TV-ontvangers met behulp van een wobbeelaar. Hij heeft toegezegd hierna een fb demonstratie te verbinden.

Alle bijeenkomsten worden gehouden in het CJMV-Gebouw, Prinsengracht 4, Den Haag en beginnen te 20.15 uur.

Het afdelingsbestuur overweegt het plan, om op de tussentijdse Vrijdagavonden bijeenkomsten te houden, waarop een toelichting zal worden gegeven op de VERON-cursus ter opleiding voor het zendexamen. Cursisten, ook uit omliggende afdelingen, die hiervoor belangstelling hebben, wordt verzocht dit even aan de secretaris van de afd. 's-Gravenhage te berichten.

Afd. Haarlem

Woensdag 6 Februari 1963 wordt de jaarlijkse huishoudelijke vergadering gehouden in Restaurant Brinkmann, Grote Markt. Aanvang 20.00 uur.

Afd. Rotterdam

De bijeenkomsten worden gehouden in Gebouw 'De Heuvel', Sint Laurensplaats 5, aanvangende omstreeks 20 uur, op Woensdagavonden volgens onderstaand programma. Gewoonlijk vinden er twee bijeenkomsten per maand plaats. Wij komen bijeen in de zgn. expositiezaal op de tweede etage, per lift bereikbaar. Koffie f 0,35 incl.

Woensdag 6 Februari: Het bestuur prijst zich gelukkig de toezegging te hebben ontvangen dat OM Eenhoorn, PAoZR, op deze avond naar Rotterdam zal komen om ons te vertellen over door hem gemaakte amateur-apparatuur.

Woensdag 20 Februari: Huishoudelijke vergadering (jaarvergadering). Toegang uitsluitend voor leden. Introductie niet toegestaan. Agenda: Opening; notulen vorige jaarvergadering; jaarverslag penningmeester; begroting 1963; jaarverslag van de secretaris; verslag kascommissie; mededelingen en ingekomen stukken; verslag vossenjachten en andere activiteiten; bestuursverkiezing; verkiezing leden kascommissie; verkiezing VR-afgevaardigden; bestemming zender en ontvanger PAoRTD; verkiezing afdelings-QSL-manager; rondvraag; sluiting. - Van het bestuur stelt de vice-voorzitter, PAoTP, zich niet herkiesbaar in verband met op handen zijnde verhuizing naar elders. OM Heikoop, PAoFLH, wenst af te treden als secretaris, maar stelt zich herkiesbaar als bestuurslid. OM V. d. Bergh stelt zich herkiesbaar als afdelings-QSL-manager. Namen van kandidaten voor alle functies, te stellen door de afdelingsleden zijn welkom en kunnen tot de aanvang van de vergadering bij de afdelingssecretaris worden ingediend. - OM L. v. d. Nadort, PAoLOU, zal namens het hoofdbestuur op deze vergadering aanwezig zijn met berichten uit het hoofdkwartier.

Woensdag 6 Maart: Verkoopavond. Hoewel het weer er niet op wijst; het voorjaar komt beslist! Dit verschijnsel brengt schoonmaak met zich mede. Vandaar dat PAoKQ op deze avond alles wat uit hoeken en gaten is opgediept op vakkundige wijze aan de man zal zien te brengen. Denkt u om de label met gegevens aan de onderdelen die u te koop heeft?

Ballotagelijst nieuwe leden

van 10 December 1962 tot 10 Januari 1963

Ingevolge het huishoudelijk reglement dienen bezwaren tegen treden binnen 14 dagen na het verschijnen van dit blad bij het desbetreffende afdelingsbestuur te worden ingediend. Namen worden slechts opgenomen, indien de verschuldigde contributie is voldaan.

AMSTERDAM: E. B. C. Huisman, Johan Huizingalaan 254; A. J. Kuyper, Boas en Judekshof 22; C. J. Kuyter, Admiralen-gracht 48-II; F. v. d. Plaat, L. Dongelmanstraat 7, Abcoude; J. v. Zelst, Mr. P. N. Arntzeniusweg 76-hs.

APELDOORN: J. Huls, Valkenweg 90; J. B. Meyer, Kon. Hortenselaan 10; L. Mulder, Hoofdstraat 136; J. W. Verkuil, Kamer 2, geb. 28, 107e Lustcie, De Wittenberg.

ARNHEM: W. J. Berends, Utrechtseweg 198, Oosterbeek.

BREDA: R.K. Uitgebreid Technische School, Crogtijk 50.

CENTRUM: H. Schouten, Spinozaweg 39, Utrecht.

EINDHOVEN: W. Th. Sprenkeler, p/a Karel de Grotelaan 124.

FRIESLAND: P. S. Polak, Soendastraat 33, Leeuwarden.

'T GOOI: H. J. Aquina, Planetenstraat 22, Hilversum; H. J. Tuin, H. A. Lorentzweg 29, Bussum.

GOUDA: J. Anker, Plasweg 25, Waddinxveen.

DEN HAAG: B. J. L. Murkes, Drapeniersgaarde 46.

HAARLEM: A. Luinge, Beemsterstraat 68, Hoofddorp-Haarlemmermeer; W. P. Wesley, Cort v. d. Lindestraat 10, Zandvoort.

DEN BOSCH: A. Antonisse, Bankastraat 10; H. A. Verhorevoort, p/a Hoevensweg 30, Tilburg.

MEPPEL: J. Strik Jr., Voorstraat 16.

M.-LIMBURG: J. H. A. Peters, Brouwestraat 34, Melick.

ROTTERDAM: C. J. Aubert, Atalantapad 9; P. J. Balkstra, Rembrandtweg 129, Ridderkerk; H. C. Stuivenberg, Strijensestraat 77-c.

TWENTE: B. F. Wiefliers, Ringovenstraat 6, Enschede.

WAGENINGEN: A. v. Nellestijn, Grindweg 95.

ZAANSTREEK: H. Logjes, Anemoonstraat 38, Koog aan de Zaan.

ZUID-LIMBURG: N.G. L. M. Janssen, Meeuwenlaan 11, Geleen.

Sluitingsdatum

De tijdige verschijning van Electron wordt bevorderd indien u uw berichten snel inzendt.

De uiterste datum is:

11 Februari



WIE HELPT MIJ..



1. Inzendingen moeten uiterlijk Zaterdag 9 Febr. in 't bezit zijn van K. van Asperen, PAoKS, Boogschutterstr. 6, Rotterdam-25.
2. Inzendingen mogen ten hoogste 5 regels beslaan; de redactie heeft het recht inzendingen te bekorten of teksten te wijzigen.
3. Elke inzending - dus zowel 'Er aan' als 'Er af' - dient vergezeld te gaan van 60 cents in postzegels (lieftst kleine waarden).
4. Aan niet-leden wordt een bewijsnummer toegezonden, indien hiervoor f 1,00 extra wordt bijgevoegd.
5. De inzendingen dienen betrekking te hebben op de 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 verantwoordelijkheid van de redactie.
7. Van de aangeboden artikelen dienen indien geen ruiling wordt voorgesteld, de prijzen te worden vermeld.
8. Voor de aanbiedingen e.d. van commerciële aard, wordt verwezen naar de advertentiepagina's en ons Advertentiebureau.

ERAF?

- WS19/TH serie 100-8, verbeterde uitvoering 19-set, compl. met bzn, freq. 2-12 MHz f 75,-; eventueel ruilen zie 'Er aan'; J. M. Luchies; PAoLUC, Heemskerkstraat 17, Delft, tel. 2 18 79.
- All-band zender met Gelooso vfo en 6146 in de pa; mod. met 2 x 807 in class AB1 en voeding in een kast; of ruilen voor bandontvanger; D. v. d. Lindt, PAoGCB, G. J. Mulderstraat 78-B, Rotterdam-6, tel. (010)-5 88 98.
- Professionele VHF-zender 100-150 MHz, ingesteld voor 2 m, met kristallen, mike, afst. bed. mogelijkheid, meters en relaisbeveiliging, max. 150 W, in pracht rek, hoogte 1,90 m; hoogste bod boven f 500,-; bedrijfsklaar met documentatie; J. Japing, PAoJAP, Kwartelstraat 4, Eindhoven.
- Ontvanger Hallcrafters SX-28, 6 banden 0,55-42 MHz, x-filter, 15 bzn, bandspreiding, aansl. voor oscillogr., incl. documentatie f 350,-; A. J. G. Helwig, Kornoljestraat 14, Den Haag, tel. 32 09 65.
- Comm. ontv. AR88-LF, in zeer mooie staat; bereik in 6 banden 75-550 kHz en 1,5-30 MHz; voed. 110-220 V; bandbr. reg. in 5 standen; x.tal-filter; bfo; noiselimiter; uitschakelb. avc; toonreg. enz.; prijs f 465,- incl. schema; I. Levering, PAoROX, Slotboomstraat 26-a, Rotterdam-21.
- Zelfb. toongen. 15-20 000 Hz met voed. 220 V in kastje f 15,-; enkele 8 MHz x.tals voor 2 m zender à f 4,-; omvormer in 24 V uit 2 x 250 V-150 mA compl. met ontstoring f 10,-; omvormer in 12 V uit 275 V-110 mA en 500 V-50 mA (19-set) f 5,-; hoekstalen rekken voor zenderbouw, div. afm.; E. T. J. Eikema, Sumatrastraat 7, Vlaardingenv. tel. (01898)-66 09.

- R107 f 90,-; ontvanger 78-set met mf f 45,- zonder voeding; BC348R zonder voeding f 125,-; J. Kraan, PAoNK, Bredegew 35, Haastrecht.
- VHF-zenders, nog enkele stuks, met modulator 2 x 6V6 en PA QQE03/20 met dynamotor, makkelijk op 2 m te brengen f 55,-; A. C. Ponstein, PAoPON, Buisweg 96, Hilversum.
- BC 221-J met bijbehorend boek en kristal f 150,-; of ruilen voor bandrecorder, portable, geen Jap; D. H. v. Graas, PAoDEN, Bastiaansstr. 54, Haarlem, tel. (02500)-1 45 05.
- Zenderonderdelen van PAoQJ, o.a. 75 W modul. trafo f 20,-; voed. trafo 110 plus 110 V, 2 x 780 V-600 mA f 25,-; bijbeh. smoorspoel f 10,-; Weston meters à f 5,-; enz. enz., vraagt lijst; ingeb. CQ-N.V.I.R. 1935 t/m 1940 f 10,-; franco; J. Hendrich, Musschenbroekstraat 55, Eindhoven, tel. (04900)-2 52 23.
- Compleet mobilifoons, AM, staan op 159,5 MHz, ontvanger dubbelsuper, met 2 dynamotors, 2 x 6V6 mod., PA met QQE03/20 f 140,-; makkelijk op 144 MHz te brengen; A. C. Ponstein, PAoPON, Buisweg 96, Hilversum.
- X.tals 8006-8040-8073 en 8106 à f 3,50; 3 walky-talkies 88-set, circa 37 MHz, 4 kan. compl. met tassen, ants., micr. s en kopffus; div. reserve-accessoires; totaal f 145,-; dyn. microf. Jennen DX29 met stand., nw, f 19,50 (cat. pr. f 36,-); I. Levering, PAoROX, Slotboomstraat 26-a, Rotterdam-21.

ERAAN?

- Twee buizen 832 of 839B; een buis QE04/10; trafo 2 x 500 V. 250 mA; 200 V-30 mA; 6,3 V-6 A en 4 V-2 A; J. v. Zelst, PAoJVZ, Arntzeniusweg 76, Amsterdam.
- Comm. ontvanger R107, in zeer goede staat met event. documentatie; opgave met bijzonderheden en prijs aan: J. C. C. M. Hopstaken, NL 407, Muntweg 55, Nijmegen, tel. (08800)-51636.
- Morse bandschrijver met twee seinsleutels (groot model); correspondentie: A. Janssen, PAoGOR, Singel 54, Vlissingen.
- De nummers 1 tot en met 6 'Electron' jaargang 1962; F. Grooters, Emmastraat 7, Coevorden (met opgave prijs).
- Luidsprekende telefooninstallatie met zoveel mogelijk bijposten bestemd voor kleine fabriek; aanbiedingen met uitvoerige inlichtingen, zoals merk, typenummer en prijs te richten aan: J. C. C. M. Hopstaken, NL-407, Muntweg 55, Nijmegen.
- Een zeer goede 2 m convertor en 2 m zender; J. M. Luchies, PAoLUC, Heemskerkstraat 17, Delft, tel. 21879.
- Hf-gedeelte van 78-set ontvanger; z.g. 76-set of R1155; amateur-ontvanger; antenne-motor; zie ook 'Er af'; D. v. d. Lindt, PAoGCB, G. J. Mulderstraat 78-B, Rotterdam-6, tel (010)-5 88 98.

Afdeling 't Gooi

Bezichtiging van de VARA-Studio op Zondag 17 Februari a.s. Verzamelen om 15 uur in de hal van de VARA-Studio, Heuvellaan, Hilversum

LUCHTVAARTMAATSCHAPPIJ SCHREINER AERO CONTRACTORS N.V.

vraagt voor zijn afdeling Radiografisch bestuurd vliegtuigen nabij den Helder een

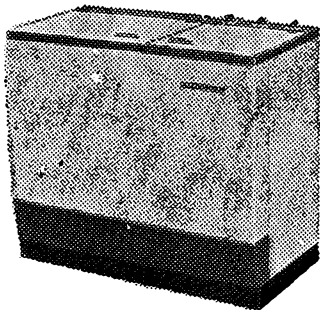
AANKOMENDE RADIOMONTEUR

ter assistentie van de aanwezige chef radiomonteur. Geboden wordt een prettige werkkring met vrije reis- en verblijfkosten en dagvergoeding.

Schriftelijke sollicitaties aan Schreiner Aero Contractors N.V. Carel van Bylandtlaan 8, den Haag.

DE WENS VAN IEDERE HUISVROUW

Een **BROCKE** automatische Trommelwascombinatie **f 1475**



Voordelen van de Brocke automaat:

1. Aparte centrifuge.
Uw was wordt veel droger.
2. Wassen en centrifugeren tegelijk.
3. Centrifuge met 3000 0/min.
4. Drie motoren en twee pompen.
5. Automatische toevoer van het
wasmiddel.
6. Inhoud wasmachine 5 kg.
7. Roestvrij edelstaal.

Indien gewenst deskundige plaatsing en voorlichting door onze reizende technikus.

en het allerbeste wasresultaat

met het
complete
wasmiddel
met

afgeremd
schuim



een Persil produkt.

Importrice:

NEMA n.v. Venne 138, Winschoten
tel. 05970-3753 (5 lijnen)

Filialen en afleveringsdepot's te Groningen
Leeuwarden, Sneek, Meppel, Sappemeer,
Breda, Deifzyl, Rotterdam, Tiel, Eindhoven
en Heerlen.

Vraagt u eens per briefkaart een folder aan?



DE CENTRALE AFDELING RADIO TE 's-GRAVENHAGE

vraagt voor de
Radiocontroledienst
een

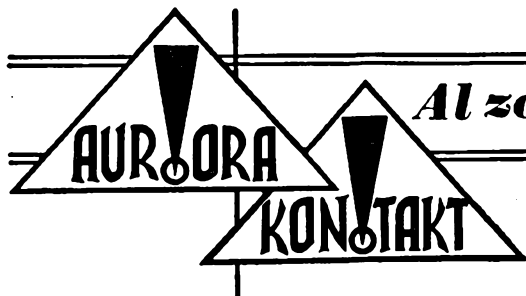
radiotechnicus

die belast zal worden met de keuring van radio-zendapparaatuur en behandeling van storingen.

Vereisten: diploma MULO en diploma Radiotechnicus NRG of een gelijkwaardige opleiding.

Ervaring op zendertechisch gebied en enige bedrevenheid in het op het gehoor opnemen van morsetekens strekt tot aanbeveling.

Sollicitaties te richten aan de Centrale Directie der PTT, bureel AZRS, Kortenaerkade 12 te 's-Gravenhage.



Al zo lang aan de spits!



VIJZELSTR. 27-29 - TEL. 36762-31615
AMSTERDAM



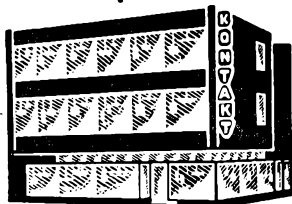
VIJZELSTRAAT 31
AMSTERDAM



VIJZELSTRAAT 35
AMSTERDAM



WAGENSTRAAT 49 - TEL. 117267
DEN HAAG



HOOGSTR. 192 - TEL. 129200-129300
ROTTERDAM



NEUDE (hoek Voorstr.) TEL. 16662
UTRECHT

Beperkt
leverbaar

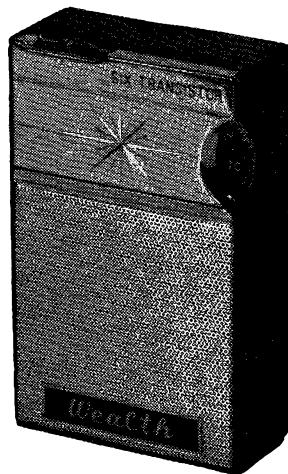
WEALTH

f 39.50

6 TRANSISTOR RADIO

Geheel compleet met
tas, oortelefoon en
batterij.

Voor een uitstekende
ontvangst van alle
middengolf zenders.



Nu een

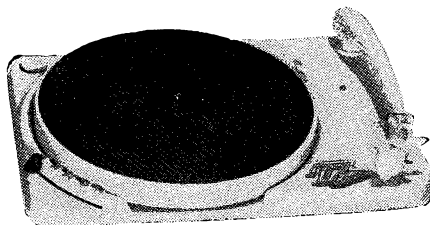
UNION TAFELRADIO

met 5 buizen - 220 volt

voor: **f 39.50**

Prima ontvangst van alle middengolf zenders

TEPPAZ f 39.50

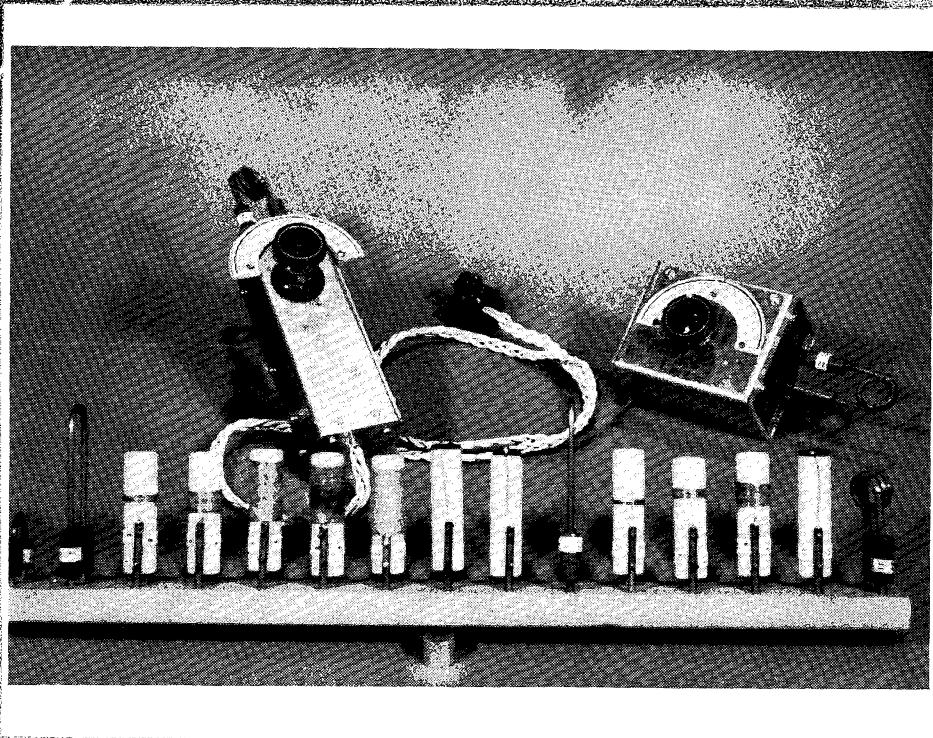


4 snelheden platenspeler voor inbouw. Van de
grootste Franse platenspelerfabriek.

Vraag naar onze andere modellen.

Electron

MAANDBLAD VOOR DE NEDERLANDSE RADIO-AMATEUR

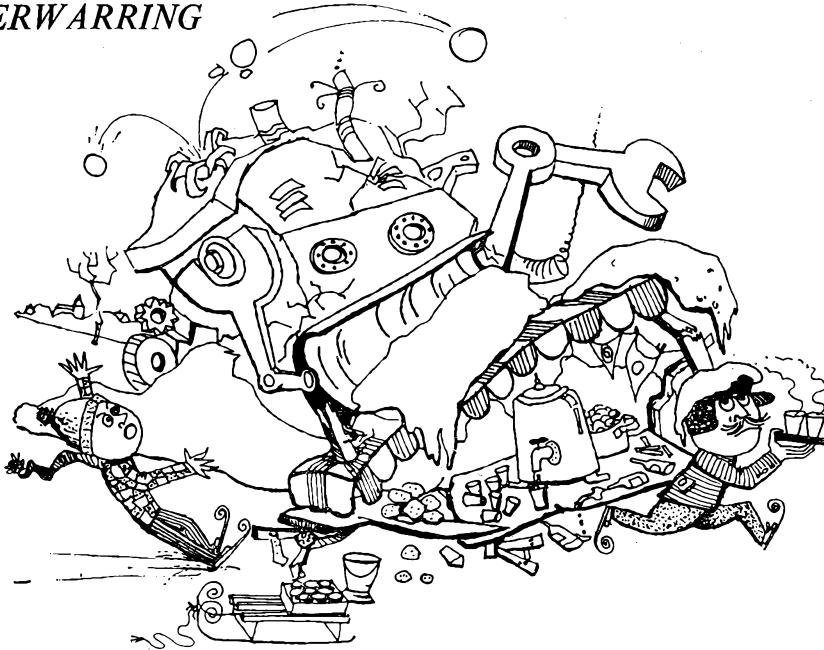


In dit nummer:
Overwegingen bij de constructie van
communicatie ontvangers (6)
Zelf maken van voedingstransformator



**EEN
IJSELIJKE
VERWARRING**

Dat ook de automatisering zijn grenzen kent, wordt pijnlijk geaccentueerd in het blad „Kout”, geïllustreerd weekblad van de Sneeuw- en Baanvagersbond, met onderstaand koel relaas:



„Een ijzelijke verwarring ontstond toen de volautomatische sneeuwdispersator uit de gemeente Laag Pekel faalde in zijn koelbloedige poging een verbinding met de beschaafde wereld tot stand te brengen.

Zonder uiterlijke tekenen van emotie ging de anders zo loyale kolos over tot het krachtig werpen van sneeuwballen om vervolgens gierend uiteen te gaan en in een laatste krachtsinspanning zijn componenten op een argeloze koek- en zoopjestent te doen neerkomen, waarbij de distributie van hete saliemelk ernstig gevaar liep.

De eerstaanwezende sneeuwruimer U. Schuifisma, die eerst veronderstelde dat de dispersator door de koude bevangen geraakt was, moest later als oorzaak van 's robots onmaatschappelijk gedrag blootleggen: het uitvallen van een klein onderdeelje: het sneeuwverschuiverspendeltje”.



U moge dit verhaal zo ruim opvatten als u wilt, het leert ons niettemin opnieuw, dat geen keten sterker is dan zijn zwakste schakel. Zeer zeker geldt dit voor de elektronische schakeling waarin elk onderdeel belangrijk is. Kies daarom uit een programma, onvergelykelyk in keuze en betrouwbaarheid. Kies Philips.

PHILIPS ONDERDELEN VOOR ELEKTRONICA

Het

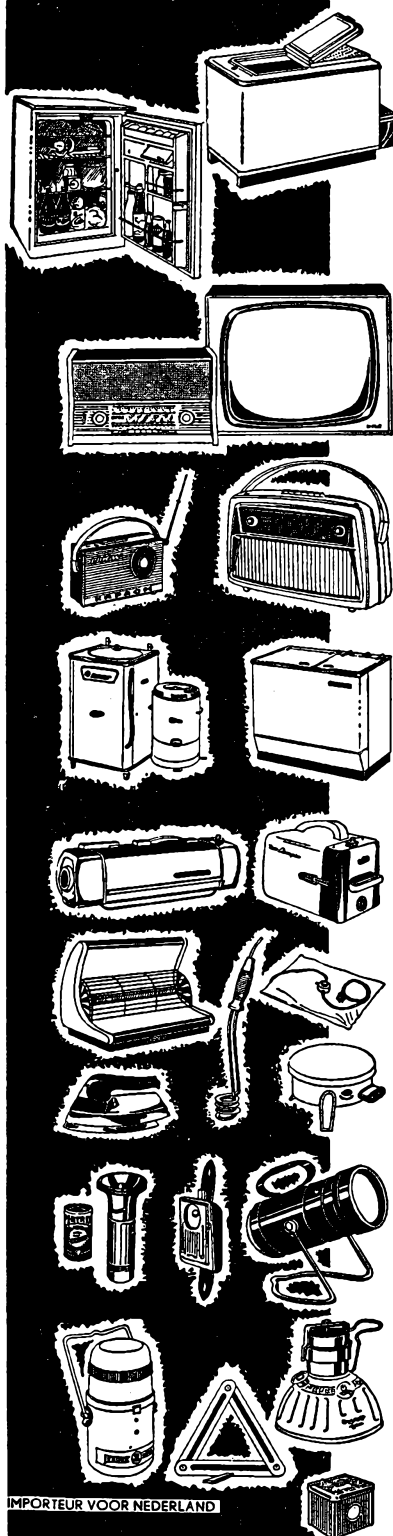
VERON-

Verkoopbureau

biedt o.a. aan:

Zendcursus, voor leden	f 20,—
Zendcursus, met correctie, voor leden	25,—
Zendcursus, voor niet-leden	25,—
Inbindband voor 'Electron'	1,50
(met jaartalopdruk 1963, 1962, 1961 of blanco)	
PA-lijst (nieuwste editie)	1,50
NL-lijst (nieuwste uitgave)	0,50
Insigne (speld)	1,50
Logboek	2,50
PA-QSL-kaarten, 100 stuks	2,50
(zonder opdruk van call en adres)	
NL-kaarten, 100 stuks	2,50
(zonder opdruk van naam en adres)	
VHF-logsheets, 3 bladen	0,25
Certificatenboek	3,—
VERON-wimpel	1,10
Frequentie-overzicht der amateurbanden voor de gehele wereld	0,20
Handleiding bij de soundercursus van PAoAA	0,75
QSL-zegels, 100 stuks	1,—
Verenigingsbriefpapier	
kwarto, 100 vel	3,10
octavo, 100 vel	2,10
Enveloppen, 100 stuks	2,—
Nummers 'Electron', voor zover in voorraad	
jaargang 1963, per nummer	1,—
jaargang 1961 en 1962, per nummer	0,90
jaargang 1960, per nummer	0,70
jaargang 1959 en ouder, per nummer	0,25
Gratis verkrijgbaar voor leden:	
VERON-statuten; VERON-huish. reglement;	
Samenvatting van de exameneisen voor de amateur-radiozendmachtiging.	

Levering geschiedt uitsluitend na storting of overschrijving op postgirorekening No. 365900 t/n. VERON, postbus 9, Amsterdam-C. Voor Nederland: 'franco huis'.



friotec
DIEPVRIESKASTEN

famulus
KOELKASTEN

wega
RADIO-TELEVISIE

kapsch
DRAAGBARE
TRANSISTORRADIO'S

**brocke
wassa**
WASAUTOMATEN
WASMACHINES
CENTRIFUGES
KOMBINATIES
WRINGERS

stoffex
STOFZUIGERS
CENTRIFUGES

**kalorik
jeka**
ELEKTRISCHE
HUISHOUDLIJKE
ARTIKELEN

pertrix
HULZEN BATTERIJEN
DE BESTE EN GRAAG
GEKOCHTE BATTERIJ
IN NEDERLAND

feuerhand
CAMPING-, PECH-,
WAARSCHUWINGS-
LAMPEN
FLUORESCERENDE
WAARSCHUWINGS-
DRIEHOEKEN

PERTRIX ACCU'S
LAAGSTE INKOOPPRIJZEN
IN NEDERLAND
VRAAGT FOLDERS EN
NETTO PRIJZEN

IMPORTEUR VOOR NEDERLAND

NEMA

NEDERLANDSCHE ELECTRICITEITS M.I. N.V.

VENNE 138 WINSCHOTEN, TEL. 3753 (6 LIJNEN)

FILIALEN IN: GRONINGEN - LEEUWARDEN
MEPPEL - SNEEK
DELFTZIJL - SAPPEMEER
BREDA

AFLEVERINGSDEPOTS IN: ROTTERDAM, EINDHOVEN, TIEL EN HEERLEN



VERON

**Vereniging voor Experimenteel
Radio Onderzoek in Nederland**

Opggericht 21 October 1945
Goedgekeurd bij Kon. Besl. dd. 29 April 1947,
No. 38

★

De VERON is de direct na de Wereldoorlog ir 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 experimenteel 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 P.T.T. 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 bureau's de leden ten dienste staan.

De contributie met inbegrip van het verenigingsorgaan 'Electron' en de bijdrage aan de plaatselijke afdeling bedraagt f 16 per jaar.

**Centraal Bureau:
Prinsengracht 1083, Amsterdam-C.,**

Telefoon 020-234410, postbus 9.
(Ledenadministratie, administratie van verenigingsorgaan Electron en van DX-'press, verkoopbureau, cursus amateur-zendexamen).

Contributie- en andere betalingen kunnen uitsluitend geschieden door overschrijving of storting op Postrekening 365900 van de VERON te Amsterdam.

Verzoeken steeds op het strookje te vermelden voor welk doel de betaling bestemd is.

Uit de inhoud

Overwegingen bij de constructie van communicatie-ontvangers (6) . . .	67
Zelf maken van voedingstransformator	70
Meten van koppelingsfactor k . . .	73
AVC bij transistor communicatie-ontvangers	74
Cascode met transistors	75

HOOFDBESTUUR

Algemeen Voorzitter: ir. W. J. L. DALMIJN, PAoDD, Utrechtseweg 304-B, Arnhem, tel. 08300-24052.

Algemeen Vice-Voorzitter: ir. C. VAN DIJK, PAoQC, Van Zaeckstraat 95-A, Den Haag, tel. 070-242347.

Algemeen Secretaris: J. MUL, PAoNLC, Mr. Groen van Prinstererlaan 243, Amstelveen, tel. 02964-15981.

Algemeen Penningmeester: K. VAN DER ZWAAG, Orteliuskade 83 III Amsterdam-W., tel. 020-126292.

Leden: H. MEINERS, PAoNA, Amersfoortsestraatweg 2, Naarden, tel. 02959-14674; M. PH. DE KOSTER, PAoDK, Halsterseweg 202, Bergen op Zoom, tel. 01640-3221; L. v. D. NADORT, PAoLOU, Bospolderstraat 15, Nieuwerkerk a. d. IJssel, tel. 01803-629; M. P. HOLLANDER, PAoMPH, Ambrosiuslaan 107, Amstelveen; T. v. D. GRAAFF, PAoRWS, Piersonstraat 25, Meppel, tel. 05220-2212.

Traffic Bureau: Traffic Manager: L. VAN DE NADORT, PAoLOU, Bospolderstraat 15, Nieuwerkerk a. d. IJssel, tel. 01803-629.

Assistent Traffic Manager: E. HAAS, PAoLXL, Prinses Irenestraat 32, Waddinxveen, tel. 01828-3034.

Redactie 'DX-'Press': MR. H. VAN BREEN, PAoFX, Chrysantplein 19, 's-Gravenhage, tel. 070-325111; L. VAN DE NADORT, PAoLOU, Bospolderstraat 15, Nieuwerkerk a. d. IJssel, tel. 01803-629; J. v. D. VELDE, PAoVDV, J. Benninghstraat 55, Amstelveen; W. P. INGENEGEREN, PAoWWP, Olijkeweg 12, Soest, tel. 02955-3632.

Contest-Manager: P. VAN DEN BERG, PAoVB, Keizerstraat 54, Gouda, tel. 01820-3396.

Verenigingszender PAoAA: 1ste operator: P. VAN WEERLEE, PAoYZ, Lange Diefsteeg 17, Leiden, tel. 01710-24965.

QSL-bureau: QSL-Manager: H. M. E. LINSE, PAoUB, Postbox 400, Rotterdam, tel. 010-38124.

VHF-UHF-groep: VHF-Manager: ir. C. VAN DIJK, PAoQC, Van Zaeckstraat 95-A, Den Haag, tel. 070-242347.

Eenzijbandgroep: EZB-Manager: J. KROON, PAoIF, Govert Flinkklaan 5, Amstelveen, tel. 02964-15506.

Opleiding Zendexamen: Cursusleider: C. J. ROOS, PAoYH, Willem Degenstraat 44, Nijmegen.

NL-Commissie: Secr. W. L. ORT, NL-919, Jan Bernardusstraat 2, Amsterdam-O.

Vossejachtcommissie: Secr.: Y. A. SINNEMA, Madelievenstraat 83-II, Arnhem, tel. 08300-37877.

Bibliotheek-commissie: Secretaris-Bibliothecaris (Boekerij): N. H. GILTAY, Speenkruidpad 2, Spijkenisse; 2de Bibliothecaris (Tijdschriften): F. J. J. EX, Bentveldsweg 124, Aardenhout.

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

Televisiegroep: TV-Manager: dr. H. DE WAARD, PAoZX, Werfstraat 8, Groningen, tel. 05900-30350.

Techn. Commissie (ook voor PA-vragen): Postbus 9, Amsterdam.

VERON-Fonds: Beheerder: H. MEINERS, PAoNA, Amersfoortsestraatweg 2, Naarden, tel. 02959-14674.

Ham Hop Club: Manager: L. v. D. NADORT, PAoLOU, Bospolderstraat 15, Nieuwerkerk a. d. IJssel.



Redactie: Strevelsweg 99-b, Rotterdam-25
Administratie: VERON, postbus 9, Amsterdam

Redactie:

H. W. F. van 't Groenewout, Hoofdredacteur
K. van Petersen (PAoKP), Secretaris; Strevelsweg 99-b, Rotterdam-25
H. J. J. Bouman (NL-270) en J. Niehof (PAoSQ), Opmaak
P. Jansen (PAoKQ), Technische tekeningen
J. Evers (PAoCX), Techniek en illustraties
D. W. Rollema (PAoSE), Techniek

Vaste medewerkers:

K. van Asperen (PAoKS); J. Bleeker (PAoZZ); J. H. Flint (PAoKT);
B. T. J. Holman (PAoBTJ); C. D. de Leeuw (PAoBL); W. J. F. v.d. Leije
(NL-120); H. M. E. Linse (PAoUB); F. Priem (PAoGG); H. de Waard (PAoZX)

Achttiende jaargang, nummer 3. Maart 1963

Dit blad verschijnt maandelijks

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

Voor advertenties:
Centraal Bureau VERON,
Postbus 9, Amsterdam

G. R. B. Thornley, G2DAF

Overwegingen bij de constructie van communicatie-ontvangers... (6)

Vertaling en bewerking:

F. Priem, PAoGG, Heemstede

VFO en de afstembare middenfrequent-trappen

Stabiliteit, een laag percentage aan harmonischen en een redelijk constante amplitude over een afstemgebied van circa 500 kHz zijn de grondvoorwaarden voor de afstembare oscillator, de VFO. Daarbij zal een lineaire schaalverdeling over de gehele band waardoor vlug afstemmen kan worden verkregen, als een bijkomend voordeel worden beschouwd.

Aangenomen, dat gebruik wordt gemaakt van een gestabiliseerde hoogspanningsvoeding en dat er onderdelen van goede kwaliteit worden toegepast, met een redelijk constante gloeispanning en dat het geheel met zorg is geconstrueerd, zal de stabiliteit van de VFO hoofdzakelijk worden bepaald door de stabiliteit van de afgestemde kring: zelfinductie en capaciteit.

Een verandering van de omgevingstemperatuur zal meer effect hebben op de zelfinductie dan op de capaciteit. De algehele stabiliteit zal derhalve verbeterd worden indien de capaciteit groot wordt gemaakt en de zelfinductie zo klein mogelijk. Een grote parallelcapaciteit zal er bovendien toe leiden dat elke kleine verandering in de ingangsbuis-capaciteit als het ware wordt uitgevlakt.

Een parallel afgestemde kring zal ook de ver-eerste constantheid in output verschaffen.

Aan al deze voorwaarden kan worden voldaan door gebruik te maken van de Colpitts oscillator.

Een VFO dient géén energie te moeten afleveren aan een uitwendige keten en daarom moet een kathodevolger als essentieel onderdeel van de schakeling worden beschouwd.

De schakeling vinden wij aangegeven in fig. 15. De waarde van de afstem-C wordt niet gegeven, maar in de praktijk zal deze een waarde hebben van 100 à 250 pF.

Over het bereik van de condensator, van minimum naar maximum, kan het gewenste afstemgebied van 500 kHz worden ingesteld door de waarde van C2 te veranderen. Het zal duidelijk zijn, dat des te groter de waarde van C2 is, des te kleiner het effect van de afstem-C zal zijn (een 250 pF afstem-C en een waarde van 600 pF voor C2 zullen ongeveer hetzelfde afstemgebied geven als 140 pF afstem- en 280 pF (effectieve) shunt-capaciteit).

Daar de VFO afgestemd wordt door één sectie van een 3-voudige afstem-C, die normaal slechts verkrijgbaar is met een logaritmische of vierkants-wortel-karakteristiek, zal de schaal-ijking (in fre-

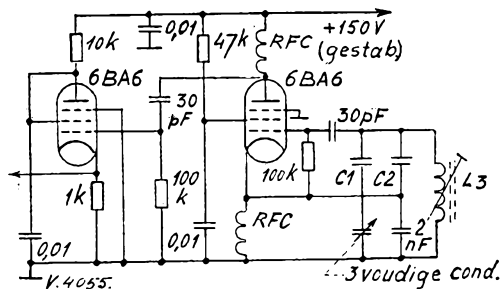


Fig. 15. Principeschema van een VFO met kathodevolger

quentie termen) niet lineair zijn en zal deze ijking in feite op elkaar gedrukt zitten aan de lage frequentiekant en succesievelijk meer uitgespreid zijn naarmate de afstemcapaciteit in waarde wordt vermindert.

Het soort afstemschaal – op iedere 100 kHz geijkt – dat wij zouden krijgen in de praktijk, vinden wij in fig. 16.

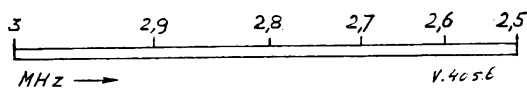


Fig. 16. Schaalverdeling bij gebruik van een normale drievoudige afstemcondensator (uitgaande van een afgestemde mf van 2,5-3 MHz)

Indien een vaste C in serie wordt geschakeld met een afstem-C over een spoel, zal de effectieve capaciteit verminderd worden, waarbij nog komt, dat de seriecapaciteit meer effect aan de lage frequentie-zijde zal sorteren dan aan de hoge zijde van het afstemgebied. Serieschakeling van twee C's wordt gegeven door de formule

$$\frac{C_1 \times C_2}{C_1 + C_2}$$

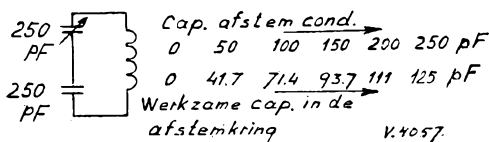


Fig. 17. Werkzame capaciteitswaarden, indien een vaste condensator in serie geschakeld wordt met de afstemcondensator

In fig. 17 zien wij wat de effectieve capaciteit zal worden voor gelijke veranderingen van de afstem-C zelf. Indien wij nu deze effectieve capaciteiten op een lineaire schaal uitzetten, zoals in fig. 18, zien wij, dat de twee ongelijkheden tegengesteld gericht zijn, waardoor ze tezamen werkend ongeveer een lineaire schaal-ijking zullen veroorzaken.

In de praktijk wordt aangeraden om C₁ gelijk te maken aan de afstem-C en C₂ twee maal de waarde van de afstem-C. Met 100 kHz ijkpunten van een x.tal oscillator kunnen wij dan een proefijking uitvoeren. Indien de schaal nog te dicht op elkaar ligt aan de lage-frequentie-kant, kan C₁ in waarde worden vermindert, of omgekeerd. Dit zal natuurlijk de totale lengte van de schaal beïnvloeden voor het verlangde 500 kHz gebied. Dit laatste houden wij in de hand met de waarde van C₂.

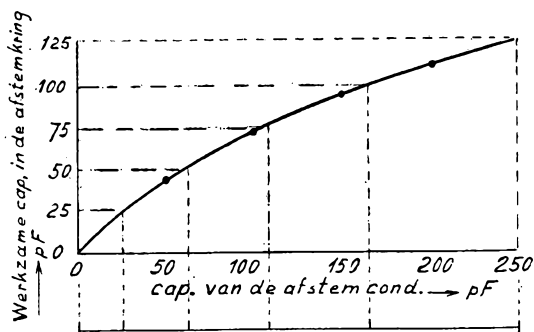
De zelfinductie wordt ten slotte ingesteld op de juiste oscillatorfrequentie (voor de gekozen afstembare mf) door instelling van de ijzerkern.

Deze werkwijze mag vermoeiend lijken, maar het enige vereiste is geduld. Het is zeer zeker de moeite waard om op deze wijze te komen tot een lineaire schaalverdeling en een constant afstemgebied.

Om de verlangde spiegel-frequentieonderdrukking te verkrijgen, zullen er twee afgestemde kringen nodig zijn in de afstembare mf. Daar het noodzakelijk is, dat de signaalsterkte laag blijft vóór het banddoorlaatfilter, zullen wij geen gebruik maken van een versterkertrap en worden dus de beide afstemkringen in cascade geschakeld (fig. 19). Met een klein afstemgebied van 500 kHz kunnen wij deze twee kringen koppelen met een topcapaciteitje.

Teneinde perfecte gelijkloop te verkrijgen, zal C₁ gelijk moeten zijn aan de C₁ in de VFO-sectie. C₂ dient dezelfde effectieve waarde te hebben als C₂ met de 2000 pF in serie in de VFO-sectie; onder het volgende beding.

Daar de VFO 460 kHz (of welke waarde van 2de mf dan ook) hoger afstemt, zal hij een groter frequentiegebied hebben dan de twee andere kringen. De VFO bepaalt de frequentie, zodat het



Schaalijking: Verplaatsing v.d. wijzer voor gelijke toeneming v.d. werkbare kring-cap. V.4058

Fig. 18. Grafiek waaruit blijkt hoe het capaciteitsverloop van de afstemcondensator wordt gewijzigd door de serieschakeling van de condensatoren (volgens fig. 17)

in de praktijk gemakkelijk zal zijn de gelijkloopinstellingen te maken aan L_1 en L_2 . Deze 'lopen achter', d.w.z. zij gaan niet geheel gelijk op met de VFO-sectie; daarom is het nodig, dat wij ervoor

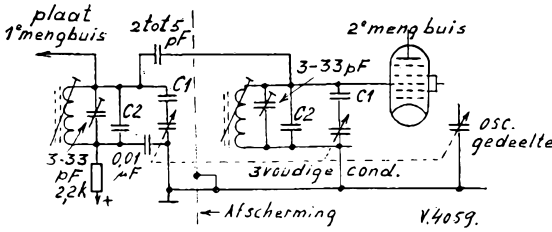


Fig. 19. Schakeling voor het verkrijgen van gelijkloop in het afgestemde mf-gedeelte

zorgen dat de eerste twee secties van de afstem-C meer effect zullen veroorzaken. Dit kan op eenvoudige wijze worden bewerkstelligd door de waarde van C_2 te verkleinen. Indien de verminderde waarde verder wordt gesplitst in twee delen, één deel een vaste zilver-mica C en het andere deel een Philips toltrimmer van 3-30 pF, dan kunnen wij een zeer hoge mate van gelijkloop verkrijgen door eindinstelling van deze twee vooringestelde capaciteiten, samen met de ijzernuclei van L_1 en L_2 .

De complete schakeling van de afstembare middenfrequent en de VFO vinden wij in fig. 20.

Banddoorlaatfilter en tweede mf-trappen

Het is mogelijk de verlangde steilheid van de flanken (doorlaatfactor 1,6) te bereiken met twee 'half lattice' filtersecties met voldoende neutrodynisatie van de kristallen in het filter. Jammer genoeg echter zal de vereiste hoeveelheid neutrodynisatie de zijlobben vergroten, als getoond in fig. 21, en de effectieve filteronderdrukking zou bij rond -40 of -45 dB te kort schieten. Dit is ongewenst in een amateurbandontvanger, waar

het vaak nodig is af te stemmen op een zwak $S_{2/3}$ signaal en één of andere S_9 -plus signaal te onderdrukken op een naburig kanaal. Het is de werking bij -50 of -60 dB, die de mate bepaalt waarop sterke stoorsignalen worden onderdrukt en een goede werking van de ontvanger zal slechts dan worden bereikt, indien de onderdrukking minstens 60 dB beneden het gewenste signaalniveau zal zijn.

De 'vicieuze' cirkel van een steilere flank, meer neutrodynisatie, meer zijlobben, kan slechts doorbroken worden door óf helemaal niet te neutrodyniseren of een heel klein beetje, óf een extra 'half lattice' sectie. Afgezien van de aanmerkelijk betere werking, zal het gebruik van 3 secties de uiteindelijke afregeling ten zeerste vereenvoudigen.



Fig. 21. Karakteristiek van een filter met twee secties, bij te sterke neutrodynisatie

De verlangde symmetrische doorlaat van de onderdrukking kan dan gerealiseerd worden zonder langdurige en moeizame pogingen om de waarde van de neutrodynisatie-C's en de ijzernuclei in te stellen, wat nodig zou zijn om er het laatste restje goede werking uit te halen, als wij geen marge achter de hand hebben. Met 3 filtersecties is het voldoende om iedere bijbehorende middenfrequent trafo te pieken op het midden van de doorlaatband. De uitgezette doorlaatcurve van een praktijkgeval met eenvoudige afregeling op het midden van de doorlaatband wordt gegeven in fig. 22. Het frequentieverschil tussen de x.tallen is 2,2 kHz.

Een zekere mate van afscherming tussen de

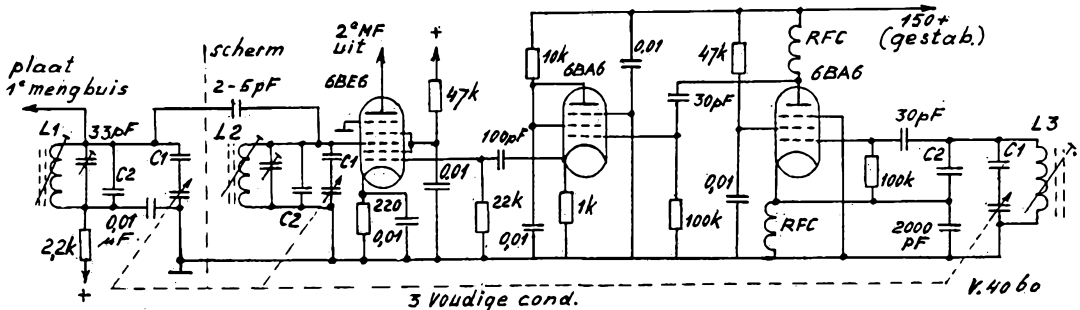


Fig. 20. Principeschema van afgestemde eerste mf en variabele oscillator

Zelf maken van een voedingstransformator

Wanneer we voor een bepaald ontwerp een voedingstrafo nodig hebben, dan zijn er verschillende manieren om deze transformator te bemachtigen: de een zal hem in de winkel kopen, de ander zoekt 't in de dump, maar er zijn ook amateurs die zo'n trafo zelf maken. Wanneer men daarvoor het geduld kan opbrengen en wanneer men er wat moeite voor over heeft, dan is een dergelijk karwei-tje echt wel door een amateur te doen.

Zeer zeker wanneer men een transformator nodig mocht hebben met bijzondere spanningen is men wel haast verplicht om deze zelf te wikkelen.

Dit was bijv. het geval bij de schrijver van dit artikel.

Elk jaar wordt er hier meegedaan aan de veld-dag, begin Juni. In het begin werd er steeds met accu's gewerkt, maar de laatste jaren hadden we de beschikking over een benzine-aggregaat dat wisselspanning leverde en wel ca. 26-32 volt met een frequentie van 300 Hz en een vermogen van ca. 80 watt.

De trafo voor het voedingsapparaat dat via deze wisselspanning de velddagapparatuur moest voeden werd zelf gewikkeld volgens de hier volgende gegevens en aan de hand van de bij dit artikel afgedrukte grafieken.

Voor de kern werd gebruik gemaakt van de kern uit een oude dump-trafo, die ontworpen was voor 400 Hz. Dus deze was zeker goed voor 300 Hz.

Deze opmerking is even terzijde omdat bij hogere frequenties de kernplaatjes dunner en beter geïsoleerd moeten zijn omdat anders de ijzerverliezen te hoog worden en de trafo daardoor dan te warm wordt.

De kern werd opgemeten en bleek een doorsnede van het middenbeen te hebben van 14 cm².

Uit het bovenste deel van de grafiek blijkt, dat deze kern een vermogen kan omzetten van omstreeks 120 watt, dus groot genoeg voor ons doel. We zien tevens, in dezelfde grafiek, aan de rechterzijde, hoeveel windingen per volt we moeten toe-passen. We lezen bij een kerndoorsnede van 14 cm² af dat het aantal windingen per volt 3 bedraagt.

Nu moeten we er rekening mee houden dat onze grafiek bedoeld is voor 50 Hz. We hebben hier te maken met een abnormaal geval, namelijk een trafo die gevoed wordt met wisselspanning van 300 Hz, dat is dus zes maal zoveel. Dat komt hierop neer, dat we het aantal windingen per volt ook door 6 kunnen delen. Dat zou dan worden ½ winding per volt.

In het besproken geval heb ik 1 winding per volt aangehouden.

Nu moesten er diverse wikkelingen op de kern gelegd worden en wel voor het verkrijgen van de volgende spanningen: vier aparte spanningen van elk 200 V, een spanning van 12,6 V met midden-aftakking. De primaire wikkeling moest geschikt

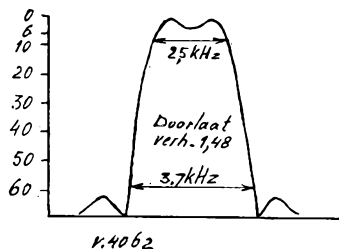


Fig. 22. Karakteristiek van een filter met drie secties, bij een lichte neutrodynisering op twee secties

secties zal het lekken rond het filter tegengaan en de werking verbeteren; tegelijkertijd is het nodig, dat de maximale selectiviteit zo ver mogelijk naar voren in de versterkerketen komt. Een voldoening gevend compromis is om twee secties in cascade te schakelen, onmiddellijk na de tweede mengbuis

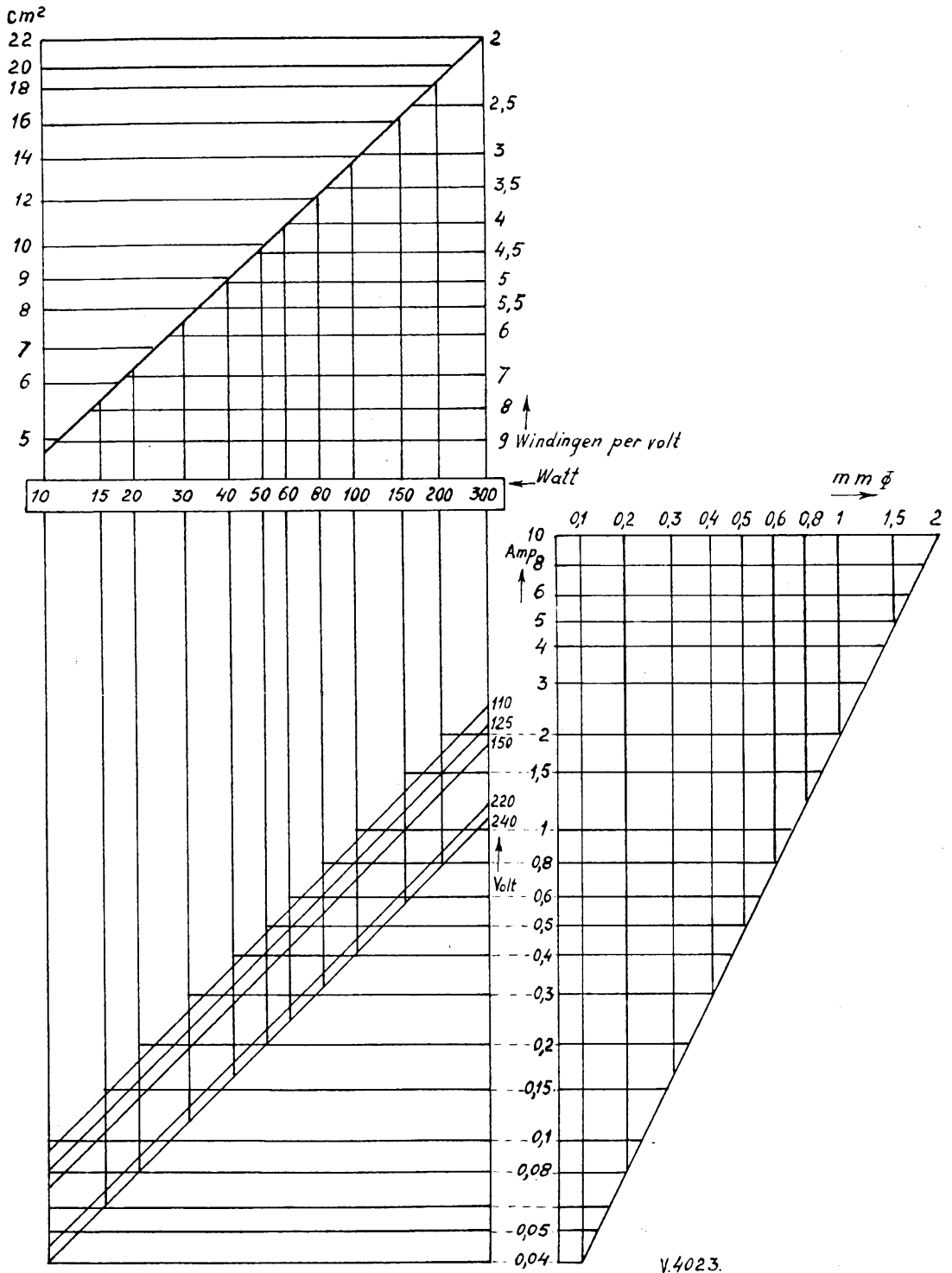
en de derde sectie volgende op de eerste midden-frequentbuis.

Het Q-vermenigvuldiger onderdrukkings-filter moet komen ná de x. tal filtersecties, maar het filter zal effectiever zijn indien het een niet gewenst heterodyne fluitje onderdrukt op een laag niveau. Een goede plaats is tussen de tweede filtersectie en de eerste mf versterker of tussen de laatste filtersectie en de tweede mf versterker. De Q-maler zoals die hier wordt toegepast, zal nog in een afzonderlijk artikel worden beschreven.

Ook kan het filter natuurlijk worden gebruikt om een doorgelaten smalbandig signaaltje extra te versterken en de cw liefhebber zal zeer zeker de vereiste omschakeling in zijn ontvanger aanbrengen.

(Uit: R.S.G.B.-Bulletin, September 1960, Vol. 36, No. 3.)





Gegevens voor het ontwerpen van transformatoren. Netfrequentie 50 Hz; inductie 10.000 Gauss.

zijn voor een spanning van 32 volt met aftakkingen tot 26 volt.

Begonnen werd met een spoelkoker te maken van een soort prespaan ter dikte van 2 mm. Hierop komt als eerste wikkeling een 200 V wikkeling. De stroomsterkte waarmee we hier rekenen is 150 mA. Volgens de grafiek, rechts onder, hebben we hiervoor draad nodig met een dikte van iets minder dan 0,3 mm. Beschikbaar was 0,3 mm draad, dat dus ruim voldoende voor het doel geschikt is. We hebben voor de hoogspanningswikkeling nodig $200 \times 1 = 200$ windingen. Dit doen we vier maal; elke wikkeling deugdelijk van de vorige geïsoleerd. Door gaatjes te boren in de zijkant van de spoelkijker kunnen we de draadjes naar buiten voeren. Dat zijn er dus nu al 8.

Nu de 12,6 V wikkeling met de aftakking in het midden. Draaddikte voor 2 ampère, volgens de grafiek, 1 mm diam.

Ook werd er, nu we toch bezig waren, nog een 40 V wikkeling bijgedraaid voor het bedienen van antennerelais etc.

Voor de primaire kwam de stroom uit op 80 watt: 26 volt = circa 3,5 ampère. Draaddikte, volgens grafiek, 1,25 mm diam. Het aantal windingen primair bedraagt 32, met 2 windingen afgetakt tot 26 windingen.

Het eigenlijke transformatorontwerp is hiermede voldoende behandeld, maar u zult opmerken: 'Hoe wordt dit nu gelijkgericht?' Want op de trafo zit geen gelijkrichterwikkeling.

Uit zuinigheid - vanwege het aantal beschikbare watt'tjes - maakten we hier gebruik van selegelijkrichtcellen volgens het hierbij weergegeven schema. Een opmerkelijke lezer zal wellicht na enige becijferingen tot de conclusie komen dat we secundair boven de 80 watt komen. Maar, stel u gerust! In dit geval wordt niet alles tegelijk gebruikt. Voor de zender wordt 2×200 V in serie geschakeld; 1×200 V is voor de modulator en 1×200 V is voor de ontvanger. De transformator is immers bedoeld voor gebruik tijdens de velddag! Hij heeft reeds zeer veel goede diensten bewezen en voldoet bijzonder goed.

We geven echter nog gaarne een meer algemeen te gebruiken voorbeeld.

Gevraagd: een transformator voor 250 V-100 mA met gelijkrichter AZ1; netspanning 220 V-50 Hz; gloeispanning 6,3 V bij 1 A.

250 V bij 100 mA	= 25 watt
4 V bij 2 A	= 8 watt
6,3 V bij 3 A	= 19 watt
Totaal	= 52 watt

Wanneer we hier tien procent bijrekenen ter opheffing van de verliezen dan komen we op 57 watt.

We zoeken dit getal op in de horizontale balk,

links boven in de grafiek en we vinden dat hierbij een kerndoorsnede behoort van 11 cm² en dat we 4 windingen per volt moeten toepassen.

Volgen we de lijn van 60 watt naar beneden dan snijdt deze de schuine lijn voor 220 V; gaan we dan weer horizontaal naar rechts dan kunnen we de stroomsterkte aflezen voor de primaire wikkeling, nl. 0,275 A. Waar de horizontale lijn bij 0,275 A de rechter schuine lijn snijdt gaan we loodrecht naar boven en we lezen dan de draaddikte af van 0,375 mm diam.

De gegevens voor de primaire wikkeling hebben we dus nu al gevonden, nl. $220 \times 4 = 880$ windingen met een draaddikte van 0,375 mm.

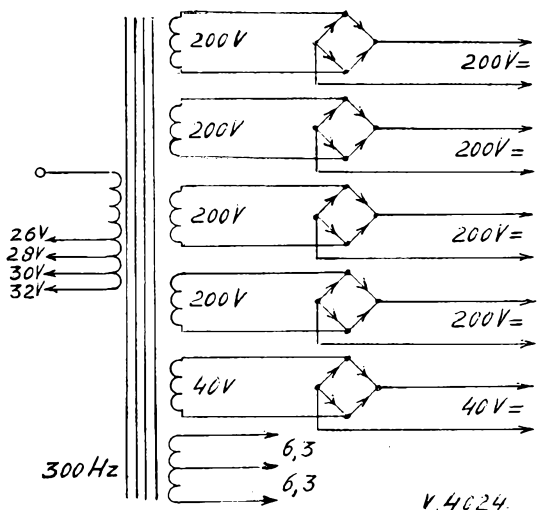
De secundaire spanningen moeten we bij de verdere berekeningen met 10% verhogen, zulks in verband met de diverse verliezen.

Voor 250 V hoogspanning is dus nodig $(250 + 25) \times 4 = 275 \times 4 = 1100$ wind. Voor dubbele gelijkrichting 2×1100 windingen. De draaddikte voor 100 mA stroomdoorgang vinden we weer uit de grafiek, nl. 0,22 mm diam.

Voor de gloeispanning van de gelijkrichter, welke 4 V bedraagt, hebben we nodig $4,4 \times 4 = 17,6$ windingen. De stroomsterkte is 2 A; de draaddikte dient 1 mm te zijn.

Voor de gloeidraadwikkeling van 6,3 V hebben we nodig $7 \times 4 = 28$ windingen; de stroomsterkte is 3 A; de draaddikte is 1,25 mm.

In de regel beginnen we met het aanbrengen van de netspanningswikkeling, welke goed geïsoleerd moet worden van de andere. Wil men nog een



Velddag-voeding. De hier toegepaste transformator, die gevoed wordt met een wisselspanning van 300 Hz uit een benzine-aggregaat, werd zelf gewikkeld. De berekening aan de hand van de gegevens uit de grafieken, vindt u als voorbeeld in het artikel.

Het meten van de koppelingsfactor k

Er zijn (gelukkig) nog veel amateurs, die hun spullen zo veel mogelijk zelf ontwerpen, berekenen en maken. Hierbij komt dan ook de noodzakelijkheid van diverse meetinstrumenten om de hoek kijken. We noemen er maar een paar op: volt- en mA-meters, RC-meetbruggen, griddiper etc.

Niet alles is echter zo-maar te meten.

Het kan wel eens voorkomen dat men van een bandfilter, een antennekoppeling of een trafo de koppelingsfactor k zou willen bepalen, die dan op 't eerste gezicht moeilijk te meten lijkt te zijn. Een schatting met het zgn. 'heilige oog' is niet nauwkeurig genoeg.

Nu bestaat er een uitdrukking voor k, namelijk:

$$k = \frac{M}{\sqrt{L_1 L_2}}$$

waarbij M de zgn. coëfficiënt van wederzijdse inductie is en L_1 en L_2 resp. de primaire en secundaire inductiviteit. Maar... M is al evenmin bekend als k.

Uit het vervangingschema voor een trafo, waarbij de verliezen verwaarloosd zijn, ziet men dat

$$U_2 = \frac{M}{L_1} U_1 \text{ en } M = \frac{U_2}{U_1} L_1.$$

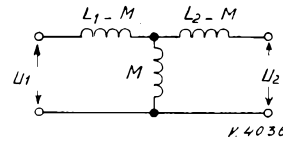
Er was al bekend, dat

$$k = \frac{M}{\sqrt{L_1 L_2}} \text{ dus}$$

$$k = \frac{U_2 L_1}{U_1 \sqrt{L_1 L_2}} \text{ of}$$

$$k = \frac{U_2}{U_1} \sqrt{\frac{L_1}{L_2}}$$

Daar L_1 en L_2 gegeven zijn of gemeten kunnen worden (wanneer $L_1 = L_2$ zijn er helemaal geen zorgen meer, want dan wordt de wortel gelijk aan 1) kan men k nu heel eenvoudig bepalen door primair een spanning U_1 aan te leggen en tegelijk secundair U_2 te meten (natuurlijk in onbelaste toestand van de trafo). Daarna kan het niet moeilijk zijn om k uit te rekenen.



Vervangingschema voor een transformator

De meting kan uitgevoerd worden met een wisselspanning van 50 Hz of iedere andere frequentie, daar k een eigenschap is van de trafo, die alleen door de opbouw bepaald wordt.

Wanneer de primaire en secundaire wikkeling door hun ligging t.o.v. elkaar een niet te verwaarlozen capaciteit bezitten voor de toegepaste frequentie wordt de zaak moeilijker en is de aangegeven methode niet meer bruikbaar. Maar er zijn gevallen in overvloed waar de beschreven manier van meten wél bruikbaar is.

statische afscherming aanbrengen dan doet men dit door een eenlaags-wikkeling aan te brengen (over de geïsoleerde primaire) van emaildraad waarvan één zijde uitgevoerd wordt naar buiten. Deze aansluiting wordt later geaard.

Dan volgt de hoogspanningswikkeling.

Elke laag moet van de vorige laag geïsoleerd worden door één laag papier (bijv. uit een oude blokcondensator). Na de hoogspanningswikkeling volgt de gelijkrichter-gloeispanningswikkeling en ten slotte de 6,3 V gloeidraadvoeding.

Bij het wikkelen moet men er wel op letten, ongeveer 5 mm van de zijkanten van de spoelkoker te blijven en het papier goed tegen de kanten te laten aansluiten.

Men kan voor het wikkelen zelf iets maken dat rondgedraaid kan worden met een slinger. Is het

een heel grote trafo, dan kan men ook met de hand wikkelen, mits men de spoel maar goed op tafel klemt met behulp van een klem en een klosje hout in de koker.

Wanneer men enige handigheid in het zelf maken van transformatoren heeft verkregen dan zal een kapotte transformator, die tegen een zeer lage prijs op een verkoping in uw VERON-afdeling op de kop getikt wordt, een welkom bezit vormen. De verschillende kernen die uit dergelijke kapotte trafo's komen kan men prachtig gebruiken voor het zelf maken van nieuwe transformatoren.

Als er iemand nog moeilijkheden zou hebben met het ontwerpen of wikkelen van diverse of exclusieve trafo's, dan is er altijd de bereidheid om er over te corresponderen, mits met antwoordporto.

PAoRI

AVC bij transistor-communicatie-ontvangers

De automatische sterkteregeling (AVC of ASR) bij transistor-ontvangers baart niet alleen fabrikanten doch ook amateurs vele zorgen in verband met de specifieke eigenaardigheden van de halfgeleider.

Een belangrijk punt in het ontwerpen en in de constructie van 'transistorized' (amateur)-communicatieontvangers is wel het verkrijgen van voldoende onderdrukking van kruismodulatie bij aanwezigheid van sterke draaggolven in de directe nabijheid van het gewenste signaal.

Deze kruismodulatie kan laag worden gehouden, door o.a.:

- a. het aanpassen van de impedanties der hf-kringen aan die der transistors;
- b. te zorgen voor zo hoog mogelijke Q der toegepaste spoelen;
- c. zo groot mogelijke capaciteit in de hf-kringen te gebruiken (ook veelal nodig in verband met bandspreiding);
- d. vooral ook de transistor in de eerste trap in zijn meest gunstige gebied in te stellen en hem daarin te laten blijven werken.

Nu hebben transistors de soms vervelende eigenschap nogal snel overstuurd te kunnen worden en dan te gaan gelijkrichten, met alle nare gevolgen ten aanzien van kruismodulatie en vervorming.

Het is dus wel zaak de automatische versterkingsregeling zo ver mogelijk naar voren, i.c. aan de ingang, toe te passen, waarmee dan iedere navolgende trap zo ingesteld kan worden, dat niet meer dan het maximum verwerkbaar signaal kan worden toegevoegd.

Het toevoeren van de AVC-spanning aan de basis van de hf-transistor om daarmee de instelling en dus de versterking van deze trap te regelen is een veel toegepaste mogelijkheid (in analogie met de methode bij electronenbuizen) doch levert pertinente bezwaren op door snel optredende kruismodulatie. Dit klemt temeer, wanneer we de gevoeligheid van onze communicatie-ontvanger in het $0,5 \mu\text{V}$ -gebied willen gaan brengen.

In de praktijk vindt men dan ook dikwijls dat deze hf-trap niet in de automatische regeling wordt opgenomen doch afzonderlijk en wel 'manual' wordt geregeld. De meest soepele regeling verkrijgt men dan in 't algemeen door de emitter-collectorspanning te variëren. Dit kan gebeuren door middel van een regelbare serieweerstand ofwel door een potentiometerschakeling, waarmee de voedingspanning tnsen maximaal en nul kan worden ingesteld (fig. 1).

Deze methode blijkt uit het oogpunt van geringe kruismodulatie ook zeer gunstig te zijn en in ieder

geval veel aanbevelenswaardiger dan de methode door middel van het regelen van de basis-spanning.

Wanneer als eis gesteld wordt, dat 'manual'-regeling van de eerste trap met uitgeschakelde AVC mogelijk moet zijn is het dienstig zich eens op

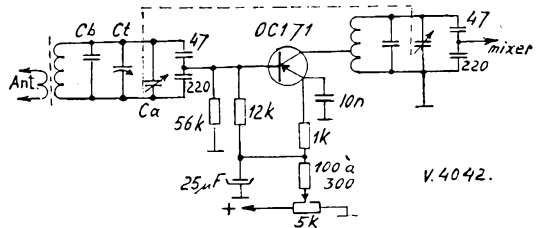


Fig. 1. C_a = afstemcondensator 20 pF; C_b = bandspreidingscondensator; C_t = antennetrimmer 30 pF

soepele regeling van de emitter-collectorspanning van deze trap te beraden. Er is dan de mogelijkheid een (tweede) transistor in het stroomcircuit op te nemen om een soepele regeling te verkrijgen zonder dat de ontwikkelde AVC-spanning overmatig wordt belast. Bij 'manual'-regeling moet de transistor als het ware worden kortgesloten om zo nodig de volle beschikbare emitter-collectorspanning te kunnen benutten. Aangezien de handregeling van fig. 1 reeds in het emittercircuit werd opgenomen is het logisch de regeltransistor in het collectorcircuit onder te brengen.

Ongetwijfeld zal een speciale schakeltransistor op deze plaats de voorkeur verdienen, maar een doodgewone (en goedkope) GFT45 (OC45) voldoet al uitstekend. Het gaat er in eerste instantie om, dat de basisstroom van de regeltransistor bij max. positieve AVC-spanning zo laag mogelijk is en de inwendige weerstand met basis aan collector verbonden eveneens minimaal moet zijn.

Uiteraard is het wel zaak een AVC met positieve polariteit toe te passen, aangezien de te gebruiken transistors veelal of hoofdzakelijk van het p-n-p type zullen zijn.

Bovendien kan deze AVC-spanning dan nog ten behoeve van de regeling op de conventionele manier van een of meer mf-trappen worden gebruikt.

In fig. 2 is de beschreven schakeling uitgewerkt. De basisweerstand van 220 ohm en de condensator van $10 \mu\text{F}$ van emitter naar collector van de regeltransistor dienen om eventuele genereernejingen te onderdrukken.

De weerstand van 3300 ohm (3,3 k.ohm) vanaf de geregelde voedingspanning naar de emitter

doet de AVC meer effectief werkzaam zijn, in 't bijzonder bij de ontvangst van zeer sterke (locale) stations.

Indien de basis van de GFT₄₅ aan aarde wordt gelegd zal de transistor maximaal stroom doorlaten en de collector van de te regelen hf-transistor vrijwel aan min liggen. Wordt de (positieve) AVC-spanning aan de basis gelegd, dan zal de transistor minder geleiden, er ontwikkelt zich een spanning tussen emitter en collector van de GFT₄₅, waardoor de collector van de hf-transistor meer positief ten opzichte van aarde of chassis wordt.

Het spanningsverschil tussen deze emitter en collector – en daarmee de versterking van deze trap – vermindert dus overeenkomstig, waarmede het beoogde doel is bereikt.

De reeds genoemde weerstand van 3300 ohm dient ervoor de regeltransistor extra te belasten en daardoor een diepere regeling te verkrijgen, maar mag in deze schakeling *niet direct* aan plus-batterij worden gelegd om de kans uit te sluiten, dat een positieve spanning op de collector van de hf-transistor wordt gebracht terwijl de emitter van deze transistor op min is gebracht door middel van de handregeling.

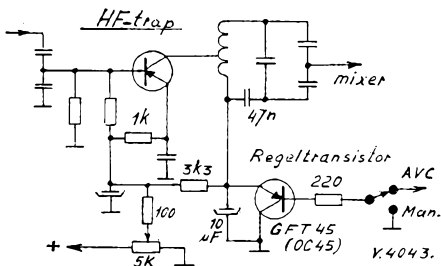


Fig. 2

Uiteraard is het ook mogelijk de voedingsspanning van de hf-transistor bij 'manual'-regeling ongewijzigd te laten en de basis van de regeltransistor niet aan aarde (min) doch aan een potentiometer over de voedingsspanning te leggen en daarmee te regelen (zie fig. 3).

Een voordeel van de in fig. 2 aangegeven oplossing is evenwel, dat de te regelen transistor ook in de stand 'AVC' met de hand ingesteld kan worden, hetgeen in bepaalde omstandigheden (zoals bij heel sterke locale of omroepstations) zeer gewenst kan zijn.

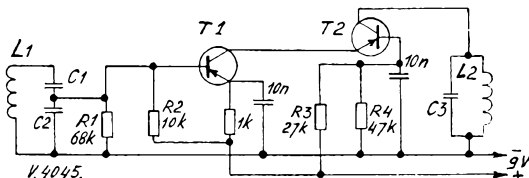
Deze schakeling werd dan ook toegepast in de 'all-band all-transistor dubbel-conversie communicatie-ontvanger' van PAoMI en werkt daarin zeer bevredigend.

Indien voor deze ontvanger belangstelling bestaat kan een en ander wel eens in een artikel nader uit de doeken worden gedaan.

D. W. Rollema, PAoSE, Valkenburg (Z.H.)

Cascode met transistors

Afgezien van het gebied van 100 MHz en hoger, is de met een transistor bereikbare versterking het grootst in de schakeling met gearde emitter. Een bezwaar hiervan is dat neutrodynisatie praktisch altijd noodzakelijk is om een stabiele werking te garanderen. Deze neutrodynisatie is dikwijls allebehalve gemakkelijk uitvoerbaar, vooral voor de amateur die over weinig of geen meetinstrumenten beschikt.



Cascode met transistors

Het genoemde bezwaar is volledig te onderwerpen door een cascodeschakeling met twee transistors, zoals in het hier gegeven schema getekend. Met transistors OC170 en OC171 of soortgelijke typen is hiermee op 470 kHz een versterking van circa 45 dB bereikbaar.

Momenteel (November 1962) zijn in de dump-handel transistoren voor f_{1-} verkrijgbaar die goed overeenkomen met de OC171 (type GFT₄₁, de maximaal toelaatbare collector-basis spanning is echter slechts 8 volt!). Het bezwaar van de extra transistor is daarmee dus van weinig betekenis meer.

De ingangsimpedantie van de schakeling bedraagt ongeveer 1000 ohm, vandaar dat de buis capacitief is afgetakt op de ingangskring L₁C₁C₂. De uitgangsimpedantie bedraagt verscheidene megohms! De demping op de uitgangskring L₂C₃ is dus verwaarloosbaar; dit is nog een extra voordeel t.o.v. de normale gearde-emitter-schakeling, waarbij de collector vaak op een aftakking van de (vervolg op pag. 77)

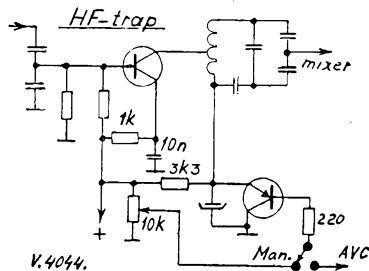


Fig. 3

S4 + 30 dB

Uit QST van Januari 1963, vertaling van een artikel van John G. Troster, W6ISQ, door PAoLOU.

'Hello ZL2GX ZL2GX. Dit is W6ISQ. Kun je me nemen vandaag Jock?'

'W6ISQ de ZL2GX. O ja. Prima signaal hier. Goed solid S9. Je bent zelfs de enige W6 die ik hier kan horen'.

'Jock - slechts S9? Geen dB plus?'

'W6ISQ-ZL2GX. Nee, de meter staat hier recht overeind op een goeie S9. Maar ik zeg het nog eens: je bent de enige W6 die ik kan horen - een zeer goed signaal als je de condities in aanmerking neemt'.

'ZL2GX-W6ISQ. Well, Jock, ik vermoedde al dat ik moeilijkheden had, maar ik wist niet dat het zo erg was. Als je een ogenblikje hebt, dan zou ik graag een paar proefjes willen nemen om te zien of ik kan vinden wat er hier niet in orde is'.

'W6ISQ de ZL2GX. Kijk nu eens ouwe jongen, je bent S9, er kan niet veel fout zitten'.

'ZL2GX-W6ISQ. Well Jock, om eerlijk te zijn, in mijn meeste verbindingen krijg ik nooit minder dan S9 plus *tenminste* 15 dB. Meestal is het 40 dB over S9. Dus als ik terugval naar S9... well... break'.

'Well, niemand anders is zelfs maar S6 hier op het ogenblik, Jack, old man. Ik zou me maar geen zorgen maken. Hoe is het weer daar vandaag?'

'Jock, ik verzeker je dat er iets verkeerd is hier. Gisteravond had ik een QSO met onze vriend Eric, ST2AR, gedurende meer dan een uur en hij zei dat ik nooit sterker was dan S8. Daarom wilde ik zo graag een paar proefjes nemen met jou vandaag. Ik vraag me af of ik die buizen in de eindtrap zal moeten vervangen'.

'W6ISQ-ZL2GX. Blij te horen dat je met Eric hebt gepraat. Wat had hij te vertellen? We hebben het eens over een DXpeditie gehad - een klein sprongetje naar een of ander legendarisch QTH! Ik vraag me af of hij ooit permissie kreeg om te gaan. Zei hij nog iets over de Nijl af te zakken om een bezoek te brengen aan die ruïnes voordat ze overstromd zijn? Je buizen zijn OK - je signaal klinkt prima. Go ahead'.

'Jock. Als ik de bias nu eens verander? Ik wed, dat dát het is. Ik ben er zeker van dat ik niet helemaal in AB ingesteld sta. Ik wou dat ik dit vervl. ding maar in C kon zetten, een paar procent meer efficiency zou zeker... alsjeblief Jock, ik heb het negatief een beetje opgedraaid. Hoeveel dB plus ben ik nu?'

'W6ISQ-ZL2GX. Nog steeds dezelfde S9. Wat zei je nou over ST2AR?'

'ZL2GX-W6ISQ. Oh, die miserabele zender. Ik heb er op zitten zweten en wat krijg ik er nu voor.

Wacht eens even... ik zie het Jock. Ik heb er niet het volle vermogen op staan. Laat me de tuning eens even een beetje bijregelen. Let nu op je meter Jock. Ik zal waarschijnlijk nu S9 plus 40 dB doorkomen. Mijn voltage is nu... eh... 2905... draaien aan die Variac... eh... nu terug op 3000 volt. Millies... laat eens zien... 305... wacht even, zou er net zo goed het maximum tegenaan kunnen gooien... oooooo... hij liep even op tot 340. Dat zal wel niet zo lekker zijn... ha... terug nu naar... 333 millies. Een beetje krap, maar wel genoeg hoop ik. OK Jock, hoeveel dB plus ben ik nu? Break?'

'W6ISQ-ZL2GX. Nog steeds dezelfde S9. Hoe laat hoorde je ST2AR zei je?'

'ZL2GX de W6ISQ. Jock - ik realiseerde me juist wat mijn moeilijkheden zijn. Het is de antenne. Die is afgeregeld in de cw-band, zie je, dus mijn staande golfverhouding hier in het fone-einde is nu 1,4:1. Geen wonder dat mijn signaal lager is. In het cw-eind is de staande golf natuurlijk 1:1, misschien zelfs wel 0,9:1, ha! Ik zal je eens wat vertellen. Het neemt maar een kwartiertje in beslag en dan heb ik die gamma-match een beetje bijgesteld Jock, en ik weet zeker dat ik die gloeiende swr binnen de toegestane grenzen kan terugbrengen. Goeie genade, een misaanpassing van 1,4:1. Het is al een wonder dat ik mijn achttertuintje uitkom. Heb je 15 minuten, zodat ik die gekke antenne even kan bijstemmen?'

'W6ISQ de ZL2GX. Stop Jack. Het is allemaal mijn schuld. Het is mijn ontvanger. Terwijl jij al je moeilijkheden zat uit te storten, heb ik de zaak hier gecontroleerd en wat denk je? Ik heb mijn S-meter verkeerd afgelezen. Sorry, dat ik je dat onjuiste S9-rapport gaf. Je bent in feite *S4 plus 30 dB!* Nice solid sig. Het luidste signaal op de band en de enige W6 die ik horen kan. Is dat beter. Go ahead'.

'ZL2GX-W6ISQ. Well Jock, zoals ik al zei over ST2AR. Eric zei, dat hij nog geen kans gezien had om zijn DXpeditie naar het legendarische land van Prester John te arrangeren, maar hij zou me op de hoogte houden. Natuurlijk heb ik aangeboden om mee te gaan om de apparatuur in perfecte conditie te laten werken. Hij zou een beetje last kunnen hebben om de antenne in optima conditie te laten werken, weet je, met al dat stof en vuil en die vochtigheid daar. En, o ja, we hebben het natuurlijk nog over het reddingswerk op die Nijl daar gehad. Ik begrijp alleen niet hoe we het QSO hebben kunnen volhouden, want zoals ik al zei, ik kwam er nooit sterker dan S8 bij hem binnen. Ik zal je er nog meer van vertellen Jock, als je me tenminste nog nemen kunt... ben ik nog steeds 30 dB plus? ZL2GX-W6ISQ'.

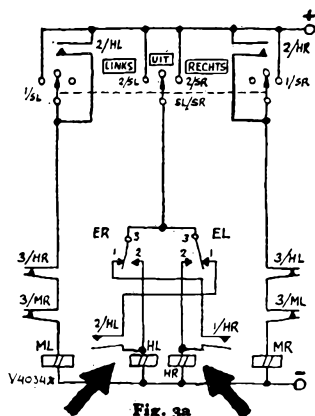
'Zeker, je bent nog steeds S4 plus 30 dB. Ga maar door over ST2AR'.

De draaibare antenne die stopt

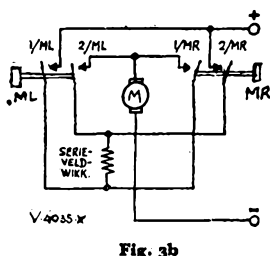
Rectificatie van het artikel van W. H. Kerstens, PA0UHS, 'Draaibare antenne die niet stopt in zijn eindstand', *Electron*, Jan. 1963, blz. 11.

Er zijn enige vergissingen geslopen in de beschrijving van deze antenne. We haasten ons om dit goed te maken door hieronder de juiste gegevens te verstrekken.

Contacten 1/HL en 1/HR zijn aan de onderzijde verbonden met de relaispoelen HL en HR, zoals hier is aangegeven.



De contacten van de motorrelais ML en MR staan in rust open (en niet gesloten, zoals aanvankelijk foutief was aangegeven).



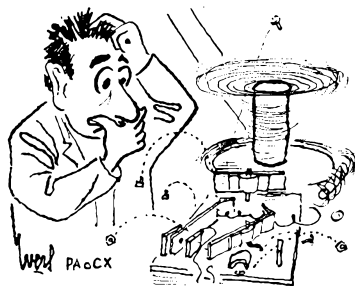
'Well, dat is fijn Jock. Nu, zoals je weet, Ramses de Tweede (1301-1234 voor Christus) heeft langs de Nijl 6 tempels gebouwd. De beroemdste is de Colossus van Abu Simbel... ben ik nog steeds 30 db plus Jock? Break'.

'Je bent nu 36 dB over S3 Jack, go ahead'.

'Ahhhh 36 plus nu. Heel goed Jock. Wel, zoals ik al zei, er zijn 4 beelden van Ramses de Tweede bij de ingang van de tempel, elk 67 voet hoog.....

W6ISQ

Ten slotte wijst PA0UHS ons er op, dat zijn antenne drie maal zo snel draait als wij getracht hebben u wijs te maken: hij draait 360 graden rond in een halve minuut.



(vervolg van pag. 75)

spoel moet worden aangesloten om de demping te beperken. Bij gebruik van de cascode in een mf-versterker op 470 kHz of daaromtrent kan voor L2C3 daarom de primaire van een 'buisen'-mf-transformator worden gebruikt. L1 kan natuurlijk ook de secundaire spoel van een gewone mf-trafo zijn mits de afstemcondensator wordt vervangen door C1 en C2. Deze moeten in serie net zo groot zijn als de originele C. De verhouding van C1 en C2 wordt bepaald door de toelaatbare kringdemping. Deze bedraagt ongeveer

$$C_1^2 / (C_1 + C_2)^2 \text{ kilo-ohm.}$$

De instelling van T1 en T2 is zodanig gekozen dat de spanning tussen collector en emitter van T1 ongeveer 2 V en van T2 ongeveer 6 V bedraagt. Dit is mogelijk omdat de wisselspanning aan de collector van T1 zeer klein is. Wilt u de uitgangsspanning zo groot mogelijk kunnen maken, dan kan de spanning over T1 nog wel tot 1 volt worden verminderd; voor de uitsturing van T2 is dan 7 V beschikbaar. Hiertoe moet de spanningsdeler R3-R4 worden gewijzigd. U kunt eventueel nog één weerstand besparen door R1, R2, R3 en R4 door een gemeenschappelijke spanningsdeler tussen +9 V en aarde te vervangen. De stroom door T1 en T2 is gekozen op 1 mA. De cascode leent zich ook uitstekend voor toepassing van avc; de regelspanning moet dan worden aangesloten op de basis van T1. Natuurlijk behoeft de toepassing niet beperkt te blijven tot mf-trappen. De cascode is ook zeer geschikt als hf-trap van een communicatie-ontvanger of peildoos.





Radio data reference book

Deze nieuwe uitgave van de R.S.G.B. is samengesteld door G. R. Jessop, daarin bijgestaan door de leden van R.S.G.B.'s technische commissie. Het fraaie ingebonden boekje telt 136 blz. en kost 12 ½ shilling (ca. f 6,50).

Het boekje doorbladerend is de eerste indruk dat een groot aantal gegevens uit het 'Amateur Radio Handbook' van de R.S.G.B. is overgenomen. Bij nadere beschouwing valt dat nogal mee en kan men het toch waarderen. Natuurlijk omvat het aanzienlijk minder dan bijv. 'Reference data for Radio Engineers' (uitgave I.T. & T., 1121 blz, \$ 6,-), doch de voor amateurradio belangrijke zaken zijn in details uitgewerkt en gemakkelijk te vinden.

Om enkele grepen te doen, op blz. 12 vindt men de equivalente ruisweerstand voor diodes, triodes en pentodes, op blz. 13 grafieken die bij diode-ruisgeneratoren het verband aangeven tussen ruisfactor en diodestroom. Blz. 16 t/m 23 geven de voor de berekening van zenderversterkers en frequentieverveelvoudigers belangrijke grafieken, gevolgd door π -netwerken voor 1,8–30 MHz (blz. 24 t/m 30), koppelkringen voor brede frequentieband (blz. 31 en 32), coaxiale en gebalanceerde kringen (blz. 33 t/m 37), alsmede filters in het algemeen en anti-TVI-filters in het bijzonder (blz. 39 t/m 41).

Practische gegevens over gerichte antennes en voedingsleidingen vindt men op blz. 42 t/m 58, over luchtspoelen op blz. 60 t/m 62 en over gelijkrichterschakelingen en afvlakking op blz. 66 t/m 71.

Het daarop volgende deel is minder interessant; het geeft frequentietoewijzingen, meteorologische gegevens, metaaleigenschappen, bouten, draad, logaritmefabels enz.; slechts de frequentietabel van FT241 kristallen en kleurcodes lijken hier van belang.

Indien men niet beschikt over de meer volledige handboeken noch gewend is daarmee te werken, verdient het zeker aanbeveling dit boekje aan te schaffen. DD.

▲ Op Zondag 9 Juni organiseert de afdeling Leiden een mobiele rally. Men kan zich nu al opgeven bij PAoYZ, L. Diefsteeg 17 te Leiden. (Dit bericht zal ook in volgende Electrons worden opgenomen.)

▲ Deze zomer, van 30 Augustus tot 8 September, vindt in Berlijn weer een grote radiotoonstelling plaats. De vorige werd gehouden in 1961.

Nieuws van Philips

Nieuwe electronenstraalbuizen

Onder typenummer *D13-20BE* verscheen speciaal voor die gevallen, waarbij zeer hoge schrijfsnelheden gewenst worden een nieuwe electronenstraalbuis. Die hoge schrijfsnelheid is bereikt door de naversnellingsspanning tot 24000 volt te verhogen, en de binnenzijde van het beeldscherm op speciale wijze te metaliseren.

De naversnellingselectrode wordt gevormd door een hoogohmig laagje dat spiraalvormig op de binnenzijde van de ballon is aangebracht. Dank zij de gespiraliseerde vorm van deze electrode wordt een geleidelijke potentiaalstijging verkregen, waardoor een belangrijke reductie van eventuele beeldvervalsingen wordt bereikt.

Verder is er onder typenummer *D13-21* een nieuwe electronenstraalbuis, die aan zeer hoge eisen voldoet, en daardoor geschikt is voor toepassing in breedband-oscillografen. Daartoe werden voor de verschillende onderdelen, die in de buis worden verwerkt, zeer nauwe tolerantiewaarden bepaald, terwijl een uiterst zorgvuldige montage noodzakelijk is. De buis heeft een maximale gevoeligheid van 7,1 V/cm, zodat voor een volledige verticale uitsturing een spanning van slechts 28 volt nodig is.

Deze buis is in vier uitvoeringen leverbaar, te weten met een middelkorte nalichttijd en keuze uit in blauw, groen en geelgroen oplichtend scherm, benevens met een lange nalichttijd met een geelgroen oplichtend scherm.

De verbindingen met de afbuigplaten zijn in beide buizen direct door de buishalswand naar buiten gevoerd, zodat de capaciteit en de zelfinductie van de afbuigplaten zeer laag blijven. Het afschermrooster (g_0) dat tussen de twee afbuigplaten is geplaatst, heeft een afzonderlijke aansluiting. Door de spanning van dit rooster te variëren kan de bekende ton- of kussenvervalsing in het beeld worden gecorrigeerd. Opdat onder alle omstandigheden een optimale werking wordt bereikt, kan men een eventueel optredend astigmatisme corrigeren met behulp van een potentiaalverschil tussen het vierde rooster en de Y-platen.

Als de Y-platen door middel van gelijkspanningsversterkers worden gestuurd, dient de gemiddelde spanning van de Y-platen constant te worden gehouden, zodat de spanning van het vierde rooster ter correctie van astigmatisme gevarieerd moet kunnen worden. In oudere buistypen, waar de inwendige afscherming met het vierde rooster is doorverbonden, betekent een variatie van de spanning van het vierde rooster dan ook een verandering van de afbuiggevoeligheid ten gevolge van de onderlinge beïnvloeding van de afscherming en de afbuigplaten. In de hiergenoemde

buizen, waarbij de inwendige afscherming van afzonderlijke aansluitingen is voorzien, bestaat voor dit storende verschijnsel geen aanleiding. De roosters 2 en 4 zijn niet doorverbonden, zodat de astigmatismecorrectie niet van invloed is op de helderheid; immers, de spanning van het tweede rooster blijft constant.

Enkele technische gegevens:

	D13-20	D13-21	V
gloeispanning	V _f 6,3	6,3	V
gloeistroom	I _f 0,3	0,3	A
focussering	electrostatisch		
afbuiging	dubbel electrostatisch		
X en Y afbuiging	symmetrisch		
Bedrijfstelling			
naversnellingspanning	V _{g7,a} 24	10	kV
spanning afschermrooster	V _{g6} 4000	1670	V
spanning afscherming afbuigplaten	V _{g5} 4000	1670	V
spanning 2de versnellingsrooster	V _{g4} 4000	1670	V
spanning focusseringselectrode	V _{g3} 800-1400	320-500	V
spanning 1ste versnellingsrooster	V _{g2} 4000	1670	V
instelspanning stuurrooster	V _{g1} -120/192	-50/80	V/cm
horizontale afbuigfactor	M _x 67-80	27-32	V/cm
verticale afbuigfactor	M _y 13,5-18,5	5,7-7,1	V/cm
lijndikte	0,2	0,4	mm

Complementaire transistors AC127/132

Voortbouwende op de kennis en ervaring welke bij de ontwikkeling en de fabricatie van de reeds geïntroduceerde laagfrequenttransistors AC125/126/128 werden verkregen, zijn het Philips' ontwikkelingslaboratorium en de fabriek er met succes in geslaagd om een nieuwe NPN-If transistor type AC127 en een nieuwe PNP-transistor AC132 te fabriceren.

Door combinatie van deze beide transistors ontstaat een symmetrisch complementair paar uitgangstransistors (typenummer AC127/132) met een uitgangsvermogen van 370 mW bij een voedingsspanning van 9 V.

De toepassing van complementaire If-transistors levert ruimte-, gewicht- en kostenbesparing, omdat de stuur- en uitgangstransformatoren overbodig zijn geworden. De vervorming, die anders door de transformatoren wordt veroorzaakt, is dus tevens afwezig. Dit complementaire paar bezit een hoge stroomversterking en een hoge afsnijfrequentie, welke eigenschappen deze transistors ook bruikbaar maken in stuurschakelingen. De transistors AC127 en AC132 bezitten een metalen TO-1 omhulling.

Technische gegevens AC127/132:

Maximaal toelaatbare waarden

	AC127	AC132
spanning tussen collector en basis	V _{CBmax} 32	-V _{CBmax} 32 V
spanning tussen collector en emitter	V _{CEmax} 32	-V _{CEmax} 32 V
spanning tussen emitter en basis	V _{EBmax} 10	-V _{EBmax} 10 V
collectorstroom	I _{Cmax} 200	-I _{Cmax} 200 mA
basisstroom	I _{Bmax} 10	-I _{Bmax} 10 mA
totale dissipatie	P _{tmax} 280 mW	
temperatuur van de grenslaag:		
continu gebruik	T _{jmax} 75°C	
intermitterend gebruik	T _{jmax} 90°C	

H.B.

Afdelingssecretarissen

Achterhoekse Radio Amateur Club (ARAC): A. J. Schutte, Meidoornstraat 18, Goor.
 Alkmaar: J. v. d. Kapelle, K. van 't Veerstraat 16.
 Amersfoort: J. E. Gaillard, Mr. Th. Heemskerklaan 10.
 Amsterdam: N. van Kollenburg, Celebesstraat 58-11.
 Apeldoorn: W. G. van Holten, Weverstraat 2.
 Arnhem: W. H. Kerstens, Nachtegaalspad 2.
 Bollenstreek: A. Helmus, Nassastraat 11, Lisse.
 Breda: W. G. Schriek, Ooievaarstraat 20.
 Centrum: B. van Wijk, Bemurde Weerd W.Z. 14, Utrecht. tel. 17020.
 Delft: F. A. van Haaff, Voorstraat 93.
 Deventer: J. van Straaten, Dr. Houckstraat 18.
 Dordrecht: H. Hoogendonck, Banckerstraat 72, tel. 3308.
 Eindhoven: P. Wakker, Jaguarstraat 5, tel. 15993.
 Emmen: A. J. Andreae, Valtherlaan 89.
 Friesland: H. Nijdam, Robert Kochstraat 21, Leeuwarden.
 't Gooi: D. Sauer, Irisstraat 114, Hilversum.
 Gorinchem: W. v. d. Waal, Waaldijk A 243, Vuren (G). tel. 01830-3355.
 ■ Gouda: A. Sanderse, Prins Bernhardstraat 17, Moordrecht.
 ■ 's-Gravenhage: B. J. L. Murkes, Drapeniersgaard 46.
 Groningen: J. Kooij, Oosterhamrikade 74-b.
 Haarlem: F. N. Faber, Schagchelstraat 9-rd, tel. 12896.
 Den Helder: C. van Lit, Flevostraat 88.
 's-Hertogenbosch: M. A. Straatman, Jacob van Maerlantstraat 219.
 Kanaalstreek: J. H. Blaauw, A. G. W. Plein 27, Veendam.
 Leiden: J. Hoitink, Bachstraat 264, Leiden, tel. 30775.
 Lopik-Vianen: E. M. Gits, Vrouw Baertestraat 3, IJsselstein.
 Meppel: A. Koeling, Lhee 3, Dwingeloo, tel. 05219-7261.
 Midden-Limburg: C. J. L. Campers, Kloosterwandstraat 26, Roermond, tel. 04750-3925.
 Nijmegen: J. J. I. M. ten Horn, Oranjesingel 43.
 Oss: G. J. F. M. Kuijpers, Burg. Ploegmakerslaan 144.
 Rotterdam: F. L. Heikop, Hogenbanweg 37-c, Schiedam.
 Twente: H. Schraa, Nic. Beetsstraat 21, Almelo.
 Wageningen: C. Valkhof, Grunsoortseweg 5, Renkum.
 Walcheren: J. F. Keim, Verlengde Hobeinstraat 262, Vlissingen.
 Zaanstreek: J. H. D. Smit, Agavestraat 33, Krommenie.
 Zeeuws-Vlaanderen: P. J. Meertens, Scheledekade 14, Terneuzen.
 Zuid-Limburg: R. A. L. Tieman, Oranjeplein 262, Maastricht.
 Zutphen: J. G. H. van Langen, Kappelijne v. d. Koppellostraat 38.
 Zwolle: L. H. Bouwes, Kerckstraat 4-1, Kampen.
 Militaire Radio Amateur Club (MILRAC): J. Wiedenhoff, Hoelkazerne, Croeselaan, Utrecht.

Onze Voorpagina

In de loop der jaren is er in Electron al heel wat geschreven over de griddipper - over het maken ervan, over het nut ervan en over het werken ermee. Binnenkort, de volgende maand al, gaan we er opnieuw aandacht aan schenken.

We ontvingen namelijk een zeer uitvoerig artikel, voorzien van duidelijke constructietekeningen en vele foto's, waarin een moderne roosterdipmeter wordt beschreven. Dit artikel, van de hand van OM H. van Dalsem te Zaandam, willen wij reeds nu in uw aandacht aanbevelen. De foto op onze omslag geeft u een indruk van wat op dit gebied door de amateur te maken is: een roosterdipmeter, speciaal bedoeld voor hoge frequenties, een lange rij spoeltjes voor de diverse meetgebieden en (rechts op de foto) de oude-getrouwe klikgolfmeter - in wezen niet meer dan een degelijke, geijkte afstemkring.

We hopen dat we u een beetje nieuwsgierig hebben gemaakt naar het Electron-nummer van de volgende maand, waarin u over dit alles meer zult kunnen lezen!

(Foto: OM Weeland, Zaandam)



Examencommissie zendamateurs

De directeur-generaal van de PTT verleende aan de heer ir. A. Chr. Jansen, Den Haag, op diens verzoek eervol ontslag als lid van de commissie, zulks onder dankbetuiging voor de door hem in deze functie bewezen diensten.

Ook van deze plaats spreekt het HB nog gaarne zijn dank uit voor de diensten die de heer Jansen, als VERON-vertegenwoordigend lid in de commissie, gedurende vele jaren aan de amateurradio heeft bewezen.

Met ingang van 1 Februari 1963 heeft de directeur-generaal – ter vervulling van de vacature ontstaan door het verscheiden van de heer Emmenrik – benoemd tot lid van de commissie de heer ir. A. A. Dogterom, PAoEZ.

Wij wensen OM Dogterom van harte geluk met deze benoeming en zijn hem zeer erkentelijk dat hij deze functie heeft willen aanvaarden.

Dag voor de Amateur 1963

Overeenkomstig de afspraak zal de 'Dag voor de Amateur' plaatsvinden op een Zaterdag en wel op 16 November a.s. Noteert u de datum alvast?

Verkoopbureau

Gaarne maken wij onze leden attent op enige wijzigingen, aangebracht in het staatje van aanbiedingen van ons Verkoopbureau.

De nieuwe, geheel bijgewerkte **PA-lijst** is thans verkrijgbaar. De prijs van deze steeds groeiende uitgave hebben wij moeten stellen op f 1,50 per exemplaar.

Inbindbanden voor 'Electron' kunnen besteld worden met jaartalopdruk 1963, 1962 en 1961. Tevens is een gering aantal exemplaren zonder jaartalopdruk aanwezig. Banden met jaartallen vóór 1961 zijn uitverkocht. De prijs is, ongewijzigd, f 1,50 per stuk.

In de aflevering van **WISA**-antennes met toebehoren door de fabrikant treedt helaas stagnatie op. Naar de oorzaak wordt dezerzijds een onderzoek ingesteld. In afwachting van het resultaat hiervan leek het ons beter de aanbieding van **WISA**-materiaal voor het ogenblik achterwege te laten. Wij hopen u hieromtrent spoedig nader te kunnen informeren.

Mogen wij nog even uw aandacht vestigen op de prachtige **R.S.G.B.-Handbooks**? Onze Engelse zustervereniging was zo welwillend, gezien de grote belangstelling hier te lande, nog een aantal exem-

plaren te onzer beschikking te stellen. De prijs is f 17,- per exemplaar.

Toezending geschiedt franco thuis na storting of overschrijving op gironummer 365900 ten name VERON, postbus 9, Amsterdam.

De R.S.G.B. heeft een nieuwe President

Op 25 Januari jl. is Mr. Norman Caws, F.C.A., G3BVG, te Londen geïnstalleerd als de 29ste president van onze Engelse zustervereniging de Radio Society of Great Britain. Hij is hiermede Mr. E. G. Ingram, GM6IZ opgevolgd.

De presidenten van de R.S.G.B. worden steeds voor één jaar gekozen.

Het gouden jubileum van de R.S.G.B.

Gedurende de eerste week van de komende maand Juli zal het gouden jubileum van de Radio Society of Great Britain worden gevierd.

Voor Maandag 1 Juli t/m Vrijdag 5 Juli a.s. is door het jubileum-comité een programma opgesteld dat zich in Londen afspeelt.

De feestelijkheden worden op Vrijdag 5 Juli des avonds besloten met een jubileum-diner in de bekende Connaught Rooms te Londen.

IARU-Region I Conference

In de maand Juni 1963 zal in Zweden (Malmö) wederom een conferentie worden gehouden van de Region I Division der International Amateur Radio Union (I.A.R.U.).

De R.S.G.B. zal op deze conferentie door ten minste vijf afgevaardigden zijn vertegenwoordigd.

Old-Timmers in U.S.A.

In Amerika hebben 72 hams kans gezien de stukken over te leggen waaruit blijkt dat zij van 1912 af, dus gedurende 50 jaar, gelicenseerd amateur zijn geweest.

Deze amateurs behoorden dus tot de eersten aan wie in de U.S.A. een zendvergunning is uitgereikt.

Op 13 October 1962 waren op een feestelijk banket te New York City 36 van deze 'old timers' aanwezig, die ook allen nog actief bleken te zijn. De huidige president van de A.R.R.L., Mr. Herbert Hoover Jr., W6ZH, heeft bij deze gelegenheid een toespraak gehouden en enige feiten uit de interessante geschiedenis van de amateurradio opgehaald.

De genoemde old timers hebben bij hun 50-jarig jubileum van de A.R.R.L. een fraaie herdenkings-plaquette ontvangen.

Amateurcongres São Paulo

Van 'International Travel Promotion' werden enige brochures ontvangen over een serie congressen die in São Paulo (Brazilië) zullen worden gehouden, waarvan de 'International Meeting and Symposium of Radio-Amateurs' deel uitmaakt.

Dit congres is georganiseerd door onze zustervereniging LABRE en zal plaats vinden te São Paulo van 7-14 April; de agenda luidt:

1. Algemene onderwerpen (wetenschappelijk, technisch, cultureel).
2. Radiocommunicatie
3. Radiotechniek
4. Storing van amateurbanden en TVI
5. Radiomachtigingen.

Belangstellenden kunnen inlichtingen verkrijgen bij de algemene secretaris of zich rechtstreeks wenden tot 'International Travel Promotion' P.O. box 4876, São Paulo, die ook bijzondere excursies organiseert in Zuid-Amerika.

Thanet Radio Society (C3DOE)

Het jaarlijks diner van deze bij de R.S.G.B. aangesloten vereniging zal op Zaterdag 16 Maart a.s. in de San Ciu worden gehouden en in het teken staan van Nederland.

Behalve dat de vele uit te reiken prijzen van Nederlandse herkomst zijn, zal een contest plaatsvinden in de maand, voorafgaande aan het diner, waarvan de bedoeling is dat Thanet's leden zoveel mogelijk PA's werken.

Het bestuur is zo vriendelijk een tweetal Nederlandse amateurs met hun dames voor bovengenoemd diner uit te nodigen.

Belangstellenden kunnen zich hiervoor opgeven bij de algemeen voorzitter.

Clandestienen in België

Volgens mededeling van de U.B.A. zijn alle stations, waarvan de prefix ON₄ of ON₅ wordt gevolgd door meer dan 2 letters, clandestien.

De redactie van R.S.G.B.-Bulletin

Wat 'Electron' voor de VERON betekent, is 'R.S.G.B.-Bulletin' voor de R.S.G.B.

Op 12 Januari 1937 nam de secretaris van de R.S.G.B., Mr. John Clarricoats, O.B.E., G6CL, tevens de verantwoordelijkheid op zich als redacteur van het orgaan van deze vereniging.

Op 12 Januari 1963, dus 26 jaar later, heeft Mr. Clarricoats deze belangrijke taak overgedragen aan een jongere kracht, Mr. John A. Rouse, G2AHL, die reeds verscheidene jaren, 'deputy editor' is geweest.

Mr. Clarricoats heeft gedurende deze jaren zeer hard gewerkt om van 'R.S.G.B.-Bulletin' te maken wat het is geworden, namelijk een prima tijdschrift van tegenwoordig meestal meer dan 60 bladzijden, dat maandelijks verschijnt.

Alle facetten van de amateurradio worden in dit orgaan regelmatig voor het voetlicht gebracht, waarbij ook altijd goede aandacht wordt besteed aan de organisatorische kant van onze hobby, zowel nationaal als internationaal.

NONERA

SOLDEERBOUTEN

thans Europa's beste

Men voelde bij dit alles de hand van de meester Mr. John Clarricoats.

Wij hebben naast 'Electron' de R.S.G.B.-Bulletin steeds met veel genoegen gelezen en er ook uit kunnen leren.

Wij wensen de nieuwe redacteur eveneens veel succes toe.

PAoNP



Ballotagelijst nieuwe leden

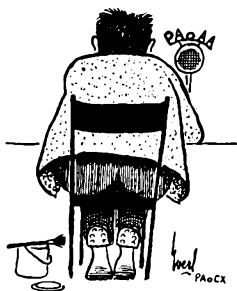
van 10 Januari tot 10 Februari 1963

Ingevolge het huishoudelijk reglement dienen bezwaren tegen te treden binnen 14 dagen na het verschijnen van dit blad bij het desbetreffende afdelingsbestuur te worden ingediend. Namen worden slechts opgenomen, indien de verschuldigde contributie is voldaan.

- ALKMAAR: L. J. Maas, Wiardi Beckmanlaan 91-a, Egmond aan Zee.
- AMSTERDAM: J. J. A. Harte, Gasthuismolensteeg 14; A. Volger, Vasco da Gamastraat 13-1.
- APELDOORN: A. C. H. Goddaer, Sumatralaan 177.
- ARNHEM: H. Büssing-Lorcks, 4241 Praest bei Emmerick; K. J. Wagenaar, Driebergseweg 3, Doorn; E. J. Wiegman, Hommelseweg 238.
- BREDA: G. P. Huybregts, Noordhaven 118, Zevenbergen; J. G. Morsink, Prins Frederiklaan 10; M. J. Wittens, Hoofdkwartier 14, Bergen op Zoom.
- DELFT: J. M. Luchies, Heemkerkstraat 17; J. J. J. Mullers, Hugo de Grootplein 14; G. Prummel, van Almondestraat 32.
- EMMEN: G. Koops, Huygensstraat 3, Assen.
- EINDHOVEN: A. A. Bos, Gelukken 4, Valkenswaard; C. W. Everstijn, Leostraat 57; A. Lewiszong, Bredalaan 75; A. P. P. Rijnaerts, Zeelsterstraat 89; H. J. Tacke, Simon Stevinstraat 6, Tilburg; L. P. v.d. Tillaar, Beelsstraat 12, Helmond; F. W. de Vrijer, Merellaan 1, Valkenswaard; J. G. Withagen, Scheidingstraat 46.
- FRIESLAND: Sgt. Samplonius, Menno v. Coehoornweg 40, Wijckel.
- DEN HAAG: J. G. Mulder, Westvlietweg 93, Leidschendam; H. B. Rademaker, Frans Halskade 14, Rijswijk; E. R. v.d. Valk, J. v. Hoornstraat 35.
- GRONINGEN: J. Haantjes, Alexanderstraat 14, Groningen.
- HAARLEM: A. J. A. v.d. Bos, Rijnstraat 97; G. Pit, Adigestraat 64, Beverwijk; T. v.d. Veen, Nico v. Suchtelenstraat 12-1/2.
- A.R.A.C.: G. J. Wanrooy Jr., Kerkplein 2, Markelo.
- DEN HELDER: F. H. Spanjer, Weverstraat 28, Den Burg, Texel.
- 's-HERTOGENBOSCH: B. A. Verschuren, Wilhelminastraat 1, Sprang-Capelle; J. H. J. Vos, Nispensestraat 91, Roosendaal.
- KANAALSTREEK: W. Blanken, Kon. Wilhelminalaan 57, Smilde.
- LEIDEN: D. Fabel, Lorentzkade 78.
- NIJMEGEN: H. S. v.d. Wetering, Muntweg 51.
- ROTTERDAM: D. M. v. Bruggen, Pinksterweide 16, Rotterdam-24; H. Jansen, Veeluststraat 11; H. Verweerde, Bergselaan 265-d.
- TWENTE: H. J. M. Hilgenberg, Kruisstraat 7, Oldenzaal.
- WALCHEREN: C. A. J. v.d. Mark, J. v.d. Capellelaan 55, Vlissingen.
- ZAA NSTREEK: N. Bos, Weiver 39-a, Krommenie.
- MILRAC: C. G. Blouw, Burchstraat 2, Bedum (Gr.).
- BELGIË: R. Waegeman, SP-170, Kazerne Heverlee, België.

Bijdragen voor deze rubriek dienen uiterlijk de achste van elke maand in het bezit te zijn van het Traffic Bureau,
Bospolderstraat 15, Nieuwerkerk a.d. IJssel

De uitzendingen van PAoAA



Freq. 3600 kHz, 14,1 MHz en 145,14 MHz.
Uitzendingen op Vrijdagavonden volgens
onderstaand tijdschema:

- 20.00 Ned. tijd: Nieuws voor de amateur,
Nederlandse tekst
- 20.15 Ned. tijd: Nieuws voor de amateur,
Engelse tekst
- 20.30 Ned. tijd: Sounderoefeningen voor
beginners
- 21.00 Ned. tijd: Sounderoefeningen voor
gevorderden
- 21.30 Ned. tijd: RTTY-nieuws-bulletin
- 22.00 Ned. tijd: Herhaling nieuws, Neder-
landse tekst
- 22.15 Ned. tijd: Herhaling nieuws, Engelse
tekst
- 22.30 Ned. tijd: QSO, waarbij gelijktijdig
op 80, 20 en 2 m wordt uit-
geluisterd. PAoAA is dan
ook QRV voor RTTY-
QSO's.

Op Vrijdagavond 29 Maart 1963, wordt
de vaardigheidsproef uitgezonden te 22.30
uur Ned. tijd op 3600 kHz, 14.100 kHz en
tevens op 145,14 MHz in A2.

De sounderoefeningen worden alleen op 80
en 2 m uitgezonden.

PAoAA is telefonisch bereikbaar onder no.
01711-944.

PACC-Contest Telegrafie 27 en 28 April
Telefonie 6 en 7 Mei

Uitgereikte certificaten

Vaardigheidscertificaat:

35 w.p.m.: OK2QX
25 w.p.m.: NL-922
G-3-OLU

PACC-VHF-200: No. 15. PAoHCD
PACC-VHF: PAoOC; PAoVDZ

PACC: PAoCOR
VHF-6: PAoAKS;
YU1EXY/P; PAoVDZ;
OK1QI; OK1VDQ

zegel 7: YU1EXY/P; PAoVDZ;
OK1VDQ

zegel 8: PAoHCD

HEC: LZ2P43; VE3-7554;
NL-407; DM-1642/G;
DM-1273/H; SP2-4006;
ONL-063; REF-13055;
NL-438; OK1-8538;
OK1-17051; OK1-4488;
OK1-6999; OK2-2136;
OK1-15284; OK3-465;
OK1-1996; OK1-8817

NL-Activiteitscertificaat

No. 14. NL-896

WXBR: PAoLV
WXHS: PAoLV
WALA: PAoLV; PAoLOU
WAV: PAoOI; PAoLOU
100-SM: PAoLOU
R-6-K: PAoPOB; NL-830

Bovenstaande certificaten werden in de periode
van 11 Januari t/m 10 Februari 1963 uitge-
reikt, onderstaande werden aangevraagd:

WAS-SSB: PAoPRF
S-6-K: NL-922

Het Traffic Bureau feliciteert allen met de be-
haalde resultaten.

De R.E.F. Contest 1963

De data voor de R.E.F.-contesten van dit jaar zijn:
cw: 30 Maart, 14.00 GMT tot 31 Maart, 21.00 GMT.

phone: 20 April, 14.00 GMT tot 21 April, 21.00 GMT.

Er wordt uitgewisseld het bekende RST (RS)-rapport gevolgd door een volgnummer te beginnen met 001. De Franse stations geven hierachter tevens nog een nummer hetwelk het nummer is van hun provincie of district.

De vermenigvuldiger wordt gevormd door elke DPF-provincie of DUF-land, d.w.z. in Frankrijk en Corsica telt elke provincie apart, en hierbuiten elk land behorend tot de Franse overzeese gebieden, apart voor de vermenigvuldiger. Elk volledig QSO telt 3 punten. De totaalscore wordt gevormd door de som van de QSO-punten maal de som van de vermenigvuldiger. Logs dienen te worden ingezonden aan:

R.E.F., Boite Postale 42-01, Paris, RP.

Franse stations geven na hun call nog het nummer van hun departement volgens de lijst van het DDFM-certificaat.

QSO's gemaakt tijdens de R.E.F.-contesten blijven 2 jaar lang meetellen voor aanvragen voor het DUF-, DPF- of DDFM-certificaat, zonder dat voor deze verbindingen ook nog QSL's moeten worden ingezonden.

Pakistan-day-DX-Contest 1963

De 'Tiger Amateur Radio Club' in Pakistan stelt zich voor elk jaar op 'Republic Day', 23 Maart, een contest te organiseren.

Voor de eerste maal zal dit op 23 Maart 1963 zijn.

De start is te 00.00 GMT tot 24.00 GMT op genoemde dag.

Er wordt alleen gewerkt op 7 en 14 MHz, met cw, telefonie of beide.

Uitgewisseld wordt het rapport, gevolgd door het nummer van de zone waarin gewerkt wordt. Voor Nederland is dit dus 14.

Alleen QSO's met AP stations zijn geldig.

Hoewel de contest 24 uur duurt, mogen maar 12 uur geteld worden.

Elk compleet QSO telt voor 3 punten, incomplete QSO's tellen voor 2 punten.

Er is geen multiplier, dus uw aantal QSO-punten is de score.

Er is een certificaat voor de hoogste scorer in elk land.

Er wordt een ander certificaat gegeven als men de hoogste scorer is in zijn zone en een zeer speciaal certificaat wordt gegeven als men eerste is, zowel in zijn land als in de zone waarin men werkt.

Uw log, waarbij in te sluiten 12 IRC's, moet u

vóór 30 Maart 1963 zenden aan Mr. Mohd, AP5CP; Award Manager, Tiger Amateur Radio Club; Dacca Signals; Dacca-6; East Pakistan, Asia.

De logs in te delen als volgt: datum, time GMT, gewerkt station, serial numbers, sent en received, points.

Tevens vermelden uw input, de gebruikte TX en RX.

Dan nog de gebruikelijke verklaring dat men gewerkt heeft in de contest volgens het reglement, etc. Met uw ondertekening!

Opm. Waarschijnlijk is die Tiger Radio Club wat slecht bij kas en probeert zij deze wat te vullen met IRC's; 6 gulden per deelnemer die zijn log instuurt. Voor hen die QSL-kaarten van Pakistan moeten hebben is het misschien een mooie gelegenheid, maar 6 gulden voor 2 kaarten lijkt me wel wat veel. Het is ook de eerste maal dat ik hoor van inschrijfgeld voor een gewone contest. Het zal de deelname aan de contest zeker in ongunstige zin beïnvloeden.

PAoVB,
Contest-manager.

De 160 meter W.W.DX-Contest

Jammer genoeg kwamen we te laat in het bezit van het reglement, van bovengenoemde contest, om het te publiceren. Deze vond plaats op 26 en 27 Januari jl. Voor Europa waren de nachten van belang en de condities waren vooral de eerste nacht en des morgens vroeg zeer goed.

Er werkten veel Europese stations in de contest, vooral de Engelse stations waren actief. Veel DX werd er gewerkt, daar alle W/K districten, op 6 en 7 na, gehoord werden. Ook VE-1 en 2 en VO werden gelogd, alsook 5A3CJ. Gehoord werden de volgende Europese landen: G, GC, GI, GM, GW, EI, HB, DL/DJ, OH, OK en PA.

In PA-land waren het oLOU, oPN en ondergetekende die een graantje meepikten. oPN smaakte het genoeg VO en VE en 5A3 als DX te werken. Ondergetekende had geen succes met DX. Dat gaat daar niet zo makkelijk als bijv. op 7 MHz. De W/K stations werken ook op een ander deel van de band nl. tussen 1800 en 1825, 1975 en 2000 kHz, terwijl de power in de meeste districten overdag 500 en des nachts 200 watt mag bedragen.

Toch is het wel interessant op die band te werken en DX is zeker mogelijk als men een beetje uit de QRM kan blijven. We gaan deze band ook voor de PACC-contest in gebruik nemen, dus hij die er op wil werken, vraag zo spoedig mogelijk de vergunning aan en draait even een 'tx-je' in elkaar. Heel eenvoudig te houden en te maken.

PAoVB,
Contest-manager.

De PACC-Contest telegrafie wordt gehouden op 27 en 28 April

De Amateur Radio Hulp Dienst

Twee maanden zijn verlopen, als u dit leest, na ons laatste bericht over de ontwikkeling van de gebeurtenissen t.a.v. een op te richten Amateur Radio Hulp Dienst, voor het gemak voorlopig aan te duiden als ARHD.

Tot onze voldoening hebben een 25-tal PA's positief op onze oproep in het Januari-nummer van Electron gereageerd. Zij vroegen een opgave-formulier aan. Weliswaar hebben nog niet alle aanvragers het formulier ook al ingevuld en ondertekend ingezonden, doch het aantal dat dit wél deed, bracht ons totaal van 7 naar 16, zodat we nu, inclusief de bij de ARHD betrokken officials, op een 20-tal amateurs kunnen rekenen. Nog geen indrukwekkende belangstelling dus, doch wij hebben de goede hoop dat nog een aantal van de aangevraagde deelname-formulieren in de loop van de weken ingevuld en ondertekend teruggezonden zal worden. Hierbij zijn er nl. ook een aantal die collectief bestemd waren voor een groep amateurs, bijv. in de afd. Dordrecht en in de afd. Rotterdam, welke hun medewerking toezegden, doch waarvan wij het schriftelijke bewijs van hun interesse in de vorm van de ondertekende formulieren nog verwachten.

Het is wat teleurstellend te zien, dat van de grote afdelingen zoals Amsterdam, Rotterdam, Den Haag, Eindhoven, Utrecht, slechts een enkele daadwerkelijke belangstelling blijkt te hebben voor een op te richten Amateur Radio Hulp Dienst. Juist vanuit deze grote afdelingen, waar zoveel PA's bij elkaar zijn, hadden wij meer belangstelling verwacht, te meer daar het afdelingsgewijs eenvoudiger en prettiger zal zijn een lokale ARHD-groep op te richten. Immers, in nauwere samenwerking met elkaar in lokaal verband zal men eerder tot een goed werkend geheel kunnen komen, dan met amateurs, die, alhoewel van goede wille, verspreid wonen in een provincie. Wij hopen dan ook van harte, dat de PA's in de grote afdelingen spoedig wakker zullen worden en alsnog de koppen bij elkaar zullen steken om te zien wat in ARHD-verband gedaan zal kunnen worden. Het Traffic Bureau heeft nog een aantal opgave-formulieren in voorraad, en het is een klein kunstje er hiervan nog meer bij te maken...

Het is ons bekend, dat in de afd. Rotterdam een zestal VHF-amateurs, die reeds beschikken over mobiele apparatuur, de koppen al bij elkaar hebben gestoken, en het ziet er naar uit, dat dit één van de eerste lokale ARHD-groepen zou kunnen

worden. Ook is ons van de 'Dag van de Amateur' in Utrecht bekend, dat in Groningen en omstreken een aantal amateurs belangstelling hebben en mobiele, of portable apparatuur beschikbaar hebben. Helaas zijn wij op de 'Dag voor de Amateur' vergeten de naam van de Groningse OM te noteren, die voor het distribueren van de aanmeldingsformulieren zou zorg dragen. Wij rekenen alsnog op u, Groningers!

Bij de aanvragen voor formulieren werden ook verschillende vragen gesteld. Ook gebeurde dit door diegenen, die zich reeds vroeger aanmeldden en zelfs aanboden beschikbaar te zijn voor toekomstige bijzondere werkzaamheden, bijv. op administratief gebied. Tot nu toe hebben wij volstaan met iedere aanvrager een formulier toe te zenden, terwijl de gestelde vragen nog niet beantwoord werden.

Het primaire doel van deze actie van het Traffic Bureau is echter, om te zien hoeveel PA's daadwerkelijk belangstelling zouden hebben om aan de ARHD mee te werken. Zolang nog niet vaststaat of voldoende amateurs mee willen werken, heeft het geen nut om veel tijd en papier te gaan besteden aan problemen, die pas belangrijk worden als de oprichting van de ARHD een feit geworden is.

Bovendien leek het ons een goede gedachte de gestelde vragen in de ARHD-rubriek in Electron, welke wij voornemens zijn ten minste elke twee maanden te publiceren, te beantwoorden, zodat alle geïnteresseerden van de gestelde vragen en de antwoorden hierop kennis kunnen nemen en eventueel geschrijf in de toekomst, als dezelfde vragen door anderen gesteld worden, vermeden wordt. Ook uw Traffic-manager heeft een normale dagtaak plus nog verdere VERON-verplichtingen zodat elk half uur tijd dat bespaard kan worden voor hem belangrijk is.

Een van de gestelde vragen was, of men om zich op te kunnen geven, over mobiele of portable apparatuur moest beschikken. Dit is *niet* het geval. Het bezitten van mobiele/portable apparatuur is een van de doelen waarnaar we toe zullen moeten werken. Primair is nu 'Hebben we voldoende mankracht?'

Ook werden er vragen gesteld over de reglementering van de ARHD. Enkelens vroegen zelfs al om een reglement, zodat zij wisten waar zij zich aan te houden zouden hebben, vóórdat zij zich opgaven.

Wel, zoals reeds in het Januarinumnummer kort vermeld, is het Traffic Bureau met de reglementering bezig geweest en zijn de hoofdlijnen voor

een reglement klaar. Een volledig reglement, dat sluit aan alle kanten, is er echter nog niet. Dit kan er ook niet zijn, aangezien we tot nu toe nog geen overzicht hebben hoe groot de ARHD zou zijn of kunnen zijn, en we dientengevolge nog geen overzicht hebben, wat voor taken er verdeeld zouden moeten worden en hoeveel. In hoofdzaak zal trouwens dit reglement van de ARHD, min of meer een huishoudelijk reglement zijn waarin de taken van de toekomstige ARHD-officials zijn omschreven, met hun verantwoordelijkheden. Diegenen, die enigszins met de AREC, d.w.z. het Amateur Radio Emergency Corps van de A.R.R.L. op de hoogte zijn, zullen weten, dat daar meerdere amateurs bepaalde taken hebben, zoals bijv. de SEC, Section Emergency Coordinator, de EC, Emergency Coordinator, Ass.-SEC, ass.-EC enz. Hoe dit straks bij de ARHD zou komen te liggen is nu nog met geen mogelijkheid te zeggen, aangezien dit geheel afhankelijk blijft van het aantal PA's. Dat het niet zo uitgebreid zal zijn als bij de A.R.R.L. was vanzelfsprekend van het begin af aan duidelijk. Ook zal het toekomstige reglement ruimte genoeg dienen te hebben voor eventuele uitbreidingen.

Ook werd al de vraag gesteld op welke frequenties zal worden gewerkt, d.w.z. op welke banden. Ook dit is in eerste instantie afhankelijk van het aantal PA's en de apparatuur die zij op dit moment in hun bezit hebben. Het ligt nl. in de bedoeling met de bestaande apparatuur te beginnen met oefeningen als de tijd daar is, dan gaandeweg over te schakelen naar mobiele apparatuur. Welke banden dan gebruikt zullen worden, VHF of HF, is een punt dat nader uitgewerkt zal worden. Dit is een technisch vraagstuk waar wij nog niet aan toe zijn.

Verschillende amateurs kwamen in hun brieven nog met suggesties naar voren. Denkt u a.u.b. niet dat wij deze suggesties naast ons neer gelegd hebben, als u geen enthousiaste antwoordbrief van ons kreeg. Elke suggestie wordt door ons dankbaar in ontvangst genomen, en zal t.z.t. wanneer het desbetreffende probleem aan de orde komt bij de besprekingen hierover zeker niet vergeten worden. Ook de aangeboden hulp wordt niet vergeten en t.z.t. zullen wij u zeker hieraan helpen herinneren.

Diegenen die zich tot nu toe aanmeldden, zullen met verlangen uitzien naar het moment waarop tot daden kan worden overgegaan en zullen graag willen weten wat er nu verder gaat gebeuren.

Wij zouden u willen vragen nog wat geduld te oefenen. Het Traffic Bureau zou gaarne nog het

resultaat af willen wachten van de nog uitstaande aanmeldingsformulieren, alsmede de reactie van de lezers van bovenstaande regels. Een mankracht van 20 zoals wij tot op dit ogenblik hebben, is nog niet groot, doch wellicht voldoende om een bescheiden begin te maken.

Helaas zijn de krachten nogal over het gehele land verspreid en wij hopen dan ook dat er nog een aantal PA's zich op zullen geven. Het Traffic Bureau stelt zich voor, nog 2 maanden te wachten, daarna de beschikbare PA's voorlopig in groepen in te delen. Tegen die tijd zal elke deelnemer een exemplaar ontvangen van de 'Berichtenwisseling Procedure' zoals deze in de ARHD zal zijn. En dan maar leren, met elkaar in groepsverband, of elk voor zich thuis in het geval dat men nogal verspreid woont. Daarna in groepsverband 'droge' oefeningen in het gebruik van de BW (berichtenwisseling), daarna in de praktijk op de band. Nog veel later in de praktijk met mobiele of portable apparatuur enz. enz. Maar dan zijn we wel weer een jaar verder.

Het ziet er dus naar uit, dat we binnen niet al te lange tijd inderdaad tot de oprichting van de ARHD zouden kunnen overgaan, aangezien het Traffic Bureau goede moed heeft, dat in de komende weken zeker nog een tiental, of misschien zelfs nog wel een vijftiental, PA's zich voor deelname zullen opgeven. Indien u vragen heeft met betrekking tot de ARHD, stelt u ze dan gerust. Wij zullen ze dan collectief in deze rubriek beantwoorden. Het zou zelfs kunnen gebeuren, dat wij er een maandelijks rubriek van kunnen maken. Laten wij hopen, dat de deelname aan de ARHD dusdanig zal worden, dat wij voldoende stof hebben voor een maandelijks rubriek. PAoLOU

Hoe is de stand?

Call	DXCC		WAS		WAZ		WPX
	QSL	Gew.	Gew.	QSL	Gew.	QSL	QSL
PAoFX	300	303	50	50	40	40	—
PAoLOU	275	279	50	50	40	40	497
PAoVB	251	252	50	50	40	40	410
PAoWWP*	216	225	50	50	40	40	350
PAoWOR	210	221	50	50	40	40	363
PAoVO	203	206	50	50	40	40	350
PAoOI	191	195	50	50	40	40	330
PAoVDV	177	206	50	49	40	40	338
PAoPRF	145	184	50	50	40	39	395
PAoMRN	141	147	31	25	40	38	191
PAoADP	139	172	38	30	34	30	—
PAoHT	135	144	48	48	—	—	—
PAoUC*	127	142	35	32	35	33	224
PAoDB	109	115	48	48	39	39	—
PAoSA	102	122	49	46	36	33	230

* = alleen fone

De PACC-Contest telefonie wordt gehouden op 6 en 7 Mei



Vervolg van blz. 55

A-machtiging verleend i.p.v. C-machtiging:

PAoJOP, Elkersdijk 43, Glanerbrug.

A-machtiging verleend:

PAoAWE, A. W. Ehlhart, Waalstraat 34, Vlaardingen.

PAoEPI, M. D. A. Keizer, Vergierdeweg 232, Haarlem.

PAoFHH, F. Hofma, Kerkstraat 4, Joure.

PAoGJH, G. J. Huysman, Noord Houdringelaan 22, Bilthoven.

PAoGPR, G. Prummel, Van Almondestraat 32, Delft. Zender: Heyermansstraat 67, Zaandam.

PAoLBD, L. Dekker, Zuidervaart 14, Zaandam.

PAoNF, J. K. Roessink, Händelstraat 71-II, Hengelo (O.).

PAoPAH, P. M. F. v.d. Akker, Molenstraat 11, Heesch (N.Br.).

PAoPCA, J. Walraven, Brinklaan 109-b, Bussum.

PAoRTU, K. Eier, Da Costastraat 9-II, Amsterdam.

PAoWFM, W. F. Müller, Oversteweg 35, Hengelo (O.).

B-machtiging verleend:

PAoCWI, C. Witvliet, De Lannostraat 38, Den Haag.

PAoFVE, F. J. van Empel, Kerkstraat 12, Helvoirt.

PAoGRH, G. V. Hut, Iepstraat 32, Alphen aan den Rijn.

PAoNT, J. J. Dieleman, Oostburgsestraat 46, Zuidzande.

PAoSTU, H. C. Stuivenberg, Strijensestraat 77-c, Rotterdam.

C-machtiging verleend:

PAoACG, A. C. Griffioen, Torenlaan 44, Abcoude.

PAoADW, A. J. M. Didden, St. Antoniusstraat 91, Waalwijk.

PAoAVA, A. van Acquoj, De Meent 61, Drachten.

PAoBDH, B. de Haan, Koopmans van Boekenstraat 53, Den Haag.

PAoBUM, J. W. Beumer, Kapelstraat 11, Arnhem.

PAoDYS, F. L. W. Dijstelbergen, Melis Stoke-
laan 446, Den Haag.

PAoFMA, F. W. Maes, Onder de Linden 1-a, Arnhem.

PAoGDZ, H. Antonides, Edisonflat 10, Stads-
kanaal.

PAoHVA, H. P. J. M. van Amersfoort, Haven-
straat 28, Noordwijkerhout.

PAoHWO, H. J. Wolbers, Haverweg 31, Hengelo (O.).

PAoJBV, J. B. Verdonk, Amalia van Solms-
straat 102, Den Haag.

PAoJUS, J. M. Slap, Jekerstraat 61-I, Amster-
dam.

PAoJVZ, J. van Zelst, Mr. P. N. Arntzeniusweg
76, Amsterdam.

PAoKO, I. Z. Elders, Dorpsstraat 46, Gees (Dr.).

PAoKOD, J. Koedoot, Beukendaal 110, Rot-
terdam.

PAoLOH, H. J. N. Spruijt, Langstraat 68, Wassenaar.

PAoMJV, M. J. Varekamp, 's-Gravezandseweg
151, Naaldwijk.

PAoNAR, M. Degen Jr., Raadhuisstraat 28, Nijmegen.

PAoNO, J. van Galen, Huissensestraat 129-II, Arnhem.

PAoPRT, I. H. Huizinga, Nw. Prinsengracht
98-II, Amsterdam.

PAoUBB, J. J. M. Ubben, Dr. Nolenslaan 95-II, Sittard.

Adresveranderingen:

PAoAQ, H. A. Verhorevoort, J. Roggeveen-
straat 23, Tilburg.

PAoETO, F. A. Vtringa, Kievitspark 14, Voorhout.

PAoHDG, H. de Groot, Bachstraat 6, Hengelo (O.).

PAoQOT, ir. M. Sangster, Stationsweg 28, Oosterbeek.

PAoQX, A. F. v.d. Paauw, Kwartelstraat 4, Eindhoven.

PAoSL, I. Snoek, Nimrodstraat 30, Tollebeek.

PAoTVT, Tj. J. van Tuinen, Fred. Hendrik-
straat 40, Sneek.

Vervallen calls:

PAoES, A. E. v.d. Sande, Hilversum.

PAoAGB, A. G. Buyl, Doetinchem.

PAoEU, R. v.d. Elst, Utrecht.

PAoFKN, P. Franken, Wassenaar.

PAoPLG, M. Pleeging, Gouda.

PAoSBR, S. Browne, Den Haag.

PAoVV, A. Nakken, Arnhem.

PA1GR, G. V. Hut, Alphen a.d. Rijn. Zie
nieuwe machtigingen: PAoGRH.

Correcties in de PA-lijst (uitgave 1 Dec. 1962):

zie pag. 93

UHF-VHF

VHF-manager: ir. C. van Dijk, PAoQC, Van Zaeckstraat 95-A, Den Haag, tel. 070-242347. VHF-bandmanager: J. G. Lodeizen, PAoLOD, Ruyschenstein 29, Amstelveen.

VHF-Firsts

In dit nummer treft u een lijst aan van de first-verbindingen op 2 m en 70 cm.

Een paar opmerkingen:

In de 70 cm lijst treft u aan de verbinding DL3FM-PE1PL. Met alle waardering voor PE1PL lijkt het me toch beter de eerste verbinding met een zuiver amateurstation in de lijst op te nemen. Deze zal waarschijnlijk ook met DL3FM gemaakt zijn, maar door wie? Gaarne opgave (Whatsa, Karl? - QC).

Verder ben ik niet geheel zeker van het feit dat COB de 70 cm first met OZ gemaakt heeft. Ik neem echter aan dat ik wel commentaar krijg als dit niet zo is!

Wat 2 m betreft, nog altijd is het een duistere zaak wie de first met GI gemaakt heeft. Naar verluidt is dit een verbinding GI3GPX-PAoNO geweest, maar wanneer is onbekend. Ik heb een brief aan G3GXP geschreven om klaarheid in deze kwestie te brengen, en ik hoop binnen afzienbare tijd antwoord te krijgen.

N.B. Volgende maand komt er een lijst van gewerkte landen en maximaal overbrugde afstanden. Mocht er recentelijk door de goede condities nog verandering in uw 2 m stand gekomen zijn, zend dan tijdig bericht!

VHF-UHF Contests 1963

In het vorige nummer van Electron is het reglement voor de Nederlandse contests in 1963 reeds opgenomen. In dit nummer vindt u een model van het voorgeschreven log.

Zoals u ziet zijn er een paar kleine wijzigingen aangebracht t.o.v. verleden jaar. Het heeft uiteraard geen zin om bij alle verbindingen uw eigen QRA-locator nog eens op het log-blad te herhalen. Eénmalige vermelding rechts boven in de hoek van het blad is voldoende. In de kolom achter 'Ontvangen' komt nu de door het tegenstation gegeven QRA-locator.

Aangeraden wordt de logsheets te gebruiken, die bij het Centraal Bureau te verkrijgen zijn. Hierin is dan slechts één kleine wijziging nodig: in de kolom achter 'Received' staat QRB; dit moet nu natuurlijk ARA worden.

Veel succes bij de start van het nieuwe jacht-seizoen!

VHF-Techniek

Zeventig cm

In het Januarinumnummer van Electron heb ik u reeds het een en ander verteld over de opbouw van de GB3GEC-zender op 431,5 MHz. Ik vermeldde daar o.a. het feit, dat men met tweemaal A2521 geaard rooster triode, één als tripler en één als rechtuit, met een zeer goede efficiency een uitgangsvermogen van 2,5 W bereikte.

In het laatste nummer van het R.S.G.B.-Bulletin vind ik nu in de rubriek van mijn collega-VHF-manager, G2AIW, een beschrijving van een dergelijk tweetrapsgevalletje, gemaakt door G6JP, en het lijkt me interessant genoeg om aan u door te geven.

Het schema vindt u in fig. 1. U ziet dat het bijzonder simpel is. De opbouw van het geheel geeft fig. 2: een klein chassis van 4 bij 2 inches en 1 1/2 inch diep (practisch precies de maten van het nieuwe VERON-frame!) met twee tussenschotjes. Enkele miniatuur trimmers van 10 pF max. voor de afstemming der verschillende kringen, en verder een paar keramische schijf- en doorvoercondensatoren zijn gemakkelijk op de schets te herkennen.

De spoelgegevens en de gegevens van de homemade ontkoppelcondensatoren voor de anodekringen vindt u bij het schema. De voedingsaansluitingen gaan via deze ontkoppelcondensatoren (250 V) en een doorvoercondensator (6,3 V) naar de bovenkant van het chassis.

VHF-FIRSTS

Twee meter

ON	ON4FG	PAoPN	10-9-48	
G	G6DH	PAoPN	14-9-48	
F	F8OL	PAoZQ	11-11-48	
D	DL3FM	PAoUHF	20-7-49	
GW	GW2ADZ	PAoHA	13-5-50	
OZ	OZ2FR	PAoHA	1-6-51	
SM	SM7BE	PAoFC	5-7-52	
LA	LA8RB	PAoWI	30-6-53	
HB	HB1IV	PAoFC	12-9-53	
EI	EI2W	PAoFC	10-10-53	
LX	LX1SI	PAoROB	29-3-54	
GM	GM2FHH	PAoWO	29-5-54	
GC	GC3EBK	PAoHA	16-7-55	
9S4	9S4BS/AL	PAoWO	8-9-56	
OE	OE9BF	PAoWO	15-9-56	
DM*	DM2ABK	PAoTP	5-7-58	
OK	OK1VR/P	PAoEZ	6-9-58	
SP	SP6CT/P	PAoAGJ	28-10-58	
HG	HG5KBP	PAoOKH	13-8-62	MS
OH	OH1NL	PAoOKH	14-12-62	MS

* Volgens de A.R.R.L. landenlijst geen apart land.

UHF-FIRSTS

Zeventig centimeter

ON	ON4FG	PAoPN	10-9-48
G	G6DH	PAoPN	14-9-48
F	F8OL	PAoZQ	11-11-48
D	DL3FM	PE1PL	4-3-53
OK	OK1KCU/P	PAoLWJ	22-10-62
LA	LA6T	PAoLWJ	4-12-62
SM	SM7BAE	PAoCOB	4-12-62
OZ	OZ9AC	PAoCOB	4-12-62

Een ingangsvermogen van 300 mW op 144 MHz levert u met deze opstelling dus ongeveer 2,5 W op 432 MHz. Wie probeert eens iets dergelijks met een stel EC80's, EC86's e.d.?

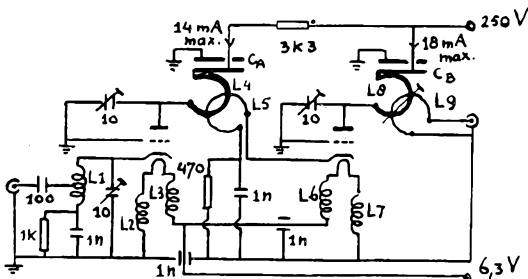


Fig. 1. Schema tripler-rechtuit voor 432 MHz

L1 = 2 wind., 1,5 mm koper, inw. diam. 13 mm, tap op ongeveer 1/2 wind. van de aardkant. L2-L3-L6-L7 = smoorspoeltjes, 20 wind., 0,5 mm geëmail. op een 100 k.ohm weerstand. L4-L8 = lus van 3 mm koper, inw. diam. 19 mm, een einde direct aan de anode-aansluiting, het andere einde aan CA, resp. CB. L5-L9 = 1 wind., 2 mm geëmail., inw. diam. 20 mm. CA-CB = koperplaatje van ongeveer 5 bij 2,5 cm, van het chassis geïsoleerd door een dun plaatje mica

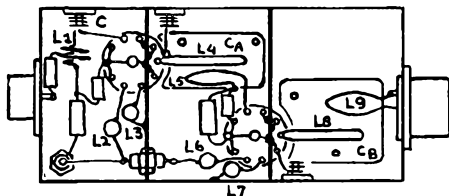


Fig. 2. Opstelling tripler-rechtuit voor 432 MHz met twee stuks A-2521

Twee m mobiel

In hetzelfde nummer van het R.S.G.B.-Bulletin vond ik onder de Mobile Column een beschrijving van een zeer ongewone mobiele antenne voor mobiel 2 m werk.

Het ontwerp van deze antenne is afkomstig van K2TKN, die het idee gekregen heeft n.a.v. de bestudering van de 'slotted pylon' antennes, die in Amerika zeer veel door FM-stations worden gebruikt. Bij deze stations is het de bedoeling, evenals bij 2 m mobiele stations, om een rondstraler te hebben, die zoveel mogelijk versterking uit het verticale vlak haalt, m.a.w. de energie zoveel mogelijk horizontaal bundelt.

Een 'scaled-down' uitvoering voor de 2 m amateurband heeft een diameter van 10 inches en is 60 inches hoog, met een spleet van 1 inch breedte over de volle lengte van de cylinder. Beide uiteinden van de cylinder zijn hf koud en kunnen dus kortgesloten worden voor grotere mechanische stevigheid. Bij tests bleek de versterking dezer antenne ongeveer 6 dB boven die van een dipool te liggen.

Nu is een ding van ruim 1,5 meter niet bepaald een pracht-gezicht bovenop een auto, en daarom heeft K2TKN het apparaat korter gemaakt en capacatieve afstemming gegeven, waardoor het geheel er heel wat presentabeler uit kwam te zien (fig. 3).

Een paar verende plaatjes van ongeveer 5 bij 5 cm, die in elke stand vastgezet kunnen worden,

VERON

Log VHF-contest 1963

Naam operator: Roefletters: QRA-Locator

Adres operator:

Geografische breedte: Lengte: Hoogte boven A.P.

Zender-eindtrap:

Werkfrequentie(s):

Ontvanger:

Antenne:

Band *

Aantal verbindingen: Som afstanden: Punten:

Beste DX: Aantal gewerkte landen:

Roefletters andere operators:

Ik verklaar, dat de bovenstaande gegevens naar waarheid zijn ingevuld:

....., 1963

(Handtekening operator)

Aantal logformulieren:

*A - 144 MHz; B - 432 MHz; C - 1296 MHz

Datum	Tijd GMT/AT	Roefletters	QTH	Verzonden	Ontvangen	QRA Locator	Punten	Band	Type	Opmerkingen
2-3-63	18.05	PA0PH	Eindhoven	57001	58003	CL48	105	A	A3	

verzorgen de afstemming. Natuurlijk is elke andere methode met schroef en plaatje etc. ook goed.

Een griddipper bij het kortgesloten ondereind van de cylinder geeft een prima indicatie voor het afstemmen. Bij resonantie is de impedantie over de spleet zuiver resistief, en neemt van 0 ohm beneden ruwweg lineair met de hoogte toe tot ongeveer 1000 ohm aan de top. Een goede aanpassing voor 52 ohm coax.kabel ligt ongeveer bij 2 inches van het kortgesloten einde. Een 'balun' kan meteen verzorgd worden door de buitenmantel van de coax. aan de cylinder vast te solderen op een punt diametraal tegenover de spleet. Eventueel kan de gehele buitenmantel tot aan dit punt vastgesoldeerd worden.

De antenne is behoorlijk breedbandig (vgl. halo), en heeft, indien aangepast op bijv. 145 MHz, een zeer lage staande-golf-verhouding over de gehele band en zelfs meer. Dit laatste betekent ook dat de dimensies niet al te kritisch zijn!

Tests met deze uitvoering gaven een zuiver horizontale afstraling te zien met een uniforme versterking van 4 dB boven die van een dipool.

De mechanische bevestiging is verder niet kritisch. De bodemplaat kan evt. weggelaten worden, als de onderkant van de spleet maar met een dikke strip koper wordt dichtgesoldeerd. Het geval werkt prima, zowel op de grond als op het dak van een auto. Omhoog of omlaag halen heeft geen invloed op de afstemming.

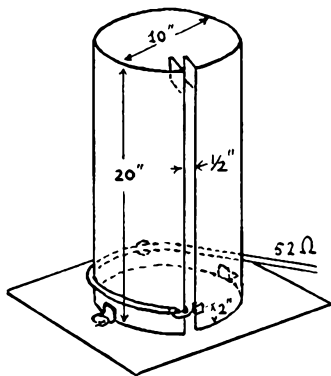


Fig. 3. 'Abe Lincoln' mobiele antenne voor 2 m

Tot zover de gegevens van K2KTN. Lijkt u dit ook niet een bijzonder boeiende antenne voor mobiel gebruik? Probeer het geval eens en schrijf me over de ervaringen!

P.S. Ik zou haast vergeten u te vertellen dat K2TKN de bovenkant en de spleet met perspex heeft dichtgemaakt, omdat hij het stoomfluit-effect, dat bij enige snelheid optrad, niet kon waarden!

VHF-groep Zuid Holland

Op Woensdag 30 Januari had de eerste bijeenkomst van de VHF-groep Zuid-Holland in 1963 plaats. Het bekende Delftse zaaltje was zo vol, dat laatkomers met moeite een plaats konden bemachtigen.

De aangekondigde lezing van OM Janssen over de 70 cm apparatuur en ervaringen van PE1PL kon door ziekte van de spreker niet doorgaan. Echter waren PAoKT en PAoZR zo bereidwillig hun 70 cm zenders-in-opbouw te vertonen en te bespreken. Het werd een discussie tussen het voor en tegen van coaxiale en symmetrische eindtrappen. PAoZR toonde zijn, uit koperen buizen vervaardigde 2C39A-eindtrap. Een fraai stuk metaalbewerking met onwaarschijnlijk goede meetresultaten. PAoKT had het in een andere richting gezocht. Voor zijn zender werd een QQE-06/40 gebruikt in een 'normale' constructie. Vele moeilijkheden passeerden de revue, vooral het helaas zo overbekende sturingsprobleem. Ook de resultaten van PAoKT zijn prima: 50 W uitgangsvermogen is geen geringe prestatie.

Tenslotte werden nog enige UHF-buizen geveld, waarna de aanwezigen hun tocht van soms meer dan 50 km naar huis konden beginnen...

In de volgende bijeenkomst, begin April, zal de uitgestelde lezing van OM Jansen worden gehouden. E.Z.

Bijeenkomst van de VHF-groep Zuid-Holland

De VHF-UHF-groep Zuid-Holland heeft een bijeenkomst op Woensdag 10 April 1963, in Café 'De Gouden Ark', Beestenmarkt 2 te Delft. De aanvang is om 20.00 uur. Het onderwerp is 'Apparatuur en ervaringen op 70 cm van PE1PL', door OM Jansen.

VHF-varia

● Tijdens een Quadrantiden-regen op 2 Januari j.l. heeft G3LTF een geslaagde MS-verbinding gemaakt met OH1NL, afstand 1080 mijl. OH1NL gebruikt op 't ogenblik 800 W input en een 52 elements Yagi antenne! G3LTF doet het met meer 'normale' middelen: 250 W input en een 12 elements Yagi.

● Zoals u weet zijn er in de internationale Region I Contest in September twee categorieën stations: in de eerste zitten de thuisstations, in de tweede alle andere (/M, /A, /P etc.).

Degene die op 2 m de meeste punten behaalt, ongeacht in welke categorie, is de winnaar van de VHF Trophy, indertijd ter beschikking gesteld door de VERON.

De Poolse vereniging heeft nu een PZK VHF Trophy aangeboden voor de winnaar in de overgebleven categorie. Deze komt dus in September van dit jaar voor het eerst in de strijd.

● In Finland is momenteel in de lucht het bakestation OH₃VHF op een frequentie van 144,909 MHz. Dit station bevindt zich in Ylojarvi bij Tampere (Oh - QC).

Een QO₆/40 met 90 W input stuurt zijn vermogen in een antenne die bestaat uit 6 stuks 4-over-4 Yagi's, gemonteerd op een TV-toren. Totale hoogte is ongeveer 220 meter boven AP. De richting is noord (Aurora) en het station is in de lucht van 06.00-24.00 GMT. Luisterrapporten worden op prijs gesteld en beantwoord met een QSL-kaart. De zender wordt bedreven door de Finse amateurvereniging SRAL, Helsinki.

● Sinds 1 Januari jl. mogen de Amerikanen ook op de 70 cm band 1 kW gebruiken, uitgezonderd in enkele gebieden, waar om defensie-redenen de input tot 50 W beperkt blijft. Waarschijnlijk zal dit laatste een grootscheepse emigratie van VHF-lieden tengevolge hebben. In ieder geval zullen we nu binnenkort wel de nodige Amerikaanse berichten horen over maanreflectiewerk op 70 cm!

● Mensen die op 6 m kunnen luisteren zullen het misschien interessant vinden dat van Zaterdag 16 Maart 9.00 AM plaatselijke tijd tot 9.00 uur PM plaatselijke tijd in de U.S.A. een VHF/UHF contest wordt gehouden op de banden 50 MHz tot en met 432 MHz. Wie weet is er op 50 MHz wel het een en ander te horen, alhoewel dit niet erg waarschijnlijk is. Mocht u mee willen doen dan heb ik een speciaal logsheet voor u ter beschikking...

● Een paar berichten uit België:

Onze Belgische collega's hebben ook een verenigingszender, die onder de call ON₄UB elke Zondag in de lucht is met het volgende programma:

Morsecode in A2 09.30-10.00 GMT
Nieuws 10.00-11.00 GMT
QSO's vanaf 11.00 GMT

Frequenties 3580 kHz en 144,045 kHz.

Recentelijk zijn er in België ook ON₅-calls uitgegeven. Alle Belgische stations hebben 2 letter calls, dus werk nooit ON₄CMC of iets dergelijks, dat is beslist een unlis.

Elders in dit nummer kunt u gegevens vinden over een groots mobiel festijn plus vossejacht, dat in het voorjaar door onze Zuiderburen georganiseerd wordt. Alle VHF-enthousiasten uit Nederland zijn ook van harte welkom!

PAoQC

▲ In Utrecht vindt van 11 t/m 19 Maart de voorjaarsbeurs plaats. Ook voor de radio- en electronica-mensen is hier het een en ander te beleven.

Twee meter vossejacht in Brugge

Het district West-Vlaanderen van onze Belgische zustervereniging de U.B.A. organiseert op 7 April a.s. een internationale 2 m vossejacht.

De start vindt plaats om 13.00 uur op de Môle te Zeebrugge (parkeren bij restaurant 'Zeestation Havendam').

De deelnemers dienen te zorgen voor:

a. Twee blanco QSL-kaarten, gemerkt I en II.
b. Een wegenkaart Michelin-2 of dergelijke, waarop het jachtgebied, de omgeving van Brugge, voorkomt.

De vos zal uitzenden op 145 MHz (horizontaal gepolariseerd) onder de letters ON₄PU/P.

In de circulaire die wij van de U.B.A. ontvingen werd medegedeeld dat voor de automobilisten voor een gratis WA-verzekering tijdens de jacht zou worden gezorgd!

Inschrijvingen dienen gericht te worden aan: René Vanmuysen, ON₄VY, 81 Jos. Bausstraat, Wezembeek-Oppem (Brabant), België. Men stelt het zeer op prijs indien de aanmeldingen in elk geval vóór 25 Maart a.s. binnen zijn.

Amateurs die tijdens deze jacht in België mobiel willen werken en hiervoor een Belgische machtiging, geldig voor 6 en 7 April 1963 willen aanvragen, dienen de volgende papieren bij hun vossejachtaanmelding te voegen: een fotocopie van de Nederlandse machtiging, het autonummer en het adres waarheen de Belgische PTT de mobiele machtiging moet verzenden. Vanzelfsprekend dient ook de Nederlandse call bijgevoegd te worden.

Na afloop van de vossejacht, omstreeks 17 à 18 uur, is er een 'ham-party' met bal.

Voor de prijswinnaars van de jacht zijn er waardevolle prijzen, o.a. beschikbaar gesteld door het weekblad 'Brugsch Handelsblad'. Daarnaast ontvangen de vier eerst geklasseerde jagers waardebonnen van 1000, 500, 250 en 100 Belgische francs. Iedere deelnemer ontvangt een certificaat.

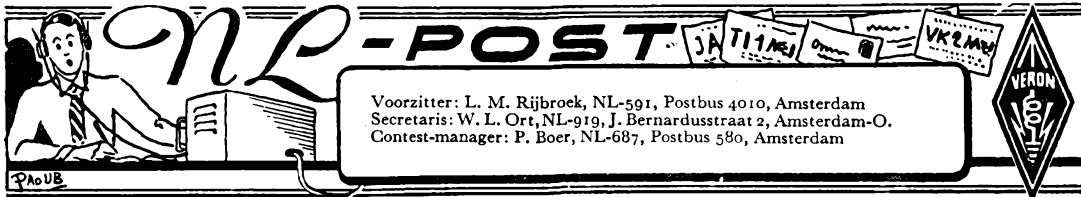
KP

Datums

waarop door het VERON-QSL-Bureau QSL's zullen worden verzonden naar binnenlandse adressen en naar het buitenland, volgen hieronder. Natuurlijk geldt een en ander onder het voorbehoud van onvoorziene omstandigheden.

Binnenland	Buitenland
13 Maart	6 Maart
27 Maart	3 April
10 April	1 Mei

'T GROOTST GESORTEERDE
CRESCENDO = ELECTRONICA MAGAZIJN IN GRONINGEN
HET NOORDEN



Voorzitter: L. M. Rijbroek, NL-591, Postbus 4010, Amsterdam
 Secretaris: W. L. Ort, NL-919, J. Bernardusstraat 2, Amsterdam-O.
 Contest-manager: P. Boer, NL-687, Postbus 580, Amsterdam

Stationsbeschrijving NL-851

We ontvingen een brief van NL-851, Jaap Dijkshoorn uit Scheveningen, waarin hij ons een stationsbeschrijving gaf. We laten deze onderstaand volgen:

De ontvanger waarop geluisterd wordt, is een 12 buizen dubbelsuper met een Geloso frontpaneel, waaraan op het ogenblik gedokterd wordt om de selectiviteit op te voeren. (Links van de schaal zitten twee gaten, waarachter een Q-multiplier behoort, maar dit ding moet nog verbeterd worden.) Rechts van de ontvanger een klein scoopje, waarop de binnenkomende signalen bekeken kunnen worden. Het is gebouwd in het kastje van een BC-923. Links van de ontvanger staat een stabiele variabele oscillator, die als frequentiemeter annex meetzender voor de amateurbanden fungeert. Boven de ontvanger is een multibandtuner voor de antenne aangebracht, om de 600 ohm van de dipool aan te passen aan de 75 ohm ingang van de ontvanger.

Ik gebruik hem ook wel om sterke stoorsignalen weg te werken. De antenne hier is een open dipool met stralerlengten van 5 meter, gekoppeld aan een 10 meter lange 600 ohm open voedingslijn. Deze antenne geeft goede resultaten op de 28, 21 en 14 MHz.

Voor 80 en 40 m gebruik ik, al naar het storingsniveau van voorbijrijdende brommers en trams, een gordijnroer van 1,5 meter of een ander stuk draad.

Voor 80 heb je voor ontvangst beslist geen longwire nodig. Ik ontvang laatst op een spriet (van 2 meter en 4 meter boven de grond) VR3O, ZL1ABZ, ZL1AIX, VK3 en diverse W-districten.

Mijn luisteractiviteiten beperken zich hoofdzakelijk tot Vrijdagavond laat of Zondagmorgen vroeg. De rest van de week heb ik geen tijd, en de rest van het weekend is de boel hier, wat onze hobby betreft, ongenietbaar. Er zijn 3 tramhaltes, twee kruispunten, een verkeerspleintje, een tankstation en een groot weeshuis in de buurt. Goede antennes kan ik niet ophangen, want die waaien bij 'windstil' weer wel eens van het dak, als men begrijpt wat ik bedoel.

Ik ben in het bezit van de volgende certificaten: R6K 14 MHz A3 en A3A, HUNA-III, HEC, Heard 50 C, H2oz, Comm. 15, DUF-I en het Activiteitscertificaat met een aantal zegels. Ik beschik

over het 1962 callboek en ben altijd QRV voor NL's, die adressen van DX-stations willen hebben.

Nu nog even iets anders. Ik las uit de beschrijving van NL-438 (Jan. '63) het volgende: "Aangezien deze banden vaak dicht zijn", enz. Het is mij gebleken, dat vele NL's de 20 m en dan speciaal SSB het "alleen zalig makende" vinden. Dit meen ik te begrijpen uit de beschrijvingen. Deze conclusie hoeft natuurlijk niet juist te zijn, ik geef gaarne mijn mening voor een betere, met andere woorden, reacties hierop zijn van harte welkom.

Als ik NL-438 was, zou ik beslist met de R-107 eens op 80 m gaan luisteren. Daar is echt soms wel goede DX te horen, en de kaarten komen meestal gauw. Of is 80 uit de gratie?

Ik hoor wel eens de opmerking over een bepaalde ontvanger: "die haalt alleen maar 80 en 40" (dus niets!). 80 en 40 zijn in de winter en het voorjaar de DX-banden (zie ook DX-Press). Dit laatste was een gedachte, die naar voren kwam, naar aanleiding van gesprekken met andere NL's.

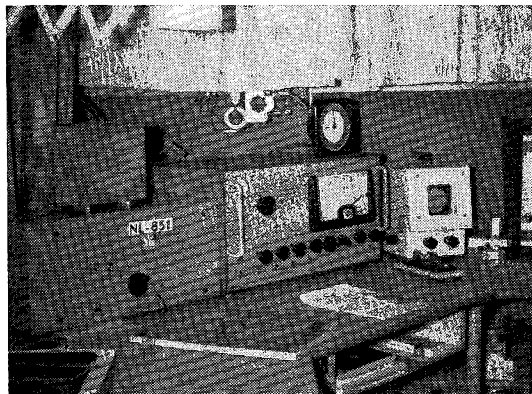
Alle NL's het beste met de hobby toegewenst es gud DX!

Tot zover de brief van Jaap Dijkshoorn die vriendelijk bedankt wordt voor de moeite.

Belgische Certificaten (Gegevens NL-819)

DVL - Diploma van Valeureux Liégeois

Voor dit diploma moet men 10 verschillende ON4, 5 stations horen uit de provincie Luik en dit op 2 verschillende banden, dus bijv. 6 op 3,5 MHz en



De shack van NL-851 in Scheveningen

4 op 14 MHz. Men moet de 10 stations horen binnen 12 maanden en alleen kaarten na 1 Juli 1958 zijn geldig.

De QSL-kaarten moeten worden ingestuurd met een bijgaand logafschrift, waarop de stations voorkomen. De kosten zijn 4 IRC's.

HABP - Heard all Belgian Provinces

Hiervoor moet men 2 QSL-kaarten uit alle negen Belgische provincies hebben, gehoord op 2 verschillende banden zonder onderscheid voor fone of cw. Men dient de 18 QSL's in te sturen met een logafschrift en 3 IRC's.

Aanvragen voor beide certificaten te richten aan: U.B.A., P.O. Box 634, Brussels-1, België.

Onze NL-club

Nieuwe NL-nummers

Aan het begin van 1963 werden weer enkele nieuwe NL-nummers uitgereikt. Het zijn:

NL-472, J. H. de Jong, Ruysdaellaan 2, Huizen (N.H.).

NL-473, A. D. J. Antonnisse, Bankastraat 10, Den Bosch.

NL-474, H. Schouten, Spinozaweg 39, Utrecht.

NL-475, T. A. V. Helder, Regentesselaan 34, Rijswijk (Z.H.).

NL-922, A. J. A. van den Berg, Rijnstraat 97, Haarlem-N.

We wensen bovenstaande OM vanzelfsprekend veel succes toe.

Onze felicitaties gaan naar OM H. Antonides, NL-831, die voor het zendexamen slaagde en de call PAoGDZ kreeg en naar Rob van Deurzen, NL-795 die de call PAoGBY heeft gekregen. OM Van Deurzen blijft echter in het bezit van zijn NL-nummer, omdat hij een C-licentie heeft.

Adreswijzigingen:

NL-545, Ch. G. M. Kelly, Westerlaan 64, Nunspeet.

NL-818, J. E. Mennes, Bouvigne 19-III, Amsterdam (11).

Vervallen NL-nummers:

NL-676, F. C. A. Drost, Staphorst.

NL-831, H. Antonides, Stadskanaal.

W.R.U.L. Radio

We ontvingen een QSL-kaart van het kortegolfstation WRUL (Worldwide Broadcasting). Deze zender is op diverse frequenties te horen en men stelt rapporten zeer op prijs. Het adres waar u een rapport naar toe kunt zenden is: Worldwide Broadcasting, WRUL Radio, 4-West 58th Street, New York-10, N.Y., U.S.A.

PA-Marathon

Onderstaand volgt de eerste stand, waarin we zien, dat NL-454, OM Peeters uit Den Haag met 57 punten bovenaan staat. Er komen echter nog 11 uitslagen, zodat er nog belangrijke verschuivingen plaats kunnen vinden.

	Punten
1. NL-454, B. A. Peeters	57
2. NL-442, E. J. v.d. Berg	40
3. NL-684, P. J. Daams	39
4. NL-874, C. Bastiaansen	37
5. NL-455, F. A. Weidema	32
6. NL-418, F. E. Abbestee	31
7. NL-452, G. W. M. Rijs	29
8. NL-893, F. H. v. Veen	27
9. NL-407, J. C. C. M. Hopstaken	25
10. NL-456, J. G. Altena	24
11. NL-703, W. Timmerman	22
12. NL-421, D. J. van der Wijk	21
13. NL-706, W. Apon	20
14. NL-473, A. D. J. Antonnisse	19
15. NL-791, L. J. Mebius	18
16. NL-458, W. J. M. Paas	18
17. NL-471, K. P. C. Gerritse	16
18. NL-922, A. J. A. v.d. Bos	16
19. NL-890, Th. Fossen	15
20. NL-698, J. v. Harmelen	14
21. NL-878, S. Prost	11
22. NL-402, R. H. F. M. v. Valkenburg	7
23. NL-468, H. R. Mulder	7
24. NL-685, F. T. Oosthoek	7
25. NL-650, F. Zalm	6
26. NL-824, P. J. Willemsen	4

Naar aanleiding van de ingezonden logs enkele opmerkingen:

1. Duplex-QSO's, waarbij zich een station op 80 m en een op een andere band bevindt tellen niet, evenmin als CQ-oproepen.
2. Onder een fone-contest valt ook SSB.
3. Wanneer PAoYYY bij PAoZZZ op bezoek is en achter diens zender een QSO maakt, dan moet men toch PAoZZZ opnemen in het log.
4. Luister goed of u de calls goed hebt genomen. Foutieve verbindingen tellen niet en kosten u bovendien nog 1 strafpunt. Sommige letters worden gauw verkeerd verstaan, zoals bijv. de letters B en D, M en N, P en T, enz.
5. Men mag in kolom 4 (zie het reglement) iedere maand een bepaald PA-station maar 1 keer opnemen!
6. Ten slotte nog ten behoeve van een vlotte controle: schrijf duidelijk en gebruik gelinieerd papier van behoorlijk formaat.

En dan nu de prijzen.

De NLC stelt als 1ste prijs een Ronette B-110 kristal-mike beschikbaar, als 2de en 3de prijs een

luidspreker, terwijl er verder nog 5 troostprijzen in de vorm van radiobuizen beschikbaar zijn. We hopen echter in de loop van het jaar 'uit andere bronnen' nog enkele prijzen te verkrijgen.

Tot zover dan de marathon, we zien met belangstelling de komende logs tegemoet. Stuur u deze voor de 5de aan: P. Boer, NL-687, postbus 580 Amsterdam.

DX-Scores

NL-nummer Landen QSL PX-QSL Zones QSL

NL-591	238	220	369	40	40
NL-687	220	190	303	39	37
NL-782	227	188	241	40	40
NL-851	195	113	144	40	35
NL-641	189	105	168	38	31
NL-919	158	88	109	37	25
NL-791	138	85	116	33	26
NL-471	138	77	111	35	21
NL-830	125	61	70	35	22
NL-896	100	54	80	26	19
NL-487	115	45	65	27	15
NL-878	62	31	75	20	7
NL-893	59	27	31	25	3
NL-889	48	22	32	11	6
NL-407	50	22	24	17	3
NL-465	69	17	25	29	9
NL-898	38	17	30	8	3
NL-890	35	11	15	14	6
NL-698	26	11	11	6	3

Mag ik in het vervolg uw nieuwe score vóór de 8ste van de maand ontvangen en wilt u deze dan sturen aan: postbus 4010, Amsterdam? Tks! Deelnemers aan de marathon kunnen hun score op een apart strookje ook met het log meezenden aan de contestmanager.

Bijzondere QSL's

NL-919: ZC4FC, EP2BE, UA2AO. NL-830: HV1CN. NL-487: CT3AV, VP2AR, TN8AD, 5A5TM, HC2JT. NL-687: VP2ML, CR7CI, UL7HY, HL9KH, PY7AKW (Fern. de Noronha), 5A2TZ, VS9MB, FG7XS, UA1CK/UH8, LA1LG/P (Jan Mayen), UO5WS, EP2BE. NL-896: OD5CS, UQ2KAD, VP7NT. NL-641: TN8AD, UA1CK/P (Fr. Josefland), 3V8CA. NL-791: VU2BK, OX3KW, UA9VH (zone 18), VP6WR, EA8CR, EA9AZ. NL-591: VO1DZ, UI8AG, UF6CW, TN8AD, HC2JT, PZ1BJ, PJ2AF, CT3AV, UA2AW, 9G1AB, FG7XS, ZD6HK, KC6BO, KG4AN.

IRC's

Reeds enkele malen is aan onze contestmanager de vraag gesteld, wat toch wel antwoordcoupons zijn (of IRC's). Welnu, dit zijn kleine papiertjes, die men voor 50 ct per stuk aan het postkantoor kan kopen en die een buitenlander op zijn postkantoor

▲ Teneinde tegemoet te komen aan de grote belangstelling die er bestaat voor het universele gebruik van de Philips batterij-bandrecorder, wordt deze voortaan uitsluitend inclusief netvoedingsapparaat geleverd. De totaalprijs bedraagt nu f 298.

▲ Van de persdienst van R. S. Stokvis ontvingen we een enthousiaste beschrijving van de nieuwe Erres stereo-platenspeler PS-101. Aan deze beschrijving ontlene we dat door de weldoordachte constructie en de verende opstelling van de motor de 'rumble' van deze platenspeler minder dan -60 dB is. De naalddruk is instelbaar tussen 5 en 9 gram. Met het element wordt een vlakke weergevekararakteristiek tussen 20 en 15 000 Hz bereikt. Deze platenspeler is uitgevoerd met een diamantnaald; zowel vormgeving als technische uitvoering maken de PS-101 van Erres tot iets heel bijzonders. De prijs bedraagt slechts f 79. De inbouwuitvoering, type PS-100, kost een tientje minder.

Correcties in de PA-lijst (uitgave 1 Dec. 1962):

Dat het 'zet-duiveltje' ook de nieuwe PA-lijst, uitgave December 1962, niet met rust kon laten blijkt uit het volgende.

Door de drukker werden namelijk de navolgende calls van een verkeerde naam voorzien. Wij verzoeken u, de volgende correcties in deze lijst aan te brengen:

PAoBV, G. J. Becker, Hoogstraat 16, Hasselt.

PAoBVR, B. Verbeet, Vechtstraat 60-II, Amsterdam.

PAoKR, H. Kranenburg, Rembrandtstraat 30, Heerlen.

PAoKRA, J. B. Kramer, Nw. Amsterdamseweg 38, Schoonebeek.

PAoKS, K. van Asperen, Boogschutterstraat 6, Rotterdam.

PAoKSB, K. Spaargaren, Aalsmeerderdijk 554, Aalsmeer.

PAoVZ, J. H. A. Vesseur, Joseph Haydnlaan 14, Utrecht.

PAoWSS, W. J. Schuurmans Stekhoven, Laurillardlaan 17, Bilthoven.

PAoWT, J. M. F. A. van Dijk, Kon. Astrid Boulevard 57, Noordwijk aan Zee.

kan inwisselen voor een postzegel. Wanneer u dus een QSL direct stuurt aan een buitenlander en u wilt een kaart direct terug ontvangen, dan moet u dus op z'n minst 1 IRC bijsluiten.

Wel, en hierbij moeten we het deze maand dan weer laten. Allen veel DX en succes met de marathon! 73 de

L. M. Rijbroek, NL-591,
voorzitter NLC.



Gegevens voor deze rubriek dienen uiterlijk op Maandag 11 Maart in het bezit te zijn van de redactie.
Men adresere: Redactie Electron Strevelsweg 99-b, Rotterdam-25

De afdeling **Arnhem** hield op 18 Januari de jaarlijkse huishoudelijke vergadering. Van het bestuur waren de voorzitter, OM Spannenberg, PAoWSA, en het lid OM Nakken, PAoVV, niet herkiesbaar. Na de bestuursverkiezing ziet het bestuur er als volgt uit: voorzitter OM Van Westen, PAoACL; secretaris: OM Kerstens, PAoUHS; penningmeester: OM Van Ulden; leden: OM Van Galen, PAoNO en OM Wagenvoort. In de pauze beantwoordde een forum bestaande uit leden van de afdeling, nl. de OM's Van Dongeren, PAoDON, Barten en Van Ulden, diverse vragen die gesteld werden. Een vraag werd ter nadere bestudering aangehouden tot een volgende bijeenkomst.

Op Maandag 14 Januari werd voor de afdeling **Eindhoven** een lezing gehouden over zendontvangers voor de hogere frequentiebanden. Deze lezing werd verzorgd door de OM's P. Wakker, PAoPWA en P. Lundahl, PAoPAZ. Eerstgenoemde besprak de opbouw van zijn 2 m zender. Hierbij kwamen als vanzelf de problemen naar voren waarmee elke zenderbouwer geconfronteerd kan worden, zoals de neutrodynisering van weerspannige trappen, het verkrijgen van symmetrische stuurspanningen, het snel vinden van de optimale instelling der verschillende buizen etc. Ook werden enkele waardevolle praktische tips gegeven met betrekking tot de keuze van de buisvoeten om zo weinig mogelijk extra capaciteit te introduceren. OM Lundahl besprak de (vooral persoonlijke) moeilijkheden die zich kunnen voordoen bij de getransistoriseerde ontvangertjes, bestemd voor de 2 m en 70 cm amateurbanden. Voor een goed begrip van deze moeilijkheden moet hier wel vermeld worden dat deze OM behalve tot de groep der rustige radio-amateurs ook tot de tegenwoordig snel slinkende groep der verbrandingsmotoren-(rij)amateurs gerekend kan worden. De problemen waarmee geworsteld was, lagen dan ook niet alleen op transistorisch doch ook op motorisch terrein. Buiten de bebouwde kom was het vooral de antenne die speciale voorzieningen noodzakelijk maakte. Deze bleek nl. de niet gewenste eigenschap te bezitten om buiten bedoelde kom van verticale op horizontale polarisatie over te gaan. Het antwoord op de vraag of er onder deze snel wisselende omstandigheden eigenlijk wel behoefte aan (radio)communicatie bestond werd voor een niet-rij-amateur juist iets te snel gegeven... Om verschillende redenen, die nu wel duidelijk zijn, werd de

voorkeur gegeven aan ontvangers voor de 70 cm band. De spreker beperkte zijn relaas verder voornamelijk tot de zgn. super-regeneratieve ontvangst. Hieruit bleek, dat het voor een ieder tot de mogelijkheden behoort om met een transistor van bijv. het type AF102 een ontvangertje voor deze band te maken. Er werd nog wel de kanttekening gemaakt dat men, waar het 'huishoudelijk gebruik' betreft, beter van een ander dan het super-regeneratieve principe gebruik kan maken (stralingsgevaar, ruis etc.). OM Lundahl vertelde tot slot nog hoe men een 70 cm ontvanger toch 'in de band kan brengen' met een griddipper die dergelijke lage golfengten van nature niet 'in zich draagt'. - De jaarvergadering van de afdeling Eindhoven vond plaats op Maandag 28 Januari. Na de verslagen van de verschillende commissies en functionarissen werd de bestuursverkiezing gehouden. Er waren twee nieuwe kandidaten gesteld. Als voorzitter werd OM C. Deelman bij acclamatie weer als zodanig in functie verkozen. Als gevolg van de stemmingsuitslag en de functieverdeling is het bestuur nu als volgt samengesteld: ir. G. J. Deelman, PAoGJD, voorz.; H. C. P. de Rooy, PAoROB, vice-voorz.; P. Wakker, PAoPWA, secretaris-1; B. T. J. Holman, PAoBTJ, secretaris-2; B. J. W. Pieters, PAoBJW, penningm.; F. A. W. Kouwenberg, PAoFAK en P. Lundahl, PAoPAZ, leden.

Feestvieren is in de afdeling **'t Gooi** nog altijd een moeilijke geschiedenis... Op onze film- en contactavond van 17 December was, ondanks de aanwezige familieleden, de zaal maar voor een heel klein gedeelte gevuld. Niettemin zijn wij de Esso weer veel dank verschuldigd voor het interessante filmprogramma. - Op 14 Januari zijn wij begonnen met onze verkoping. Aanvankelijk liep het niet erg, maar later kwam de gang er wat beter in. Na het gratis kopje koffie van de penningmeester werd de jaarvergadering er vlug doorheen gewerkt. Aanwezig waren 16 leden. Alle verslagen werden zonder commentaar goedgekeurd. De begroting onderging een kleine wijziging ten voordele van de vosseljachtapparatuur (accu). Het bestuur werd als volgt gekozen: voorzitter OM Molle, PAoMOL; secretaris: OM Sauer, PAoDIC; penningmeester: OM Snelling Berg; bestuursleden: OM Pastijn, PAoJPH en OM v.d. Broek, PAoJEB. De vosseljachten zullen dit jaar georganiseerd worden door OM Burgemeester, PAoMW, OM Komen,



De gegevens voor deze rubriek dienen uiterlijk op **Maandag 11 Maart** in het bezit te zijn van de redactie:
Strevelsweg 99-b, Rotterdam-25

Afd. Amersfoort

Bijeenkomst op 12 Maart in Restaurant Amershof. Aanvang 20 uur. OM Arends zal dan zijn praatje houden over getransistoriseerde zendontvangers en over getransistoriseerde condensator-microfoons.

Afd. Amsterdam

Op 14 Maart houdt het Ingenieursbureau 'Projecto' bij monde van de heer Peters, PAOUPX, een lezing over de Drake-ontvanger (model 2-b), UHF-antennes, antennerotoren, 2 m convertor en 70 cm convertor. De lezing wordt gehouden in Krasnapolsky, Warmoesstraat, aanvang 20.00 uur.

Afd. Arnhem

8 Maart: PAONO over achterzetontvangers.
 5 April: Nog geen spreker bekend.
 3 Mei: Verkoop en onderling QSO.

Afd. Eindhoven

11 Maart: Onderling QSO. Neem behalve uw problemen ook iets 'in natura' mee.

25 Maart: OM F. A. W. Kouwenberg, PAOFAK, zal een lezing houden over een door hem gemaakte transistor-dubbelsuper voor de 20, 40 en 80m amateurbanden.

Afd. 't Gooi

Maandag 18 Maart houdt OM v.d. Broek PAoJEB, een lezing over radar Er zal een korte gedachtenwisseling worden gehouden over de VERON-V.R.Z.A.-fusievoorstellen.

Maandag 8 April: Vossejachten, peildozen, aanwijzingen, bouw-schema's en sterke verhalen. Dit alles onder aanvoering van PAoJPH, PAoZE en PAoJRO.

Maandag 13 Mei is gewijd aan communicatieontvangers en wel in het bijzonder aan de Philips dubbelsuper-bandontvanger. PAoJEB en PAoJPH vertellen van hun goede en slechte ervaringen hiermee.

Deze bijeenkomsten worden gehouden in de Karseboom-Corner, Groest, Hilversum en plegen om 20.00 uur te beginnen.

Voorlopig vossejachtprogramma: 15 April (2de Paasdag), 12 Mei, 3 Juni (2de Pinksterdag), 14 Juli, 18 Augustus (bekerjacht) en 22 September. Wijzigingen voorbehouden. Nadere gegevens in de volgende nummers van Electron.

Afd. Gouda

Vrijdag 22 Maart: Bijeenkomst in 'Ons Huis, Turfmarkt 61,

Gouda. De heer C. Haaksman uit Den Haag zal een lezing met demonstratie houden over het maken van een eenvoudige wikkelmachine voor transformatoren. Tevens hoopt onze gast een lfo-ongenerator te behandelen. Introductie is toegestaan.
 Aanvang van de bijeenkomst te 20.00 uur.

Afd. 's-Gravenhage. 2 m vossejacht op Zondag 24 Maart

Vrijdag 8 Maart spreekt OM R. T. J. Robert, PAORHR, over vossejachtontvangers voor 2 m.

Vrijdag 15 Maart: VERON-zendexamencursus, les 2, Wetten van Kirchhoff.

Vrijdag 22 Maart zal OM P. C. Kos bespreken hoe wij de in de dump verkrijgbare TV-prints kunnen gebruiken.

Zondag 24 Maart: De commissie 'Buitengebeuren' heeft als eerste activiteit een aantal vossejachten gepland waarvan de eerste plaatsvindt op Zondag 24 Maart. Het is een 2 m jacht met vossenzender en baken. De start is om 14.00 uur. Startplaats: station Laan van Nieuw Oost Indië, Den Haag. Er wordt geen inschrijfgeld gevraagd!

Vrijdag 29 Maart: VERON-zendexamencursus, les 3, Energie en vermogen; Condensatoren.

De bijeenkomsten worden alle gehouden in het CJMV-gebouw, Prinsegracht 4, Den Haag.

Afd. Rotterdam. Excursie op Woensdag 20 Maart

De bijeenkomsten worden gehouden in gebouw De 'Heuvel', Sint Laurensplaats 5, aanvangende omstreeks 20 uur, op Woensdagavonden, volgens onderstaand programma. Gewoonlijk vinden er twee bijeenkomsten per maand plaats. Wij komen bijeen in de zgn. 'Expositiezaal' op de tweede etage.

Vrijdag 6 Maart: Voorjaars-verkoopavond. Onze aslager, PAOKQ, zal alles op vakkundige wijze aan de man trachten te brengen. Een label met gegevens is daarbij van groot nut; vergeet die er dus niet aan te hangen...

Woensdag 20 Maart: Deze avond gaan wij eens niet naar 'De Heuvel' maar naar het Districtspostkantoor, Delftseplein 31 (naast het Centraal Station). We zullen daar op deskundige wijze worden voorgelicht over de elektronische hulpmiddelen, in gebruik bij de mechanische verwerking van de post. Aanvang 19.30 uur. Verzamelen bij de portier, ingang Oostzijde van het gebouw. Speciaal vanavond wordt het bijzonder op prijs gesteld indien u precies op tijd komt.

Woensdag 3 April: OM W. J. F. v.d. Leije bespreekt het laatste nieuws uit de buitenlandse tijdschriften.

PAoGJK en OM v.d. Broek, PAoJEB. Besloten werd verder alleen eenvoudige vossejachten te houden die ook voor de beginners aantrekkelijk zijn. Voorlopig zijn zes jachten geprojecteerd. Het jaar is in 't Gooi dus weer veelbelovend begonnen!

De afdeling Gouda heeft op de jaarvergadering van 18 Januari afscheid genomen van de OM's P. v.d. Berg, PAoVB als voorzitter, W. van Heeren als vice-voorzitter en P. C. v.d. Post als penningmeester. De secretaris OM v.d. Ham zwaaide in een toespraakje deze scheidende bestuursleden grote lof toe voor het vele werk, dat zij in de afgelopen jaren hebben verricht in het belang van de Goudse afdeling. Hoewel hij begrip kan opbrengen voor hun mening dat er nu eens een kans aan de jongeren gegeven moet worden zag men hen niet

graag vertrekken. Het nieuwe bestuur is nu als volgt samengesteld: voorzitter: OM C. v.d. Ham, PAoHCD; vice-voorzitter: OM P. de Gruijl, PAoPDG; penningmeester: T. den Ouden; bestuurslid: J. L. W. van Waas; secretaris: A. Sanderse. Tevens werd overgegaan tot de uitreiking van de nachtojachtbeker voor 1962. Winnaar hiervan werd OM P. Verschut. Vossejager van het jaar 1962 werd C. v.d. Ham. Deze krijgt dus de daaraan verbonden medaille. Beiden hartelijk gefeliciteerd! Met het jaarverslag van de secretaris en de penningmeester ging de vergadering accoord.

De afdeling 's-Gravenhage hield op Vrijdagavond 25 Januari jl. haar huishoudelijke jaarvergadering met als belangrijkste punt de verkiezing van het bestuur van de afdeling. De voorzitter,



WIE HELPT MIJ.



1. Inzendingen moeten uiterlijk Maandag 11 Maart in 't bezit zijn van K. van Asperen, PAoKS, Boogschutterstr. 6, Rotterdam-25.
2. Inzendingen mogen ten hoogste 5 regels beslaan; de redactie heeft het recht inzendingen te bekorten of teksten te wijzigen.
3. Elke inzending - dus zowel 'Er aan' als 'Er af' - dient vergezeld te gaan van 60 cents in postzegels (liefst kleine waarden).
4. Aan niet-leden wordt een bewijsnummer toegezonden, indien hiervoor f 1,00 extra wordt bijgevoegd.
5. De inzendingen dienen betrekking te hebben op de 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 verantwoordelijkheid van de redactie.
7. Van de aangeboden artikelen dienen indien geen ruiling wordt voorgesteld, de prijzen te worden vermeld.
8. Voor de aanbiedingen e.d. van commerciële aard, wordt verwezen naar de advertentiepagina's en ons Advertentiebureau.

ERAF?

Onvoltooid peilontv., 3 bzn, messing kastje met verchroomd raam f 12,50; responsorunit en mat. v. omb. tot 2 m ontv. f 25,-; vl-stoffens voor VCR97 e.a. f 10,-; 48-set m. bzn f 10,-; vlieg. tape rec. 2 snelh. f 9,50; div. onderd. o.a. bzn, mf en lf trafo's, kleine motortjes, VCR97 enz., vr. lijst; H. Eshuis, Veldkersstraat 5, Almelo.

Z.g.a.n. comm. ontv. Jennen 9R59, 550 kHz-30 MHz in vier stappen, met bandspreiding, BFO, Q-multipl., MVC, AVC, ANL, cw, ssb en am f 300,-; L. A. Lips, NL-888, Weesperzijde 13, Amsterdam-0.

Gevoelige regeneratieve scheepsontvanger in uitstekende staat, RAL-7, 0,3-23 MHz in 9 banden, outp. en spanningsmeter, AVC, lf-filter, aparte gestab. voeding 220 V, in kast met handleiding en schema's f 90,-; E. L. Nunes, PAoEDU, Zorgvliet 23, De Bilt, tel. (030) 61965.

Comm. ontv. Philips R163, 3 bnd, 0,54-22 MHz f 90,-; Hallcrafters S38D (grote schaal) f 170,-; comm. ontv. RX57, 10-15-20-40-80-160 m f 450,- of ruilen; Philips BX760X, 5 bnd tot 22,5 MHz f 50,-; indicator type 62, buis 14 cm doorsn. f 35,-; vracht rek. koper; J. Klein Klouwenberg, Grote straat 111, Goor, tel. 2545.

Bzn 6K7G, 6J5G à f 0,75; 78-set en 76-set (mf en mod. unit) samen f 40,- ook afzonderlijk; kristallen FT241, kanalen 33,5 en 33,7, per stel f 3,50; omvormer 19-set, 500 V-50 mA, 275 V-110 mA f 5,-; E. T. J. Eikema, Sumatrastraat 7, Vlaardingen, tel. (01898)-6609.

KSB, 3BP1 met afscherming en voet in kast f 30,-; 2C43, 2 x C39A, 723A/B à f 5,-; J. H. C. van Heuven, PAoJHC, Waardstraat 15, Geldrop.

Tonfunk bandrecorderdek, nieuw, met bandje f 40,-; A. Hofschreuder, Lavendelstraat 67, Den Haag.

MK-III-19-set, freq. 2-8 MHz in 2 bereiken, compleet met 15 bzn, hf gain, 500 mA meter, aansluitpluggen enz. prijs f 37,50; H. Hopstaken, NL-407, Muntweg 55, Nijmegen, tel. (08800)-51636. Fototoestel Agfa Isolette II, in staat van nieuw met tas, gefilter en zonnekap, ruilen voor 8 mm filmprojector; H. Eshuis, Veldkersstraat 5, Almelo.

ER AAN?

Goede 2 m zender en convertor; kristal 100 kHz; J. M. Luchies PAoLUC, Heemskerkstraat 17, Delft, tel. 21879.

Keramische rolspeel; x.tal kanaal 47, zwart; transistor-omvormer 30 tot 50 W; batt.-ontvanger voor 80, 40 en 20 m, eventueel trans.-ontv. met bandspreiding; gelijkrichtcel, ongeveer 20 V-2 à 3 A; brieven aan: P. C. Slieker, PAoRTZ, Hoogstraat 20, Schiedam, tel. na 18 uur 69566.

Junker seinsleutel; enige bzn RV2P800; goede breedband-oscilloscoop, geen eigenbouw; A. H. W. Geurtz, PAoDW, Velsersstraat 1, Haarlem.

OM W. G. Storm, PAoSW, de penningmeester OM P. J. M. Geenen en de QSL-manager OM G. P. Boetselaers, PAoBM werden herkozen. Als nieuwe afdelingssecretaris werd OM B. J. L. Murkes en als nieuwe assistent QSL-manager OM Th. van Berkum, NL-661 gekozen. - Vrijdagavond 8 Februari jl. hield de afdelingspenningmeester de uitgestelde causerie over meetapparatuur. Daar er voor de afdeling al vele malen gesproken is over de constructie van buisvoltmeters en oscilloscopen vroeg hij speciaal de aandacht voor de interpretatie van meteraflezingen. Als voorbeeld besprak hij wisselstroom- (of -spanning-) meters met ingebouwde gelijkrichters. Deze geven vrijwel steeds de gemiddelde waarde, soms de topwaarde, van de wisselstroom aan en zijn niettemin bijna altijd gekijkt in effectieve waarden. De verhouding tussen gemiddelde en effectieve waarde ligt echter alleen bij een zuivere sinusvorm gefixeerd op de bekende waarde 1,11 (de vormfactor). Bij niet-sinusvormige trillingen kan deze vormfactor sterk afwijkende waarden aannemen, hetgeen met enige voorbeelden werd toegelicht. Op verzoek van enige leden werd uitvoerig ingegaan op de eigenschappen van draaispoelmeters met gelijkrichtcellen.

De afdeling **Rotterdam** had op 23 Januari een avond waar het mobiel werken op 2 m uit de doeken werd gedaan door PAoAJA, PAoROX en PAoCMH. Als inleiding tot deze demonstratie-avond begon PAoAJA met uit te leggen wat er allemaal nodig was om mobiel te werken in 't bijzonder vanuit een auto. Aan de hand van het meegebrachte en zelfgemaakte materiaal behandelde hij o.a. de transistor-omvormer, de mobiele zender, de transistor-modulator, de antenne en de mogelijkheden om de spanning tijdens het rijden constant te houden. Tegen 9 uur vertrok PAoROX, in gezelschap van PAoCMH om het contact via zijn mobiele installatie met het clublokaal te demonstreren. De diverse QSO's tijdens de rit gemaakt wekten de grootste bewondering en ook de microfoonactiviteit van PAoCMH was zeker de moeite van het beluisteren waard. Om elf uur keerden de Rotterdamse rallyrijders weer behouden in het clublokaal terug. Vanaf deze plaats onze hartelijke dank voor al het werk dat de organisatoren zich hebben getroost om deze avond tot een succes te maken! - Op 6 Februari had de afdeling Rotterdam OM Eenhoorn, PAoZR in haar midden. PAoZR verzorgde met zijn 2 m

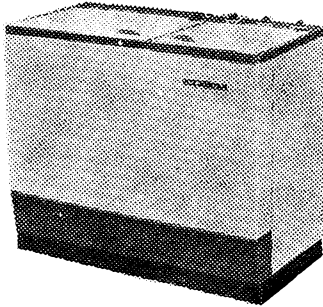
DE WENS VAN IEDERE HUISVROUW

Een **BROCKE** automatische Trommelwascombinatie

f 1350.-

In L uitvoering met afdekplaat

f 1475.-



en in deze
wascombinatie krijgt u
het beste resultaat
met:



het
complete
wasmiddel
met afgeremd
schuim

Nu ook in voordelige
grootverpakking.

Voordelen van de Brocke automaat:

1. Aparte centrifuge.
Uw was wordt veel droger.
2. Wassen en centrifugeren tegelijk.
3. Centrifuge met 3000 $\frac{1}{\text{min}}$.
4. Drie motoren en twee pompen.
5. Automatische toevoer van het
wasmiddel.
6. Inhoud wasmachine 5 kg.
7. Roestvrij edelstaal.

Indien gewenst deskundige plaatsing en
voorlichting door onze reizende technikus.

Importrice:

NEMA n.v. Venne 138, Winschoten
tel. 05970-3753 (5 lijnen)
Filialen en afleveringsdepôts te Groningen,
Leeuwarden, Sneek, Meppel, Sappemeer,
Breda, Delfzijl, Rotterdam, Tiel, Eind-
hoven en Heerlen.

Vraagt u eens per briefkaart een folder aan ?

Aandrijfmotor met transmissie en schakelcontacten

volgens artikel PAoUHS 220 V.

voor: **f26.-**

te verkrijgen bij **ARVA**

Weesperzijde 22, Amsterdam - Tel. 946058

Afd. Den Haag

Twee m vossejacht op Zondag 22 Maart

Dit is een jacht op vos en baken

De start vindt plaats om 14.00 uur bij het
station Laan van Nw Oost Indië, Den Haag

Sluitingsdatum

**De tijdige verschijning van Elec-
tron wordt bevorderd indien u
uw berichten snel inzendt.**

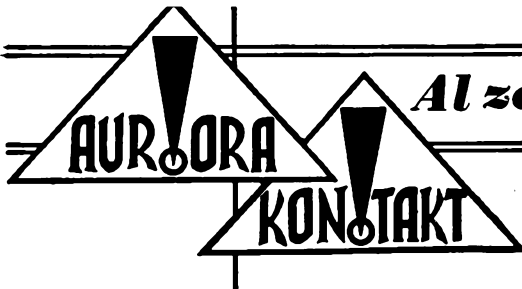
De uiterste datum is:

11 Maart

VFO deze avond op een zeer bijzondere manier. De keurige uitvoering van een en ander en de duidelijke uiteenzetting vonden veel waardering. Het geringe frequentiebereik nl. van 8000-8083 kHz, gespreid over 180 graden van de afstemschaal is beslist niet eenvoudig te verwezenlijken. Al met al een keurig stukje werk! Verder werden de mee-gebrachte coaxaalkringen voor 420 MHz op de korrel genomen. In 't kort vertelde ZR dat hij plannen had voor amateur-TV in de 420 MHz band. Alles volgens de C.C.I.R.-normen. T.z.t. hopen wij PAoZR nog eens in onze afdeling terug te zien.

Telefoonnummer Centraal Bureau gewijzigd

Het telefoonnummer van ons Centraal Bureau in Amsterdam is op 16 Februari gewijzigd. Het nieuwe nummer is **23 4410**



Al zo lang aan de spits!



VIJZELSTR. 27-29 - TEL. 36762-31615
AMSTERDAM



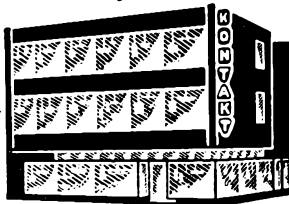
VIJZELSTRAAT 31
AMSTERDAM



VIJZELSTRAAT 35
AMSTERDAM



WAGENSTRAAT 49 - TEL. 117267
DEN HAAG



HOOGSTR. 192 - TEL. 129200-129300
ROTTERDAM



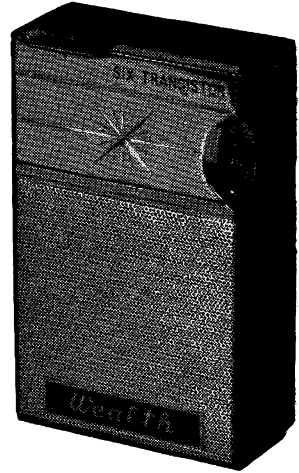
NEUDE (hoek Voorstr.) TEL. 16662
UTRECHT

Beperkt
leverbaar

WEALTH f 39.50

6 TRANSISTOR RADIO

Geheel compleet met
tas, oortelefoon en
batterij.
Voor een uitstekende
ontvangst van alle
middengolf zenders.



Nu een

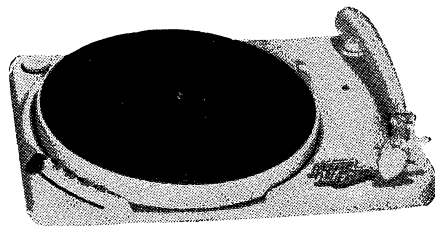
UNION TAFELRADIO

met 5 buizen - 220 volt

voor: **f 39.50**

Prima ontvangst van alle middengolf zenders

TEPPAZ f 39.50



4 snelheden platenspeler voor inbouw. Van de
grootste Franse platenspelerfabriek.

Vraag naar onze andere modellen.

Electron

MAANDBLAD VOOR DE NEDERLANDSE RADIO-AMATEUR



IN DIT NUMMER:

In Mem. Ing. J. Róorda

Overwegingen-Constructie
Communicatie ontvangers (7)

160 meter zender

Philips AM-FM ontv. L1W22T



PROFESSIONEEL VOOR AMATEURS



Automatische
levensduurbeproeving
van halfgeleiders

Bij de vervaardiging van elektronische onderdelen hebben gespecialiseerde vaklieden bijzondere aandacht voor elke faze van het produktieproces. Een uitgebreide en nauwgezette research garandeert halfgeleiders die voldoen aan de hoogste eisen van de amateur zowel als van de vakman in de professionele sector.



Professioneel voor amateurs, dat wil zeggen: constante kwaliteit en betrouwbaarheid bij lange levensduur.

PHILIPS onderdelen voor elektronica

Het

VERON-

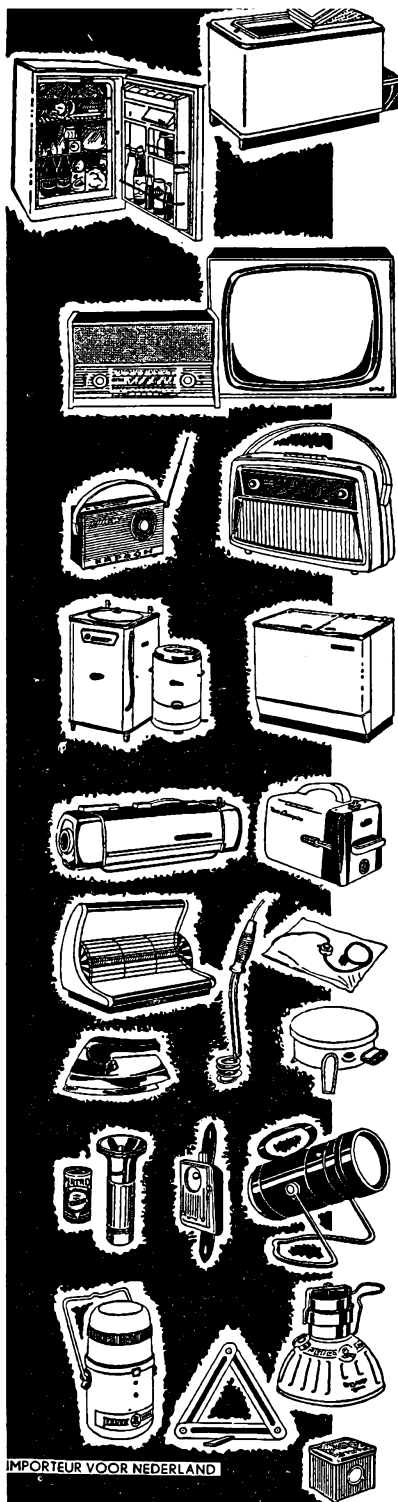
Verkoopbureau

biedt o.a. aan:

Zendcursus, voor leden f	20,—
Zendcursus, met correctie, voor leden	25,—
Zendcursus, voor niet-leden	25,—
Inbindband voor 'Electron'	1,50
(met jaartalopdruk 1963, 1962, 1961 of blanco)	
PA-lijst (uitgave 1962-1963)	1,50
NL-lijst (nieuwste uitgave).	0,50
Insigne (speld)	1,50
Logboek.	2,50
PA-QSL-kaarten, 100 stuks	2,50
(zonder opdruk van call en adres)	
NL-kaarten, 100 stuks	2,50
(zonder opdruk van naam en adres)	
VHF-logsheets, 3 bladen	0,25
Certificatenboek.	3,—
VERON-wimpel.	1,10
Frequentie-overzicht der amateurbanden voor de gehele wereld	0,20
Handleiding bij de soundercursus van PAoAA	0,75
QSL-zegels, 100 stuks.	1,—
Verenigingsbriefpapier	
kwarto, 100 vel	3,10
octavo, 100 vel	2,10
Enveloppen, 100 stuks	2,—
Nummers 'Electron', voor zover in voorraad	
jaargang 1963, per nummer.	1,—
jaargang 1961 en 1962, per nummer	0,90
jaargang 1960, per nummer.	0,70
jaargang 1959 en ouder, per nummer	0,25
WISA 2 meter antenne A 145/8, 11 dB, incl. transformator 100 W / 60-75 ohm	46,50
WISA 70 cm antenne A 435/14, 14 dB, incl. transformator 50 W / 60-70 ohm	39,50
R.S.G.B. Amateur Radio Handbook	17,—

Gratis verkrijgbaar voor leden:
VERON-statuten; VERON-huish. reglement;
Samenvatting van de examenisen voor de
amateur-radiozendmachtiging.

Levering geschiedt uitsluitend na storting of overschrijving
op postgirorekening No. 365900 t/n. VERON, postbus 9,
Amsterdam-C. Voor Nederland: 'franco huis'.



IMPORTEUR VOOR NEDERLAND

NEMA

NEDERLANDSCHE ELECTRICITEITS MIJ. N.V.

VENNE 138 WINSCHOTEN TEL 3753 (6 LUNEN)

AFLEVERINGSDEPOTS IN: ROTTERDAM, EINDHOVEN, TIEL EN HEERLEN

triotec
DIEPVRIESKASTEN

famulus
KOELKASTEN

wega
RADIO-TELEVISIE

kapsch
DRAAGBARE
TRANSISTORRADIO'S

**brocke
wassa**
WASAUTOMATEN
WASMACHINES
CENTRIFUGES
KOMBINATIES
WRINGERS

stoffex
STOFZUIGERS
CENTRIFUGES

**kalorik
jeka**
ELEKTRISCHE
HUISHOUDELIJKE
ARTIKELN

pertrix
HULZEN BATTERIJEN
DE BESTE EN GRAAG
GEKOCHTE BATTERIJ
IN NEDERLAND

feuerhand
CAMPING-, PECH-,
WAARSCHUWINGS-
LAMPEN
FLUORESCERENDE
WAARSCHUWINGS-
DRIEHOEKEN

PERTRIX ACCU'S
LAAGSTE INKOOPPRIJZEN
IN NEDERLAND
VRAAGT FOLDERS EN
NETTO PRIJZEN

FILIALN IN: GRONINGEN - LEEUWARDEN
MEPPEL - SNEEK
DELFTZIJL - SAPPEMEER
BREDA



VERON

**Vereniging voor Experimenteel
Radio Onderzoek in Nederland**

Opgericht 21 October 1945
Goedgekeurd bij Kon. Besl. dd. 29 April 1947,
No. 38

★

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 experimenteel 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 P.T.T. 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 bureau's de leden ten dienste staan.

De contributie met inbegrip van het verenigingsorgaan 'Electron' en de bijdrage aan de plaatselijke afdeling bedraagt f 16 per jaar.

Centraal Bureau:
Prinsengracht 1083, Amsterdam-C.,

Telefoon 020-234410, postbus 9.
(Ledenadministratie, administratie van verenigingsorganen Electron en van DX-'press, verkoopbureau, cursus amateur-zendexamen).

Contributie- en andere betalingen kunnen uitsluitend geschieden door overschrijving of storting op Postrekening 365900 van de VERON te Amsterdam.

Verzoeken steeds op het strookje te vermelden voor welk doel de betaling bestemd is.

Uit de inhoud

In memoriam ing. J. Roorda	99
Overwegingen bij de constructie van communicatie-ontvangers (7)	101
De 160 m zender van G ₃ PSB.	106
Oscar III.	111
De Philips AM-FM privé-radio L1W22T.	112
International Ham Hop Club.	118

HOOFDBESTUUR

Algemeen Voorzitter: ir. W. J. L. DALMIJN, PAoDD, Utrechtseweg 304-B, Arnhem, tel. 08300-24052.

Algemeen Vice-Voorzitter: ir. C. VAN DIJK, PAoQC, Van Zaeckstraat 95-A, Den Haag, tel. 070-242347.

Algemeen Secretaris: J. MUL, PAoNLC, Mr. Groen van Prinstererlaan 243, Amstelveen, tel. 02964-15981.

Algemeen Penningmeester: K. VAN DER ZWAAG, Orteliuskade 83 III Amsterdam-W., tel. 020-126292.

Leden: H. MEINERS, PAoNA, Amersfoortsestraatweg 2, Naarden, tel. 02959-14674; M. PH. DE KOSTER, PAoDK, Halsterseweg 202, Bergen op Zoom, tel. 01640-3221; L. V. D. NADORT, PAoLOU, Bospolderstraat 15, Nieuwerkerk a. d. IJssel, tel. 01803-629; M. P. HOLLANDER, PAoMPH, Ambrosiuslaan 107, Amstelveen; T. V. D. GRAAFF, PAoRWS, Piersonstraat 25, Meppel, tel. 05220-2212.

Traffic Bureau: Traffic Manager: L. VAN DE NADORT, PAoLOU, Bospolderstraat 15, Nieuwerkerk a. d. IJssel, tel. 01803-629. Assistent Traffic Manager: E. HAAS, PAoLXL, Prinses Irenestraat 32, Waddinxveen, tel. 01828-3034.

Redactie 'DX-'Press': MR. H. VAN BREEN, PAoFX, Chrysantplein 19, 's-Gravenhage, tel. 070-325111; L. VAN DE NADORT, PAoLOU, Bospolderstraat 15, Nieuwerkerk a. d. IJssel, tel. 01803-629; J. V. D. VELDE, PAoVDV, J. Benninghstraat 55, Amstelveen; W. P. INGENEGEREN, PAoWWP, Olijkeweg 12, Soest, tel. 02955-3632.

Contest-Manager: P. VAN DEN BERG, PAoVB, Keizerstraat 54, Gouda, tel. 01820-3396.

Verenigingszender PAoAA: 1ste operator: P. VAN WEERLEE, PAoYZ, Lange Diefsteeg 17, Leiden, tel. 01710-24965.

QSL-bureau: QSL-Manager: H. M. E. LINSE, PAoUB, Postbox 400, Rotterdam, tel. 010-38124.

VHF-UHF-groep: VHF-Manager: ir. C. VAN DIJK, PAoQC, Van Zaeckstraat 95-A, Den Haag, tel. 070-242347.

Eenzijbandgroep: EZB-Manager: J. KROON, PAoIF, Govert Flincklaan 5, Amstelveen, tel. 02964-15506.

Opleiding Zendexamen: Cursusleider: C. J. ROOS, PAoYH, Willem Degenstraat 44, Nijmegen.

NL-Commissie: Secr. W. L. ORT, NL-919, Jan Bernardusstraat 2, Amsterdam-O.

Vossejachtcommissie: Secr.: Y. A. SINNEMA, Madelievenstraat 83-II, Arnhem, tel. 08300-37877.

Bibliotheek-commissie: Secretaris-Bibliothecaris (Boekerij): N. H. GILTAY, Speenkruidpad 2, Spijkenisse; 2de Bibliothecaris (Tijdschriften): F. J. J. Ex, Bentveldsweg 124, Aerdenhout.

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

Televisiegroep: TV-Manager: dr. H. DE WAARD, PAoZX, Werfstraat 8, Groningen, tel. 05900-30350.

Techn. Commissie (ook voor PA-vragen): Postbus 9, Amsterdam.

VERON-Fonds: Beheerder: H. MEINERS, PAoNA, Amersfoortsestraatweg 2, Naarden, tel. 02959-14674.

Ham Hop Club: Manager: L. V. D. NADORT, PAoLOU, Bospolderstraat 15, Nieuwerkerk a. d. IJssel.

Redactie:

H. W. F. van 't Groenewout, Hoofdredacteur
K. van Petersen (PAoKP), Secretaris; Strevelsweg 99-b, Rotterdam-25
H. J. J. Bouman (NL-270) en J. Niehof (PAoSQ), Opmaak
P. Jansen (PAoKQ), Technische tekeningen
J. Evers (PAoCX), Techniek en illustraties
D. W. Rollema (PAoSE), Techniek

Vaste medewerkers:

K. van Asperen (PAoKS); J. Bleeker (PAoZZ); J. H. Flint (PAoKT);
B. T. J. Holman (PAoBT); C. D. de Leeuw (PAoBL); W. J. F. v.d. Leije
(NL-120); H. M. E. Linse (PAoUB); F. Priem (PAoGG); H. de Waard (PAoZX)

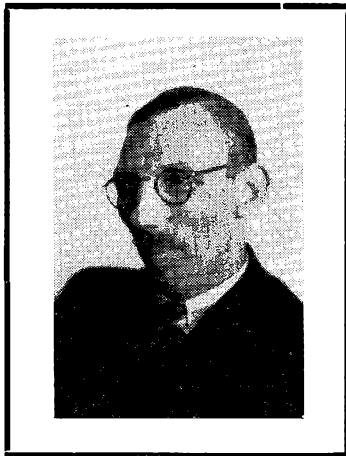
Achttiende jaargang, nummer 4. April 1963

Dit blad verschijnt maandelijks

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

Voor advertenties:
Centraal Bureau VERON,
Postbus 9, Amsterdam

In memoriam Ing. J. Roorda



Zondag 24 Februari jl. overleed in een van de Haagse ziekenhuizen onze vriend OM J. Roorda, in de leeftijd van nauwelijks 64 jaar. Op Donderdag 28 Februari stonden we aan zijn groeve om hem de laatste eer te bewijzen.

De belangstelling was groot. We zagen er vele bekende gezichten, waarvan we slechts noemen: ir. G. P. Zaaijer, directeur van de N.V. Van der Heem, waar Roorda als chef van de afdeling Octrooizaken werkzaam was, alsmede een aantal van zijn medewerkers; verder ir. E. G. J. Brants, cursusleider Electrotechniek van P.B.N.A. te

Arnhem. De VERON was vertegenwoordigd door de algemene voorzitter ir. W. J. L. Dalmijn, PAoDD. De redactie van Electron door PAoKP, PAoKQ en ondergetekende, terwijl we onder meer nog aantreffen de ex-algemeen voorzitter PAoNP, het ex-redactielid PAoUB en een van de oudste radiovrienden van Roorda, ir. W. van Essen.

In de aula op de begraafplaats vroeg ir. Zaaijer het woord. In slechts enkele volzinnen schilderde hij OM Roorda ten voeten uit: met diens grote liefde voor de radiotechniek en voor zijn werk, een goed mathematicus, een accuraat werker, een goed stylist met een altijd goed leesbaar handschrift, niet belust op successen, die zijn tegenstanders altijd joviaal en met uitgestoken handen tegemoet trad.

Hierna sprak ds. A. Hoekert enkele woorden over de lichamelijke tegenslagen die Roorda te incasseren kreeg. Eén tiende van zijn leven bracht hij door in sanatoria. Roorda was een gelovig man, die zich goed realiseerde waar hij aan toe was, en zijn lot met gelatenheid en vertrouwen aanvaardde.

In een zonovergoten land wendde de stoet zich achter een diep-bedroefde familie langzaam naar de groeve. De vogels in de bomen kwetterden dat het een lust was. Na een gemeenschappelijk gebed zakte de kist met het stoffelijk hulsel langzaam in de diepte. Enkele kransen, waaronder een van de VERON dekten het graf. De heer ir. J. P. Roorda, zoon van de overledene, dankte met een enkel woord voor de betoonde belangstelling.

Roorda verwierf zich een grote populariteit, niet in het minst door zijn 'Handboek der Radiotechniek', waarvan de 1ste druk in 1928 verscheen. In 1931 kwam de 2de druk, in 1936 zou de 3de druk uitkomen. Maar, het boek werd dusdanig uitgebreid en de opbouw zozeer gewijzigd, dat in overleg met de uitgeefster, de N.V. Kosmos, werd besloten tot een nieuw boek 'Radiotechniek'. Ook hiervan waren regelmatig herdrukken nodig. Zo verscheen in 1947 de 5de druk, in 1952 de 6de, en thans is juist de 7de druk van de pers gekomen. In feite is het dus eigenlijk al de 9de druk indien we die van 1928 en 1931 meetellen.

Het 'Handboek van Roorda', zoals het in de wandeling altijd wordt genoemd, neemt bij zeer vele radio-amateurs en vakmensen een ereplaats op de boekenplank in; bij de ouderen onder hen staat het naast 'Het draadloos amateurstation' van Corver.

Minder bekend, maar desalniettemin gewaardeerd waren 'Radiotechnisch Vademecum' door ir. J. A. J. Bouman en ing. J. Roorda, en 'Amateurzenders' door J. Hagenaar en J. Roorda.

Onnoemelijk veel tijdschriftartikelen schreef Roorda. Veel meer dan de doorsnee tijdschriftenlezer te weten kwam, want Roorda schreef dikwijls onder dekenamen. De reden hiervan was, dat zijn toenmalige werkgever alle publicaties vooraf wenste te zien; maar dit vergde dikwijls zoveel tijd, dat een artikel in die tussentijd aan actualiteit had ingeboet, en dus de publicatie er van overbodig werd.

Roorda vocht, als het er op aankwam, om publicatiegelegenheid.

Omdat de overigens onvolprezen Corver de alleenzeggenschap had over de bladen Radio Expres en Radio Nieuws werden op instigatie van Roorda twee nieuwe tijdschriften uitgegeven, nl. in 1933 'QSO', maandblad voor kortegolfamateurs, onder redactie van J. Hagenaar, en in 1934 'Radio en Electro-acoustiek' onder redactie van ondergetekende.

Tegelijkertijd (1933) verscheen bij Moorman's Periodieke Pers het maandblad 'Radio Centrum'. Het hoofdbestuur van de N.V.V.R., ook al onvoldaan over de gang van zaken bij Radio Expres, ging over naar Radio Centrum. Moorman verwachtte weinig heil van de versnippering die ontstaan was, en nam in 1935 de bladen 'QSO' en 'Radio- en Electro-acoustiek' over. Al gauw kwam het H.B. van de N.V.V.R. tot het inzicht, dat de commerciële belangen van de fa. Moorman niet strookten met de belangen van de vereniging, zodat de N.V.V.R. besloot tot oprichting van een eigen orgaan, 'Radio Spectrum'.

Na de wereldoorlog was het wederom Roorda, die als actief medewerker aan de oprichting van VERON, als voorzitter van de gecombineerde vergaderingen van de H.B.'s van N.V.V.R., N.V.I.R.

en V.U.K.A. de leiding kreeg in de redactie van het nieuwe verenigingsorgaan 'Electron'.

Het opmerkelijke van Roorda was, dat hij zich graag onder de radio-amateurs rangschikte, hoewel hij helemaal geen radio-amateur was. Hij droeg het amateurisme een warm hart toe. Dit tekende hem precies zoals hij was. Hij wilde zich altijd dienstbaar maken. Hij deed niets liever dan zijn kennis uitdragen. Zijn grondige theoretische kennis stelde hem in staat iedere amateur, iedere studerende te helpen met het ontwerpen van schakelingen, het leveren van berekeningen van de te verwachten resultaten. Zijn 'lezingen' waren altijd glashelder, en zelden van humor ontbloot. Hij 'las' niet, bij hoge uitzondering gebruikte hij een puntenlijstje.

Overigens las hij zeer veel, zowel studieboeken als tijdschriften, en als iemand hem naar literatuur vroeg over een bepaald onderwerp, wist hij meestal terstond een aantal verwijzingen te geven.

Roorda had zitting in tal van examencommissies: N.R.G., P.B.N.A., HTS, PTT (zend-amateur). Sedert 1936 was hij leraar aan het Koninklijk Technicum P.B.N.A. te Arnhem.

Roorda is thans heengegaan. Zijn naam zal nog lang in herinnering blijven, mede dank zij zijn boeken.

Dat hij ruste in vrede!

H. J. J. Bouman



Oude nummers van Electron

De voorraad archiefexemplaren van Electron neemt bij de redactie teveel ruimte in. We gaan dus weer een aantal dubbele nummers opruimen. Misschien is er een Electron-nummer bij, dat u goed kunt gebruiken. Wilt u dit dan per brief, met ingesloten de kosten in postzegels rechtstreeks bij de redactie bestellen? Men adressere: Redactie Electron, Strevelsweg 99-b, Rotterdam-25.

Hier volgt eerst een lijstje van beschikbare nummers waarvan de kosten f 0,25 per stuk bedragen:

1948, 11 en 12;

1955, 8 en 11;

1956, 4, 5, 10, 11 en 12;

1959, 12.

Ook van de jaargangen 1961 en 1962 zijn enkele nummers beschikbaar. Deze kosten f 0,90 per stuk.

1961, 4, 6, 8 en 10;

1962, 2, 4, 6, 7, 9, 10 en 12.

Red.

Overwegingen bij de constructie van communicatie-ontvangers... (7)

Vertaling en bewerking:

F. Priem, PAoGG, Heemstede

Banddoorlaatfilter en tweede mf-trappen (vervolg)

In het vorige artikel zijn de diverse filters besproken die in een communicatie-ontvanger onontbeerlijk zijn maar dergelijke filters hebben behalve voordelen ook het nadeel dat ze verlies opleveren. Er zullen drie middenfrequenttrappen nodig zijn om het verlies goed te maken dat door de diverse filters veroorzaakt wordt en om toch het verlangde signaalniveau aan de detector te bereiken.

vooral dan ongewenst, wanneer deze verstemming een misaanpassing zal veroorzaken van de filter-doorlaatband, waardoor een verandering in de laagfrequent-balans zal worden veroorzaakt en mogelijk ook de algehele zijbandonderdrukking zal worden aangetast.

Een niet door een condensator overbrugde kathodeweerstand van de juiste waarde levert een stroom-tegenkoppeling die een bijna constante ingangscapaciteit oplevert tijdens de zich wijzigende spanningen van de ASR.

In het voorgaande werden de ingangstrappen en de selectiviteit bepalende trappen min of meer tot

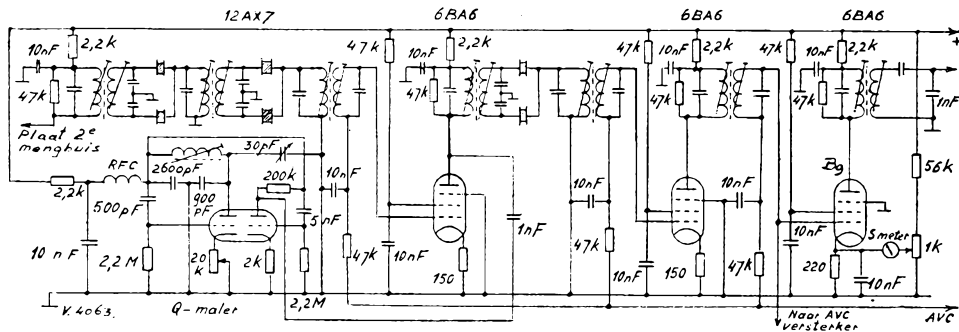


Fig. 23. Kristal-bandfilter, mf-versterker en Q-maler

Een en ander leidt uiteindelijk tot het in fig. 23 gegeven schema, waarin zowel een kristal-bandfilter, de mf-versterkertrappen en de Q-maler zijn gegeven. Men zal opmerken dat de kathodeweertstanden van B7 en B8 niet zijn voorzien van een bypass-condensator. Dit is gedaan om hoogfrequent tegenkoppeling te verkrijgen. Door deze tegenkoppeling wordt de verandering van de buisingangscapaciteit, die wordt veroorzaakt door het zgn. Miller-effect tegengegaan.

De dynamische ingangscapaciteit van een buis met een afgestemde kring in de anode is nl. niet dezelfde als de ingangscapaciteit onder statische condities. Deze capaciteit zal veranderen met een wijziging van de versterking van de buis, die optreedt door een verandering van instelling door de AVC-spanning. Als gevolg hiervan zullen de zich in de schakeling bevindende mf-trafo's verstemd worden. Dit komt door het Miller-effect en het is

in bijzonderheden beschreven. Het gewenste signaal, in zijn voortgang door deze trappen, is versterkt en de niet gewenste signalen zijn onderdrukt. Het signaal is nu toe aan demodulatie, maar alvorens dit onderwerp te behandelen zullen wij eerst het gebruik van het signaal bezien als een middel om de versterkingskarakteristiek van een ontvanger te regelen.

Automatische sterkteregeling met twee constanten

Een normaal ASR-systeem heeft een langzame tijdconstante, die een functie is van de weerstand en de capaciteit in de schakeling. Gewoonlijk wordt hierbij gebruik gemaakt van de serieweerstand en de daaraan parallel geschakelde condensator als shunt-reservoir, de roosterkring bypass-condensator in de ASR-leiding.

Deze tijdconstante ligt gewoonlijk in de orde

van grootte van 0,1 tot 0,25 seconde en dit is geheel en al voldoende voor de ontvangst van AM. Hierbij is immers een aanhoudende draaggolf voorhanden als deel van de uitzending. De gebruikelijke schakeling is gegeven in fig. 24.

Wisselstroomshuntbelasting van de signaaldiode door het ASR-systeem zal harmonischen-verborming opleveren, maar dit kan worden verminderd door de ASR-diode te voeden uit de *primaire* van de middenfrequenttrafo. Indien de roosterkringbypass C's laag in waarde worden gehouden - in de orde van 0,01 tot 0,05 μF - wordt de tijdconstante van de schakeling tijdens het opladen bepaald door R_2C_1 en gedurende het ontladen door $(R_2 + R_1)C_1$.

of de eerste zin uit de luidspreker brult. Indien het vasthouden van de opgewekte negatieve spanning ook zo snel verliep, zou de achtergrond-ruis van de ontvanger ook tussen de woorden toe- of afnemen op een zeer onaangename wijze. Daarbij komt nog, dat ook de S-meter voortdurend aan veranderingen zou blootstaan en het onmogelijk zou zijn om een aflezing te doen.

Er zijn twee elkaar tegenwerkende factoren, een snelle opkomtijd voor het vasthouden, en een langzame tijdconstante voor het loslaten. Het zal dus duidelijk zijn, dat wij een gewoon RC-netwerk niet kunnen gebruiken. Deze moeilijkheid wordt overwonnen door lage waarden van voedingsweerstand en ontkoppelcapaciteit naar iedere ge-

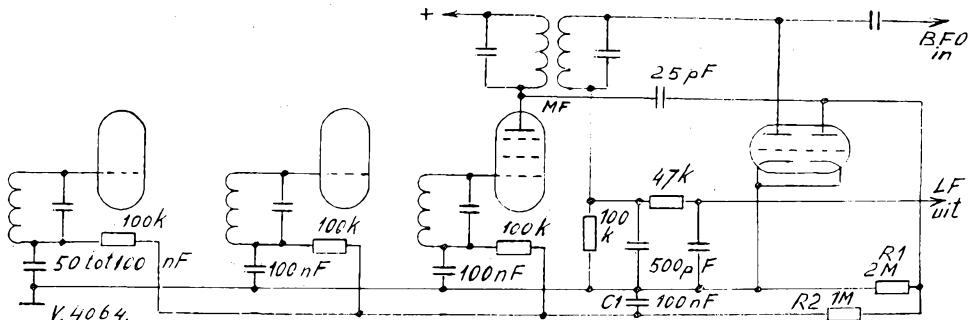


Fig. 24. Gebruikelijke schakeling voor automatische volumecontrole, zoals toegepast in oudere communicatie-ontvangers voor AM

Voor telegrafie-ontvangst is de bfo meestal door een kleine capaciteit gekoppeld aan de diode-anode. Deze sterke bfo-draaggolf zal (door de secundaire) in de primaire van de mf-trafo komen. De ASR-diode zal een grote ASR-spanning veroorzaken, die een sterke regelspanning aan de diverse trappen zal veroorzaken en de versterking zal doen afnemen. Derhalve is het voor cw-ontvangst noodzakelijk om de ASR uit te schakelen en gebruik te maken van handregeling in de hf of mf trappen.

EZB-signalen dienen op dezelfde manier te worden ontvangen als cw met de bfo in werking, terwijl het tóch gewenst is om ASR te kunnen benutten. Deze moeilijkheid wordt opgelost door de ASR-schakeling geheel onafhankelijk en gescheiden te houden van de signaaldetector en de bfo-sectie. (In de moderne literatuur wordt deze oscillator hulpdraaggolfoscillator genoemd of 'carrier insertion oscillator' of c.i.o. en deze afkorting zullen wij verder gebruiken.)

In een EZB systeem zal de draaggolf in de zender onderdrukt worden en de ontvangen hoogfrequent-energie zal toe- of afnemen in een laagfrequent rythme. Daarom is het nodig een systeem te ontwikkelen, dat onmiddellijk zal gaan werken, waardoor wordt voorkomen, dat het eerste woord

regelde trap te gebruiken, zodat de tijdconstante van de ASR-leiding klein is (in de orde van 0,005 seconde), terwijl de uitgangsspanning van de ASR-gelijkrichter gevoerd wordt door een poortschakeling, zodat de ontwikkelde potentiaal op de ASR-leiding zich slechts kan ontladen naar aarde via een regelweerstand van hoge waarde. Dit wordt in vereenvoudigde vorm getoond in fig. 25.

Het signaal veroorzaakt een negatieve spanning over de 47 k.ohm weerstand en de hf-component wordt uitgefilterd door de 500 pF condensatoren en de 22 k.ohm weerstand, waardoor de lf-modulatie overblijft om de kathode van de poortdiode te sturen.

Daar de beginspanning van de anode nul volt is, zal iedere negatieve halve periode maken, dat de diode geleidt en dat C_1 door de 10 k.ohm filterweerstand wordt opgeladen, zodat zowel de diode-anode als ook de reservoir-condensator bijna dezelfde spanning hebben bereikt als de piek van de kathode-spanningszwaai. Op dit punt zal de poortdiode slechts kleine stroompulsen leveren, voldoende om de geringe verliezen in lading van C_1 op te vangen. Gedurende elke onderbreking in de uitzending zal de stuurspanning op de kathode van de diode nul zijn, maar daar de anode op de negatieve potentiaal staat van de ASR-leiding, zal

de diode niet geleiden en zal de ASR-spanning vastgehouden worden gedurende een tijdsduur, die bepaald wordt door de weerstandswaarde van de retourleiding naar aarde, via de schakelaar en de weerstand in het circuit. De tijdconstante van de ontlading wordt bepaald door de stand van de gelijkrichterschakelaar en hangt alleen af van C_1R_1 of C_1R_2 . Indien wij R_2 tien maal de waarde van R_1 maken, zal de verhouding tussen de langzame en de vlugge tijd 10 op 1 zijn. (Om de tijd in seconden te vinden vermenigvuldigen wij de capaciteit in μF met de weerstandswaarde in megohm.) Het systeem met twee snelheden met een afvalverhouding van ongeveer 10:1 is in de praktijk het beste gebleken voor EZB en normale AM-ontvangst.

Onder ontvangstcondities waar signaalinput aanwezig is met of zonder modulatie (d.i. cw of de draaggolf van een AM-uitzending, die afgestemd is op het midden van de mf doorlaatband voor ontvangst zonder de c.i.o.) zal er een spanning worden veroorzaakt over de 44 k.ohm diode belastingsweerstand ten gevolge van de binnenkomende draaggolf. De kathode van de poortdiode zal deze potentiaal volgen en de werking van het ASR-systeem zal gehandhaafd blijven, niet beïnvloed door de verschillende signaal-inputcondities.

De vereiste negatieve roosterspanning – dat is de maximale roosterspanning voor minimum versterking – zal afhangen van de wijze van schermroostervoeding naar de geregelde hoogfrequent- en middenfrequentbuizen en zal van 20 tot ongeveer 50 volt bedragen, zoals hiervoor ook reeds werd behandeld. Het is duidelijk, dat de ASR-gelijkrichter deze spanning niet kan opleveren óf hij zal een groter pieksignaal toegevoerd moeten krijgen.

De gelijkrichter is onafhankelijk van de frequentie en het maakt geen verschil of de input is op hoogfrequentniveau van de middenfrequenttrappen of op laagfrequentniveau van de laagfrequenttrappen. Elke bewering, dat een systeem afhange van het laagfrequentgedeelte beter zou werken, is niet op feiten gebaseerd en is uit de lucht gegrepen.

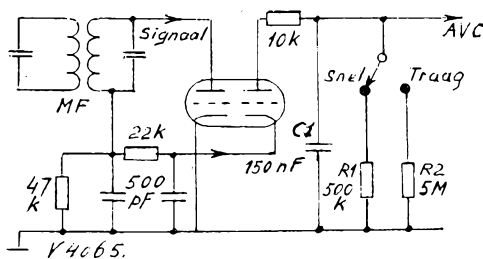


Fig. 25. ASR-gelijkrichter en poortdiode met schakelaar voor korte en lange afval-tijd

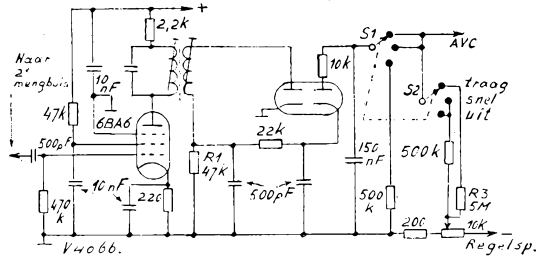


Fig. 26. Complete ASR-schakeling met versterker, gelijkrichter, poortdiode en schakelaar

Daar de vereiste stuurspanning niet voorhanden is in de laagfrequenttrappen, zal er een ASR-versterkerbuis moeten worden toegepast.

Deze spanning zou wel kunnen komen van de laatste mf-trafo, maar dat zou niet raadzaam zijn ten gevolge van het gevaar, dat wij lopen (met bepaalde detectortypen) van het doordringen van sterke c.i.o. stuurspanning naar de signaal-demodulator, in het ASR-systeem. Welke methode wij dus ook zullen toepassen, er zal steeds een ASR-versterker nodig zijn.

Er zijn nog andere overwegingen met betrekking tot AM-ontvangst op de normale wijze en deze zijn reeds hiervoor tot in details behandeld. Bekijk wij nu nog eens alle in aanmerking komende factoren, dan slaat de balans door naar het van het hf afgeleide systeem, gevoed uit de tweede middenfrequentversterker, waarvan de schakeling wordt gegeven in fig. 26.

Indien de kathode van een diode verhit wordt, zullen enkele van de electronen, die de kathode verlaten, voldoende snelheid hebben om de anode te bereiken, en zelfs indien de anode op nul-potentiaal staat, zullen deze electronen door de uitwendige keten terugvloeien naar de kathode.

Bij de poortdiode is deze retourleiding een weerstand van hoge waarde en de geringe 'lek'-stroom door de diode zal een spanning opwekken, die geleid wordt naar de negatieve roosterspanningsleiding. In de 'langzame' stand van de schakelaar is de weerstandswaarde van de retourleiding 10 maal zo groot en de opgewekte spanning zal zo ook groter zijn. Dit is echter in hoge mate ongewenst. In de praktijk betekent dit namelijk, dat er een kleine regelspanning wordt opgewekt, zonder dat er een signaal aan de ontvanger wordt toegevoerd en dat de nulinstelling van de S-meter zich zal wijzigen als de ASR-schakelaar S_1 - S_2 door zijn drie standen wordt gedraaid.

De handigste methode om dit te vermijden is door de anode van de poortdiode aan een kleine negatieve drempelspanning te leggen.

Tijdens het optreden van een krachtige interferentie op een naburig kanaal kunnen de ingangs-

trappen van de ontvanger overbelast geraken met als gevolg kruismodulatie van het gewenste signaal. Ook kan een sterk heterodyne signaal binnen de doorlaatband (hetzij toon-gemoduleerd, of niet voldoende stabiel om te worden onderdrukt door het Q-filter) een aanzienlijke ASR-regelspanning opwekken, waardoor de versterking drastisch zal worden verlaagd, juist op het moment dat een grote versterking wenselijk is voor de ontvangst van een zwak signaaltje.

Daarom zou het ongewenst zijn om geheel en al te vertrouwen op een automatische regeling van de versterking en de toepassing van een bijkomende handregeling is een absolute vereiste. Hierin kan worden voorzien door de kathode van de betreffende trappen te leggen aan een 10 k.ohm variabel potentiometer naar aarde. Er bestaat echter al een gemeenschappelijke voedingsleiding naar de roosters van de betreffende buizen, die de ASR-regelspanning voert. Indien daartoe de regelspanningsretourweerstand R_2 en R_3 gelegd worden aan de loper van een potentiometer, die aan één zijde wordt gevoed door een bron van vaste negatieve spanning en aan de andere zijde aan aarde ligt met een weerstand van zo ongeveer 200 ohm, dan zal de potentiometer zich gedragen als een hf handsterkeregelaar.

Bij instelling op maximale versterking (loper aan de aardzijde) zal het potentiaal over de 200 ohm weerstand dienen als kleine 'drempelspanning' om de lekstroom van de poortdiode te onderdrukken.

Dit systeem voldoet uitstekend in de praktijk. De negatieve spanning van de loper van de hf-sterkeregelgeling is in feite een variabele uitstelspanning op de anode van de poortdiode, die tegelijk met de negatieve spanning van de roosters van de geregelde buizen wordt aangelegd. De drempel kan worden ingesteld op een punt, dat net onder de piekwaarde ligt van de negatieve periode van de kathode ten gevolge van het binnenkomende signaal. Dit veroorlooft het ASR-systeem om te worden gestuurd door (en om een variatie in sterkte te kunnen volgen van) het binnenkomende signaal, maar het systeem begint pas te werken bij welke voorspanning dan ook, ingesteld door de handregeling.

Op deze wijze kan dus het achtergrondgeruis drastisch worden verminderd, terwijl het ontvangen signaal toch onder controle blijft en ook de S-meter de juiste signaalsterkte zal aangeven. De methode van instellen is om de hf-sterkeregelaar terug te draaien totdat de S-meter 1 of 2 S-punten beneden het inkomende signaal-niveau aanwijst.

De negatieve spanningsbron kan zowel van een weerstand in serie met de normale negatieve retourleiding in de hoogspanningsvoeding worden betrokken, als ook van een afzonderlijke negatieve

spanningsgelijkrichter en een kleine voedingstrafo. Deze spanning is dan óók beschikbaar voor de vereiste negatieve roosterspanning van de laag-frequentiebuis.

Afgezien van de eenvoud van het geheel, is er ook nog het bijkomende voordeel van flexibiliteit. De grootte van de negatieve spanning met betrekking tot de signaalinput en de insteltijd voor zowel langzame als ook voor snelle loslaattijden kan ingesteld of veranderd worden, een en ander naar eigen goeddunken, zonder de algehele werking van de ontvanger ook maar in enige mate te beïnvloeden.

Men zal reeds hebben opgemerkt, dat de schakeling van de ASR-gelijkrichter (fig. 26) precies hetzelfde is als die van een shunt-diodedetector. Daar de signaalmodulatie beschikbaar is over de belastingsweerstand R_1 , zou men zich kunnen afvragen waarom men die dan niet van dit punt afneemt en waarom de ASR-gelijkrichter dan ook niet tegelijkertijd wordt benut als detector voor AM-ontvangst. Dit zou men inderdaad kunnen doen, maar het is niet aan te raden, daar door de wisselstroom shunt-belasting van de poortdiode ernstige vervorming door de tweede harmonische zou optreden.

Nadat de S-meter op nul is ingesteld met behulp van de kathode-brugschakeling van buis B₉, kan men het ASR-systeem als volgt instellen en ijken.

Wij stemmen daartoe de ontvanger af op 3,8 MHz en voeren een 10000 microvolt-signaal van een meetzender toe aan de antenneklemmen van de ontvanger. Daarna wordt de waarde van R_1 ingesteld op zodanige wijze, dat de juiste waarde van de negatieve spanning voor minimale versterking in de geregelde hoogfrequent- en middenfrequenttrappen wordt bereikt op de gemeenschappelijke ASR-voedingsleiding. Dit zal dan in de orde van 20 tot 50 V zijn, afhankelijk van de wijze, waarop wij de hoogspanningsvoeding van de schermroosters van de buizen hebben gemaakt.

(Uit: R.S.G.B.-Bulletin, September 1960, Vol. 36, No. 3 en October 1960, Vol. 36, No. 4)



Adresverandering secretariaat afdeling Delft
Van PAoCGA, de secretaris van de afdeling Delft, ontvingen wij het verzoek om bekend te maken dat hij reeds verleden jaar in December is verhuisd, doch dat door een misverstand deze adreswijziging tot nu toe niet in Electron werd gepubliceerd.

Wilt u dus goede nota nemen van het huidige adres van de Delftse afdelingssecretaris: F. A. van Haaff, PAoCGA, Oude Delft 23, Delft.

Red.

Afdelingssecretarissen

Achterhoekse Radio Amateur Club (ARAC): A. J. Schutte, Meidoornstraat 18, Goor.

Alkmaar: J. v. d. Kapelle, K. van 't Veerstraat 16.

Amersfoort: J. E. Gaillard, Mr. Th. Heemskerklaan 10.

Amsterdam: J. Fleurbaaij, Rombout Hogerbeetsstraat 10-II.

Apeldoorn: W. G. van Holten, Weverstraat 2.

Arnhem: W. H. Kerstens, Nachtegaalspad 2.

Bollenstreek: A. Helmus, Nassastraat 11, Lisse.

Breda: W. G. Schriek, Ooievaarstraat 20.

Centrum: B. van Wijk, Bemuurde Weerd W.Z. 14, Utrecht. tel. 17020.

Delft: F. A. van Haaff, Oude Delft 23.

Deventer: J. van Straaten, Dr. Houckstraat 18.

Dordrecht: H. Hoogendonck, Banckerstraat 72, tel. 3308.

Eindhoven: P. Wakker, Jaguarstraat 5, tel. 15993.

Emmen: A. J. Andraea, Valtherlaan 89.

Friesland: H. Nijdam, Robert Kochstraat 21, Leeuwarden.

't Gooi: D. Sauer, Irisstraat 114, Hilversum.

Gorinchem: W. v. d. Waal, Waaldijk A 243, Vuren (G). tel. 01830-3355.

Gouda: A. Sanderse, Prins Bernhardstraat 17, Moordrecht.

's-Gravenhage: B. J. L. Murkes, Drapeniersgarde 46.

Groningen: J. Kooij, Oosterhamrikkade 74-b.

Haarlem: F. N. Faber, Schagchelstraat 9-rd, tel. 12896.

Den Helder: C. van Lit, Flevostraat 88.

's-Hertogenbosch: M. A. Straatman, Jacob van Maerlantstraat 219.

Kanaalstreek: J. H. Blaauw, A. G. W. Plein 27, Veendam.

Leiden: J. Hoitink, Bachstraat 264, Leiden, tel. 30775.

Lopik-Vianen: E. M. Gits, Vrouw Baertestraat 3, IJsselstein.

Meppel: A. Koeling, Lhee 3, Dwingeloo, tel. 05219-7261.

Midden-Limburg: C. J. L. Campers, Kloosterwandstraat 26,

Roermond, tel. 04750-3925.

Nijmegen: J. J. I. M. ten Horn, Oranjesingel 43.

Oss: G. J. F. M. Kuijpers, Burg. Ploegmakerslaan 144.

Rotterdam: F. L. Heikoop, Hogenbanweg 87-c, Schiedam.

Twente: H. Schraa, Nic. Beetsstraat 21, Almelo.

Wageningen: L. Henssen, Nassauweg 12.

Walcheren: J. F. Keim, Verlengde Hobeinstraat 262, Vlissingen.

Zaanstreek: J. H. D. Smit, Agavestraat 33, Krommenie.

Zeeuws-Vlaanderen: P. J. Meertens, Scheldekade 14, Terneuzen.

Zuid-Limburg: R. A. L. Tieman, Oranjeplein 262, Maastricht.

Zutphen: J. G. H. van Langen, Kappelijne v. d. Koppellostraat 38.

Zwolle: L. H. Bouwes, Kerkstraat 4-1, Kampen.

Militaire Radio Amateur Club (MILRAC): J. Wiedenhoff,

Hoelkazerne, Croeselaan, Utrecht.

Ballotagelijst nieuwe leden

van 10 Februari tot 10 Maart 1963

Ingevolge het huishoudelijk reglement dienen bezwaren tegen toedren binnen 14 dagen na het verschijnen van dit blad bij het desbetreffende afdelingsbestuur te worden ingediend. Namen worden slechts opgenomen, indien de verschuldigde contributie is voldaan.

ALKMAAR: Th. N. P. Oly, Dr. Nuyensstraat 108, Westwoud.

AMSTERDAM: J. Bakker, v. Oldenbarneveldtstraat 101-1; A. E.

A. M. Kothmann, Leidsegracht 23.

BREDA: A. van Kolck, Pastoor Pottersplein 63; M. A. P. Monden,

Bankstraat 11, Etten (N.Br.).

EINDHOVEN: M. C. Batenburg, Paul Scholtenweg 2; G. Bosga,

Julianalaan 14, Heeze (N.Br.); J. E. Bouwman, Kanaaldijk 83,

Helmond; H. E. G. van Casteren, Bleekstraat 25; J. B. van Diën,

Karel Doormanlaan 5, Best (N.Br.); W. v. d. Geld, Purcellstraat

41; J. Gerritse, Van Leeuwenhoeklaan 3, Helmond; E. van Veen,

Deken van Somerenstraat 1.

FRIESLAND: L. Londema, Grote Kerkstraat 14, Sneek; C. Plas,

Worp Tjaardastraat 112, Sneek.

GOUDA: H. v. Groningen, Lange Tiendeweg 92.

DEN HAAG: W. H. Fieten, Joh. Braakensieklaan 60, Rijswijk

(Z.-H.); B. Mulder, Rietveen 91; J. Oostdijk, Hongarenburg 17;

J. A. Visser, Van Deventerlaan 28, Voorburg (Z.-H.).

HAARLEM: W. Hildering, Vinkenstraat 24, Zandvoort; R.

Mulder, P. C. Hooflaan 48, Driehuis-Velsen; H. Stek, Ceder-

straat 51, IJmuiden-O.

's-HERTOGENBOSCH: C. J. de Beer, Tulpenstraat 12, Veghel.

LEIDEN: A. D. J. v. Aalderen, Kievitspark 20, Voorhout (Z.-H.);

G. Reudink, Tolstraat 32, Voorschoten.

MIDDEN-LIMBURG: J. A. P. M. Aarts, Ulingshofweg 23, Venlo;

J. J. C. de Graaff, Plechelmusstraat 36, Tegelen.

MEPPEL: J. Witvoer, Marijkestraat 4, Zwartsluis.

ROTTERDAM: G. J. Bijlaard, Repelstraat 25, Poortugaal.

TWENTE: H. Slotman, Parallelweg 6, Daarlerveen.

WALCHEREN: F. C. Hanse, Berkenlaan 21, Middelburg; J. L.

Heerebout, Sottagemstraat 44-b, Vlissingen.

ZWOLLE: W. T. C. Vinke, Berkenlaan 25, Hattem.

Reünie der Noordelijke afdelingen



op

Donderdag 23 Mei

(Hemelvaartsdag) te

Dwingeloo

Deze dag is elk jaar weer een unieke gelegenheid voor de OM's uit de Noordelijke afdelingen, elkaar met hun yl's, x.yl's en QRP's te ontmoeten. Dit jaar wordt deze bijeenkomst gehouden in Drente en wel te Dwingeloo (bekend om z'n radiotelescoop) in een bosrijke omgeving.

Uitvoerig programma verschijnt in het Mei-nummer van Electron

Onze Voorpagina

In dit nummer van Electron treft u alweer de eerste voorboden van een actief zomerseizoen aan. Onze vossejachtcommissie is achter de schermen druk bezig geweest met het voorbereiden van de bekerjachten die in de competitie 1963 zullen plaats vinden. Deze voorbereiding had vooral betrekking op het contact met de afdelingen die zich met de eigenlijke uitvoering van de jachten gaan belasten. Het resultaat is een lange lijst van jachten, die thans in Electron wordt bekend gemaakt.

Maar ook het mobiele werk gaat weer de belangstelling van velen krijgen. Reeds zijn hier en daar velddagplannen in de maak en wij willen met de omslag van deze April-Electron een kleine poging doen om de velddag-animo nog wat meer aan te wakkeren, daarmee gevolg gevende aan een vroeger uitgesproken wens dat er meer propaganda moet worden gemaakt voor de VERON-velddag...

Op de foto ziet u zittend OM Fokker, PAoFOK uit de afdeling 't Gooi, terwijl OM Jaap Pastijn en x.yl hem op zijn komen zoeken om hem met limonade te laven. Op tafel: de Nogoton converter met daarboven de mf-ontvanger. Op de voorgrond de transistorvormer van PAoJEB, vroeger al eens in Electron beschreven. De gehele installatie is van PAoJEB, die op dat moment wegens militaire dienst een ander soort velddag sport beoefende...

U begrijpt dat de foto niet zo vers meer is, maar als voorproefje van wat ons te wachten staat aan radio-buitensport bij mooi weer zult u er ongetwijfeld met genoegen naar kijken.

Veel succes met uw velddag-vorbereidingen!

(Foto: VERON afd. 't Gooi, via PAoPON)

De 160 meter zender van G3PSB

Toen ik enkele maanden geleden las over de nieuwe 160 m machtigheden en toen ik juist mijn eerste 160 m QSL binnen kreeg van G3PSB (George) in Doncaster, kon ik mijn nieuwsgierigheid naar de inrichting van een 160 m zender niet bedwingen en zo schreef ik George dus een brief waarin ik hem om het schema van zijn 160 m zender vroeg.

Hij antwoordde dat het hem verheugde, dat iemand vroeg naar zijn Top Band TX en dat het hem plezier deed dat er een 160 m machtiging in PA-land was afgekomen.

George schreef daarbij dat hij reeds PAoDS, PAoSS, PAoRTR, PAoADP en PAoPN op de nieuwe band had gehoord en met de laatste drie had hij al gewerkt ook en hij keek dus naar de QSL's van deze stations uit.

Zelf hoorde ik G3PSB op 26 October 1962 om 19.30 uur, met RS4/5 tot 7.

Uit de brief van George las ik verder dat de 160 m band in Engeland de lokale 'rag-chewing band' (zoiets als 'keetschoppers-band') is.

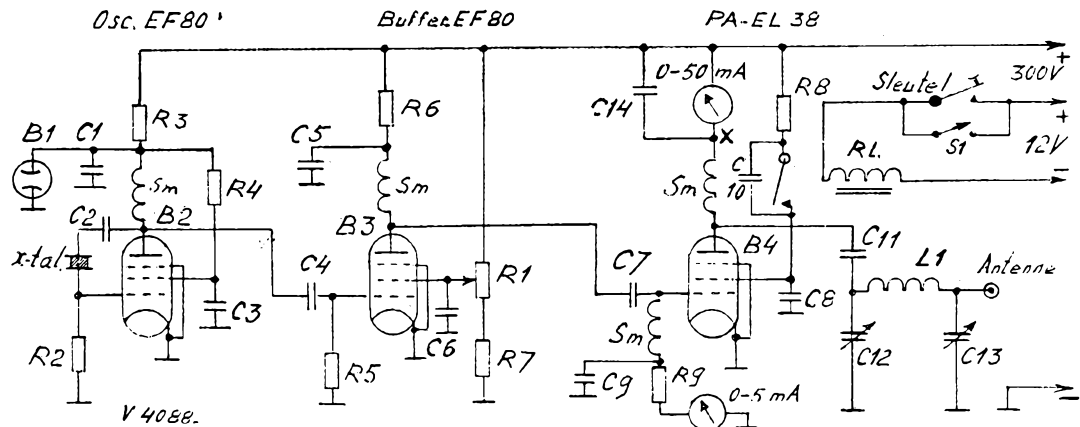
R1 is een variabele, draadgewonden potentiometer, die dient om de sturing van de p.a. te regelen.

Men neme voor de oscillator dezelfde voorzorgen als bij het maken van een VFO: weghouden van warmtebronnen en idem van de eindtrap. Gebruik een stevig chassis en zorg voor goede afscherming tussen de secties. Maak zoveel mogelijk voorzieningen om TVI en BCI te voorkomen, voordat u de zender in gebruik stelt.

Het schema is eveneens toe te passen voor gebruik op 80 m. Dan moet er een 3 1/2 MHz kristal of, beter, een 3 1/2 MHz VFO gebruikt worden. De tankspoel wordt op de helft teruggebracht voor wat betreft het windingtal. Spoelvorm en draaddikte blijven ongewijzigd.

Thans nog enkele bijzonderheden over het schema.

De oscillator is een Pierce-oscillator; de buffer is 'untuned'; de p.a. heeft een pi-filter output. Dit systeem geeft een redelijke aanpassing aan iedere antennelengte.



De 160 meter zender van G3PSB

De meeste 160 m zenders in Engeland hebben een VFO van 1,8 tot 2,0 MHz. Het schema van G3PSB bevat echter een kristaloscillator. (George gebruikte vroeger een 3A 13A VFO.)

In deze zender wordt gesleuteld in het rooster. George schreef dat hij had gevonden dat dit de beste methode was, maar als u er niet van houdt, kan ook een andere methode worden gebruikt.

Als u de in het schema toegepaste buizen niet in voorraad hebt zijn ook gelijkwaardige vervangingsbuizen toe te passen. Wil men deze zender voor AM gebruiken dan moet de secundaire van de modulatietransformator op punt X aangesloten worden.

- | | |
|-----------------------------|----------------------|
| R1 = pot. meter, zie tekst | C4 = 100 µF |
| R2 = 100 k.ohm | C5 = 0,001 µF |
| R3 = 10 k.ohm | C6 = 0,001 µF |
| R4 = 10 k.ohm | C7 = 100 µF |
| R5 = 82 k.ohm | C8 = 0,001 µF |
| R6 = 2,2 k.ohm | C9 = 0,001 µF |
| R7 = 22 k.ohm | C10 = 0,001 µF |
| R8 = 10 k.ohm | C11 = 0,001 µF, 1 kV |
| R9 = 22 k.ohm | C12 = 250 µF, var. |
| RL = 100 ohm, sleutelrelais | C13 = 1000 µF, var. |
| C1 = 0,001 µF | C14 = 0,001 µF |
| C2 = 0,001 µF | Sm = 2,5 mH |
| C3 = 0,001 µF | |

- L1 = ca. 40 wind, draaddiam. 1 mm; spoelvorm 1 1/4"
- S1 = aan-uit schak.; permanent gesloten als de TX voor AM gebruikt wordt
- B1 = QS150/15, stabilisator B3 = EF80, buffer
- B2 = EF80, xtal-oscillatorbuis B4 = EL38, p.a.-buis



▲ Onze hartelijke gelukwensen voor OM en mevrouw Albers in Nijmegen. Op 20 Januari werden PAoHN en x.yl verblijd met de geboorte van een dochtertje: Lianne.

▲ Onze medewerker PAoGG berichtte ons op 14 Februari de geboorte van z'n 7de QRP: Franciscus. Wij wensen OM Priem en x.yl van harte geluk met deze gezinsuitbreiding.

▲ Ook de penningmeester van de afdeling Arnhem, OM v. Ulden, kon onlangs met blijdschap kennis geven van de geboorte van een zoon: Leo. Op 25 Februari vond dit heuglijk feit plaats. Van harte proficiat!

▲ Er wordt gewerkt aan een VHF-UHF nummer van Electron. De eerste zendingen zijn reeds binnen en wie aan dit bijzondere nummer z'n medewerking wil geven kan nog terecht bij PAoEZ, die als coördinator optreedt.

▲ Van de afdeling Delft ontving de redactie de toezegging dat deze afdeling de technische artikelen voor een nummer van Electron zal leveren. Dit Delftse nummer van Electron wordt samengesteld onder auspiciën van de secretaris van de afdeling Delft.

VERON VHF-UHF-groep in Zuid-Holland

Bijeenkomst op
Woensdag 10 April 1963

Café De Gouden Arck,
Beestenmarkt 2, **Delft**

Aanvang: 20.00 uur

Onderwerp: 'Apparatuur en ervaringen op
70 cm van PE1PL', door OM Jansen

Als deze zender volgens de normale methoden wordt geconstrueerd zullen er zich geen moeilijkheden voordoen.

G3PSB hoopt door de publicatie van dit schema te bereiken, dat de Engelse zendamateurs meer kansen krijgen om hun Nederlandse collega's op de 160 m band te ontmoeten.

George heeft een wens! Hij vraagt of de PA's die deze zender gemaakt hebben hem een berichtje willen sturen. U kunt dit doen via mijn adres: G. Rijs, NL-452, Akeleistraat 4, Alkmaar.

Vergadering Verenigingsraad

De 24ste vergadering van de Verenigingsraad zal op Zondag 21 April te Utrecht worden gehouden. De wijziging van de statuten, die in beginsel een samengaan VERON/V.R.Z.A. mogelijk kan maken, wordt hierin aan de orde gesteld. Alle stukken voor deze vergadering zijn de afdelingsbesturen toegezonden.

Belangstellende leden kunnen op zeer bescheiden schaal deze vergadering bijwonen, doch niet aan de discussies enz. deelnemen; een schriftelijk verzoek tot bijwoning moet de algemeen secretaris vóór Woensdag 10 April hebben bereikt.

Prijzen Werfonds Veder

Het bestuur van de Stichting 'Wetenschappelijk Radiofonds Veder' heeft prijzen toegekend i.v.m. de ontwikkeling van het Simofoon-project en wel aan:

de heer ir. G. M. Uitermark te Voorschoten ter zake van zijn werkzaamheden met betrekking tot de ontwikkeling van het project, en aan de heren

B. Vree te 's-Gravenhage,
R. J. Visser te 's-Gravenhage,
ir. J. P. de Vreede te Leidschendam,
C. J. Sanders te Leidschendam,
ir. J. M. M. Veldstra te Hilversum,
ir. D. J. Braak te Hilversum,

die in samenwerking met de heer ir. G. M. Uitermark dit project hebben ontwikkeld, voor hun daarbij geleverde belangrijke bijdrage.

Gaarne bieden wij op deze plaats de prijswinnaars onze hartelijke gelukwensen aan met deze onderscheiding.

Aan het Nederlands Radiogenootschap werd wederom een subsidie toegekend, terwijl de VERON zich gelukkig mag prijzen met een belangrijke bijdrage aan het VERON-fonds, waarvoor onze vereniging zeer erkentelijk is.

Afdeling Wageningen

Prettige geluiden bereikten ons uit de afdeling Wageningen waar een nieuw bestuur zich tot taak gesteld heeft het afdelingsleven krachtig te stimuleren en hiermede een goed begin gemaakt heeft.

Nieuwe WISA 2 m en 70 cm antennes

Informatie bij de fabrikant leerde dat de stagnatie in de aflevering van de bestelde 2 m antennes een gevolg was van productievoorrang van andere antennes en een daarmee samenhangende vertra-

ging van de productie-voorbereiding van de nieuwe 2 m en 70 cm antennes.

De WISA-clic 2 m antenne behoort tot het verleden en wordt niet meer geleverd. Over de daarvoor in de plaats komende nieuwe 2 m antenne en de 70 cm antenne vindt u meer gegevens in de rubriek UHF-VHF. De antennes kunnen worden besteld bij het Verkoopbureau VERON, giro 365900 Amsterdam, door overschrijving van het bedrag en omschrijving van het gewenste. Met de aflevering zal spoedig worden begonnen.

De prijzen voor de nieuwe WISA-antennes, met inbegrip van de bijgeleverde transformator zijn, franco huis:

2 m - A145/8, 11 dB versterking, 100 W transformator, f 46,50.

70 cm - A435/14, 14 dB versterking, 50 W transformator, f 39,50.

Oude bestellingen hebben voorrang bij de aflevering.

RSGB Amateur Radio Handook

In verband met de gebleken belangstelling is bij de R.S.G.B. nog een kleine partij handboeken besteld, prijs f 17,- franco huis; levering na overschrijving op giro 365900, VERON Verkoopbureau, Amsterdam.



Elektronische Antriebe, elektronisch gesteuert und geregelt

Geschreven door Ing. Gerhard Weitner en uitgegeven door Verlag für Radio-, Foto-, Kinotechnik, is dit boekje geheel gewijd aan de elektronische regeling zowel van gelijkstroom- als van wisselstroommotoren.

Na een inleidende beschouwing over de karakteristieke eigenschappen van deze machines geeft de schrijver aan welke circuits er van zich in beginsel goed voor regeling lenen. Daarna volgt een uiteenzetting over de eigenschappen van hoogvacuumbuizen, gasgevulde buizen en halfgeleiders en over de verschillende schakelingen waarin deze elementen voor regeling en sturing worden gebruikt.

In het tweede hoofdstuk wordt nader ingegaan op de voor de regeling belangrijke tijdsfuncties en de stabiliteitsvoorwaarden, terwijl in het laatste hoofdstuk enige uitgewerkte voorbeelden worden gegeven van schakelingen met gelijkstroommachines.

Het is een goed boekje, geschreven voor diegenen die tenminste een middelbare technische opleiding hebben genoten. Het telt 179 blz., bevat 236 figuren en kost in de gebonden uitgave 19,50 DM. DD

In Memoriam PAoCNL



Met leedwezen hebben bestuur en leden van de afdeling Amsterdam kennis genomen van het overlijden van hun medelid

Martin A. J. Orvan, PAoCNL

in de leeftijd van 64 jaar.

Gedurende 13 jaar hebben wij Martin in ons midden gehad en we hebben hem leren kennen als een man en amateur die voor zijn omgeving een lichtend voorbeeld was.

Wij hopen dat dit voorbeeld mevrouw Orvan-Van Dam en de kinderen kracht geeft om het heengaan van man en vader getroost te dragen.

Een deputatie van de afdeling Amsterdam was op 6 Maart in de H. Verrijzeniskerk en op de R.K. Noorderbegraafplaats aanwezig. Dat PAoCNL ruste in vrede is de wens van de afdeling Amsterdam.

Namens het bestuur en de leden van VERON-afdeling Amsterdam, PAoAMC, secretaris.



VHF-manager: ir. C. van Dijk, PAoQC, Van Zaeckstraat 95-A, Den Haag, tel. 070-242347. VHF-bandmanager: J. G. Lodeizen, PAoLOD, Ruyschenstein 29, Amstelveen.

Gewerkte landen op twee meter

Verleden jaar heb ik enige malen verzocht om opgave van de landenscore op 2 m met de bedoeling de VHF-gang eens te laten zien hoe men er onderling bij staat.

Hoewel de reactie niet erg groot was, lijkt het me toch interessant om de binnengekomen gegevens te publiceren en in bijgaande lijst vindt u dan het resultaat. Dit is in een zodanige vorm gegoten dat u zien kunt wat Piet wél en Jan niét heeft gewerkt.

Het is mijn bedoeling dit lijstje ongeveer drie maal per jaar te publiceren, voorzien van de nodige aanvullingen en uitbreidingen. Staat u er dus nog niet op, zend dan gegevens in. Zit u op de kast omdat u in deze lijst tekort gedaan wordt, laat mij dit dan weten en uw score wordt bijgespijkerd.

Rekening houdende met de plaatsruimte in Electron had ik mij als minimum-score het VHF-6 gedacht, terwijl ik er tevens nog even op wijs dat alleen met QSL bevestigde landen moeten worden opgegeven.

Enige opmerkingen bij de lijst:

a. Als landenlijst is de A.R.R.L. DXCC-lijst aangehouden. Tengevolge hiervan is DM geen apart land.

b. Vanaf 1956 is 9S4 (Saarland) geen apart land meer volgens de DXCC-lijst. Aangezien newcomers dus ook geen kans meer hebben dit land te werken, wordt Saarland dus niet meer in de officiële score meegeteld. Tussen haakjes staat echter achter het officiële totaal het totaal met inbegrip van 9S4.

Region I Contest 1961

Uit Zweden ontvingen we enige weken geleden de uitslag van de op 2 en 3 September 1961 gehouden Region I Contest.

In totaal had het Zweedse organiserende comité 580 logs ontvangen, zodat u zich kunt voorstellen dat voor een nauwkeurige controle nogal enige tijd nodig was, vooral daar er nog steeds geen strikte standaardisatie van logsheets doorgevoerd is. Het lijkt me dan ook juist om te beginnen met het SSA Contest-comité, bestaande uit SM7BE, SM7BAE, SM7BCX en SM7BOR, dank te brengen voor de enorme hoeveelheid werk die zij verzet hebben.

De uitslag is bijzonder goed uitgevallen voor de PA's. Wat de 2 m band betreft (het voornaamste strijdperk!) is in beide categorieën een Nederlander als eerste geëindigd, en ook in het totaalbeeld slaan wij een zeer goede figuur.

Hier volgen dan (gedeeltelijk) de internationale resultaten:

Sectie 1 : 2 m thuisstations

	punten		punten
1. PAoEZ	34378	8. ON4MS	23029
2. G3BBR/A	31075	9. SM7AED	22077
3. PAoBM	28478	10. DJ3EA/A	21850
4. DL1BF	28410	13. PAoDEF	19092
5. DL1FF	27764	17. PAoKPO	18025
6. DL6QS	24799	18. PAoBN	17621
7. PAoCML	24611		

Sectie 2 : 2 m portable/mobile

	punten		punten
1. PAoYZ/A	49889	7. DJ4AS/P	26924
2. G3LTF/P	47353	8. YU3APR/P	25563
3. ON4TQ/P	44298	9. PAoHKG/A	25295
4. PAoLOD/A	32023	10. I1RO/P	24390
5. DL3GS/P	28033	12. PAoJMT/A	23939
6. DJ2ZS/P	27558	17. PAoHN/A	22004

In de rest der secties lieten de Nederlanders

Gewerkte landen op 2 meter

Station	D	O	N	L	X	G	GC	G	I	G	M	G	W	E	I	F	H	B	O	E	L	A	S	M	O	Z	S	P	O	K	H	G	O	H	P	A	9S4	Tot.	DX
PAoEZ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16	850 km		
PAoBN	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15 (16)		
PAoOKH	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15	1650 km		
PAoTP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14	1150 km		
PAoBM	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13	950 km		
PAoQC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12	900 km		
PAoLOD	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11	900 km		
PAoPFW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10 (11)	750 km		
PAoDSW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10 (11)	850 km		
PAoMSH	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	850 km		
PAoFP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	700 km		
PAoYVS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9			

verstek gaan. Dit zal in de nabije toekomst, naar ik aanneem, echter wel anders worden!

De winnaars waren hier:

Sectie 3: 70 cm thuisstations

	punten		punten
1. OK1KKD	1415	3. I1ACT	1340
2. DL9AR	1412		

In deze sectie gaven verder verschillende stations uit D, DM, OK, I, HB, SM, F en ON₄ acte de présence.

Sectie 4: 70 cm portable

	punten		punten
1. I1RO/P	1707	3. OK1KPR/P	1284
2. OK1KTV/P	1401		

In deze categorie waren ook SP en OE vertegenwoordigd!

Enkele OK stations hebben nog verbindingen gemaakt op 1296 MHz, terwijl tenslotte DL6MH/P nog 14 punten wist te verzamelen op 13 cm!

Alle winnaars worden namens de gehele Nederlandse VHF-gang van harte gelukgewenst, en speciaal natuurlijk PAoYZ/A en PAoEZ. Piet is voor de tweede maal winnaar geworden van de Region I VHF-Trophy, en Arie zal als allereerste de PZK VHF-Trophy de zijne kunnen noemen.

Haast zou ik gezegd hebben: veel succes met de verdediging, maar dat is inmiddels al weer gebeurd, en we wachten nu maar af wanneer de Zwitsers de uitslag 1962 klaar zullen hebben.

WISA long yagi's 2 m en 70 cm

Nieuwe ontwikkelingen waren aanleiding tot herziening van de WISA-Clic en tot de constructie van een 70 cm antenne.

Bij de 2 m antenne is daarbij de opzet geweest met één drager een versterking te krijgen gelijk aan de versterking van de vroegere 2-deks Wisa Clic. De einduitkomst is het nieuwe type A 145/8 met een drager van ca. $1\frac{1}{4}\lambda$, 8 elementen en ingebouwde transformator, waarvan de versterking en de voor/achter verhouding 11 dB resp. 26 dB bedragen, bij een openingshoek van 40° en – tussen 144 en 146 MHz – een staande-golfverhouding niet hoger dan 1,15 voor coaxiale kabels van 60–75 ohm.

Ook de mechanische constructie is belangrijk gewijzigd. Zo geschiedt de bevestiging niet meer volgens het Clic-systeem doch worden de elementen nu bevestigd met volledig om de dragerbuis grijpende kruisstukken met snelklemming, vervaardigd uit Delrin dat reeds toegepast wordt in TV-antennes voor band 1.

Wat de 70 cm antennetype A435/14 aangaat, de drager is $3\frac{1}{2}\lambda$ lang, het aantal elementen bedraagt 14 en een transformator is ingebouwd. De ver-

sterking bedraagt 14 dB bij een openingshoek van 26°, terwijl de voor/achter verhouding weer 26 dB is en de staande-golfverhouding tussen 430–440 MHz max. 1,2 bedraagt voor 60–70 ohm coaxiale kabel. De drager is opgebouwd uit drie delen, waarop de elementen vast zijn aangebracht; de delen worden door koppelplaten verbonden. Bevestiging van de drager geschiedt op de masttop en wel d.m.v. een U-stuk onder de middelste sectie van de drager; hierdoor wordt beïnvloeding door de mast vermeden.

In beginsel is voorzien in voeding d.m.v. coaxiale kabel en een in de antenne gebouwde (uitneembare) transformator. Het maximum continu-vermogen van de transformator bedraagt 100 W voor de 2 m-uitvoering, 50 W voor de 70 cm uitvoering, het rendement is ruim 98% resp. 97%. Speciale transformatoren voor groter vermogen kunnen op aanvraag en tegen meerprijs worden geleverd.

De antennes kosten f 46,50 (A 145/8) resp. f 39,50 (A 435/14) inclusief transformator, en kunnen bij het Centraal Bureau worden besteld.

VHF-varia

● Verschillende oud-abonné's van UKW-Berichten hebben nog geen storting verricht voor het nieuwe abonnementsjaar. Volgens de berichten uit Oostenrijk kost hun dit geld: na 31 Maart worden nieuwe abonnementen slechts aangenomen zover de voorraad van het Heft 1 1963 strekt, en dan nog voor ongeveer f 1,- meer, dus voor f 12,-.

De lijst van mensen die gestort hebben is intussen naar OE6AP gezonden, en ik neem aan dat een ieder Heft 1 al wel ontvangen zal hebben.

● Van PAoPFW ontving ik bericht dat de eerste verbinding met GI inderdaad door wijlen PAoNO is gemaakt, en wel op 4 Augustus 1957 tijdens een contest.

Voor de nauwkeurigheid zij tevens nog vermeld dat de eerste DM verbinding gemaakt werd vanaf de watertoren in Tiel onder de roepletters PAoTP/A.

Hartelijk dank voor de inlichtingen, Paul!

● Zoals ik wel verwachtte heb ik bericht gekregen over de first-verbindingen op 70 cm met SM en OZ. De OZ lijkt definitief naar LWJ te verhuizen, terwijl de SM-verbinding zo 'close' is dat de QSL-kaarten van SM7BAE hier maar eens uitkomst moeten leveren. Alle verbindingen werden in afwijking van wat er in het lijstje stond gemaakt op 3 December. Nog enige onzekerheid dus, maar daar zal waarschijnlijk spoedig een einde aan komen!

● Op Zaterdag 18 Mei a.s. vindt in het Kingsley Hotel, Bloomsbury Way, London W.C. 1, de 9de Internationale VHF-UHF Convention plaats. Deze conferenties worden georganiseerd door de

R.S.G.B. in samenwerking met de Londense UHF-groep, en ze mogen zich in een toenemende populariteit verheugen.

Dit jaar is het 'Golden Jubilee'-jaar van de R.S.G.B. en de organisatoren stellen zich dan ook voor van de VHF-UHF Convention iets heel bijzonders te maken. Het programma, dat om 11.00 v.m. start, vermeldt o.a. een symposium van korte lezingen en discussies, een tentoonstelling van amateur- en commerciële VHF- en UHF-apparatuur en een diner.

Mocht u in London zijn, of mocht u er speciaal voor de gelegenheid naar toe gaan, dan zult u zeker geen spijt hebben van een bezoek aan deze conferentie. Vraag het maar aan LQ (adres: PAoAA!).

● Ik maak u al vast attent op de volgende data van Engelse contests:

Zondag 5 Mei, 10.00-19.00 GMT: 144 MHz Portable Contest.

Zaterdag 25 Mei, 18.00 GMT tot Zondag 26 Mei 18.00 GMT: 420 MHz Open Contest.

Deze laatste contest valt samen met de Region I UHF contest, die ook in Nederland is uitgeschreven. PAoQC

Oscar-III

Een relayeer-satelliet voor de 2 m band*

Op 10 October 1962 kwam het prototype van Oscar-III in de lucht; voorlopig gemonteerd op een hoge paal bij W6VMH, Don Norgaard. Dit feit luidde een nieuwe periode in voor het 'project Oscar'. Oscar-III zal namelijk in staat zijn te ontvangen in de 2 m band (van 144,075 MHz tot 144,125 MHz - een 50 kHz breed bandje dus) en gelijktijdig het in dat bandje opgevangene weer uit te zenden in dezelfde 2 m band en wel van 145,875 tot 145,925 MHz.

Wij geven u hierbij het blokdiagram van het prototype.

De werking is als volgt: na versterking in hf-versterker (A) wordt het signaal in mixer (B) met behulp van oscillatorsignaal (C) naar 30 MHz versterker (D) gebracht; daarna in tweede mixer (E) nogmaals getransformeerd naar 3 MHz versterker (G) die 50 kHz breed is. In een derde mixer (H) wordt met oscillatorsignaal (J) het signaal weer 'omhoog' gebracht en daarna versterkt in lineaire versterker (K). Na het passeren van twee filters die ongewenste mengproducten moeten tegenhouden volgt de laatste lineaire versterker (L). Zendantenne en ontvangantenne zijn dezelfde (N) wat een zeer selectief filter voor de zendfrequentie in de ontvanger nodig maakt; de verzwakking is maar liefst 70 dB in de 50 kHz brede 'zendband'. Commando-ontvanger (P) maakt het mogelijk Oscar-III vanuit een punt op de grond uit en aan te schakelen.

Oscar-III zal ook een baken bevatten; een complete Oscar-I dus, van 30 mW output om hem te 'vinden' en om de antenne te kunnen bijdraaien. De bakenfrequentie zal waarschijnlijk 145,85 MHz zijn.

Het zal u zijn opgevallen, dat alle signalen van 144,125-144,075 MHz opgevangen worden uitgezonden van 145,875 tot 145,925 MHz; van SSB wordt dus lower side band omgezet in upper side band.

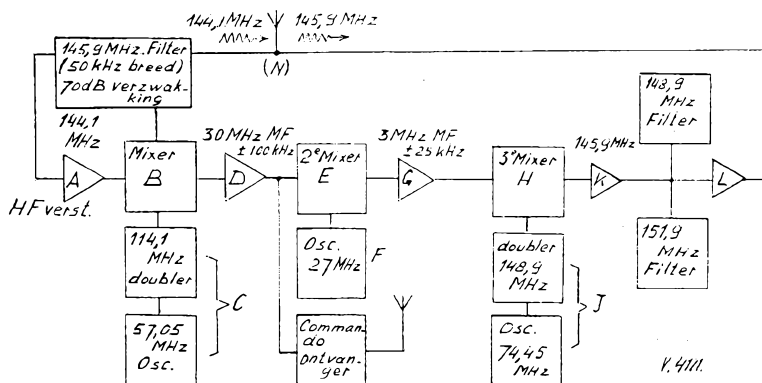
Zeer veel moet er nog gedaan worden om het geheel 'ruimtevast' te maken; vooral de energievoorziening (gemiddeld 5 W) en de warmteafvoer zijn problemen waaraan nog gedokterd wordt.

Toch hoopt men aan het eind van dit voorjaar of vroeg in de komende zomer Oscar-III in een baan om de aarde te brengen.

Wij houden u in ieder geval op de hoogte!

PAoLOD

* Naar een artikel van William I. Orr (W6SAI) in QST van Februari 1962.



Blokschema van het prototype Oscar-III, ontworpen door W6VMH en W6VKP

De Philips AM-FM privé-radio L1W22T

Het is niet gebruikelijk in ons blad beschrijvingen van omroepontvangers te geven. Dat dit hier toch gebeurt is omdat de schakeling een paar interessante foefjes bevat, waarvan wij ook voor de amateurpraktijk profijt kunnen trekken.

Door toepassing van zeer moderne fabricagemethoden is het geluk de afmetingen van dit toestelletje terug te brengen tot $75 \times 105 \times 30$ mm; het is daarmee de kleinste AM-FM ontvanger ter wereld! Zie fig. 1.

Het meest interesseert ons natuurlijk de schakeling (fig. 2).

Hoewel de beschrijving die Philips hiervan geeft uiterst summier is kunnen we door het schema aandachtig te bekijken toch wel een paar bijzonderheden aan het licht brengen.

Het toestelletje heeft drie golfgebieden: FM, waarbij de schakelaars I zijn gesloten; middengolf, met schakelaars II gesloten en lange golf, met schakelaars III gesloten. Deze schakelaarsecties zijn uitgevoerd in gedrukte vorm en met vergulde contacten.

Voor FM wordt een telescoopantenne gebruikt van ongeveer 40 cm lengte; deze draagt zich capacitief en is met de spoel S1-S2 in resonantie in de FM-band.

Transistor TS1 werkt als versterker in gearde basisschakeling. Door de aftakking van de emitter

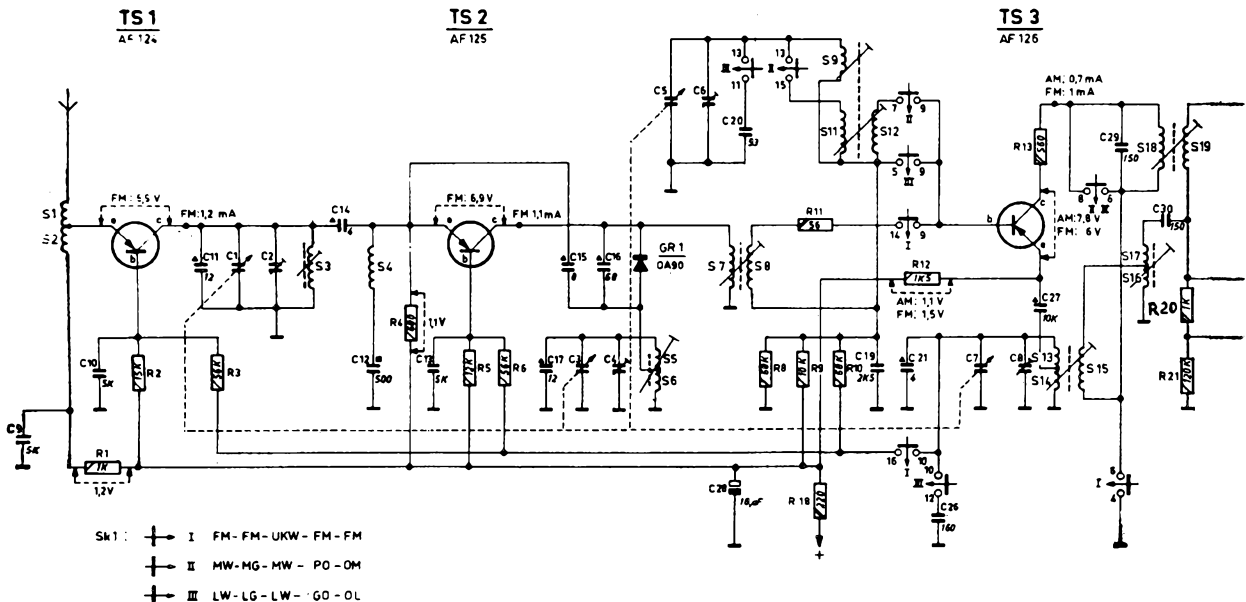
op de spoel S1-S2 juist te kiezen is een zo laag mogelijk ruisgetal bereikt. Via de afgestemde kring S3-C1-C2-C11 wordt het signaal gebracht op de emitter van de zelfoscillerende mengtransistor TS2. De spoel S5-S6 vormt met C3-C4-C17 de oscillatorkring. De instelling van deze transistor is zodanig uitgekiend dat de invloed van de batterijspanning op de oscillatorfrequentie minimaal is.

De functie van diode GR1 is niet geheel duidelijk, wellicht houdt deze de oscillatorspanning constant over het gehele afstemgebied. TS3 werkt bij FM als mf-versterker, bij AM als zelfoscillerende mengtrap. De schakelcontacten 16-10 (I) leggen bij FM de weerstanden R3, R6 en R10 via spoel S13-S14 aan aarde. Hierdoor gaan TS1 en TS3 de normale collectorstroom trekken (bij AM zitten ze praktisch 'dicht'), terwijl tevens TS3 de gunstigste instelling als mf-versterker krijgt.

Waarschijnlijk ligt schakelcontact 16-10 (I) via S13-S14 aan aarde in plaats van direct om dit contact te kunnen combineren met schakelsectie 10-12 (III).

De spoelen S9-S11-S12 liggen om de ferroceptorantenne. Op LG ligt de basis van TS3 aan een capacitieve spanningsdelers over spoel S9, die wordt gevormd door C5-C6-C20 enerzijds en C19 anderzijds. Op MG is dit ook zo, waarbij dan S11 wordt gebruikt, maar bovendien treedt hier in-

Fig. 2. De schakeling van de 'Philips prive-radio' L1W22T



De Philips AM-FM privé-radio L1W22T

Het is niet gebruikelijk in ons blad beschrijvingen van omroepontvangers te geven. Dat dit hier toch gebeurt is omdat de schakeling een paar interessante oefjes bevat, waarvan wij ook voor de amateurpraktijk profijt kunnen trekken.

Door toepassing van zeer moderne fabricagemethoden is het gelukt de afmetingen van dit toestelletje terug te brengen tot $75 \times 105 \times 30$ mm; het is daarmee de kleinste AM-FM ontvanger ter wereld! Zie fig. 1.

Het meest interesseert ons natuurlijk de schakeling (fig. 2).

Hoewel de beschrijving die Philips hiervan geeft uiterst summier is kunnen we door het schema aandachtig te bekijken toch wel een paar bijzonderheden aan het licht brengen.

Het toestelletje heeft drie golfgebieden: FM, waarbij de schakelaars I zijn gesloten; middengolf, met schakelaars II gesloten en lange golf, met schakelaars III gesloten. Deze schakelaarsecties zijn uitgevoerd in gedrukte vorm en met vergulde contacten.

Voor FM wordt een telescoopantenne gebruikt van ongeveer 40 cm lengte; deze gedraagt zich capacitief en is met de spoel S1-S2 in resonantie in de FM-band.

Transistor TS1 werkt als versterker in gearde basisschakeling. Door de aftakking van de emitter

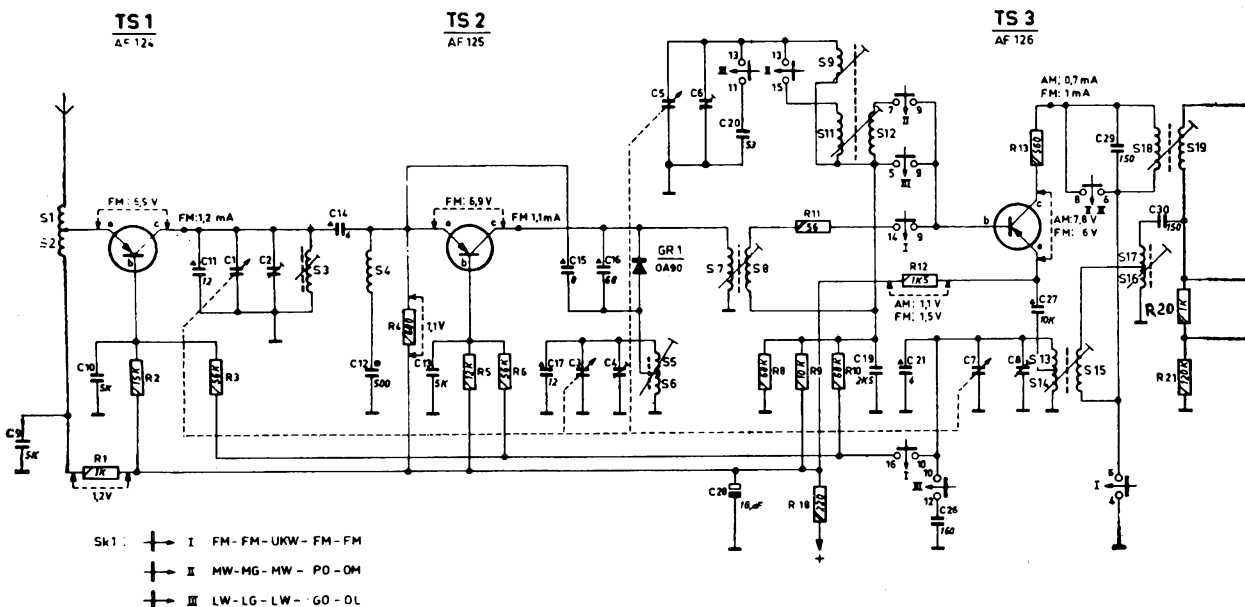
op de spoel S1-S2 juist te kiezen is een zo laag mogelijk ruisgetal bereikt. Via de afgestemde kring S3-C1-C2-C11 wordt het signaal gebracht op de emitter van de zelfoscillerende mengtransistor TS2. De spoel S5-S6 vormt met C3-C4-C17 de oscillatorkring. De instelling van deze transistor is zodanig uitgeteind dat de invloed van de batterijspanning op de oscillatorfrequentie minimaal is.

De functie van diode GR1 is niet geheel duidelijk, wellicht houdt deze de oscillatorspanning constant over het gehele afstemgebied. TS3 werkt bij FM als mf-versterker, bij AM als zelfoscillerende mengtrap. De schakelcontacten 16-10 (I) leggen bij FM de weerstanden R3, R6 en R10 via spoel S13-S14 aan aarde. Hierdoor gaan TS1 en TS3 de normale collectorstroom trekken (bij AM zitten ze praktisch 'dicht'), terwijl tevens TS3 de gunstigste instelling als mf-versterker krijgt.

Waarschijnlijk ligt schakelcontact 16-10 (I) via S13-S14 aan aarde in plaats van direct om dit contact te kunnen combineren met schakelsectie 10-12 (III).

De spoelen S9-S11-S12 liggen om de ferroptorantenne. Op LG ligt de basis van TS3 aan een capacitieve spanningsdeler over spoel S9, die wordt gevormd door C5-C6-C20 enerzijds en C19 anderzijds. Op MG is dit ook zo, waarbij dan S11 wordt gebruikt, maar bovendien treedt hier in-

Fig. 2. De schakeling van de 'Philips prive-radio' L1W22T



ductieve koppeling op via S12. Het resultaat is volgens Philips een goede aanpassing en weinig fluitjes.

Bij AM vormt S13-S14-S15 de oscillatorspoel, hieraan wordt op LG via schakelsectie 10-12 (III) C26 parallel geschakeld.

Bij AM fungeren als mf-spoelen S16-S17, S20-S21-S22 en S30-S31-S32. Bij FM werken de spoelen S18-S19, S23-S24 en S25-S26-S27-S28-S29. De spoelen zijn op potkernen gewikkeld, de mf-kringen zijn enkelvoudig, er worden dus geen bandfilters gebruikt. Zoals U ziet zijn de mf-spoelen voor AM en FM in serie geschakeld, behalve de eerste. Hier wordt bij AM spoel S18 kortgesloten door schakelsectie 8-6 (II-III). Er kunnen zich anders moeilijkheden voordoen bij die afstemmingen, waarbij een harmonische van de oscillatorfrequentie juist 10,7 MHz - de FM-middenfrequentie - bedraagt. Deze zou dan worden opgeslingerd in de kring S18-S19, waardoor TS4 overstuurd kan raken. Bij FM wordt via sectie 6-4 (I) de onderkant van S18 aan aarde gelegd, waardoor geen stroom meer kan vloeien door S15 en de oscillator voor AM stopt.

De weerstanden R13, R23 en R29, in serie met de collectors van resp. TS3, TS4 en TS5, verdienen nog enige aandacht. Zonder deze weerstanden kan het gebeuren dat bij ontvangst van een sterk signaal een mf-trap zeer sterk gaat genereren, dit blijft ook na het verdwijnen van het sterke signaal. De verklaring van dit verschijnsel is nogal ingewikkeld, het belangrijkste voor ons is echter, dat

NONERA

SOLDEERBOUTEN

thans Europa's beste

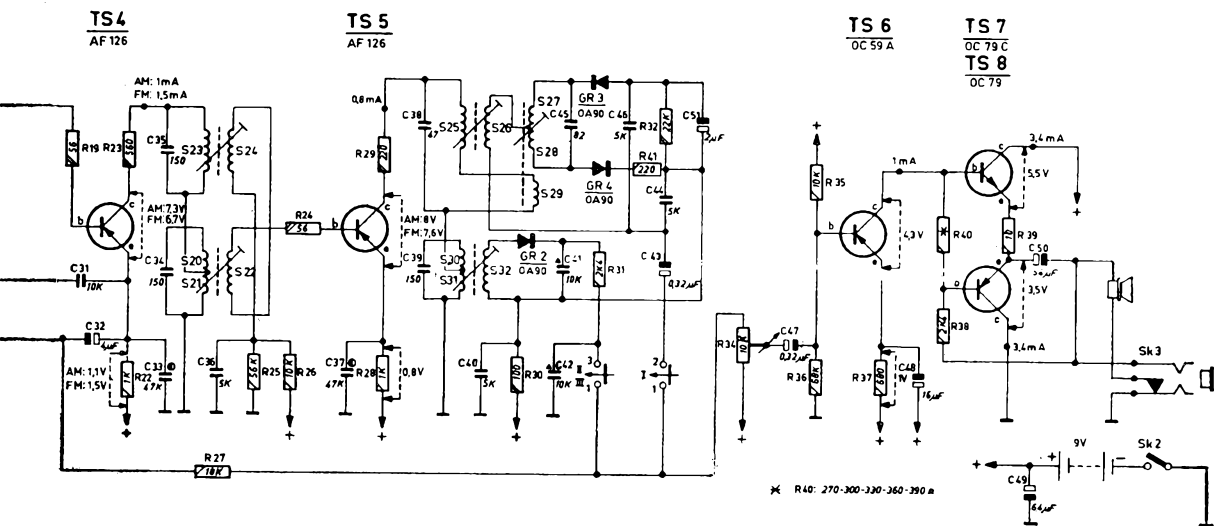
het effect door de genoemde weerstanden volledig wordt bedwongen, terwijl het verlies aan versterking verwaarloosbaar is.

Bij FM wordt een radiodetector met de dioden GR3 en GR4 gebruikt; het lf-signaal wordt via C43 en schakelaarsectie 1-2 (I) aan het lf-gedeelte toegevoerd.

Bij AM verzorgt GR2 de detectie. Via sectie 1-3 (II-III) gaat het lf-signaal naar de volumeregelaar R34. Bovendien wordt de gelijkstroomcomponent, die bij de detectie ontstaat, via R27 en R20 als avc-spanning aan de basis van TS4 toegevoerd. R27 vormt met C32 een filter dat de wisselspanningscomponent van het signaal blokkeert.

In het lf-deel werkt TS6 als voorversterker. De eindtrap met TS7 en TS8 is zeer interessant. Door het gebruik van een npn- en pnp-transistor is een balansschakeling zonder gebruik van transformators gemaakt. TS7 en TS8 zijn als emittervolgders geschakeld. De weerstand R40 wordt kennelijk door de fabrikant zodanig gekozen, dat de spanningsverdeling over TS7 en TS8 de juiste waarde heeft.

D. W. Rollema, PA0SE



V4091.

ductieve koppeling op via S12. Het resultaat is volgens Philips een goede aanpassing en weinig fluitjes.

Bij AM vormt S13-S14-S15 de oscillatorspoel, hieraan wordt op LG via schakelsectie 10-12 (III) C26 parallel geschakeld.

Bij AM fungeren als mf-spoelen S16-S17, S20-S21-S22 en S30-S31-S32. Bij FM werken de spoelen S18-S19, S23-S24 en S25-S26-S27-S28-S29. De spoelen zijn op potkernen gewikkeld, de mf-kringen zijn enkelvoudig, er worden dus geen bandfilters gebruikt. Zoals U ziet zijn de mf-spoelen voor AM en FM in serie geschakeld, behalve de eerste. Hier wordt bij AM spoel S18 kortgesloten door schakelsectie 8-6 (II-III). Er kunnen zich anders moeilijkheden voordoen bij die afstemmingen, waarbij een harmonische van de oscillatorfrequentie juist 10,7 MHz - de FM-middenfrequentie - bedraagt. Deze zou dan worden opgeslingerd in de kring S18-S19, waardoor TS4 overstuurd kan raken. Bij FM wordt via sectie 6-4 (I) de onderkant van S18 aan aarde gelegd, waardoor geen stroom meer kan vloeien door S15 en de oscillator voor AM stopt.

De weerstanden R13, R23 en R29, in serie met de collectors van resp. TS3, TS4 en TS5, verdienen nog enige aandacht. Zonder deze weerstanden kan het gebeuren dat bij ontvangst van een sterk signaal een mf-trap zeer sterk gaat genereren, dit blijft ook na het verdwijnen van het sterke signaal. De verklaring van dit verschijnsel is nogal ingewikkeld, het belangrijkste voor ons is echter, dat

NONERA

SOLDEERBOUTEN

thans Europa's beste

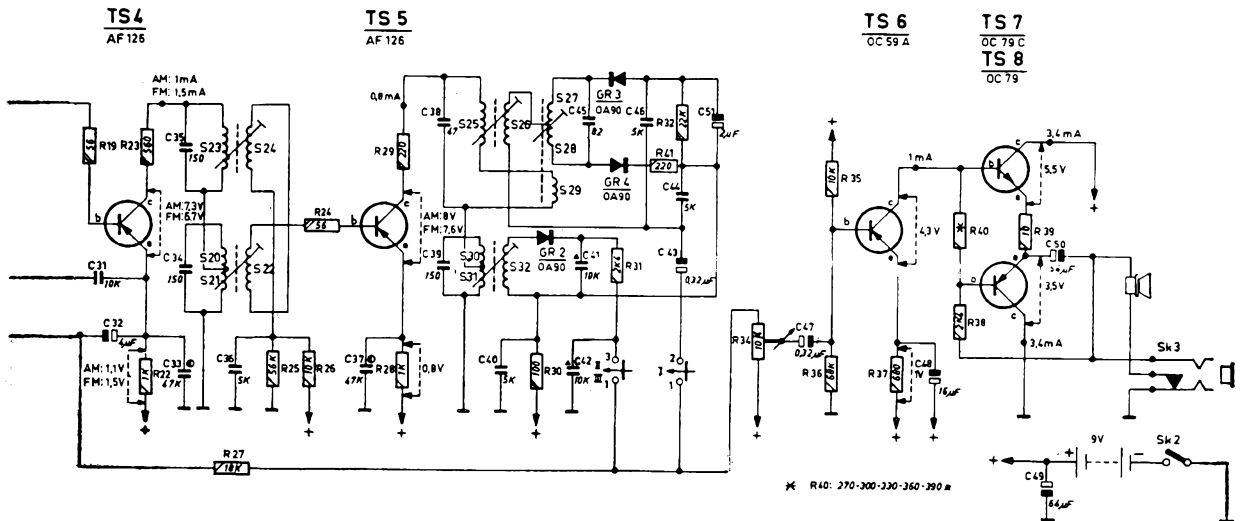
het effect door de genoemde weerstanden volledig wordt bedwongen, terwijl het verlies aan versterking verwaarloosbaar is.

Bij FM wordt een ratiodetector met de dioden GR3 en GR4 gebruikt; het lf-signaal wordt via C43 en schakelaarsectie 1-2 (I) aan het lf-gedeelte toegevoerd.

Bij AM verzorgt GR2 de detectie. Via sectie 1-3 (II-III) gaat het lf-signaal naar de volumeregelaar R34. Bovendien wordt de gelijkstroomcomponent, die bij de detectie ontstaat, via R27 en R20 als avc-spanning aan de basis van TS4 toegevoerd. R27 vormt met C32 een filter dat de wisselspanningscomponent van het signaal blokkeert.

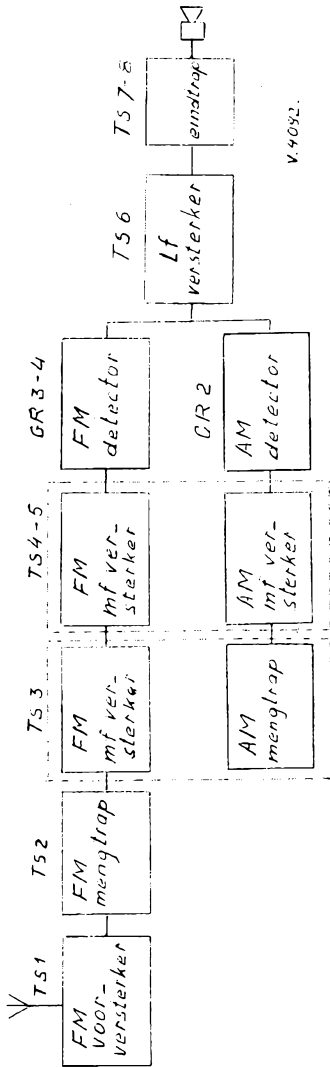
In het lf-deel werkt TS6 als voorversterker. De eindtrap met TS7 en TS8 is zeer interessant. Door het gebruik van een npn- en pnp-transistor is een balansschakeling zonder gebruik van transformators gemaakt. TS7 en TS8 zijn als emittervolgers geschakeld. De weerstand R40 wordt kennelijk door de fabrikant zodanig gekozen, dat de spanningsverdeling over TS7 en TS8 de juiste waarde heeft.

D. W. Rollema, PA0SE



V4091.

Fig. 3. Blokschema van de L1W22T



Sluitingsdatum

De tijdige verschijning van Electron wordt bevorderd indien u uw berichten snel inzendt.
De uiterste datum is:

12 April

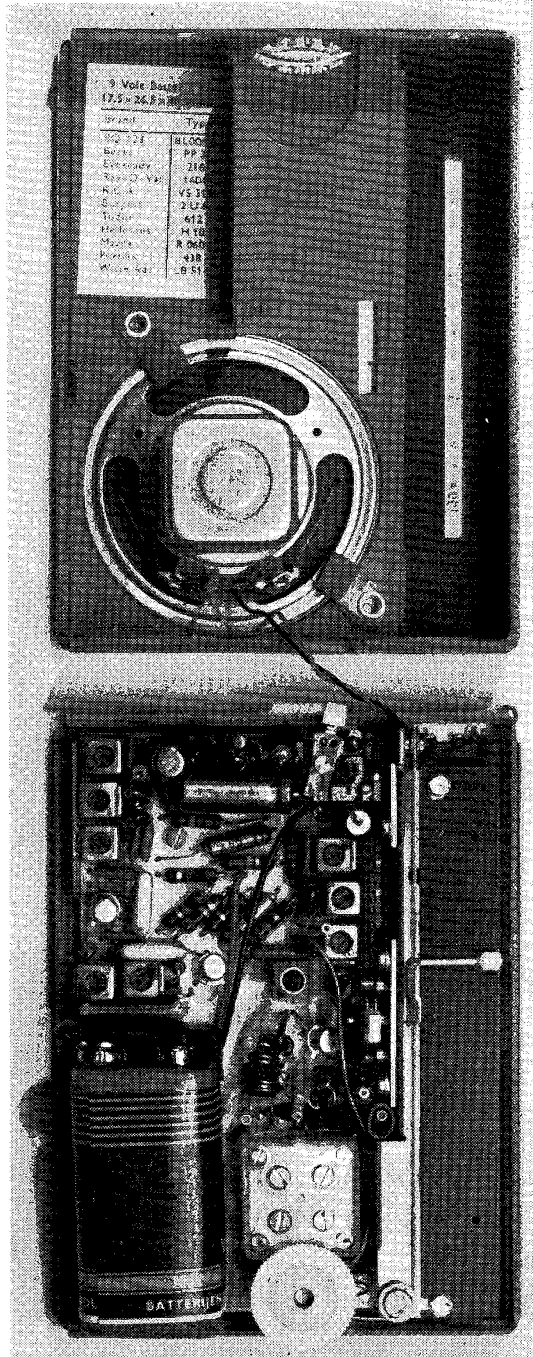


Fig. 1. Blik in het inwendige van het AM-FM radiotoestelletje. Let op de verhouding van de op zichzelf kleine voedingsbatterij en de geminiaturiseerde omgeving van deze batterij

Bijdragen voor deze rubriek dienen uiterlijk de achste van elke maand in het bezit te zijn van het Traffic Bureau, Bospolderstraat 15, Nieuwerkerk a.d. IJssel

De uitzendingen van PAoAA



Freq. 3600 kHz, 14,1 MHz en 145,14 MHz.
Uitzendingen op Vrijdagavonden volgens onderstaand tijdschema:

- 20.00 Ned. tijd: Nieuws voor de amateur, Nederlandse tekst
- 20.15 Ned. tijd: Nieuws voor de amateur, Engelse tekst
- 20.30 Ned. tijd: Sounderoefeningen voor beginners
- 21.00 Ned. tijd: Sounderoefeningen voor gevorderden
- 21.30 Ned. tijd: RTTY-nieuws-bulletin
- 22.00 Ned. tijd: Herhaling nieuws, Nederlandse tekst
- 22.15 Ned. tijd: Herhaling nieuws, Engelse tekst
- 22.30 Ned. tijd: QSO, waarbij gelijktijdig op 80, 20 en 2 m wordt uitgeluisterd. PAoAA is dan ook QRV voor RTTY-QSO's.

Op Vrijdagavond 26 April 1963, wordt de vaardigheidsproef uitgezonden te 22.30 uur Ned. tijd op 3600 kHz, 14 100 kHz en tevens op 145,14 MHz in A2.
De sounderoefeningen worden alleen op 80 en 2 m uitgezonden.
PAoAA is telefonisch bereikbaar onder no. 01711-944 (toestel 263).

Uitgereikte certificaten

PACC-VHF-200:	No. 16	PAoNAM
PACC-VHF:	PAoNAM;	G6OX;
	PAoMAJ	
PACC:	PAoPER	
VHF-6:	SM-5-TC;	UR-2-BU;
	UR-2-CQ;	G-3-OJY
zegel 7:	UR-2-BU;	G3OJY
zegel 8:	PAoJEB	
zegel 10:	PAoFP	
VHF-25:	G6OX;	DL1JJ
HEC:	A-2340;	Heinz Smejkal
	NL-685;	GI-9831;
	G-9379;	DM-1717/H;
	DM-1643/G;	DM-1613/E;
	DM-1596/N;	DM-1610/H;
	OK1-4154;	SM-3-3233;
	LZ-2-P-42;	OK2-11186;
	YO5-3501;	DE-14760;
	GM-7285;	SP3-078;
	OK1-2805;	OK1-13026;
	OK1-17075;	UB5-4464;
	UQ2-22243;	UA4-14533;
	UQ2-22350;	UA3-18670;
	UA1-815;	UA3-3100

NL-Activiteitscertificaat:

	No. 15	NL-878
SOP:	PAoSNG;	PAoATY;
	PAoVO;	PAoJPC
WADM-III:	PAoLOU	
RADM-IV:	NL-969	

Bovenstaande certificaten werden in de periode van 11 Februari t/m 10 Maart 1963 uitgereikt, onderstaande werden aangevraagd:

R-6-K-IV:	PAoLV	
R-6-K-II:	PAoKF	
WUNA-III:	PAoLV	
W-21-M:	PAoLV;	PAoKF
CDM:	PAoWOR	
Millenium SP:	PAoLV	
AC-15-Z:	PAoLV	
WADM-IV-A3:	PAoLV	
WADM-IV-A1:	PAoLV	
SOP:	PAoLV	
S-6-S:	PAoKF	

Het Traffic Bureau feliciteert allen met de behaalde resultaten.

De PACC-Contest 1963

Reglement

1. Datum en tijd

Telegrafic van 27 April 12.00 GMT tot 28 April 18.00 GMT.

Telefonie van 4 Mei 12.00 GMT tot 5 Mei 18.00 GMT.

2. Frequenties

De amateur-banden tussen 1.8 en 30 MHz mogen gebruikt worden. 'Cross-band' QSO's zijn niet toegestaan.

3. Code-uitwisseling en aanroepen

De Nederlandse stations roepen CQ-PACC, de buitenlandse stations CQ-PA. Uitgewisseld wordt het rapport RS(T), gevolgd door het QSO-nummer, te beginnen met 001. De PA-stations geven achter deze cijfergroep 2 letters welke hun provincie aangeven. Deze letters zijn als volgt:

GR = Groningen NH = Noord-Holland

FR = Friesland ZH = Zuid-Holland

DR = Drente ZL = Zeeland

OV = Overijssel NB = Noord-Brabant

GD = Gelderland LB = Limburg

UT = Utrecht

4. Punten

Elk QSO bevestigd door 'R' of 'OK' telt voor 3 punten. Twee punten krijgt men indien goed ontvangen maar tegenstation niet goed, 1 punt krijgt dan het tegenstation.

Niet complete QSO's mogen in een volgend QSO op de zelfde band worden gecompenseerd.

Eén QSO met een zelfde station op dezelfde band is maar geldig.

5. Multiplier

Voor PA-stations is de A.R.R.L.-landenlijst de basis voor de multiplier. Evenwel tellen in de volgende landen de districten resp. provincies elk apart voor 1 punt in de multiplier. Deze landen zijn: CE1-9, JA1-9, PY1-9, VE1-8, VK2-7, W/K0-9, ZL1-4, ZS1-6.

Voor de buitenlandse stations telt elke provincie op elke band voor 1 punt in de multiplier. Voor hen is de maximum multiplier 55.

6. De totale score.

Deze is voor alle deelnemers de som der QSO-punten van alle banden maal de som van het aantal gewerkte landen/districten/provincies op alle banden.

7. Deelname

Alleen multi-band voor de buitenlandse stations. Voor Nederland, multi-band enkel-operator en multi-band meer-operator.

7. Certificaten

Voor het buitenland is een certificaat voor de hoogste scorer in elk land, resp. district of provincie, zowel met cw als phone.

Voor Nederland ontvangen de 5 best geplaatste, cw en phone, in de enkel operator klasse een certificaat. In de meer operator-klasse alleen de hoogste scorer, cw en phone.

8. Logs

De logs moeten ingevuld worden als volgt: 1ste kolom, datum en tijd (GMT), 2de het gewerkte station, 3de het gewerkte land/district/provincie, 4de multiplier, voor elke band een kolom, 6 stuks, waarin de letters van het gewerkte land/prov./distr. geplaatst worden als men het voor de eerste maal werkt op een band. Heeft men het reeds gewerkt dan moet een streepje gezet worden. 5de kolom de verzonden code, 6de de ontvangen code, 7de het aantal punten.

Aparte logs voor telegrafie en telefonie. Logs aan één zijde beschrijven.

Onder aan het log met de opgemaakte score, een verklaring dat men zich gehouden heeft aan het contest-reglement en aan de voorwaarden van zijn/haar zendmachtiging. Dit ondertekenen.

De beslissing van het contest-comité is bindend.

De logs moeten op 15 Juni 1963 in het bezit zijn van de Contest-manager, PAoVB. Adres: P. v.d. Berg, Keizerstraat 54, Gouda.

Logs die niet de boven vermelde verklaring bevatten of niet ondertekend zijn worden uitsluitend gebruikt voor controle. Zij worden niet opgenomen in de uitslag.

De contest-manager

Hierbij treft u dan aan het reglement van de PACC-Contest 1963.

Het is op een enkele uitzondering na gelijk aan dat van verleden jaar.

De tijdsduur is iets korter, wij eindigen nu te 18.00 GMT. Verder is er een band bijgekomen, nl. de 1.8 MHz band. Deze kan voor hen die op deze band werken van belang wezen en ook van buitenlandse zijde zal er zeer zeker op gelet worden. Alleen met telefonie gaat het niet, maar dat is naar wij aannemen wel bekend.

Ik behoef u niet te vertellen dat er op gerekend wordt dat er zo veel mogelijk PA-stations in de contest-uren de banden zullen bevolken. Stel de buitenlanders nu eens niet teleur, maar laten we eens een record aantal PA-stations op de banden horen, vooral met telefonie!

Verleden jaar was het heel weinig, en wij willen

De PACC-Contest telegrafie wordt gehouden op 27 en 28 April

het nog eenmaal proberen of het beter gaat. Zo niet, dan zullen we dit het volgend jaar niet meer herhalen. Maar wij weten zeker dat het velen in het buitenland zal spijten. Fonelingen let op uw zaak, zorg er voor dat ook het volgend jaar wederom de PA-contest telefonie doorgaat.

Er is ook dit jaar wederom wat concurrentie van de U.S.S.R.-contest, maar dat is alleen telegrafie.

Het invullen van uw log zal, als u punt 8 van het contest-reglement nauwkeurig naleest, geen moeilijkheden geven. Als u het doet zoals voorgeschreven, dan hebben wij er bij de contrôle groot gemak van en gaat alles van een leien dakje.

Ik wil er nogmaals op wijzen dat het van belang is dat u uw log inzendt, ook al wilt u niet opgenomen worden in de uitslag. Zet er dan op, dat het alleen voor contrôle te gebruiken is. De mogelijkheid is er dat een buitenlandse operator het PACC-certificaat aanvraagt met verwijzing naar QSO's welke in een PACC-contest gemaakt zijn. Is dat log er niet, dan moet de aanvrager teleurgesteld worden, daar geen tegenlog aanwezig is. Ik behoef u niet te zeggen dat dit niet zou pleiten voor de VERON als vereniging van zend-amateurs waar een goede 'ham-geest' heerst.

Laten we ten slotte nog duimen voor goede condities en ik wens u dan veel succes in de PACC-Contest 1963.

PAoVB

De 'Helvetia 22' Contest 1963

Dit jaar wordt deze contest gehouden op 6 en 7 April.

Het reglement hebben wij nog niet ontvangen tot op dit ogenblik. Ik vind dit wel vreemd en vermoed dat het hier of daar is blijven hangen. Daar het echter elk jaar eender is kunnen we gevoelig wel aannemen dat dit ook nu het geval zal zijn.

Het gaat er dus om zoveel mogelijk HB-stations te werken op alle banden. Achter hun roepletters geven zij de letters van hun kanton, 22 in totaal. Elke kanton telt voor 1 punt in de multiplier op elke band. Ook mag u het station tweemaal op dezelfde band werken, nl. met telegrafie en telefonie. Ook dan telt de kanton als multiplier. Elk QSO telt voor 3 punten. De start zal vermoedelijk wel weer te 16.00 GMT zijn en het einde de volgende dag, eveneens te 16.00 GMT.

Luister op 5 April naar PAoAA voor eventuele nadere bijzonderheden.

PAoVB

Hoe is de stand?

	DXCC		WAS		WAZ		WPX
	QSL	Gew.	Gew.	QSL	Gew.	QSL	QSL
PAoFX	304	307	50	50	40	40	—
PAoLOU	276	283	50	50	40	40	498
PAoVB	251	252	50	50	40	40	410
PAoWWP*	216	226	50	50	40	40	350
PAoWOR	211	224	50	50	40	40	381
PAoVO	203	206	50	50	40	40	350
PAoOI	191	195	50	50	40	40	350
PAoVDV	177	207	50	49	40	40	338
PAoPRF	145	184	50	50	40	39	395
PAoMRN	141	147	31	25	40	38	191
PAoADP	139	172	38	30	34	30	—
PAoHT	135	144	48	48	—	—	—
PAoUC*	127	142	35	32	35	33	224
PAoDB	109	115	48	48	39	39	—
PAoSA	102	122	49	46	36	33	230

* = alleen fone

Mogen wij u er nog eens op wijzen, dat men om in bovenstaand lijstje opgenomen te worden ten minste eens per 3 maanden zijn laatste standen aan ons doorgeeft. Met lede ogen heeft het Traffic Bureau moeten zien dat ons standenlijstje, dat een spiegelbeeld wil zijn van de activiteit van onze DX-ende PA's, elke maand zienderogen korter wordt aangezien nog slechts een enkeling ons iets van zijn resultaten laat weten, zodat wij moeten aannemen dat er bij hen geen belangstelling voor DX meer bestaat. Dit is wel zeer teleurstellend, ook voor het Traffic Bureau en zijn medewerkers die blij zijn met elk levensteken van uw kant. Kom aan, boys, zendt ons eens een briefkaartje met daarop uw scores voor de hierboven genoemde certificaten voor zover u hiervoor werkt. Het Traffic Bureau zal dan kunnen zien of u belangstelling hebt voor het werk dat voor u wordt verricht, en uw medeamateurs zullen kennis kunnen nemen van uw resultaten en zich hieraan eventueel zelfs kunnen optrekken naar hogere en betere prestaties.

Datums

waarop door het VERON-QSL-Bureau QSL's zullen worden verzonden naar binnenlandse adressen en naar het buitenland, volgen hieronder. Natuurlijk geldt een en ander onder het voorbehoud van onvoorziene omstandigheden.

<i>Binnenland</i>	<i>Buitenland</i>
10 April	3 April
24 April	1 Mei
8 Mei	

De PACC-Contest telefonie wordt gehouden op 6 en 7 Mei

De I.H.H.C.

Verskillende lezers zullen zich wellicht meer dan eens afgevraagd hebben wat de letters I.H.H.C. te betekenen hebben.

I.H.H.C. wil zeggen International Ham Hop Club, een club die enige jaren geleden werd gesticht naar een idee van George Partridge, G3CED. George was enige jaren geleden met zijn scooter op vakantie in Europa en trok van amateur naar amateur, terwijl hij telkens door deze amateurs gedurende een aantal dagen gastvrij werd onthaald. Op die manier was het hem mogelijk gedurende een paar weken een goedkope vakantie op het continent door te brengen. George kwam op het idee dergelijke goedkope vakantie-tochten ook voor zijn mede-amateurs mogelijk te maken en met dit doel werd de I.H.H.C. in het leven geroepen. Het doel van deze club is dan ook, de aangesloten leden die met vakantie naar het buitenland willen, een goedkope reismogelijkheid te geven, terwijl tevens het persoonlijk onderling contact tussen de amateurs over de gehele wereld een grotere rol zou kunnen spelen. Tevens kunnen de leden op deze wijze kennis nemen van het dagelijkse leven in het land waar zij zich bevinden en ze zullen zodoende een betere indruk krijgen van de levensomstandigheden als zij bij de amateurs thuis logeren, dan wanneer zij het leven vanuit een hotelkamer bezien.

Een ieder die lid is van de I.H.H.C. verplicht zich om tenminste 2 dagen per jaar volledige gastvrijheid te verlenen aan een buitenlands lid van de I.H.H.C. Ook is er plaats voor zgn. geassocieerde leden d.w.z. zij die niet in staat zijn een buitenlandse amateur onderdak voor de nacht te verlenen, doch wel genegen zijn maaltijden te verstrekken dan wel als gids op te treden.

De I.H.H.C. geeft ook een blad uit, de zgn. 'News Letter'. In principe verschijnt deze News Letter eens per 3 maanden en bevat allerlei wetenswaardigheden over de 'Ham-Hops', adressen etc.

De kosten van lidmaatschap bedragen f 5,- per jaar voor volle leden, en f 2,50 per jaar voor de geassocieerde leden. Ook kunt u zich opgeven als geassocieerd lid, zonder dat u de News Letter ontvangt. Er hoeft dan geen contributie te worden betaald.

Als een I.H.H.C.-lid een reis in het buitenland wil maken, en gebruik maakt van de mogelijkheden van de I.H.H.C., dan geeft hij hiervan zo vroeg mogelijk, liefst enige maanden van te voren, volledige inlichtingen aan zijn I.H.H.C.-vertegenwoordiger, met vermelding van reisdoel, reisduur, plaatsen die hij denkt te zullen bezoeken etc. De nationale I.H.H.C.-vertegenwoordiger neemt contact op met de vertegenwoordiger(s) van de landen (het land) waar de reis heen zal gaan. Deze landelijke vertegenwoordigers stippelen dan een

reis uit langs de aangesloten I.H.H.C.-leden. Het lid dat de reis gaat ondernemen betaalt dan slechts een gering bedrag voor de dekking van de administratiekosten en heeft zelf verder alleen nog maar voor zijn reiskosten te zorgen. Zijn verblijfskosten vervallen, aangezien deze voor rekening komen van zijn buitenlandse gastheren.

Op het ogenblik zijn er in Nederland slechts een gering aantal PA's en NL's bij de I.H.H.C. aangesloten en het zou prettig zijn als dit aantal beduidend groter zou zijn. Zo als het nu is, is de mogelijkheid tot reizen van buitenlandse amateurs in Nederland die gebruik willen maken van de I.H.H.C.-mogelijkheden, slechts gering aangezien elke aangesloten PA en NL slechts 2 dagen verplicht is gastvrijheid te verlenen. Natuurlijk wil dit niet zeggen dat deze PA's en NL's niet tot meer gastvrijheid bereid zouden zijn, doch het is duidelijk dat niet telkens weer een beroep op dezelfde mensen kan worden gedaan. Kortom, wil de I.H.H.C. ook in Nederland aan haar doel kunnen beantwoorden, dan zou het aantal leden in PA-land groter moeten zijn. Ik hoop van harte dat een aantal onder u zal willen besluiten lid te worden van de I.H.H.C. Opgaven kunt u inzenden aan het Traffic Bureau, Bospolderstraat 15, Nieuwerkerk a.d. IJssel. Bij uw eventuele opgave als lid, zouden we graag de volgende bijzonderheden van u willen weten:

Volledige naam en adres, call of NL-nummer indien aanwezig; de route van bijv. het station, vliegveld etc. naar uw woning, zodat een eventuele buitenlandse gast u zal weten te vinden; de samenstelling van uw gezin; voor hoeveel personen u tegelijkertijd gedurende tenminste 2 dagen per jaar of eventueel meerdere dagen, onderdak beschikbaar hebt; uw beroep; welke amateurs u in uw nabijheid hebt wonen; verdere inlichtingen die voor een a.s. buitenlandse gast van belang zouden kunnen zijn, bijv. welke talen u vlot of gebrekkig kunt spreken.

Het zal u duidelijk zijn dat het beantwoorden van deze vragen nodig is, om de a.s. gast een indruk te kunnen geven van zijn a.s. gastheren. Ook zal dit voor de nationale vertegenwoordiger van de I.H.H.C. een steun zijn bij het uitstippelen van een reisroute.

Op het ogenblik heeft de I.H.H.C. vele leden verspreid over de gehele wereld en regelmatig wordt van de I.H.H.C.-reismogelijkheden gebruik gemaakt om de kosten van een buitenlandse vakantie te drukken en een betere indruk van het land en de daarin wonende mensen te krijgen. Tot nu toe is de I.H.H.C. in Nederland vrij onbekend gebleven en het spreekwoord zegt nu eenmaal 'onbekend maakt onbemind'.

Ik hoop dan ook van harte, dat de I.H.H.C. ook in Nederland een grotere vlucht zal nemen, en

velen van u zich als lid, of geassocieerd lid zullen opgeven. Alle verdere inlichtingen, voor zover u ze hierboven nog niet heeft kunnen vinden, worden gaarne door mij verstrekt.

PAoLOU

De SP-DX-Contest 1963

Om het verkrijgen van Poolse certificaten wat makkelijker te maken, organiseert de Poolse Radio Club, de PZK, de SP-DX-Contest. De start is op 6 April te 20.00 GMT en eindigt op 7 April te 20.00 GMT voor telegrafie. Voor telefonie is het op 20 en 21 April, zelfde tijden. Het is de bedoeling zoveel mogelijk SP-stations te werken.

Uitgewisseld wordt het rapport, gevolgd door het QSO-nummer te beginnen met 001. Elk QSO telt voor 1 punt.

Er wordt gewerkt op 3½, 7, 14, 21 en 28 MHz.

Eén QSO met een zelfde SP-station op een zelfde band is maar geldig.

Als punten voor de multiplier tellen de SP-districten 1 t/m 9.

De totale score als gewoon, QSO-punten maal de multiplier.

Voor elke band een aparte log cw en phone.

Certificaten: indien 5 deelnemers in een land, 1 certificaat voor de hoogste scorer, van 5 tot 10 deelnemers, de winnaar en no. 2. Bij meer dan 10 deelnemers de 3 hoogste scorers.

Logs inzenden voor 30 Juni 1963 aan: Zwiasek Krótkofalowców, P.O. Box 320, Warszawa.

**PACC-Contest Telegrafie 27 en 28 April
Telefonie 6 en 7 Mei**

De Velddag 1963

De velddag 1963 zal dit jaar worden gehouden tijdens het weekend **9-10 Juni 1963**. Aangezien Pinksteren dit jaar op het eerste weekend van Juni valt, is de velddag een weekend later dan gebruikelijk. Poetst u allen alvast de spullen maar flink op. In het volgende nummer zullen wij nog eens het reglement alsmede eventuele verdere bijzonderheden vermelden. Het Traffic Bureau zal tevens gaarne weer worden ingelicht over het aantal groepen en waar deze zich zullen bevinden. Wij zullen u dan weer een lijst van de Nederlandse deelnemers toezenden. Mededelingen gaarne aan PAoVB, Keizerstraat 54, Gouda. Vorig jaar was het aantal deelnemende groepen al groter dan voorgaande jaren en wij hopen dat de deelname dit jaar nóg groter zal zijn.



Vervolg van blz. 86 en 93

Onderstaande machtigingen werden per 1 Februari 1963 verleend. Het hoofdbestuur van de VERON wenst alle geslaagden van harte geluk! Wij heten hen hartelijk welkom in de aether en zowel bij de start als ook daarna kunnen zij zich van onze steun verzekerd weten. Het hoofdbestuur

A-machtiging verleend:

PAoGJD, ir. G. J. Deelman, Bredalaan 70, Eindhoven;

PAoGRF, H. W. de Graaff, Compagnieweg 8, Hilversum.

PAoHEN, H. Prins, Van Dalenstraat 136, Santpoort-Z.

PAoMAV, M. A. Venema, J. Bakkerstraat 8, Muntendam.

PAoROG, R. Goosens, J. de Priesterstraat 11, Oost en West Souburg;

PAoZAV, Z. V. Tenkarian, Box 89, Camp New Amsterdam, Huis ter Heide.

B-machtiging verleend:

PAoNX, J. C. v.d. Berg, Parallelweg 143, Nieuwerkerk a/d IJssel.

C-machtiging verleend:

PAoAWZ, A. Wildschut, Lindelaan 223, Zwijnrecht.

PAoBRX, M. J. Corstanje, Spanjaardstraat 72-b, Rotterdam.

PAoCJN, C. J. N. Fraikin, Fregatstraat 82, Den Helder.

PAoCMR, C. Moret, Baljuwstraat 17-c, Gorinchem;

PAoCOK, N. G. L. M. Janssen, Meeuwenlaan 11, Geleen.

PAoGBY, R. A. H. van Deurzen, Merwedeplein 1, Amsterdam.

PAoGWM, G. J. O. Wanrooij, Kerkplein 2, Markelo;

PAoGYS, G. J. v.d. Goot, Irisstraat 75, Baarn.

PAoLUC, J. M. Luchies, Heemskerkstraat 17, Delft.

PAoMPT, L. H. van Zanten, Van Eedenstraat 37, Zwijndrecht.

PAoRBR, M. R. E. M. Breuer, Carmelietenstraat 12, Boxmeer.



De

VERON bekerjachten

in 1963

Het bekerjachtseizoen komt in zicht!

In de loop van de afgelopen winter zijn door de Bekerjachtcommissie vragenlijsten aan de VERON-afdelingen gezonden. Inmiddels is 40 pct. van de verzonden vragenlijsten beantwoord terugontvangen.

Uit de antwoorden blijkt wel, dat ook de komende competitie dient te worden georganiseerd zoals dat de laatste jaren gebruikelijk was en wel op 80 m met 1 vos en 2 bakens en op 2 m met 1 vos en 1 baken, een en ander overeenkomstig het reglement van September 1960 (gratis verkrijgbaar bij het Centraal Bureau).

Onderstaand vindt u het voorlopige programma, bij de samenstelling waarvan zoveel mogelijk rekening werd gehouden met de gewenste data. Wijzigingen kunt u vóór 10 April a.s. opgeven. Uiteraard is ook uitbreiding van het aantal jachten nog mogelijk.

80 m band

(3-zender jachten)

12 Mei: Groningen

12 Mei: Eindhoven

18 Mei: (Zaterdag) Breda

19 Mei: Centrum

23 Mei: (Hemelvaartsdag): Meppel

16 Juni: Centrum

18 Aug.: 't Gooi

25 Aug.: Eindhoven

1 Sept.: Breda

15 Sept.: Slot-jacht

2 m band

(2-zender jachten)

19 Mei: Centrum

23 Mei (Hemelvaarts-

dag): Meppel

26 Mei: Rotterdam

16 Juni: Centrum

23 Juni: Rotterdam

30 Juni: Delft

15 Sept.: Slot-jacht

Tot slot willen wij de organisatoren nog gaarne op de twee volgende punten opmerkzaam maken:

1. De startplaatsen en starttijden dienen tijdig in Electron te worden gepubliceerd.

2. Een aanvraag voor een vergunning tot het houden van een vosseljacht moet minstens 10 dagen tevoren bij PTT binnen zijn. Formulieren zijn gratis bij het Centraal Bureau beschikbaar.

Namens de bekerjachtcommissie,

Y. A. Sinnema, secretaris

PAoUPX, E. G. Peters, Ellert Vlieropstraat 24, Amsterdam.

PAoWSO, W. Schaap, Hoogeweg 9, Oldemarkt.

Adreswijzigingen:

PAoAIL, W. Sterk, Woonark 'Anneke', Lonkerbrug, Enschede.

PAoFJD, F. J. de Ruiter, Johan Wagenaarkade 26, Utrecht.

PAoUKC, F. Schelwald, Sabotagelaan 82, Groningen.

PAoXOG, G. J. Lugthart, Daniël Catterwijckstraat 41, Rijswijk (Z.H.).

Per 1 Januari 1963 vervallen machtigingen:

PAoGAZ, VERON, Afd. Gouda te Gouda.

PAoHRP, H. R. Peltzer, Rotterdam.

PAoWTM, W. Timmerman, Berkel-Rodenrijs.

VHF-Groep Oost-Nederland

Bijeenkomst op

**Zondagmiddag 12 Mei a.s.
Arnhem**

Spreker: OM A. A. Dogterom, PAoEZ

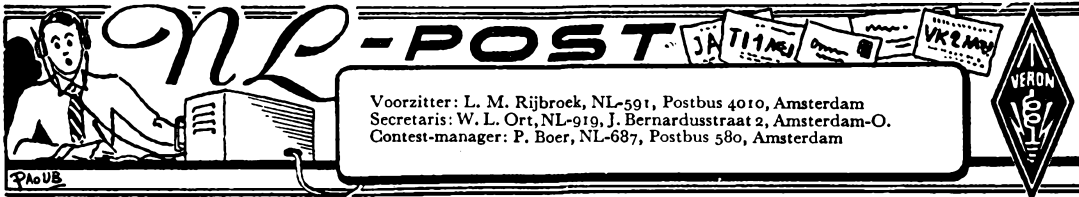
Onderwerp: 'UHF in blik'

De bijeenkomst wordt gehouden in Hotel 'Maison Verloop', Bouriciusstraat 7, te Arnhem.

Zaal open: 13.00 uur

Aanvang: 14.00 uur

Nadere inlichtingen bij PAoUHS in Arnhem



Voorzitter: L. M. Rijbroek, NL-591, Postbus 4010, Amsterdam
 Secretaris: W. L. Ort, NL-919, J. Bernardusstraat 2, Amsterdam-O.
 Contest-manager: P. Boer, NL-687, Postbus 580, Amsterdam

Het SWL-Rapport

Naar aanleiding van een Engels 160 m luister-rapport, dat ons welwillend ter beschikking werd gesteld door PAoPN uit Middelburg, leek het ons goed, weer eens kort op deze materie in te gaan.

Deze SWL, Mike Hewitt, G-7871, die 30 km ten Z.O. van Londen woont, gebruikt voor het zenden van zijn rapporten geen kaarten maar formulieren, waarvan u dus hierbij het rapport, dat aan PAoPN werd gezonden vindt afgedrukt.

We zien direct, dat het geheel bijzonder duidelijk en informatief is. Zo worden bijv. aan het gerapporteerde station meerdere rapporten gegeven, die, desnoods van verschillende data kunnen zijn en in feite een veel beter beeld geven van de ontvangst van een bepaald station dan een enkel rapport.

Op een apart kaartje geeft G-7871 een beschrijving van zijn ontvanger, de MR-44, een 11 buizen 'double superheterodyne RX', terwijl op het rapportformulier vermeld werd, of op de hoofdtelefoon (phones) of de luidspreker (LS) werd geluisterd.

Ook wordt in het rapport een vrij juist beeld van de ontvangstmogelijkheden ter plaatse gegeven, G-7871 schrijft, dat zijn QTH 200 feet (= 30 m) boven zeeniveau en aan een hoofdverkeersweg gelegen is. Verder valt nog op, dat wordt gesproken over de relatieve ontvangst. Ook dit is belangrijk. U kunt niet volstaan met te zeggen, dat de condities op een bepaalde dag goed waren, want wat verstaat u onder 'goed'? Veel meer waarde heeft het, als u zegt hoe andere stations in uw QTH doorkwamen.

Al die kleinigheden die u zelf misschien niet belangrijk vindt, kunnen toch uw rapport in binnen- en buitenland meer waardevol maken. Doe er maar gerust eens wat meer moeite voor, des te groter is de kans, dat uw rapporten beantwoord worden.

Hiermede willen we niet zeggen, dat u nu allemaal rapportformulieren moet laten maken, dat is echt niet nodig, want ook aan de twee kanten van een kaart kan voldoende informatie gegeven worden. Bovendien worden formulieren, omdat ze te onhandig zijn bij sorteren op de meeste QSL bureau's geweigerd en zou u dus al uw rapporten direct moeten sturen.

Het enige wat we met dit artikeltje beogen is, dat u nog eens uw eigen manier van rapporteren gaat bekijken en de vraag stelt of u het niet beter zou

kunnen doen, door enkele punten uit het rapport van Mike Hewitt in uw rapporten over te nemen.

Het zenden van goede, verzorgde rapporten is echt een *moeten*, wil men heden ten dage nog kans op een QSL van een zendamateur hebben. We hopen dat u uit het bovenstaande nog iets heeft kunnen leren en we zien eventuele reacties met belangstelling tegemoet.

Nieuwe NL-nummers

We mogen ook deze maand weer een aantal 'new-comers' in de NL-club begroeten. Het zijn:

NL-476, H. J. M. Hilgenberg, Kruisstraat 7, Oldenzaal.

NL-477, T. Gosselink, Cath. Gillesstraat 45, Kampen.

NL-478, H. S. T. v.d. Wetering, Muntweg 51, Nijmegen.

NL-479, A. T. F. Grooters, Emmastraat 7, Coevorden.

NL-480, J. Mullers, Hugo de Grootplein 14, Delft.

NL-481, J. Witvoet, Marijkestraat 4, Zwartsluis.

NL-482, N. J. H. Alles, Narcissenstraat 37, Beverwijk.

NL-483, R. Mulder, P. C. Hooflaan 48, Driehuis-Velsen.

De NL-commissie hoopt dat u het uitgereikte NL-nummer actief zult gebruiken voor het doel waarvoor het werd uitgereikt, namelijk om te luisteren en rapporten te versturen, en wenst u hierbij veel succes.

Activiteitsrapporten

Van een drietal NL's werd in de loop van de afgelopen maanden een korte stationsbeschrijving ontvangen, welke nu onderstaand volgen.

NL-471, K. Gerritse uit Den Helder: 'Er wordt hier geluisterd op 80, 40, 20, 15 en 10 m met een Marconi B21b, met als voorzetapparaat voor 15 en 10 m de welbekende Engelse surplusset RF-24, welke hiervoor geschikt is gemaakt. De bedoeling is om in de toekomst dit te gaan vervangen door de home-made Philips RX uit het boekwerkje: "Schakelingen voor amateurs". Als antenne gebruik ik hiervoor een longwire, maar deze zal spoedig door een dipool vervangen worden.'

NL-698, J. v. Harmelen uit Rotterdam: 'Ik gebruik hier een zelfgebouwde ontvanger voor

80 m met de volgende buizen: EF80-hf, ECH80-mengb., EF80-mf, ECC85-x.tal filter en versterker, 12AT6-det., EAF42-lf, EL84-eindbuis. Alles zit op het chassis van een radar-set en het apparaat weegt 10 kilo. Verder heb ik hier nog een zelfgebouwde bandrecorder met transistorversterker, een grid-dipper terwijl ik bezig ben met een scope. Als antennes gebruik ik een longwire van 16 meter of

een boekenrek, dat voor 80 m eigenlijk al goede resultaten geeft.'

NL-470, R. Henthall uit Amsterdam: 'Ik luister hier op een Philips BX500A ontvanger die een bereik heeft van 13,7-2000 m in 4 banden, met de buizenbezetting: ECH42, EAF42, EL41 en AZ41. Ook heb ik nog een Philips BN-881 met ongeveer hetzelfde bereik en de buizen EHC21,

INTERNATIONAL SHORT WAVE LEAGUE

TO RADIO

PAØPN

on 1.850 kc/s

PWR 10 WATTS



Name MIKE HEWITT G 7871

Address 65 BEDONWELL ROAD,
BEXLEY HEATH,
KENT

DATE	TIME GMT	RST -- QSA/R	QSB to S/R	QSB	QRM	QRN	REMARKS
<u>1963</u>							
<u>JAN 8</u>	<u>1955</u>	<u>599</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>X</u>	<u>X</u>	<u>WKD OK2BCB - "PSED</u> <u>UR FIRST PAØ ON TOP BAND-</u> <u>UR RST 568c</u>
	<u>2009</u>	<u>599</u>					<u>WKD G3PKS - RST 589</u> <u>MIDDLEBURG S/W PAØ</u>
	<u>2010</u>	<u>599</u>					<u>WKG G3PRM - RST 589</u>

GENERAL DATA FOR RECEPTION ON JANUARY 8TH 1963

QSB NONE NOTICED ON UR SIGS BUT SLIGHT QRM
ON MOST SIGS ON BAND

QRM MODERATE - UR SIGS WELL ABOVE NOISE LEVEL
AND STRONGEST AND BEST COPY ON BAND HR

Conditions GOOD - MAIN DX FM OK

Modulation and Quality VFB - 100% COPY

LOCAL DATA

Receiver MR 44 with 'Phones LS Aerial COPPER WIRE EAST/WEST

General Reception in Locality 200 FEET ABOVE SEA LEVEL ON MAIN ROAD

Weather VY COLD WITH SNOW AND HARD ICE - CLEAR NIGHT

RELATIVE RECEPTION

Average signal strength of other stations from PAØ - NONE HRD - @ OTHERS

S1-3..... S4-5 OK2BCB OKISV

S6-7 OK1KVK G3NST, BBR, 160 S8-9.....

GENERAL COMMENTS

DR PIET, UR 10 WATTS TO END FED 1/2 ANT DOES A FB
JOB - U MUST BE WKG MNI STNS ON 160 - 73, GUD DX!

PLEASE QSL DIRECT OR VIA I.S.W.L. 12 GLADWELL ROAD, LONDON, N.8

Mike

CRESCENDO =

'T GROOTST GESORTEERDE
ELECTRONICA MAGAZIJN IN
HET NOORDEN

GRONINGEN

ECH21, EBL21 en AZ1. Als antenne gebruik ik een groundplane. In aanbouw is hier een ontvanger speciaal voor de 80 m en ook zijn er plannen voor een 2 m convertor.'

Tot zover dan deze beschrijvingen, waarvoor we de desbetreffende OM hartelijk danken.

PA-Marathon

Onderstaand vindt u de tweede stand van de marathon. Het getal tussen haakjes geeft de stand van de vorige maand aan, het getal daarachter de nieuwe stand.

1. NL-454, B. A. Peeters	(57)	134
2. NL-452, G. W. M. Rijs	(29)	89
3. NL-684, P. J. Daams	(39)	87
4. NL-874, C. Bastiaansen	(37)	82
5. NL-442, E. J. v.d. Berg	(40)	76
6. NL-791, L. J. Mebius	(18)	76
7. NL-455, F. A. Weidema	(32)	71
8. NL-893, F. H. v. Veen	(27)	63
9. NL-890, Th. Fossen	(15)	52
10. NL-706, W. Apon	(20)	51
11. NL-407, J. C. C. M. Hopstaken	(25)	47
12. NL-473, A. D. J. Antonisse	(19)	46
13. NL-922, A. J. A. v. d. Bos	(16)	45
14. NL-458, W. J. M. Paas	(18)	44
15. NL-685, F. T. Oosthoek	(7)	38
16. NL-471, K. P. C. Gerritse	(16)	36
17. NL-878, S. Prost	(11)	34
18. NL-468, H. R. Mulder	(7)	32
19. NL-418, F. E. Abbestee	(31)	31
20. NL-698, J. v. Harmelen	(14)	28
21. NL-456, J. G. Altena	(24)	24
22. NL-703, W. Timmerman	(22)	22
23. NL-421, D. J. van der Wijk	(21)	21
24. NL-824, P. J. Willemsen	(4)	20
25. NL-402, R. v. Valkenburg	(7)	18
26. NL-478, H. v. d. Wetering	(-)	9
27. NL-650, F. Zalm	(6)	6

We zien dat NL-454 zijn eerste plaats heeft weten te behouden, maar dat verder het lijstje veel wijzigingen te zien geeft t.o.v. dat van vorige maand. Van enkele deelnemers werd deze maand geen log ontvangen, terwijl NL-478 deze maand voor het eerst aan de marathon heeft deelgenomen.

We zijn bijzonder benieuwd naar de derde uitslag en ik wens u allen veel succes toe. Denkt u er vooral aan de logs weer vóór de 5de in te sturen aan de contestmanager?

▲ Belofte maakt schuld en daarom geven we u hier nog weer eens de datum van de mobiele rally van de afdeling Leiden. Deze datum is 9 Juni en de rally valt dus samen met de VERON-velddag. Op verzoek van PAoYZ (L. Diefsteeg 17 te Leiden) wordt deze mededeling in een volgend nummer van Electron herhaald.

DX-Scores

NL-nummer Landen QSL PX-QSL Zones QSL

NL-591	241	223	375	40	40
NL-687	223	193	306	39	37
NL-851	198	117	147	40	35
NL-641	189	105	168	38	31
NL-922	164	88	119	36	29
NL-919	158	88	109	37	25
NL-791	140	86	117	32	26
NL-650	134	76	169	32	27
NL-830	125	61	70	35	22
NL-896	100	54	80	26	19
NL-487	117	48	68	28	16
NL-794	63	40	87	16	9
NL-878	63	31	75	20	7
NL-893	59	27	31	25	3
NL-898	52	20	35	16	3
NL-465	73	17	25	31	9
NL-417	49	17	18	12	8
NL-407	64	17	23	26	3
NL-890	39	11	15	16	6
NL-455	66	10	13	19	3
NL-468	22	5	9	4	2

In verband met een tijdige verschijning van Electron, zou ik alle DX'ers hierbij willen verzoeken, hun DX-score vóór de vijfde (5de) van de maand in te sturen, hetzij aan mijn adres, hetzij aan de contest-manager, indien u aan de PA-marathon deelneemt. Alles wat na de 5de binnenkomt kan pas de maand daarop verwerkt worden. Het maakt voor u immers weinig uit, of u de gegevens nu iets eerder of later instuurt, nietwaar?

Bijzondere QSL's

NL-851: VS9MB, EA9AZ (80 m), 3V8CA (80 m), VP5RD. NL-650: EP3RO, VS9MB. NL-468: 3A2CL. NL-791: VP2LS. NL-794: CT2AK. NL-487: FG7XS, VS4RS, EP2BU. NL-687: 6W8CR, KG1BO, VP2AB, CE3JJ, ZD8DW, VP3YG. NL-591: KH6OR, 5X5IU (Uganda), HL9KH, ZD8DW, 3A2BT, EP2BU, EL4A, EL4YL, PZ1AQ, ZD7SA.

Dat was alle 'dope' voor deze maand. In de NL-Post van het Mei-nummer zult u een artikel kunnen aantreffen van NL-898, over een door hem gemaakte 20 m convertor met één buis! Allen 'good hunting' es 73 de

L. M. Rijbroek, NL-591,
voorzitter NLC.

▲ De Nederlandsche Electriciteits Maatschappij NEMA te Winschoten ontving een nieuwe regeringsopdracht voor haar Pertrix-batterijen. Wij zouden dit bericht niet in Electron hebben vermeld indien we er niet bij hadden kunnen vertellen om welk bedrag het ging: 400 000 gulden! Voorwaar een goed begin van 1963 voor deze firma!



Gegevens voor deze rubriek dienen uiterlijk op **Vrijdag 12 April** in het bezit te zijn van de redactie.
Men adressere: Redactie Electron Strevelsweg 99-b, Rotterdam-25

De afdeling **Amersfoort** hield in Januari de jaarvergadering waar het zittende bestuur in z'n geheel herkozen werd. Er werden plannen gemaakt o.a. voor vossejachten en deelneming aan de velddag 1963. De reglementering van de bekerjachten werd besproken. – In de maand Februari heeft de afdeling Amersfoort met veel genoegen geluisterd naar een causerie van PAoJEB, OM v.d. Broek, over 2 m apparatuur. Adspirant-bouwers hebben toen veel wetenswaardigs kunnen vernemen. Het geheel werd met een demonstratie opgeluisterd. Vooraf werd o.a. het voorstel van het hoofdbestuur besproken, zulks in verband met de mogelijkheid om tot een fusie te komen met de V.R.Z.A. De aanwezige leden waren allen voor dit voorstel.

Op 8 Maart gaf OM J. van Galen, PAoNO, voor de afdeling **Arnhem** een interessante uiteenzetting over het hoe en waarom van radio-ontvangst met behulp van kristalontvangers tot en met de super-ontvangers. Behandeld werd voornamelijk de hf-trap, de oscillator en de mengtrap. Ook werd gesproken over de te kiezen middenfrequentie en over storende signalen op de spiegelfrequentie. Een volgend maal zal de detectie en de lf-versterking behandeld worden. – De bijeenkomsten van de afdeling Arnhem worden goed bezocht. Op de vergadering die in Februari gehouden werd waren 33 personen aanwezig, waaronder amateurs uit de afdelingen ARAC, Zutphen en Nijmegen. Op deze bijeenkomst sprak OM C. D. de Leeuw, PAoBL, over ontvangers en zenden op UHF.

Een verslag van de bijeenkomst te **Dordrecht**, op 8 Februari, is niet gemaakt daar voor deze bijeenkomst geen amateur of professional was te bewegen om een lezing te houden voor onze afdeling. Tijdens de bijeenkomst van 8 Maart zou – zo had de secretaris gedacht – een lezing gehouden worden over mobiel werken. Helaas konden de amateurs die bij ons als 'mobiel' bekend zijn zich niet vrij maken om dit te doen. Na deze pech gaan we met frisse moed trachten om voor de maand April weer een spreker te vangen. Zie ook de afdelingsberichten in het Februarinummer, blz. 62.

Voor de afdeling **Eindhoven** zou op Maandag 11 Februari een lezing over 'kristalfilters' gehouden worden. Alvorens hiermede kon worden begonnen, moest eerst een aantal algemene verenigingszaken onder de (niet aanwezige) hamer. Zo werd o.a. een toelichting gegeven op het ontwerp 'Nieuwe Statuten'. Het laatste onderwerp bleek zoveel belang-

stelling te genieten, dat de aangekondigde technische lezing moest komen te vervallen (deze is nu verschoven naar Maandag 8 April; zie rubriek 'Komt u ook?'). Uit het hoofdartikel van het Februarinummer van Electron was het de leden reeds bekend, dat door ons H.B. voorstellen tot statutenwijziging zouden worden gedaan, betrekking hebbende op een mogelijk samengaan VERON-V.R.Z.A. Zij bleken echter niet te weten, dat ook andere artikelen uit de huidige statuten aan een 'herwaardering' onderworpen waren geweest. De vergadering was unaniem van mening (dus ook de categorie der zendamateurs), dat de drie in Electron genoemde voorstellen tot statutenwijziging onaanvaardbaar waren. Over de eerste twee voorstellen was men het al snel volledig eens geworden; het voorstel handelende over het stemrecht werd meer nog op humane dan op praktische gronden verworpen. De vergadering kwam zelfs tot de (heel goed te motiveren) conclusie, dat niet slechts het discriminerende karakter aan het onderhavige voorstel moest worden ontnomen (een nieuw lid zendamateur meteen stemgerechtigd, terwijl een nieuw lid niet-zendamateur van 18 jaar of ouder eerst een jaar aspirantlid moet zijn), maar dat eigenlijk elk lid, ongeacht zijn (of haar) leeftijd, stemgerechtigd zou moeten zijn. Andere voorstellen die uit de vergadering nog naar voren kwamen waren: a. een voorstel tot het houden van een referendum onder alle leden zodat deze zich persoonlijk kunnen uitspreken over de verschillende voorgestelde statutenwijzigingen; b. een voorstel tot het benoemen van een commissie welke de opdracht zal krijgen om nieuwe statuten en een nieuw huishoudelijk reglement op te stellen. In deze commissie zouden vertegenwoordigd moeten zijn het H.B., enkele afdelingsbesturen en een aantal geïnteresseerde leden. Na een geanimeerde discussie volgde tenslotte de verkiezing van de afgevaardigden naar de komende Verenigingsraadvergadering. Uit een achttal kandidaten werden de volgende personen gekozen: G. J. Deelman oGJD, B. T. J. Holman oBTJ, P. J. Schoonenberg oPP en P. Wakker oPWA. – Op Maandag 25 Februari was er een lezing door ir. W. P. Neidig over 'de transmissie van stereo-signalen volgens het F.C.C.-systeem'. De spreker begon met duidelijk te maken hoe op aantrekkelijke wijze twee signalen gescheiden 'overgedragen' kunnen worden. Met behulp van blokschema's wist OM

Neidig op vaardige wijze zijn informatie op de aandachtig luisterende aanwezigen over te dragen. Vervolgens werd een aantal 'F.C.C.-eisen' geformuleerd waaraan men aan de zenzijde dient te voldoen. Daarna besprak hij enkele technische details zoals optel- en aftrekschakelingen. Men werd hierbij geconfronteerd met het feit, dat passieve elementen als weerstanden in staat bleken tot actieve algebraïsche bewerkingen. Ook de opbouw van de balansmodulatoren, de gewenste bandbreedte en het effect van 'looptijdverschillen' werden onder de loupe genomen. Tenslotte volgde nog een sublieme demonstratie met stereo-geluid. Alles bij elkaar betekende weer een bijzonder goed geslaagde avond voor de afdeling Eindhoven, waarvoor we langs deze weg OM Neidig nog hartelijk willen bedanken.

De afdeling 't Gooi is op 17 Februari op bezoek geweest bij de VARA. Een groot aantal leden en introducés heeft van deze gelegenheid geprofiteerd om op deze Zondag eens een kijkje te nemen bij onze grote (dure) broer. Behalve de OM's Burgemeester en Koolschijn was ook OM Bakker aanwezig om bij de rondleiding te assisteren. Hartelijk dank rondleiders, VARA en NRU voor deze genoeijlijke middag.

Uit de afdeling 's-Gravenhage ontvingen we o.a. het verslag van de bijeenkomst op Vrijdag 22 Januari. Op deze vergadering sprak OM F. M. W. Schillings, PAoTL over het afregelen van TV-ontvangers met behulp van een wobbegenerator. Eerst behandelde hij de gehele TV-ontvanger aan de hand van een blokschema. Daarna ging hij uitvoerig in op het 'staggeren' van de in de TV-ontvanger aanwezige mf-versterker. Dit werd toegelicht met demonstratie met de door hem voor dit doel zelf gebouwde wobbegenerator. Hij heeft ons hiermede een goed inzicht in deze materie gegeven, waarvoor nogmaals onze dank. – Vrijdag 1 Maart werd de eerste les van de VERON-Zendcursus behandeld. Spreker op deze avond was onze penningmeester OM P. J. M. Geenen. Een zeer leerzame avond vooral door de zeer verduidelijkende uitleg van OM Geenen. – Vrijdag 8 Maart sprak OM R. T. J. Robert, PAoRHR, over vosseljachtontvangers voor 2 m. Hij had speciaal voor onze eerste vosseljacht, welke gehouden werd op Zondag 24 Maart, een schema ontworpen dat ondanks het geringe aantal onderdelen uitblonk in gevoeligheid, terwijl door het gebruiken van dump-onderdelen de prijs zeer laag gehouden kon worden. Hartelijk dank voor deze zeer geslaagde avond, OM Robert.

Op 8 Februari jl. werd voor de afdeling Gouda een eenvoudige kortegolfontvanger besproken door het lid OM K. Engelhard. Tevens hield OM Stierhout, PAoVDZ, van de fa. Nierstrasz een praatje over solderen. Met veel belangstelling werden vele

nog onbekende zaken op dit gebied aangehoord. Eén-aderig harskernsoldeer is in de Goudse afdeling voortaan uit den boze! Beide OM's vanaf deze plaats nogmaals hartelijk dank. – Op de bijeenkomst van 1 Maart was de organisatie van de Velddag een onderwerp van gesprek. Diverse voorstellen werden overwogen. In ieder geval zal 1 zender in de lucht worden gebracht, terwijl ook getracht zal worden op 2 m actief te zijn. Voorts werden technische vragen van de leden op bevredigende wijze opgelost.

Op Woensdag 20 Februari vond in Rotterdam de huishoudelijke jaarvergadering plaats. Nadat de voorzitter OM Messer de bijeenkomst had geopend werden de gebruikelijke agendapunten behandeld en werden de jaarstukken door de leden goedgekeurd. Bij het samenstellen van het bestuur bleek dat OM A. Geesink, PAoTP, zich niet meer beschikbaar kon stellen. De voorzitter bracht deze OM zijn dank over voor het werk dat hij heeft verricht in de afd. Het bestuur ziet er nu als volgt uit: voorzitter: K. Messer; penningmeester: I. Levering, PAoROX; secretaris: F. L. Heikoop, PAoFLH; leden: K. v. Petersen, PAoKP; M. Knol, PAoAJA; J. Ottens, PAoSSB; A. Grinwis, PAoPAG. OM J. E. J. v.d. Bergh, NL-142, was ook nu weer bereid om er een jaartje bij te tekenen als afd. QSL-manager. Uit het verslag van de secretaris bleek dat in het afgelopen verenigingsjaar 27 (34) bijeenkomsten waren gehouden met een totaal van 884 (1042) bezoekers en met een gemiddelde van 33 (30) per avond. (Tussen haakjes de getallen van verleden jaar.) – Op Woensdag 6 Maart was er weer een verkoopavond, onder leiding van de afdelingsafslager PAoKQ, die gelukkig weer in ons midden was nadat hij de vorige keer (een hoge uitzondering) wegens een lichte ongesteldheid verstek had moeten laten gaan. Zijn fan-club was weer in groten getale naar 'De Heuvel' getogen om hem bezig te zien en te horen als verkoper. KQ liet weer zien hoe men de dubbel-tjes los moet weken uit de bijna altijd lege geldbuidel van de radioamateur. Alleen met OM Maas had onze afslager het een en ander te stellen; het bleek dat alles wat deze OM aanraakte als bij toverslag direct grondig vernield was... Het was weer eens een avond waarop we hartelijk hebben kunnen lachen.

▲ Philips heeft, naast de reeds eerder geïntroduceerde autoradio's een nieuw autoradiotoestel in de populaire prijsklasse in de handel gebracht. Dit nieuwe toestel (f 178) voorzien van gedrukte bedrading en transistors, is kleiner dan de vroegere autoradio's van Philips.

▲ De 24ste vergadering van de Verenigingsraad van de VERON zal plaatsvinden op Zondag 21 April, in Hotel Smits, Vredenburg, Utrecht.



De gegevens voor deze rubriek dienen uiterlijk op **Vrijdag 12 April** in het bezit te zijn van de redactie:
 Strevelsweg 99-b, Rotterdam-25

Afd. Amersfoort

Bijeenkomst op 9 April in Restaurant Amershof. Aanvang 20 uur. De OM's Simons en Steffens houden dan een voordracht over 'Buis-karakteristieken en hoe er mee gewerkt kan worden'.

Afd. Amsterdam

Bijeenkomst op *Donderdag 11 April* 1963 in Krasnapolsky. Aanvang 20 uur. OM Schepens, PAoVJSJ, houdt zijn uitgestelde lezing over toegepaste electronica.

Afd. Arnhem

5 April: Onderwerp 'Waarom gelijkspanning?' en 'Meten is Weten'. Spreker: W. H. Kerstens, PAoUHS.
3 Mei: Verkoopavond.

Afd. Delft

Woensdag 10 April: in ons clublokaal is op deze avond een bijeenkomst van de VHF-UHF-groep Zuid-Holland. Onderwerp: 'Apparatuur en ervaringen op 70 cm van PE'PL', door OM Jansen.

Woensdag 17 April: een praatje door OM P. Fuykschot, PAoCK, over 'Digitaal rekenen en magnetische geheugens'. Iedereen natuurlijk welkom.

De bijeenkomsten beginnen om 20.00 uur en worden gehouden in 'De Gouden Arc', Beestenmarkt 2, Delft.

Afd. Dordrecht

De bijeenkomst op 12 April zal gehouden worden in het gebouw 'Patrimonium', Lange Breestraat te Dordrecht. Aanvang, in overleg met de spreker(s), circa 20 uur. Op het moment van samenstellen van deze mededeling is nog niet definitief bekend wie de spreker zal zijn.

Afd. Eindhoven

Maandag 8 April: de (uitgestelde) lezing door OM L. Feenstra, PAoWQ, over 'Een mif-versterker, uitgerust met kristalfilters'.

Maandag 22 April: 1. Verslag van de dan juist gehouden vergadering van de Verenigingsraad. 2. OM P. J. Schoonenberg, PAoPP, zal een lezing houden over een effectieve storingscompensator.

De bijeenkomsten worden gehouden in de cantine van de Drukkerij Gestel & Zn, ingang Heilige Geeststraat 35, Eindhoven. De aanvang is 20.00 uur; zaal open 19.30 uur.

Afd. 't Gooi. Oefen-voesjacht op 15 April (2de Paadag)

De winter is dan eindelijk voorbij en er is een goede zomer voersjacht... Gezien de plannen van de Gooische voesjachtcommissie is een voesjachtavond wel op zijn plaats. *Maandag 8 April* rekenen wij op uw aanwezigheid. Met of zonder peildoos, dat doet er niet toe. Wij maken u tóch wel enthousiast! Onze peildozen- en transistor-cracks zullen aanwezig zijn om u uit eventuele moeilijkheden te helpen. Dus 8 April 20.00 uur, in de Karseboom Corner te Hilversum.

Als kroon op uw werk op *15 April (2de Paasdag)* een grote oefen-jacht op 80 en 2 m. De start is om 13.30 uur vanaf het Stationsplein (hoofduitgang) te Hilversum.

Maandag 13 Mei weer een lezing. PAoJPH en PAoJEB zullen spreken over de Philips amateur-bandontvanger, een onderwerp, dat de laatste tijd nogal in de belangstelling staat. Ook deze bijeenkomst is weer in de Karseboom Corner.

Voorlopig voesjachtprogramma: 12 Mei, 3 Juni (2de Pinksterdag), 14 Juli, 18 Augustus (bekerjacht) en 22 September. Nadere mededelingen in Electron en Vrijdagsavonds via PAoAA.

Afd. 's-Gravenhage

Vrijdag 5 April zal onze secretaris, OM B. J. L. Murkes, een door hem gemaakte transistorvormer bespreken. Tevens zijn er enige modellen te bezichtigen.

Vrijdag 12 April (Goede Vrijdag): geen bijeenkomst.

Vrijdag 19 April wordt uit de VERON-zendcursus les 4, Het magnetische veld' en 'Magnetisme' behandeld.

Vrijdag 26 April zal OM R. T. J. Robert, PAoRHR, een demonstratie geven met een professionele oscilloscoop.

Alle bijeenkomsten worden gehouden in het CJMV-gebouw, Prinsegracht 4 te Den Haag. De aanvang is 20.00 uur precies.

Afd. Gouda

Bijeenkomsten in 'Ons Huis', Turfmarkt 61 te Gouda.

12 April: OM Eenhoorn, PAoZR, te 's-Gravenhage zal een praatje houden over transistoren. Vooral in de praktijk bruikbare schakelingen zullen worden besproken.

3 Mei: Onder het motto: 'Van een amateur - voor een amateur' zullen enige leden zelfgemaakte apparatuur bespreken en demonstreren. Tevens is er gelegenheid om eventuele moeilijkheden aan voesjachtontvangers te verhelpen.

Afd. Den Helder

Bijeenkomsten iedere tweede Woensdag van de maand in Zaal Sanders, Koningsplein, Den Helder.

Afd. Meppel. Reünie der Noordelijke afdelingen te Dwingelo op 23 Mei

Op Hemelvaartsdag organiseren de Noordelijke VERON-afdelingen de traditionele reünie. Ditmaal vindt deze plaats te Dwingelo. Nadere inlichtingen bij PAoRWS in Meppel. Zie ook volgend nummer van Electron.

Afd. Rotterdam

De bijeenkomsten worden gehouden in gebouw 'De Heuvel', Sint Laurensplaats 5, aanvangende omstreeks 20 uur, op Woensdag-avonden, volgens onderstaand programma. Gewoonlijk vinden er twee bijeenkomsten per maand plaats. We komen bijeen in de zgn. 'Expositiezaal' op de tweede etage. Koffie f 0,35.

Woensdag 3 April: OM W. J. F. v.d. Leije bespreekt het laatste nieuws uit de buitenlandse tijdschriften.

Woensdag 17 April: OM J. Ottens, PAoSSB bespreekt de constructie van een zend-ontvanger die voldoet aan de tegenwoordige eisen.

Woensdag 8 Mei: heeft u de vorige keer uw koopje gemist, dan moet u beslist op deze verkoopavond aanwezig zijn. Er zal weer een keur van fantastische aanbiedingen zijn en de verkoping staat weer onder de deskundige leiding van PAoKQ.

De komende VERON-Velddag: Ook dit jaar hoopt de afdeling Rotterdam weer deel te nemen aan de jaarlijkse velddag, dit jaar op 8 en 9 Juni. Meent u op de een of andere wijze hieraan te kunnen medewerken, geeft u dan op bij OM J. Ottens, PAoSSB, Vredenoordlaan 39-c.

**Denkt U aan DE VELDDAG 1963, die tijdens het weekend
 van 9-10 Juni 1963 gehouden wordt**

RIJKSUNIVERSITEIT GRONINGEN

Bij het Sterrenkundig Laboratorium 'Kapteyn' kan worden geplaatst

een ELEKTRONICUS

De werkzaamheden bestaan uit het ontwikkelen en onderhouden van stralingsmeet-apparaten en andere sterrenkundige instrumenten.

Vereist: diploma H.T.S. (elektrotechniek), radiotechnicus N.R.G. of een gelijkwaardige opleiding.

In voorkomende gevallen is het verplaatsingskostenbesluit van toepassing.

Bij het verkrijgen van passende woonruimte zal medewerking worden verleend.

Schriftelijke sollicitaties met uitvoerige inlichtingen omtrent opleiding en ervaring te richten aan het Hoofd van de Afdeling Personeelszaken, Broerstraat 5 te Groningen, met vermelding van no.: 6302/16 in de linkerbovenhoek van brief en enveloppe.



1. Inzendingen moeten uiterlijk Vrijdag 12 April in 't bezit zijn van K. van Asperen, PAoKS, Boogschutterstr. 6, Rotterdam-25.
2. Inzendingen mogen ten hoogste 5 regels beslaan: de redactie heeft het recht inzendingen te bekorten of teksten te wijzigen.
3. Elke inzending - dus zowel 'Er aan' als 'Er af' - dient vergezeld te gaan van 60 cents in postzegels (liefst kleine waarden).
4. Aan niet-leden wordt een bewijsnummer toegezonden, indien hiervoor f 1,00 extra wordt bijgevoegd.
5. De inzendingen dienen betrekking te hebben op de 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 verantwoordelijkheid van de redactie.
7. Van de aangeboden artikelen dienen indien geen ruiling wordt voorgesteld, de prijzen te worden vermeld.
8. Voor de aanbiedingen e.d. van commercieel aard, wordt verwezen naar de advertentiepagina's en ons Advertentiebureau.

onderwerpen mogen variëren van zeer gemakkelijk tot erg moeilijk. Als het even kan wordt een demonstratie op prijs gesteld. Aanb. aan secr. VERON afd. Dordrecht, Bankertstraat 72, tel. 0 18 50-33 08. Tel., porti- en reiskosten worden vergoed. Nadere inl. zie afd. ber. en 'Komt u ook?'

Kast van AR88 en een vibroplex of ander type semi-autom. seinsleutel; H. M. v.d. Heuvel, PAoOC, Boshuizerlaan 11, Leiden, tel. (0 17 00)-331 21.

Militair, enthousiast radio-amateur, vraagt goedkope comm. ontv. (def. geen bezwaar) bijv. R107, BC312N, 78-set of iets derg. om de saaië avonduren door te komen; dpl. kpl. H. v.d. Linden, nr. 41.11.22.228, A-cie K. 14, W.G.F.-Kazerne, Harderwijk.

Een originele S-meter voor AR88; originele afregelgegevens en onderdelenlijst voor AR88-lf; G. M. Stegeman, NL-865 of P. J. A. Klomp-Alberts, NL-465, p/a Orionlaan 43, Hilversum.

Wie helpt ons aan een plaatsspanningsapparaat voor een BC-375? Brieven met prijsopgave aan Radio Technische School, PJ1RTS, Kleine Houtweg 31, Haarlem, tel. (0 25 00)-2 08 43.

ERAAN?

Bandontvanger, bijv. BC348, R107 e.d.; kristal 100 kHz; kristal 1 MHz; aanbiedingen tel. of schriftelijk aan C. J. de Beer, PAoTCY, Tulpenstraat 12, Veghel (N.B.), tel. 37 11.

PAoTX vraagt zo spoedig mogelijk QRM-vrije QTH (geschikt voor VHF), binnen ½ uur reisafstand van Groningen. Tenminste twee kamers (waarvan een bruikbaar als shack) + kookgelegenheid. Brieven met gegevens aan K. Mooibroek, A. G. Swartstraat 1, Veendam.

Spreekers gevraagd voor de komende VERON-afd. bijeenkomsten te Dordrecht. Beginners en gevorderden zijn ook welkom. De

ERAF?

Z.g.a.n. comm. ontv. Jennen 9R-59, 550 kHz-30 MHz in 4 banden met bandspr., bfo, Q-multipl., MVC, AVC, ANL, cw, ssb en AM van f 450,- voor f 350,-; J. v.d. Caay, Billitonlaan 60, Vlaardingen, tel. (0 18 98)-45 97.

Heathkit all-band zender DX100B, compl. met voedingstrafo, reflectometer en TVI-filter, als nieuw f 1200,-; H. Hovers, PAoHY, Arcadiastraat 3, Maastricht, tel. (0 44 00)-1 92 81.

Comm. ontvanger R107, in goede staat, zonder dc-voeding f 100,-; niet franco; C. v.d. Akker, NL-848, Burg. Woltersstraat 22, Heesch (bij Oss).



vraagt voor haar Radiolaboratorium een

LABORANT

Deze functionaris zal worden belast met het ontwikkelen van nieuwe projecten in radio-ontvangers.

Opleidingsniveau: H.B.S.- of Gymnasiumdiploma. Het bezit van het diploma N.R.G. radiotechnicus strekt tot aanbeveling.

Belangstellenden wordt verzocht hun sollicitaties te richten aan Van der Heem N.V., Postbus 1060 te Den Haag, t.a.v. afdeling Personeelszaken, onder de letters CO.

Ook telefonisch contact is mogelijk.

Het bedrijf is bereikbaar onder nummer 070-814311.

U kunt vragen naar de heer Oosthoek.

VAN DER HEEM N.V. DEN HAAG · UTRECHT · SNEEK

Cossor geheel compleet f 350,-, werkend, verbruik 300 W; inlichtingen PAoCJN, Fregatstraat 82, Den Helder.

BC-454B, loopt van 3-6 MHz, in kast met voeding, speaker en bfo, zeer geschikt om convertor voor te zetten, met schema f 45,-; H. Hopstaken, NL-407, Muntweg 55, Nijmegen, tel. (08800)-5 16 36.

Zware trafo 2 x 450, 2 x 6,3 en 1 x 5 V met sm.spoel en 5U4G f 20,-; deels nwe bzn 6 x EF92, 8 x EF91, 2 x EB91, EL91, EAC91 en 6C4 à f 1,50 met voet en bus; ECC81, ECC82, EF85 à f 1,50; 6 mf ongev. 18 MHz samen f 4,50; x.tal 200 kHz f 1,75; x.tal FT243A 6640 kHz f 1,-; Vernier fijnreg. f 3,-; RF24B met res. bzn f 8,25; trafo 250 V-6,3 V, sm.spoel 6006, cel B250 C75, elco 2 x 32 µF f 15,-; in één koop f 75,-; J. Heering, Casa 909, J. Wattstraat 75, Amsterdam-O.

Rechtuit-ontvanger Norks Telefunken van 30-3000 m in 8 stappen f 60,-; BC348K, defect, met ingebouwde voeding f 100,-; G. M. Stegeman, NL-865, Hotel Stegeman, Ommen.

Wegens aanschaf AR88 overcompleet Jennen 9R59 f 295,-; F. Zalm, NL-650, v. Bleiswijkstraat 13, Enkhuizen.

▲ Op Woensdag 10 April komt de VHF-UHF groep in Zuid-Holland weer bijeen in Delft. Nadere berichtgeving elders in dit nummer.

▲ Op 746 kHz logden wij op 19 Februari een NL in QSO met een PA! Dat was in het programma 'Tot uw orders' van de Avro, waarin OM Zaalberg van Zelst (NL-869) een gesprek had met PAoCD. Zelfs de omslagfoto van het Augustusnummer 1962 van Electron kwam daarbij aan de orde. De uitzending vond plaats vanuit de legerplaats Wittenberg en het kamp Stroe.

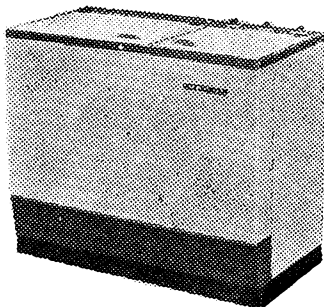
DE WENS VAN IEDERE HUISVROUW

Een **BROCKE** automatische Trommelwascombinatie

f 1350.-

In L uitvoering met afdekplaat

f 1475.-



en in deze wascombinatie krijgt u het beste resultaat met:



het complete wasmiddel met afgeremd schuim

Nu ook in voordelige grootverpakking.

Voordelen van de Brocke automaat:

1. Aparte centrifuge.
Uw was wordt veel droger.
2. Wassen en centrifugeren tegelijk.
3. Centrifuge met 3000 ^o/min.
4. Drie motoren en twee pompen.
5. Automatische toevoer van het wasmiddel.
6. Inhoud wasmachine 5 kg.
7. Roestvrij edelstaal.

Indien gewenst deskundige plaatsing en voorlichting door onze reizende technikus.

Importrice:

NEMA n.v. Venne 138, Winschoten tel. 05970-3753 (5 lijnen)
Filialen en afleveringsdepôts te Groningen, Leeuwarden, Sneek, Meppel, Sappemeer, Breda, Delfzijl, Rotterdam, Tiel, Eindhoven en Heerlen.

Vraagt u eens per briefkaart een folder aan ?



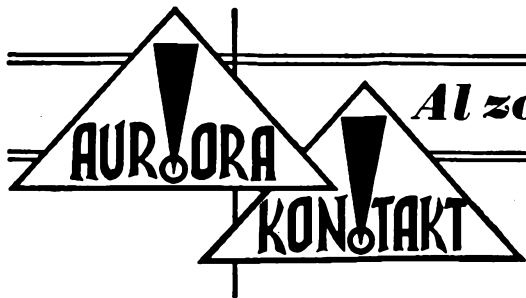
Koninklijk Nederlands Meteorologisch Instituut, De Bilt

Op de Instrumentele Afdeling kan worden geplaatst een:

RADIO-TECHNICUS

in het bezit van het diploma radiotechnicus N.R.G.

Schriftelijke sollicitaties met uitvoerige gegevens kunnen, gericht aan de Hoofddirecteur van het K.N.M.I., onder no. 2-420/7196 (in linker bovenhoek env. en brief) worden gezonden aan het bureau Personeelsvoorziening v.d. Rijksoverheid, Prins Mauritslaan 1, 's-Gravenhage.



Al zo lang aan de spits!

METERS



VIJZELSTR. 27-29 - TEL. 36762-31615
AMSTERDAM



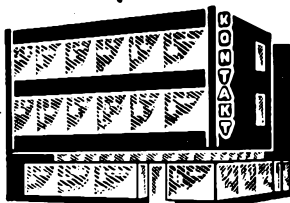
VIJZELSTRAAT 31
AMSTERDAM



VIJZELSTRAAT 35
AMSTERDAM



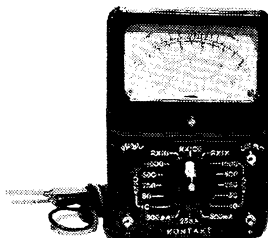
WAGENSTRAAT 49 - TEL. 117267
DEN HAAG



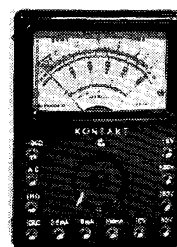
HOOGSTR. 192 - TEL. 129200-129300
ROTTERDAM



NEUDE (hoek Voorstr.) TEL. 16662
UTRECHT

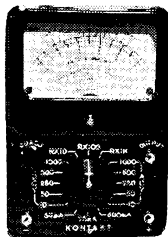


27,50
2000 Ohm/Volt

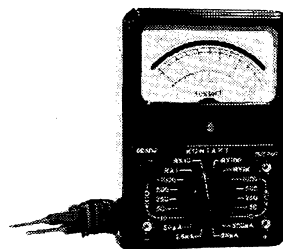


22,50
2000 Ohm/Volt

METERS

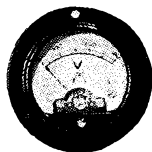


39,50
20.000 Ohm/Volt

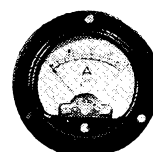


49,50
20.000 Ohm/Volt

METERS



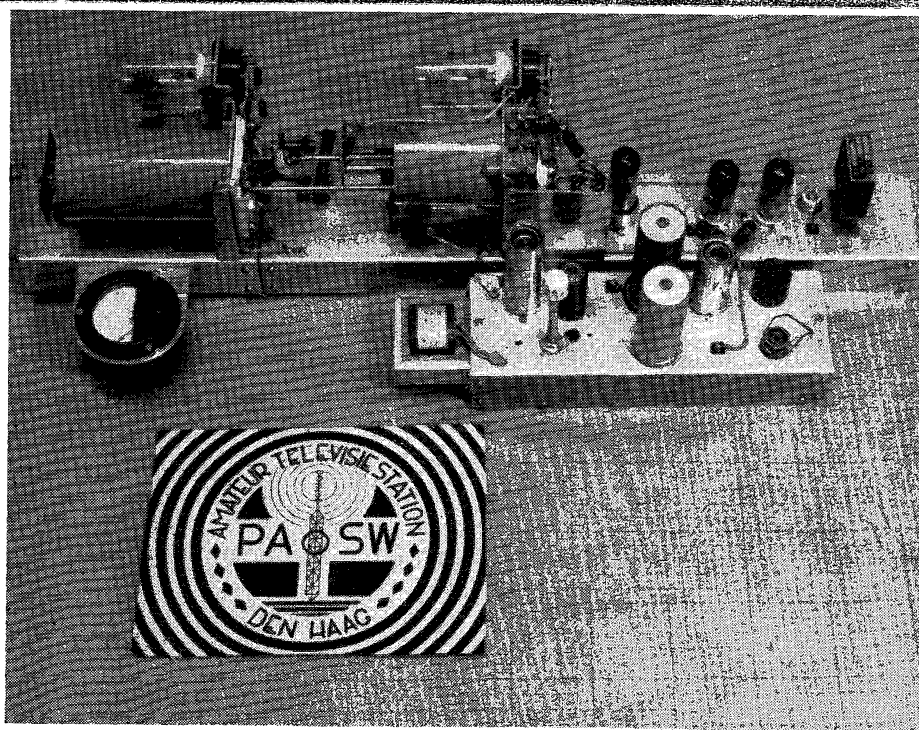
weekijzer
500 mA
1 Amp
5 Amp
10 Amp
300 Amp
6.75



alle meters compleet met test snoeren

Electron

MAANDBLAD VOOR DE NEDERLANDSE RADIO-AMATEUR



In dit nummer:
Overwegingen constructie communicatie ontvangers (8)
Roosterdip-oscillator
Amateur televisiestation



PROFESSIONEEL VOOR AMATEURS



vacuüm pompen van
experimentele buizen

Een uitgebreide research en een nauwgezette controle vormen de basis voor de vervaardiging van elektronische onderdelen. Gespecialiseerde vaklieden garanderen u buizen die voldoen aan de hoogste eisen van de amateur zowel als van de vakman in de professionele sector. Professioneel voor amateurs, dat wil zeggen: constante kwaliteit en betrouwbaarheid bij lange levensduur.

PHILIPS

onderdelen voor elektronica



Het

VERON-

Verkoopbureau

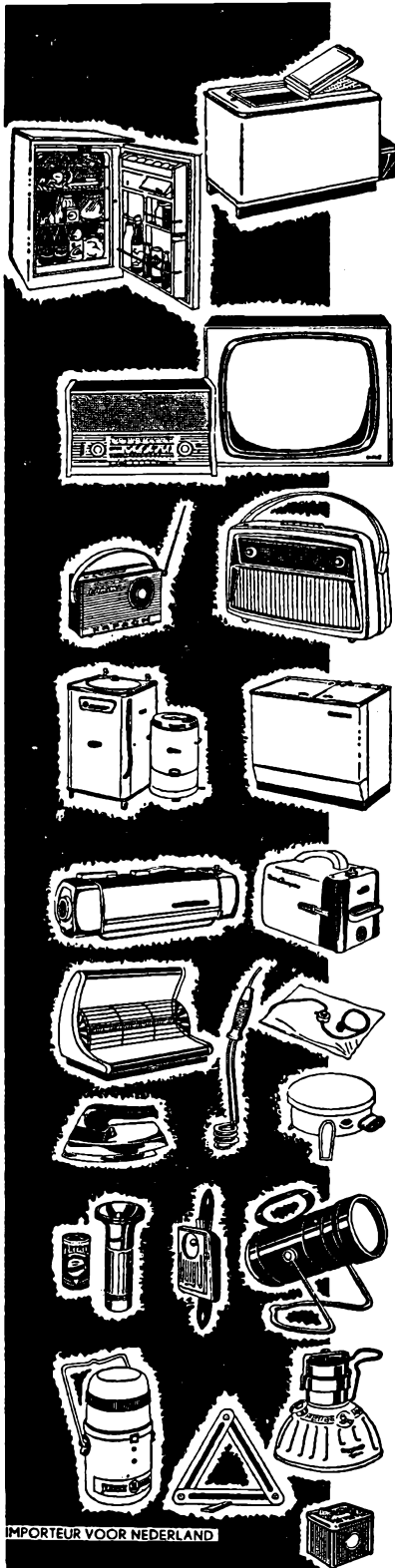
biedt o.a. aan:

Zendcursus, voor leden f	20,—
Zendcursus, met correctie, voor leden	25,—
Zendcursus, voor niet-leden	25,—
Inbindband voor 'Electron'	1,50
(met jaartalopdruk 1963, 1962, 1961 of blanco)	
PA-lijst (uitgave 1962-1963)	1,50
NL-lijst (nieuwste uitgave).	0,50
Insigne (speld)	1,50
Logboek.	2,50
PA-QSL-kaarten, 100 stuks	2,50
(zonder opdruk van call en adres)	
NL-kaarten, 100 stuks	2,50
(zonder opdruk van naam en adres)	
VHF-logsheets, 3 bladen	0,25
Certificatenboek.	3,—
VERON-wimpel.	1,10
Frequentie-overzicht der amateurbanden voor de gehele wereld	0,20
Handleiding bij de soundercursus van PAoAA	0,75
QSL-zegels, 100 stuks.	1,—
Verenigingsbriefpapier	
kwarto, 100 vel	3,10
octavo, 100 vel	2,10
Enveloppen, 100 stuks	2,—
Nummers 'Electron', voor zover in voorraad	
jaargang 1963, per nummer.	1,—
jaargang 1961 en 1962, per nummer	0,90
jaargang 1960, per nummer.	0,70
jaargang 1959 en ouder, per nummer	0,25
WISA 2 meter antenne A 145/8, 11 dB, incl. transformator 100 W / 60-75 ohm	46,50
WISA 70 cm antenne A 435/14, 14 dB, incl. transformator 50 W / 60-70 ohm	39,50
R.S.G.B. Amateur Radio Handboek.	17,—

Gratis verkrijgbaar voor leden:

VERON-statuten; VERON-huish. reglement; Samenvatting van de examenelen voor de amateur-radiozendmactiging.

Levering geschiedt uitsluitend na storting of overschrijving op postgirorekening No. 365900 t/n. VERON, postbus 9, Amsterdam-C. Voor Nederland: 'franco huis'.



IMPORTEUR VOOR NEDERLAND

NEMA

NEDERLANDSCHE ELECTRICITEITS MIJ. N.V.

VENNE 138 WINSCHOTEN TEL. 3753 (5 LUMEN)

AFLEVERINGSDEPOTS IN: ROTTERDAM, EINDHOVEN, TIEL EN HEERLEN

friotec
DIEPVRIESKASTEN

famulus
KOELKASTEN

wega
RADIO-TELEVISIE

kapsch
DRAAGBARE
TRANSISTORRADIO'S

**brocke
wassa**
WASAUTOMATEN
WASMACHINES
CENTRIFUGES
KOMBINATIES
WRINGERS

stoffex
STOFZUIGERS
CENTRIFUGES

**kalorik
jeka**
ELEKTRISCHE
HUISHOUDELIJKE
ARTIKELN

pertrix
HULZEN BATTERIJEN
DE BESTE EN GRAAG
GEKOCHTE BATTERIJ
IN NEDERLAND

feuerhand
CAMPING-, PECH-,
WAARSCHUWINGS-
LAMPEN
FLUORESCERENDE
WAARSCHUWINGS-
DRIEHOEKEN
PERTRIX ACCU'S
LAAGSTE INKOOPPRIJZEN
IN NEDERLAND
VRAAGT FOLDERS EN
NETTO PRIJZEN

FILIALEN IN: GRONINGEN - LEEUWARDEN
MEPPEL - SNEEK
DELFTZUL - SAPPENMEER
BREDA



VERON

Vereniging voor Experimenteel
Radio Onderzoek in Nederland

Opgericht 21 October 1945
Goedgekeurd bij Kon. Besl. dd. 29 April 1947,
No. 38

★

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 experimenteel 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 P.T.T. 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 bureau's de leden ten dienste staan.

De contributie met inbegrip van het verenigingsorgaan 'Electron' en de bijdrage aan de plaatselijke afdeling bedraagt f 16 per jaar.

Centraal Bureau :

Prinsengracht 1083, Amsterdam-C.,

Telefoon 020-234410, postbus 9.

(Ledenadministratie, administratie van verenigingsorgaan Electron en van DX-'press, verkoopbureau, cursus amateur-zendexamen).

Contributie- en andere betalingen kunnen uitsluitend geschieden door overschrijving of storting op Postrekening 365900 van de VERON te Amsterdam.

Verzoeken steeds op het strookje te vermelden voor welk doel de betaling bestemd is.

Uit de inhoud

Modern gereedschap voor onze hobby	131
Overwegingen bij de constructie van communicatie-ontvangers	132
Het amateur televisiestation	134
Roosterdiposcillator	136
Kristalgestuurd voorzetapparaat	152

HOOFDBESTUUR

Algemeen Voorzitter: ir. W. J. L. DALMIJN, PAoDD, Utrechtseweg 304-B, Arnhem, tel. 08300-24052.

Algemeen Vice-Voorzitter: ir. C. VAN DIJK, PAoQC, Van Zaackstraat 95-A, Den Haag, tel. 070-242347.

Algemeen Secretaris: J. MUL, PAoNLC, Mr. Groen van Prinstererlaan 243, Amstelveen, tel. 02964-15981.

Algemeen Penningmeester: K. VAN DER ZWAAG, Orteliuskade 83 III Amsterdam-W., tel. 020-126292.

Leden: H. MEINERS, PAoNA, Amersfoortsestraatweg 2, Naarden, tel. 02959-14674; M. PH. DE KOSTER, PAoDK, Halsterseweg 202, Bergen op Zoom, tel. 01640-3221; L. v. D. NADORT, PAoLOU, Bospolderstraat 15, Nieuwerkerk a. d. IJssel, tel. 01803-629; M. P. HOLLANDER, PAoMPH, Ambrosiuslaan 107, Amstelveen; T. v. D. GRAAFF, PAoRWS, Piersonstraat 25, Meppel, tel. 05220-2212.

Traffic Bureau: Traffic Manager: L. VAN DE NADORT, PAoLOU, Bospolderstraat 15, Nieuwerkerk a. d. IJssel, tel. 01803-629. Assistent Traffic Manager: E. HAAS, PAoLXL, Prinses Irenestraat 32, Waddinxveen, tel. 01828-3034.

Redactie 'DX-'Press': MR. H. VAN BREEN, PAoFX, Chrysantplein 19, 's-Gravenhage, tel. 070-325111; L. VAN DE NADORT, PAoLOU, Bospolderstraat 15, Nieuwerkerk a. d. IJssel, tel. 01803-629; J. v. D. VELDE, PAoVDV, J. Benninghstraat 55, Amstelveen; W. P. INGENEGEREN, PAoWWP, Olijkweg 12, Soest, tel. 02955-3632.

Contest-Manager: P. VAN DEN BERG, PAoVB, Keizerstraat 54, Gouda, tel. 01820-3396.

Verenigingszender PAoAA: iste operator: P. VAN WEERLEE, PAoYZ, Lange Diefsteeg 17, Leiden, tel. 01710-24965.

QSL-bureau: QSL-Manager: H. M. E. LINSE, PAoUB, Postbox 400, Rotterdam, tel. 010-38124.

VHF-UHF-groep: VHF-Manager: ir. C. VAN DIJK, PAoQC, Van Zaackstraat 95-A, Den Haag, tel. 070-242347.

Eenzijbandgroep: EZB-Manager: J. KROON, PAoIF, Govert Flincklaan 5, Amstelveen, tel. 02964-15506.

Opleiding Zendexamen: Cursusleider: C. J. ROOS, PAoYH, Willem Degenstraat 44, Nijmegen.

NL-Commissie: Secr. W. L. ORT, NL-919, Jan Bernardusstraat 2, Amsterdam-O.

Vossejachtcommissie: Secr.: Y. A. SINNEMA, Madelievenstraat 83-II, Arnhem, tel. 08300-37877.

Bibliotheek-commissie: Secretaris-Bibliothecaris (Boekerij): N. H. GILTAY, Speenkruispad 2, Spijkenisse; 2de Bibliothecaris (Tijdschriften): F. J. J. Ex, Bentveldsweg 124, Aardenhout.

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

Televisiegroep: TV-Manager: dr. H. DE WAARD, PAoZX, Werfstraat 8, Groningen, tel. 05900-30350.

Techn. Commissie (ook voor PA-vragen): Postbus 9, Amsterdam.

VERON-Fonds: Beheerder: H. MEINERS, PAoNA, Amersfoortsestraatweg 2, Naarden, tel. 02959-14674.

Ham Hop Club: Manager: L. v. D. NADORT, PAoLOU, Bospolderstraat 15, Nieuwerkerk a. d. IJssel.



Redactie: Strevelsweg 99-b, Rotterdam-25
Administratie: VERON, postbus 9, Amsterdam

Redactie:

H. W. F. van 't Groenewout, Hoofdredacteur
K. van Petersen (PAoKP), Secretaris; Strevelsweg 99-b, Rotterdam-25
H. J. J. Bouman (NL-270) en J. Niehof (PAoSQ), Opmaak
P. Jansen (PAoKQ), Technische tekeningen
J. Evers (PAoCX), Techniek en illustraties
D. W. Rollema (PAoSE), Techniek

Vaste medewerkers:

K. van Asperen (PAoKS); J. Bleeker (PAoZZ); J. H. Flint (PAoKT);
B. T. J. Holman (PAoBTJ); C. D. de Leeuw (PAoBL); W. J. F. v.d. Leije
(NL-120); H. M. E. Linse (PAoUB); F. Priem (PAoGG); H. de Waard (PAoZX)

Achttiende jaargang, nummer 5. Mei 1963

Dit blad verschijnt maandelijks

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

Voor advertenties:
Centraal Bureau VERON,
Postbus 9, Amsterdam

Modern gereedschap voor onze hobby

Wanneer men wat regelmatig de organen van verschillende zusterverenigingen van de VERON leest, komt men meer dan eens dezelfde problemen tegen.

Zo heeft de A.R.R.L. blijkens het jongste Maartnummer van QST vastgesteld dat, hoewel er zoveel op het gebied van de techniek valt te weten, de belangstelling van het enorme aantal nieuwe zendamateurs toch direct reeds meer uitgaat in de richting van het maken van QSO's, dan dat men zich eerst met de vele technische aspecten in de amateurradio wat vertrouwd maakt.

De gemakkelijk te verkrijgen 'kant-en-klaar'-apparatuur speelt hierbij waarschijnlijk ook een grote rol.

De A.R.R.L. heeft thans een programma ontwikkeld genaamd: 'kruistocht voor zuivere signalen'.

In het genoemde nummer van QST staan in dit kader artikelen over theorie voor beginners en het controleren van de signaalkwaliteit met de ontvanger.

Er komen nog zgn. 'opfris'-artikelen betreffende basistheorie en praktijk.

Voorts is er een trainingsprogramma techniek voor de afdelingen samengesteld, alsmede een aantal aanbevelingen voor het werken in de aether en de techniek.

En dan het grote nieuws, namelijk dat de jongste A.R.R.L.-uitgave van de pers is gekomen, getiteld: 'Understanding Amateur Radio', voor de prijs van slechts 2 dollars (in U.S.A.).

Het is een boek in QST-formaat van 320 bladzijden. Het staat boordevol nuttige wenken, zowel voor de zelfbouwer als voor degenen die fabrieksapparatuur gebruiken, duidelijk toegelicht met schema's en afbeeldingen.

Dit zeldzaam praktische boek voor de amateur moet men zien als een soepele overgang naar het bekende grote 'Radio Amateur's Handbook' van de A.R.R.L.

Maar ook de Nederlandse amateur kan aan deze 'kruistocht voor zuivere signalen' medewerken. Het respect voor zijn uitzendingen zal er door stijgen en de resultaten zullen beter worden. Hij heeft er dus eveneens persoonlijk belang bij.

Wat moet men nu doen:

1. De actuele zendcursus van de VERON meteen kopen, want dan is men zo maar bijgewerkt voor wat de theorie betreft. Deze stuff behoeft dan niet de pagina's van Electron in beslag te nemen, omdat wij nu eenmaal over zulk een prima cursus, bestaande uit drie afzonderlijke delen, reeds beschikken. (Zie onder Verkoopbureau.)

2. De nieuwste A.R.R.L.-uitgave: *Understanding Amateur Radio* kan wellicht binnenkort worden besteld bij ons Verkoopbureau.

3. Zodra u dit even schikt en u meent dat u er aan toe bent: tevens te bestellen bij het Verkoopbureau een exemplaar van *Radio Amateur's Handbook* 1963 van de A.R.R.L. (prijs f 14,-) en/of het *Amateur Radio Handbook* van de R.S.G.B. (prijs f 17,-), alles franco thuis.

Bij iedere ham dienen deze boeken feitelijk in de

Overwegingen bij de constructie van communicatie-ontvangers... (8)

Vertaling en bewerking:

F. Priem, PAoGG, Heemstede

De S-meter

Om de S-meter te ijken worden de meterklemmen eerst geshunt met een vaste weerstand van een zodanige waarde, dat precies volle uitslag van de meternaald plaats vindt. De output van de meetzender wordt daarna teruggebracht tot 1 microvolt en de stand van de wijzer genoteerd, teneinde S₁ en 0 dB aan te geven. (Want wij hadden gesteld, dat 1 mV het kleinste signaal zou zijn, dat nog een 20 dB signaal/ruisverhouding zou kunnen opleveren, zodat deze onze drempelwaarde is.)

De output van de meetzender nemen wij nu 2 maal zo groot en de nieuwe stand van de S-meter noteren wij als S₂ en 6 dB. Zo gaan wij de output nogmaals verdubbelen, dus van 2 mV tot 4 mV; dit punt wordt dan S₃ en 12 dB, opnieuw verdubbeld tot 8 mV geeft ons S₄ en 18 dB; 16 mV geeft S₅ en 24 dB; 32 mV geeft S₆ en 30 dB; 64 mV geeft S₇ en 36 dB; 128 mV geeft S₈ en 42 dB; 256 mV geeft S₉ en 48 dB; 512 mV geeft S₉ + 6 dB en 54 dB; 1024 mV geeft S₉ + 12 dB en 60 dB; 2048 mV geeft S₉ + 18 dB en 66 dB en tenslotte 4096 mV heeft S₉ + 24 dB en 72 dB.

Een rapport aan een S₉-station kan dan als volgt worden gegeven: 'Uw signaalinput hier is 48 dB boven 1 mV'. Een dergelijk rapport zegt ook wat en is een concrete waarde en niet een of andere onbepaalde S-eenheid, die afhangt van de luimen van de ontvanger-fabrikant...

Indien men het voorgaande rapport niet zou begrijpen, kan het als volgt worden gegeven: 'De

shack voor direct raadplegen aanwezig te zijn, want eerst dan beschikt u over modern gereedschap voor onze hobby!

Indien u tenslotte de technische artikelen in Electron goed leest en de aanwijzingen van ons Traffic Bureau serieus opvolgt, bent u reeds een heel eind op weg uw station prima onder de knie te krijgen.

De moeilijkheden die er eventueel tóch nog mochten zijn worden, zoals gewoonlijk, subliem op de afdelingsbijeenkomsten opgelost, mits u ze maar aan de orde stelt.

Want u weet het: met elkander kunnen we veel!
PAoNP

S-meter is geijkt op 6 dB per S-punt boven 1 mV en uw signaalinput is S₉'. Daar 6 dB een spanningsverhouding van 2:1 vertegenwoordigt, kan het tegenstation desgewenst het ingangssignaal in microvolt uitwerken.

Opgemerkt zal worden, dat een S₉-aflezing een signaal van 256 mV vertegenwoordigt, zodat rapporten, gegeven volgens deze methode van ijking noch humbug noch geflatteerd zullen zijn. In feite vertegenwoordigen zij een poging tot een zeer gewenste maatregel tot eerlijkheid.*

Het is nauwelijks noodzakelijk er op te wijzen, dat de nauwkeurigheid van de S-meter-aanwijzingen afhangt van het feit of de versterking van de ontvanger gelijk blijft op alle banden van 80 tot 10 m. In de praktijk zal dit helaas lang niet altijd het geval zijn. De versterking van de hoogfrequent-trap neemt toe op de lagere frequentiebanden ten gevolge van de grotere dynamische weerstand van de kringen.

Indien een kromme wordt getekend voor de S-meter-aanwijzingen voor een constant ingangssignaal op elke band, zullen wij iets produceren al getekend in fig. 27, waaruit wij kunnen lezen, dat de S-meter-aanwijzing binnen de 2 dB blijft van 20 tot 10 m. Dat is al een heel behoorlijk resultaat want een fout van 2 dB is in de praktijk even groot als de nauwkeurigheid van aflezen van de meter.

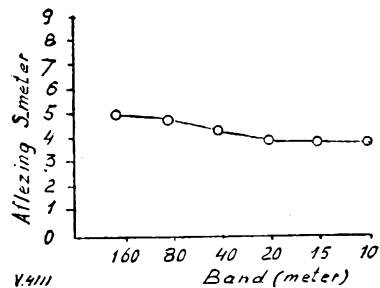


Fig. 27. Variatie in de versterking van een ontvanger voor de banden 10 t/m 160 m

Naar 40 m is er een verdere vergroting en een behoorlijke sprong naar 80 m, dat ongeveer één S-punt verschil uitmaakt. Dat is dus 6 dB of een fout in de ingangsspanning van 2:1. Deze verhouding van de versterking kan op eenvoudige wijze worden gecorrigeerd door de anodespoel van de hf-buis met een weerstand te belasten, maar dat wordt niet aanbevolen, omdat dit tegelijkertijd de

Q-factor van de kringen omlaag brengt, waardoor de afstemscherpte terug zal lopen en het gevaar van middenfrequent doorlekken e.d. zal toenemen.

Een betere methode is om een extra schakelaarsectie op te nemen in de bandschakelaar, waardoor het rooster van de mixer afgetakt kan worden op een lager spanningspunt van de spoel als getoond in fig. 28. De aftakpunten worden zodanig gekozen, dat de spanningsafgifte aan het rooster binnen redelijke grenzen constant blijft over de diverse banden. Een bijkomend voordeel is, dat hierdoor de belasting van de spoel door het rooster af zal nemen, waardoor de Q van de kring beter wordt, met als resultaat een toename van selectiviteit juist op die banden, waar dat het meeste nodig is om middenfrequent doorlekken en ontvangst van spiegelfrequenties tegen te gaan.

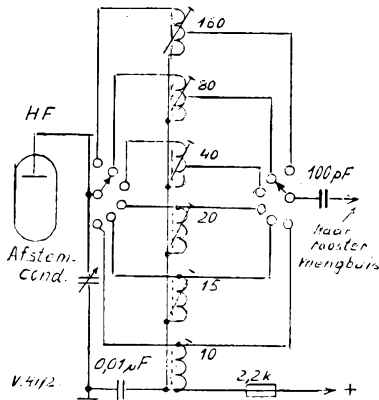


Fig. 28. Teneinde de versterking op alle banden gelijk te maken wordt het rooster van de mengbuis afgetakt op de spoel in de anode van de hf-buis

SSB- en AM-demodulators

Single-side-band-demodulatie schept op geen enkele wijze een ontwerpprobleem en het is in feite zo, dat een normale detector, die voor AM wordt gebruikt, heel bevredigend werkt.

Met een dergelijke detector treedt er echter vervorming op ten gevolge van wisselstroom shuntbelasting van de, op de detector volgende, sterkteregelaar, die in feite parallel staat aan de diodebelasting. Daarbij treedt nog een geringe vervorming door harmonischen op bij kleine signaalsterkten, ten gevolge van de kromming van de diodekarakteristiek aan de voet van de anodestroom/anodespanning-kromme.

De laatste jaren is een ander type van demodulator meer in zwang geraakt. Dat is de 'infinite-impedance' detector, een kleine triode, waarvan het laagfrequent uit de kathode wordt afgenomen (fig. 29). Er treedt een behoorlijke hoeveelheid stroomtegenkoppeling op over de kathodeweer-

stand, die van een hoge waarde is; daarom is de vervorming van dit detectortype zeer laag. Daar de triode niet zover wordt gestuurd, dat er roosterstroom gaat lopen, wordt de secundaire van de mf-trafo niet belast en is er dus een grotere signaalspanning beschikbaar. Voor SSB- of cw-ontvangst wordt de c.i.o.-input op de gebruikelijke wijze door een klein capaciteitje aan het rooster gelegd.

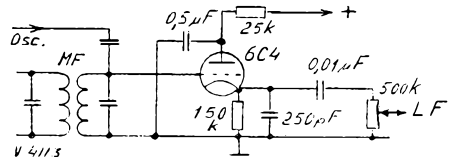


Fig. 29. Kathodedetector voor gebruik in een communicatie-ontvanger

Men is het er echter over eens, dat de heterodyne detector minder intermodulatie-vervorming geeft en daar wij de ontvanger ontwerpen voor de best denkbare resultaten en de juiste schakeling kan worden toegepast, is een speciale detector zeker de moeite van het inbouwen waard. Een prima opstelling – beproefd en uitstekend bevonden als balans-modulator in zenders – is de gewijzigde ring-modulator, die gebruik maakt van 2 germanium diodes in een brugschakeling. Zijband-demodulatie in een ontvanger is slechts het tegenovergestelde van modulatie in een zender en de diode-brug-modulator heeft de faam van een smetteloze output en een zeer laag vervormingspercentage.

De schakeling treffen wij aan in fig. 30.

De resonantiecapaciteit over de secundaire van de mf-trafo wordt gesplitst in twee vaste capaciteiten met een verhouding van ongeveer 10:1 om een lage impedantie-belasting voor de dioden te bewerkstelligen. De c.i.o.-spanning wordt in push-pull aangelegd over een balans-potentiometer vanuit een winding met lage impedantie op de

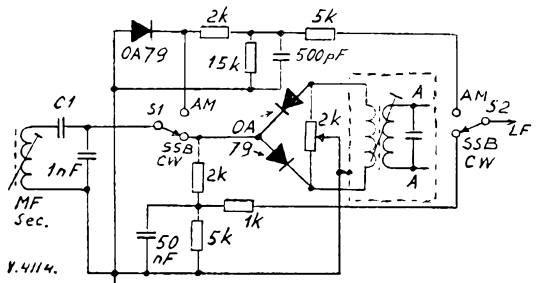


Fig. 30. Schakeling voor EZB-, CW- en AM-ontvangst. De schakelaars S1 en S2 zijn gecombineerd met de schakelaar waarmee de c.i.o. wordt in- en uitgeschakeld. De condensator C1 wordt ingesteld op resonantie van de mf-spoel. Met A-A is aangegeven de anodespoel van de hulposcillator. (Zie fig. 31)

Het amateur televisiestation PAoSW

Omstreeks Juni 1962 werd een aanvang gemaakt met het ontwerpen van een nieuwe televisiezender voor de 70 cm amateurband. In Augustus werd met de eigenlijke bouw begonnen. Eind December was een en ander zo ver gevorderd, dat de eerste proefuitzendingen konden worden gehouden. Behoudens enige kleinigheden die nog verbetering behoeven, werkte de installatie direct goed. De wijzigingen betreffen vooral het modulatorgedeelte.

Als antenne wordt tijdelijk een enkele gevouwen dipool gebruikt. Deze zal binnenkort worden vervangen door een rondstraal-antenne. Met de voorlopige antenne als straler werden de televisiebeelden goed ontvangen door PAoLAM nabij Eindhoven. Wel moet hierbij worden vermeld, dat de condities bijzonder gunstig waren.

De draaggolfrequentie van de beeldzender is precies 434,40 MHz. De geluidzender, welke nog niet gereed is komt op een 5,5 MHz hogere frequentie (FM). Voorlopig wordt de 2 m zender op 144,70 MHz nog als geluidzender gebruikt.

De elektrische opbouw van de beeldzender is als volgt:

Een EF80 werkt in overtone-schakeling met een kristal van 8.044,44 MHz. Uit de anodekring van deze buis komt een signaal van 48,266 MHz. Vervolgens verdrievoudigt een tweede EF80 naar 144,80 MHz en dan rechtuit naar een QQE03/12 met een input van 10 W. Hieruit komt ongeveer 6,5 W stuurvermogen voor een QQE06/40 als verdrievoudiger naar 434,40 MHz om tenslotte een QQE06/40 als eindbuis rechtuit te sturen.

De eerste QQE06/40 werkt met een anodespanning van 350 V en een gestabiliseerde schermspanning van 200 V. De eindbuis krijgt een anodespanning van ongeveer 700 V terwijl ook deze buis een gestabiliseerde schermspanning heeft van 200 V. Stabilisatie is noodzakelijk om het zwartniveau constant te houden tijdens de steeds wisselende beeldinhouden. Daartoe zijn ook in het modulatorgedeelte voorzieningen aangebracht om de gelijkspanningscomponent te herstellen.

De modulatie vindt in de roosterkring van de

anodespoel van de oscillator. Dit is een echte heterodyne detector en er is geen enkele output (nadat het evenwicht is ingesteld met de 2 k.ohm potentiometer), indien de c.i.o.-spanning wordt weggenomen.

Germaniumdioden behoeven niet eerst een be-

paalde werkteemperatuur te bereiken om stabiel te functioneren. Ze worden niet beïnvloed door veranderingen in de hoogspanning of de gloeispanning; ze hebben geen enkele extra spanningsbron nodig, vergen weinig ruimte, veroorzaken geen brom en hebben geen microfonisch effect. Dan is er nog een belangrijk argument: ze kosten vaak minder geld dan de buizen waarvoor ze in de plaats komen. Zoals echter meestal bij alle goede dingen, is er ook een nadeel en dat is, dat er een aparte detector nodig is voor normale AM-ontvangst.

Gelukkig kan dit op een eenvoudige wijze worden opgevangen met een extra germaniumdiode.

De overwegingen betreffende frequentieregeling van de c.i.o. zijn reeds eerder besproken en er is aangetoond, dat de voorkeur uitgaat naar kristalsturing met twee draaggolf-kristallen, waarmee met behulp van een schakelaar keuze van de hoge of de lage zijband mogelijk is.

Fig. 31 geeft de voorgestelde schakeling.

(Uit: R.S.G.B.-Bulletin, October 1960, Vol. 36, No. 4)

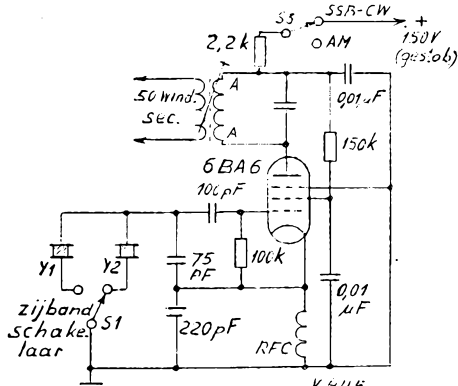


Fig. 31. Hulposcillator met twee kristallen. De schakelaar S3 zit met S1 en S2 van fig. 30 op één as. De anodespoel (A-A) komt eveneens voor in fig. 30

* Men zie ook Electron van Maart jl., blz. 76, 'S4 + 30 dB', van W6ISQ, uit QST vertaald door PAoLOU.

eindbuis plaats door middel van een EL83 als modulator. In de anodekring van deze buis is een plaatweerstand opgenomen van 2,2 k. De kathode van deze buis ligt aan de min-zijde van een electronisch gestabiliseerde spanning van 250 V. De pluszijde ligt aan aarde. De anode van de EL83 ligt direct aan het midden van de roosterkring van de eindbuis. De 'koude' kant van de 2,2 k weerstand ligt aan een regelbare spanning tegen aarde om de juiste modulatie-instelling van de eindtrap te bewerkstelligen. Deze regelbare spanning is 'zwaar' ontkoppeld om vervorming van de pulsvormige spanningen van lage frequentie zoals sync- en beeld-onderdrukking te voorkomen.

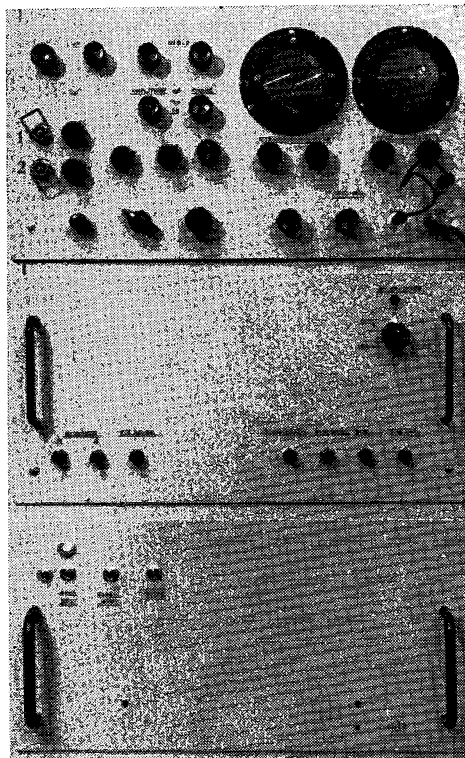


Fig. 1. Televisiezender PAoSW. De drie panelen herbergen de volgende onderdelen; *Onderste paneel:* voedingen. *Middelste paneel:* complete sync. fabriek voor 625 lijnen, 25 beelden per seconde geïnterlineerd beeld volgens C.C.I.R.-norm. *Bovenste paneel:* videomengversterker met twee 75 ohm ingangen, één 75 ohm uitgang (1 V p.p.). De zes bovenste regelknoppen dienen voor de instelling van correctiesignalen. Daaronder vindt men een keuzeschakelaar voor twee kunstsignalen, de instelling van het zwartniveau, instelling van de verhouding video/sync., een regelaar voor de zaagtandvormige spanning (15,625 kHz) voor lineariteitscontrole (zie linker scope). De rechter scope is gekoppeld met de antennekring voor modulatie dieptecontrole (op de foto niet in bedrijf)

De modulatorbuis vraagt enige volts sturing op het rooster om de zender 100 pct. te kunnen moduleren. Aangezien de p.p.-waarde van de uitgangs-

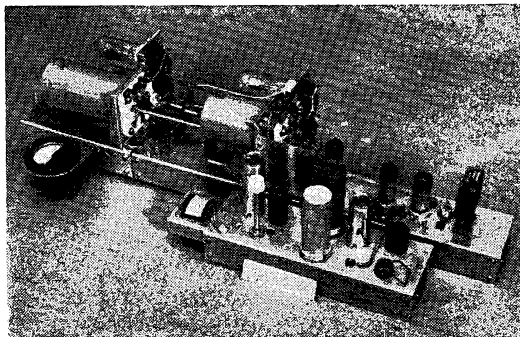


Fig. 2. Beeldzender van het TV-station PAoSW. Op de voorgrond de modulator met van rechts naar links EF80, EB01 en EL83. Daarachter het hf-gedeelte met van rechts naar links x.tal, EF80, EF80, QQE03/12, QQE06/40, QQE06/40 (de laatste twee in afschermhulzen)

spanning van het videopaneel gestandaardiseerd is op 1 V, staat vóór de modulator nog een EF80 met een ongeveer zesvoudige versterking. Door middel van een 250 Ω koolpotentiometer geschakeld in het rooster van deze EF80 kan de juiste modulatie diepte ingesteld worden. Permanent staat een scope via een koppellus in de antennekring aangesloten ter controle.

De video-bandbreedte bedraagt ongeveer 4 MHz, gemeten aan de antennekring met een meetgenerator op de ingang van de EF80 videovoerversterkersbuis.

De afwijking in de modulatie-lineariteit is maximaal 7 pct. Deze werd gemeten met een lineaire zaagtandvormige spanning met een herhalingsfrequentie van 15625 Hz. Deze zaagtandvormige meetspanning is steeds voor meting en controle beschikbaar. Een generator hiertoe is ingebouwd in het video-mengpaneel (zie fig. 1). Door middel van een keuzeschakelaar kan zowel deze meetspanning als een gradatie en kunstbeeld op de ingang van de videomengversterker aangesloten worden. Het ingangsvermogen van de zender bedraagt ongeveer 70 W.

De beide QQE06/40 buizen inclusief de kringen in de anoden zijn in buisvormige metalen mantels geplaatst (zie fig. 2). Ten eerste om stralingsverliezen op de betreffende hoge frequenties te verminderen en ten tweede om geforceerde koeling toe te passen. Door deze mantels wordt namelijk koellucht geblazen via een slangverbinding met een buiten de zenderruimte geplaatste koellucht-motor. Deze geforceerde koeling biedt de mogelijkheid de eindtrap zwaarder te belasten hetgeen bij het slechte rendement van de eindtrap op 434,40 MHz wel gewenst is.

De bedoeling is, om zeer binnenkort met regelmatige uitzendingen te beginnen en wel op Zondagen, van 11 tot 12 uur.

Roosterdip-oscillator

Het hierna volgende artikel over een roosterdip-oscillator is welgeteld het dertiende dat in de loop der jaren over dit onderwerp in Electron verscheen. Het eerste artikel over de griddipper verscheen in 1948 en er werd een roosterdip-oscillator in behandeld die geschakeld was als Hartley oscillator, dus met een spoel met drie uitlopers. In de volgende artikelen werd de schakeling veranderd in een Collpitts oscillator en werden diverse verbeteringen besproken. Toch is men hiermede nog niet aan het eind gekomen van de mogelijkheden tot verbetering, getuige het hiernavolgende.

satoren van 47 pF. De condensator naar de anode dient om een gelijkstroom-sluiting te voorkomen. De anode wordt gevoed via een weerstand (15 000 ohm), die er voor zorgt dat de hf-spanning niet via de voeding verdwijnt. In de kathode is een weerstand van 220 ohm geschakeld, die de buis een bepaalde negatieve roosterspanning geeft. Dit is nodig om de stroom door de buis te beperken wanneer de schakeling niet oscilleert, bijv. wanneer de spoel nog niet in de houder gestoken is. Oscilleert de schakeling, dan staat er op het rooster een bepaalde hoogfrequente spanning. In de toppen van de positieve gedeelten van de sinus wordt nu roosterstroom getrokken; deze stroom laadt de condensator van 47 pF op, welke zich op zijn beurt weer ontladst via de roosterlekweerstand.

De spanning over de condensator is nu zodanig,

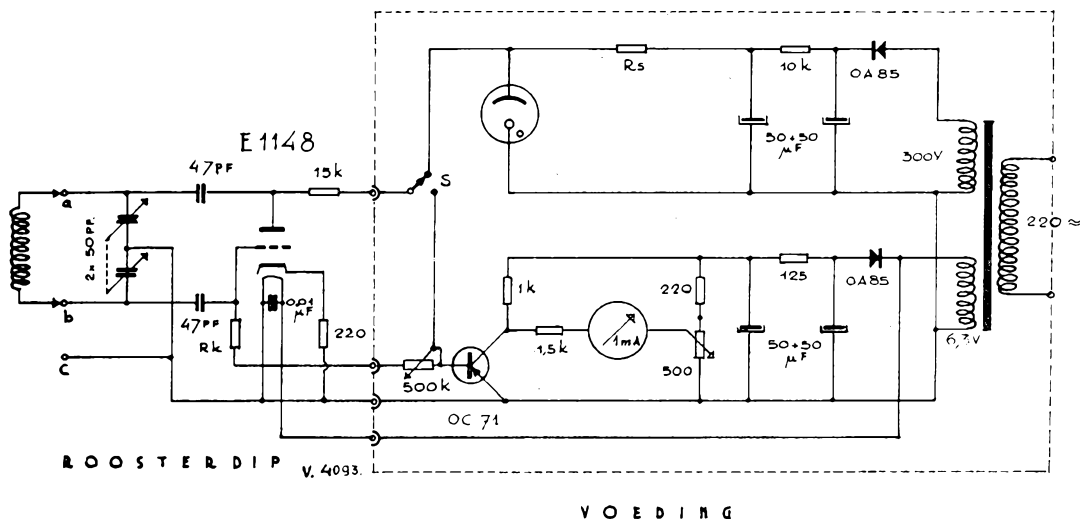


Fig. 1. Schema van de besproken roosterdip-oscillator. Een gedeelte van de roosterlekweerstand wordt variabel uitgevoerd; het vaste gedeelte Rk is bijv. 10.000 ohm

Het schema (fig. 1)

De oscillator is een Collpitts oscillator, d.w.z. een driepunts oscillator waarvan de aftakking op de kring gevonden wordt door een serieschakeling van twee capaciteiten. In dit geval wordt als spanningsdeler een duocondensator of split-stator genomen. De draaibare platen vormen dan de middenaftakking en ze worden ter voorkoming van handeffect aan het kastje verbonden. ('Hand-effect' wil zeggen een verstemming van de oscillator wanneer de afstemknop aangeraakt wordt.) De beide vaste platen-pakketten vormen dan de zgn. hete einden en ze worden aan de uitwisselbare spoel verbonden.

De kring wordt verder met de anode en het rooster van de buis verbonden via twee conden-

dat de rondgaande versterking in de gehele schakeling gelijk aan één is. Het geheel is dan in evenwicht. De stroom door de lekweerstand is dus een gelijkstroom. Gaan we nu de schakeling belasten, dan onttrekken we energie aan de kring. Dit gebeurt dus als we de spoel bij een afgestemde kring houden.

De rondgaande versterking wordt dan minder dan één; de hf-spanning op het rooster wordt kleiner. Er wordt minder roosterstroom getrokken en de spanning op de condensator daalt. De negatieve spanning op het rooster daalt dus ook en de versterking van de buis wordt zoveel groter als nodig is om de rondgaande versterking weer één te maken. Omdat de spanning over de condensator lager is geworden is de lekstroom door de weer-

stand ook kleiner geworden. Aan de grootte van deze lekstroom kunnen we dus zien of de kring belast wordt.

In de meeste schakelingen wordt dan ook in serie met de lekweerstand een meetinstrument geschakeld. We hebben dan de oervorm van de roosterdip-oscillator.

Het nadeel van deze schakeling is – wanneer we een ongevoelige meter (ca. 1 mA) gebruiken – dat de buis een flinke roosterstroom moet trekken, wat niet zo best voor de buis is. Natuurlijk kunnen we aan dit bezwaar tegemoet komen door een gevoelige meter te gebruiken, die meestal echter vrij duur is.

De oplossing brengt dan weer: de transistor!

De transistor heeft immers een behoorlijke gelijkstroomversterkingsfactor en heeft maar een kleine spanning nodig tussen basis en emitter (enige tienden van volts).

De roosterlekweerstand verbinden we dan aan de basis, de emitter aan aarde en de collector via een mA-meter aan een hulpspanning. We kunnen in dit geval een ongevoelig meetinstrument gebruiken (schaaluitslag 1 à 4 mA).

Het nadeel van deze schakeling is, dat de meter altijd al een bepaalde uitslag heeft, ook als er geen stroom door de basis loopt – of dat de meter in de hoek zit wanneer de schakeling oscilleert. Dit nu kan worden opgevangen door een brugschakeling waarvan een tak gevormd wordt door de transistor en een weerstand van 1 k.ohm en de andere tak door een weerstand van 220 ohm en een potentiometer van 500 ohm. Tussen de collector en de loper van de potentiometer wordt nu de meter in serie met een beveiligingsweerstand van 1500 ohm aangesloten. Het is nu mogelijk om de meter op een bepaalde stand te zetten, onafhankelijk van de spanning op de collector.

Men kan dus de meter willekeurig aansluiten. In het ene geval dipt de meter, dus slaat de wijzer naar links uit bij belasting van de kring. In het andere geval slaat de meter naar rechts uit (we hebben dan een 'grid-up' oscillator).

Wanneer we nu de spoelen maken voor ons meetinstrument dan zullen we zien dat de roosterlekstroom bij de spoel voor de hoogste frequentie en voor de spoelen voor de laagste frequenties tamelijk klein is, terwijl deze stroom voor het middengebied veel groter is. Dit komt, voor de hoogste frequenties, door de schadelijke parallelcapaciteiten die de oscillatie dempen – en voor de lage frequenties door de ohmse weerstand van de spoelen.

Wordt nu de collectorstroom van de transistor op een bepaalde waarde afgesteld door middel van de grootte van de roosterlekweerstand bij de hoogste of laagste frequentie, dan is voor het middengebied de basisstroom zo groot, dat de

transistor vol uitgestuurd is, d.w.z. de volle voedingsspanning staat nu over de collectorweerstand. Men ziet dan geen dip meer op de meter wanneer ons instrument bij een afgestemde kring gehouden wordt. Om deze reden is een deel van de roosterlekweerstand uitgevoerd als regelbare weerstand van 500 k.ohm (lin.). De meter zet men nu in een bepaalde stand met de potentiometer van 500 ohm en bij het verwisselen van de spoelen regelt men dan de stand van de meter bij met de variabele weerstand van 500 k.ohm.

Het is ook mogelijk, de brugschakeling in de collector van de transistor helemaal weg te laten en de meter direct in de collectorleiding te plaatsen. De stand kan men dan weer regelen met de weerstand van 500 k.ohm en de schakeling is nog iets gevoeliger.

De voeding van de transistor wordt uit de 6,3 V gloeispanningswikkeling betrokken. De hoogspanning halen we uit een bestaand psa en deze wordt gestabiliseerd met een stabilisatorbuis. De anodespanning voor de schakeling is dan ongeveer 85 volt. Dit is ruim voldoende omdat de schakeling gevoelig genoeg is en hinderlijke straling wordt hierdoor beperkt terwijl we geen last hebben van netspanningsvariaties die de frequentiestabiliteit verslechteren.

In het schema (fig. 1) is een enkele diode als gelijkrichter getekend voor de hoogspanning. Beter is het, hiervoor een brug-gelijkrichter te gebruiken.

Voor de hoogste frequenties moet de variabele condensator zo klein mogelijk zijn om een niet te

Onze Voorpagina

Wanneer men oude jaargangen van Electron doorbladert dan treft men herhaaldelijk berichten aan die betrekking hebben op televisie-experimenten die onder grote publieke belangstelling door OM W. G. Storm uit Den Haag werden verricht. Op meer dan een tentoonstelling heeft men in het verleden zijn amateurtelevisie kunnen bezichtigen en voor menig tentoonstellingsbezoeker is dat misschien wel de allereerste kennismaking met de TV geweest...

De hobby van toen wordt ook tegenwoordig nog steeds actief door OM Storm beoefend. Tegenwoordig is ook de zendkant er bij betrokken. Reeds jarenlang is OM Storm als PAoSW een bekend man op VHF-gebied.

In dit nummer van Electron plaatsen wij een korte beschrijving van het televisiestation PAoSW en de foto op de omslag geeft u behalve het testbeeld een foto van de beeldzender die in de 70 cm band werkt. (Op de voorgrond de modulator.) Nadere bijzonderheden met betrekking tot deze omslagfoto vindt u in het elders in dit nummer voorkomende artikel van de hand van PAoSW.

groot gebied te bestrijken. Hoe lager men nu (in frequentie) daalt, hoe korter het gebied dat men met deze condensator bestrijkt. Hierbij komt nog dat bij de lage frequenties de weerstand van de spoelen door het grote aantal windingen te groot wordt, waardoor de oscillator zal afslaan.

Men zou dan een enorme serie spoelen nodig hebben om een groot gebied te bestrijken of misschien wel een geheel nieuwe roosterdip-oscillator moeten maken met grotere variabele condensator, speciaal voor de lage frequenties.

Een andere oplossing is een 'losse kop' met een duo-condensator van $2 \times 500 \text{ pF}$ die op de roosterdip oscillator geplaatst wordt (fig. 2). De condensator van $2 \times 500 \text{ pF}$ wordt daardoor parallel geschakeld aan de op het instrument gemonteerde condensator van $2 \times 50 \text{ pF}$. Voor de hoge frequenties gebruikt men dan de roosterdip-oscillator zonder opzetstuk. Voor de lage frequenties wordt het opzetstuk op het instrument geplaatst waarbij de kleine condensator gebruikt kan worden als bandspreiding.

Met dit systeem kan men een groot gebied bestrijken. Om een idee te geven: van 160 MHz tot 300 kHz met ongeveer 7 spoelen.

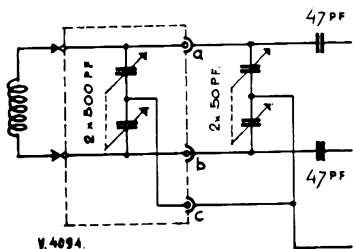


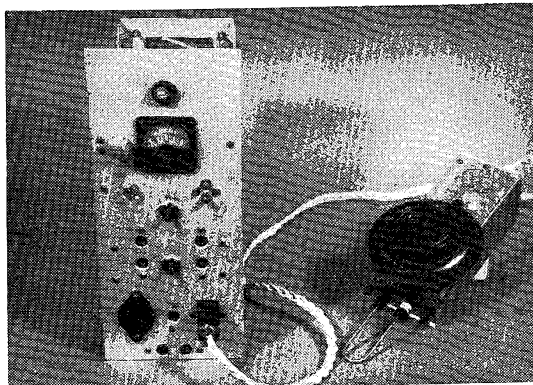
Fig. 2. Uitbreiding van de roosterdiposcillator voor metingen op lagere frequenties. Er wordt een duocondensator van $2 \times 500 \text{ pF}$ als los opzetstuk met behulp van stekkerpennen op de bussen a, b en c (zie fig. 1) bijgeschakeld. Het invingende van dit opzetstuk is getekend in fig. 4

Constructie

De meter met voeding (zie fig. 1) is in een apart kastje gebouwd. De eigenlijke meetapparatuur – het kastje met de roosterdip-oscillator – bestaat dus uit alleen de buis met weerstanden en condensatoren en de afstemcondensator van ca. $2 \times 50 \text{ pF}$. De afmetingen hiervan moeten zo klein mogelijk zijn en natuurlijk zijn deze afhankelijk van de afmetingen van de buis en de draaicapacitor.

In het hier beschreven instrument is een CV6 of E1148 gebruikt. Iedere andere buis is ook goed als hij maar voor de 144 MHz band geschikt is. De afstemcondensator moet liefst wat kleiner zijn dan 50 pF . Met 50 pF kan men nog net de 2 m band halen maar beter is het om hoger in frequentie te kunnen gaan.

De verbindingen tussen condensator en stekker-



Voeding van de roosterdip-oscillator. Rechts: de roosterdip-oscillator, zoals beschreven in dit artikel (schema fig. 1). Voor de voeding van deze oscillator wordt gebruik gemaakt van een universeel psa (links op de foto) dat ook voor andere doeleinden gebruikt wordt. Het meetertje is een instrument dat afkomstig is uit een Philips meetapparaat, volle uitslag bij 1 mA. De buisvoet (links) is voor de aansluiting van de speciale roosterdip-oscillator voor hoge frequenties; de plug dient voor de voeding van de in dit artikel beschreven apparatuur. Het knopje, links van de meter, is de instelling van een der potentiometers, nl. die voor de brugschakeling uit fig. 1. De andere pot.meter in de roosterleiding is op de foto niet zichtbaar

busjes voor de spoel moeten zo kort mogelijk gehouden worden en uitgevoerd worden met dik draad. Dit om redenen van stabiliteit. Het bovenplaatje met de stekkerbusjes moet van goed, hf verliesvrij materiaal gemaakt worden. Het beste is polystyreen. Liefst geen plexiglas.

Het verschil tussen deze beide materialen kan men vinden door een snipper te verbranden. Polystyreen verbrandt met een donkere vlam en er komen grote roetvlokken vrij. De geur is die van verbrand rubber (daarmee is het verwant). Plexiglas verbrandt met een heldere vlam, roet niet en verspreidt een aromatische geur.

Het schaalteje wordt gemaakt van een gradenboogje van 180° , daar getekende schalen naar het midden te klein worden. Eventueel kan op de afstemming een vertraging toegepast worden maar nodig is dit niet.

In fig. 3 is het binnenaanzicht van het roosterdip-oscillator getekend.

De roosterdipper wordt met de voeding verbonden door middel van een gevlochten snoertje en een plug.

De condensator die we gebruiken in het opzetstuk zit ook in een zo klein mogelijk kastje, afhankelijk van de afmetingen van de duo van $2 \times 500 \text{ pF}$. Aan de ene kant zitten drie pennen waarvan er twee voor de aansluiting van de condensator dienen en de derde gebruikt wordt voor aardverbinding. Een en ander is overeenkomstig schema fig. 2. Aan de bovenkant zitten dan weer twee stekkerbusjes waarin de spoel past. De plaatjes

isolatiemateriaal waarin de stekkerpennen en -bussen vastgemaakt worden kunnen gemaakt worden van pertinax, daar immers de frequentie waarbij 'de kop' gebruikt wordt vrij laag is. Ook hier passen we weer een schaal met 180° toe of een knop met 180° verdeling. Fig. 4. toont u het inwendige van deze opzet-kop.

De spoel voor het hoogste gebied bestaat uit een langgerekte lus van 4 mm messing lasdraad met twee banaanstekkers aan de einden gesoldeerd (fig. 5). De volgende spoelen bestaan uit een stukje $5/8''$ polivoltbuis (plastic installatiepijp). De stekkerpennen worden gemaakt uit stukjes messing lasdraad van 4 mm, die met de dunste hout-schroefjes aan het buisje vastgezet worden. In het buisje gaatjes van 1 mm boren, dan kunnen de schroefjes er zó ingedraaid worden en het zit direct stevig! De pennen aan één kant iets vlak vijlen, dan gaat het boren wat gemakkelijker.

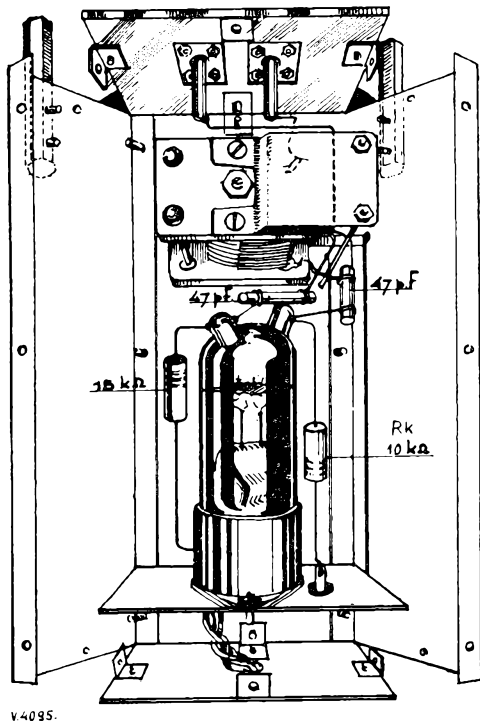


Fig. 3. Binnenaanzicht van de roosterdip-oscillator. Bovenaan: de stekkerbussen voor de spoel, gemonteerd op een plaatje polystyreen. Onderaan: de voeding vindt plaats met een gevlochten snoertje naar de voedingsapparatuur die elders is geplaatst. Voor schema voeding zie fig. 1, omlijnd gedeelte

Voor de wikkelingen zo dik mogelijk draad gebruiken, maar mijn ervaring is, dat men niet meer dan twee lagen over elkaar heen kan wikkelen, anders oscilleert de zaak niet meer. (Dit ziet men aan de meteruitslag; deze komt dan niet meer in een andere aanwijzing als men de spoel in de stekkerbussen prikt.)

Voor de allerlaagste frequenties kan men gebruik maken van Philips spoelvormpjes die precies passen in het door ons toegepaste polivolt-buis (fig. 6). Eventueel kan men deze spoelvormpjes bewikkelen met hf litzedraad.

Het ijken

Het instrument is op diverse manieren te ijken. Bijv. met behulp van Lecherlijnen, maar dit is bijna onmogelijk voor de lage frequenties. Ook bijv. met behulp van een ontvanger en een ijk-oscillator, eventueel met harmonischen tellen, maar niet iedereen is in het bezit van een ijkoscillator terwijl het tellen van harmonischen bij 150 MHz niet meevalt omdat ze dicht op elkaar zitten. Men kan ook ijken met een ontvanger met geijkte schaal. Een roosterdip-oscillator is echter in belangrijke mate juist een instrument om ons te helpen bij het maken van een ontvanger, zodat ook dit niet de makkelijkste weg is.

Er is nog een manier, namelijk het gebruik van een klikgolfmeter.

Een klikgolfmeter is in feite niet anders dan een draaicondensator die met een uitwisselbare spoel een afgestemde kring vormt. De draaicondensator monteert men in een kastje met een gradenschaaltje bij de afstemknop (fig. 7). Het beste doen we, in

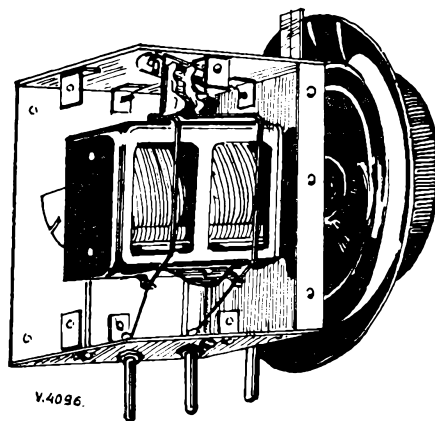


Fig. 4. Het inwendige van de opzet-kop

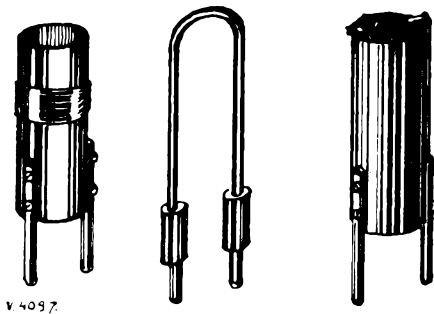


Fig. 5. Drie typen spoelen

zo'n kastje twee condensatoren te monteren, een kleine van ongeveer 20 à 50 pF max. capaciteit voor de hoge frequenties en een van 500 pF voor de lage frequenties.

In de roosterdip-oscillator prikken we nu de spoel voor de hoogste frequentie en eenzelfde spoel in de klikgolfmeter. De roosterdip-condensator op minimum capaciteit zetten en aan de klikgolfmeter draaien tot de mA-meter dipt. De spoelen die eerst zo dicht mogelijk bij elkaar gebracht waren, worden nu van elkaar verwijderd. De afstand tussen de spoelen wordt zodanig vergroot, dat de meter nog nét dipt. De afstemming is dan het scherpst.

Dipt de meter niet, dan is de spoel van de klikgolfmeter te groot of te klein, of de afstemcondensator is te groot. Dit bezwaar wordt natuurlijk eerst verholpen. Na deze verandering zullen we de dip vinden en we zorgen dat deze zo dicht mogelijk ligt bij het begin van de schaal.

Dan de roosterdip-oscillator tot bijna het eind van de schaal draaien (bij een schaal van 180° tot bijv. 170°) en weer de dip opzoeken met de golfmeter. Golfmeter laten staan en nieuwe spoel voor roosterdip maken, zodanig dat de dip nu ligt op 10° van de schaal van de roosterdip oscillator. Men heeft dan een overlapping tussen de spoelen van 20° wat zeker voldoende is.

Zo gaat men door met spoelen maken voor de roosterdip-oscillator en als men aan het eind van het bereik van de golfmeter is dan op dezelfde manier (maar omgekeerd) hier nieuwe spoelen voor maken.

Met het maken van spoelen voor de roosterdip-oscillator (zonder 'kop') kan men zover gaan totdat deze stopt met oscilleren. Dan gaat men verder met het opzetstuk erop geplaatst.

De condensator van de roosterdip-oscillator laten we nu op een bepaalde stand staan, bijv. op 90°, en we draaien dan verder met de condensator op de 'kop'. Vanaf dat moment gebruiken we dan ook de condensator van 500 pF van de klikgolfmeter.

We hebben dus nu tenslotte twee series spoelen

die bij het maken direct goed gemerkt moeten worden want de zaak ligt zó door elkaar...

De golfmeter met de spoelen die erbij behoren sturen we nu op naar het VERON-Ijkbureau waar we de frequentiekrommen laten opnemen én de ijkkrommen van de condensatoren.

Wij zijn nu meteen in het bezit gekomen van twee geijkte variabele condensatoren! Het spreekt dus vanzelf dat we voor dit doel goede, stabiele condensatoren gebruiken. De kosten van het ijken bedragen f 1,- voor het eerste bereik - zowel voor de frequentie- als de capaciteitskromme - en f 0,50 voor de volgende bereiken.

Wij zijn dan in het bezit gekomen van een goede frequentiemeter en een stel ijk-condensatoren die we altijd weer kunnen gebruiken wanneer we denken, dat de roosterdip vermeld is en waarvan we weten dat de ijking zeker goed is, wat we bij andere ijkmethoden maar moeten afwachten.

We krijgen de ijkkrommen van het ijkbureau keurig uitgevoerd op millimeterpapier en voor iedere spoel een kromme. Dit is voor het ijken van de roosterdip heel handig maar voor het gebruik van de klikgolfmeter zelf een beetje omslachtig.

De eenvoudigste en gemakkelijkste methode is dan alle krommen zelf op één blad millimeterpapier

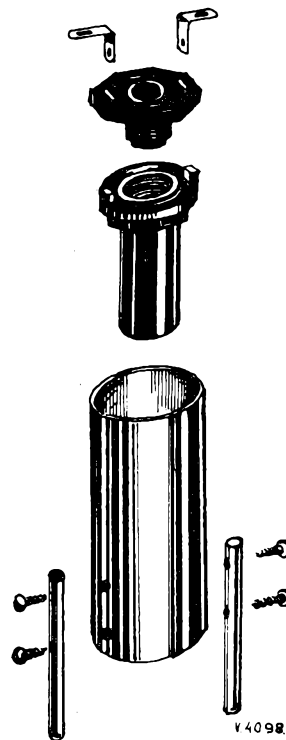


Fig. 6. Constructie van de spoel, bestemd voor de laagste frequenties

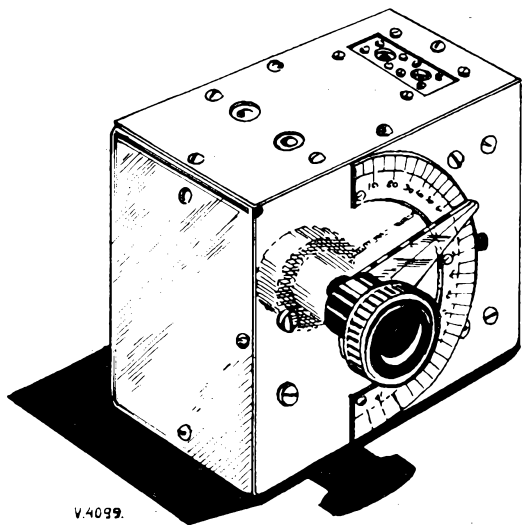


Fig. 7. Klikgolfmeter; kan ook geijkt worden zonder spoel en dan als geijkte condensator vele goede diensten bewijzen

samen te voegen. Dit gaat het best door voor ieder bereik een horizontale lijn te trekken en daaronder met rode inkt de lengte te verdelen van 0 tot 180° – dus de condensatorschaal. Daarboven zet men dan met zwarte inkt de frequentie af.

Men kan op die manier gemakkelijk alle bereiken aflezen op één vel papier. Hetzelfde doet men voor de roosterdip-oscillator.

Gebruik

De roosterdip-oscillator gebruiken we voornamelijk voor de frequentiebepaling van afgestemde kringen. Dit doen we op dezelfde manier als besproken bij het ijken. Wel moeten we er altijd voor zorgen, dat we zo los mogelijk koppelen, dus de spoelen zo ver als mogelijk is uit elkaar houden. De frequentiebepaling is dan het scherpst.

Door de schakelaar in de roosterdip-oscillator om te schakelen wordt de buis als diode geschakeld en kunnen we zien of een schakeling oscilleert; de meter slaat dan uit als we over de frequentie draaien.

Men moet echter wel bedenken dat de ijk-krommen dan niet meer kloppen!

Wil men dan de frequentie exact bepalen dan kan men dat het beste doen met de klikgolfmeter.

Moet men een spoel in een kring afregelen, dan is dat meestal moeilijk in de schakeling te doen. We nemen dan een willekeurige spoel en plaatsen deze in de te meten schakeling. Dan met de roosterdip-oscillator een dip opzoeken. Hierbij moet men altijd van de laagste frequentie naar de hoogste frequentie draaien ter voorkoming van het afstemmen op een harmonische. Dan de spoel los

solderen en in de klikgolfmeter prikken. Dan aan de golfmeter draaien tot we weer een dip vinden. We laten dan de roosterdip-oscillator op de eerstgevonden waarde staan.

Nu laten we de klikgolfmeter op de gevonden waarde staan en knutselen net zo lang aan de te maken spoel totdat deze op de gewenste frequentie op de roosterdip-oscillator een dip geeft.

Metten van bedradingscapaciteit

Weer een willekeurige spoel op de plaats solderen waar we de capaciteit willen weten, zodanig dat een kring ontstaat.

Een dip opzoeken met de roosterdip. Spoel lossolderen en in de klikgolfmeter plaatsen. Draaien aan de klikgolfmeter tot we dezelfde dip vinden. Dus weer roosterdip-oscillator laten staan. Op de golfmeter leest men nu via de ijk-kromme de gevraagde capaciteit af.

Het bovenstaande geldt natuurlijk ook voor het bepalen van de waarde van onbekende condensatoren.

Metten van zelfinducties

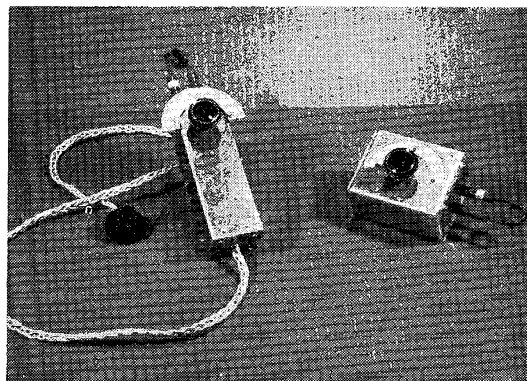
We plaatsen de onbekende zelfinductie in de klikgolfmeter en zetten de roosterdip-oscillator op 1 MHz. Dan draaien we aan de golfmeter tot we een dip vinden. De zelfinductie wordt dan gegeven door:

$$L \text{ (in mH)} = 25/C \text{ (in pF)}$$

C is dan de capaciteitsaflezing van de klikgolfmeter.

De afleiding van het bovenstaande volgt uit $\omega L = 1/\omega C$ of $L = 1/\omega^2 C$.

$\omega = 2\pi f$ en we nemen in ons geval voor $\pi^2 = 10$ wat voor amateurgebruik wel voldoende nauwkeurig is. Dan krijgen we $L = 1/40 f^2 C$.



Meetinstrumenten uit de afdeling Zaanstreek. Links een roosterdiposcillator die speciaal is gemaakt voor metingen op hoge frequenties. Rechts een klikgolfmeter, eveneens voor hoge frequenties

In Memoriam PAoFP

In de vroege ochtend van 2 April 1963 is OM J. J. Frederikse, PAoFP, in de leeftijd van 74 jaar te Zandvoort plotseling overleden.

De crematie heeft onder zeer grote belangstelling op 5 April jl. te Driehuis-Westerveld plaats gehad.

Bij de vele bloemstukken waren er o.m. van het Wetenschappelijke Radio Fonds Veder en onze afdeling Haarlem.

De voorzitter van de afdeling Haarlem, PAoDEN, de secretaris PAoDEF en verschillende leden waren onder de aanwezigen.

OM L. J. van der Toolen, PAoNP, heeft als volgt gesproken:

Naast zijn drukke praktijk als tandarts, heeft de heer Frederikse altijd grote belangstelling gehad voor de amateurradio.

Ik denk hierbij in het bijzonder aan de ontvang- en zendtechniek.

Reeds in 1924 was hij in Nijmegen met zijn proefnemingen begonnen en deze hebben tot en met Zondag jl., 31 Maart 1963, voortgeduurd; d.w.z. gedurende bijna 40 jaar.

De heer Frederikse behoorde dan ook als bijna 75-jarige tot de oudste actieve zendamateurs in ons land en zeker tot de degenen met de meeste dienstjaren (Oldtimers Club).

In de vooroorlogse verenigingen op amateur-radiogebied, de N.V.V.R. en de N.V.I.R., heeft de heer Frederikse bestuursfuncties bekleed en was hij zelfs korte tijd hun voorzitter.

Toch waren functies in verenigingen niet zijn meest opvallende zijde, ofschoon hij wel een sterk besef had hóe het moest gaan, om het algemeen belang te kunnen dienen.

Neen, het experiment, zelf uitdenken, zelf maken en het zelf beproeven waren de heer Frederikse lief.

Maar dan verder in zijn bereikte resultaten eveneens anderen laten delen, er over spreken en discussiëren.

Dit alles liefst op een gezellige basis, in niet te grote gezelschappen.

Zoals op de maandelijkse bijeenkomsten van de afdeling Haarlem van de Vereniging voor Experimenteel Radio Onderzoek in Nederland, de VERON, waar onze nestor, na zijn vestiging in Zandvoort, vrijwel nimmer ontbrak.

Dán was de heer Frederikse in topvorm, vooral als het om de hoge en zeer hoge frequenties ging en dan bleek eerst goed over welke kwaliteiten van hoofd en hart hij beschikte.

Inderdaad ook van hart, want de heer Frederikse was een goed mens en wij mogen dit vandaag aan zijn baar voor de laatste maal in zijn aanwezigheid nog eens getuigen.

Het bestuur en de leden van de afdeling Haarlem van de VERON verklaren gaarne dat zij de heer Jan Jacob Frederikse, PAoFP, veel dank verschuldigd zijn voor alles wat hij voor hen heeft betekend en dat zij hem niet zullen vergeten.

PAoNP besloot met een persoonlijk woord voor mevrouw Frederikse en de familie.

Dat PAoFP ruste in vrede.

Nemen we voor de frequentie $1 \text{ MHz} = 10^6 \text{ Hz}$ en vullen we voor C de waarde in pF in, dan is $L = 1/40 \text{ C}$ in henry.

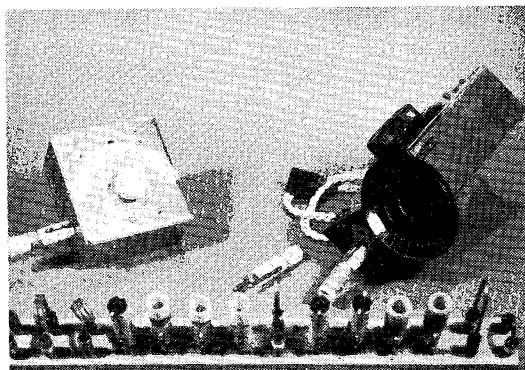
Werken we deze formule om voor een waarde-aanduiding van L in mH dan vinden we dus $L(\text{in mH}) = 25/C$ (in pF).

Nemen we voor de frequentie $f = 10 \text{ MHz}$ dan wordt de zelfinductie $L(\text{in } \mu\text{H}) = 10 \times 25/C$ (in pF).

Voor $f = 100 \text{ MHz}$ geldt: $L(\text{in } \mu\text{H}) = 2,5/C$ (in pF).

Voor verdere toepassing van de roosterdipmeter, o.a. voor Q-bepaling van een kring leze men het artikel van PAoLQ in Electron van 1954, blz. 176: 'De griddip-oscillator als manusje van alles'.

De tekeningen bij dit artikel zijn van OM Husslage, Zaandijk; de foto's zijn van OM Weeland, Zaandam,



Met en is weten! Op deze foto ziet u rechts een roosterdip-oscillator met daarop bevestigd een opzetstuk, geheel overeenkomstig fig. 1 en fig. 2. Links: een klikgolfmeter, zoals eveneens beschreven in dit artikel. Een tekening van deze klikgolfmeter vindt u in fig. 7. Op de voorgrond een groot aantal spoeltjes van verschillende constructie



Nieuwe leden I.A.R.U.

Tot lid van de I.A.R.U. zijn gekozen de Radio Sports Federation van de U.S.S.R. (R.S.F.) en de Association Radio-Amateurs Libanais (R.A.L.), waarmede het aantal leden is gestegen tot 59.

Een aanvraag voor het lidmaatschap is ingediend door de Ghana Amateur Radio Society (G.A.R.S.).

WISA baluns en aansluitdozen

Ten gerieve van onze leden die hun oude WISA clic 2 m-antenne willen opknappen wordt een klein aantal WISA baluntransformatoren AT 145 en aansluitdozen door het VERON Verkoopbureau in voorraad gehouden. Bestelling kan geschieden door overschrijving op girorekening 36 59 00 Amsterdam onder vermelding van het gewenste artikel. De prijs, zowel van de transformator als van de aansluitdoos bedraagt f 3,— per stuk.

Understanding Amateur Radio

Bij voldoende belangstelling kan worden overgegaan tot gemeenschappelijke bestelling van deze nieuwe uitgave van de A.R.R.L., speciaal geschreven voor de beginnende amateurs. De prijs wordt nog nader bekend gemaakt. Gegadigden kunnen zich voorlopig opgeven bij de algemene penningmeester; s.v.p. nog geen giro-overschrijvingen.

QSL-bureau

Bij het QSL-bureau liggen enkele honderden QSL's voor PK- en JZ-stations. Wie kan de QSL-manager helpen aan de namen en tegenwoordige verblijfplaatsen van hen die vanuit PK en JZ hebben gewerkt?

Understanding Amateur Radio

Deze jongste uitgave van de A.R.R.L. – 313 blz., goed geïllustreerd, prijs \$ 2,25 – is in het bijzonder bedoeld voor de beginnende zendamateur.

Voor het grootste deel is de stof ontleend aan de serie artikelen voor de beginnende amateur, door McCoy geschreven voor QST.

De behandeling van de radiotechniek is beperkt gehouden en voor de gedetailleerde behandeling van de onderwerpen waarvoor meer komt kijken, zoals éénzijdigband-modulatie en de verschijnselen op transmissieleidingen, wordt terecht verwezen naar het meer volledige Handbook; over transmissieleidingen wordt overigens voldoende gezegd om ze met succes te kunnen gebruiken als men zich aan de raadgevingen houdt.

De samenstellers zijn er goed in geslaagd de

theorie eenvoudig te houden zonder te vervallen in het soort uiteenzettingen waarin de juistheid lijdt onder de oververeenvoudiging. Men heeft er ook een goede plaatsruimte voor beschikbaar, 120 blz. voor grondbeginselen van kringen, buizen, versterkers, voor de werking van ontvangers, zenders, antennes en hun aanpassing enz.

Eveneens 120 blz. zijn gewijd aan de bouw van ontvangers, zenders, modulatoren, voedings-apparatuur en bijkomende apparatuur en daarbij wordt de juiste nadruk gelegd op de contrôle van de goede werking en het zoeken van fouten alsmede op de goede afregeling. Bijzonder veel aandacht wordt daarbij gegeven aan de frequentieconstantheid en het verkrijgen van goede modulatie, waarbij ook gerekend wordt met de modulatiesystemen die schijnbaar eenvoudig, doch in werkelijkheid weinig efficiënt zijn en daarbij moeilijk goed te krijgen. Wat de ontvangers betreft heeft men zich beperkt tot de bouw van converters, die alle worden gebruikt in combinatie met bestaande communicatie-ontvangers, in het bijzonder de Command-ontvangers van de serie ARC5, waarbij niet verder wordt gegaan dan 144 MHz. Wat de zenders aangaat, deze worden compleet gebouwd voor vermogens tot 150 W en frequenties tot 144 MHz; ook voor de lagere frequenties wordt hier in verband met de Amerikaanse bepalingen voor beginnende amateurs veel gewerkt met kristalsturing.

De overige plaatsruimte wordt besteed aan de praktische inrichting van een amateurstation, meetapparatuur, antennes en 'operating practice'.

Afgezien van een enkele toelichting die nog zou kunnen worden verruimd (bijv. neutrodynisering, blz. 75) en een enkele gewenste verbetering (detectie-circuit, blz. 56) is het een uitstekend boek dat wij – en niet alleen voor de jongeren – van harte aanbevelen. DD

▲ Van NL-452 vernamen we dat de bewering op blz. 106 in het Aprilnummer waarin hij schreef dat G3PSB op 160 m vroeger een VFO gebruikte en tegenwoordig kristalgestuurd is, niet juist is. Het schema voor Electron is uitgerust met een kristal, omdat een VFO voor 160 m in Nederland niet 'lonend' is. Zelf gebruikt G3PSB echter nog steeds de VFO – alle beweringen in Electron ten spijt.

▲ NL-465 maakte ons erop attent dat het lijstje waarin de datums zijn vermeld waarop het QSL-Bureau in Rotterdam QSL-kaarten verstuurt naar binnen- en buitenlandse adressen reeds enige tijd niet meer in Electron heeft gestaan. Het doet ons genoegen u te kunnen berichten dat PAoUB ons thans weer de gegevens heeft verstrekt voor deze gewaardeerde berichtgeving, zodat u het lijstje weer in dit nummer kunt aantreffen.

Bijdragen voor deze rubriek dienen uiterlijk de achtste van elke maand in het bezit te zijn van het Traffic Bureau,
Bospolderstraat 15, Nieuwerkerk a.d. IJssel

De uitzendingen van PAoAA



Freq. 3600 kHz, 14,1 MHz en 145,14 MHz.
Uitzendingen op Vrijdagavonden volgens onderstaand tijdschema:

- 20.00 Ned. tijd: Nieuws voor de amateur, Nederlandse tekst
- 20.15 Ned. tijd: Nieuws voor de amateur, Engelse tekst
- 20.30 Ned. tijd: Sounderoefeningen voor beginners
- 21.00 Ned. tijd: Sounderoefeningen voor gevorderden
- 21.30 Ned. tijd: RTTY-nieuws-bulletin
- 22.00 Ned. tijd: Herhaling nieuws, Nederlandse tekst
- 22.15 Ned. tijd: Herhaling nieuws, Engelse tekst
- 22.30 Ned. tijd: QSO, waarbij gelijktijdig op 80, 20 en 2 m wordt uitgeluisterd. PAoAA is dan ook QRV voor RTTY-QSO's.

Op Vrijdagavond 31 Mei 1963, wordt de vaardigheidsproef uitgezonden te 22.30 uur Ned. tijd op 3600 kHz, 14 100 kHz en tevens op 145,14 MHz in A2.
N.B. De sounderoefeningen worden alleen op 80 en 2 m uitgezonden.
PAoAA is telefonisch bereikbaar onder no. 01711-944 (toestel 263).

Uitgereikte certificaten

Vaardigheidsproef:

25 w.p.m.	NL-685;
	G-10414
20 w.p.m.	G2AQB
15 w.p.m.	DL9NF,
	OH3PX

P.A.C.C.-VHF: PAoEZL

VHF-6: GI3OFT; DJ6TY;
HG5EG

zegels 7, 8, 9: GI3OFT

HEC: DL-10209; LZ-2-B-11;
HE-9-FMO; I-1-10797;
I-1-10620; YO6-5041;
YO-7-6502; YO9-8578;
HA-0-510; HA-9-016;
YO-9-7022; YO-5-4017;
HA-5-068; HA-2-001;
HA-5-056; UA3-18679;
UA3-27169; UQ2-22247;
DM-1593/J; DM-1279/H;
DM-1632/G; Paul Geldmacher

NL-Activiteitscertificaat:

No. 16: NL-922

DXCC: PAoLV

100-OK Award: PAoLV; PAoVER;

PAoWOR

WAC: PAoLV

WAC-SSB: PAoPRF

W-21-M: PAoOI; PAoLOU

AC-15-Z: PAoOI; PAoLOU

WASM-II: PAoOI; PAoLV;

PAoLOU

WAZ: PAoOI

ZMT: PI1NTB; PAoVER

S-6-S: PI1NTB; PAoVER;

PAoDJ; PAoKF;

PAoPAN

Bovenstaande certificaten werden in de periode van 11 Maart t/m 11 April 1963 uitgereikt, onderstaand certificaat werd aangevraagd:

ZMT: PAoKF

Het Traffic Bureau feliciteert allen met de behaalde resultaten.

RTTY

Het RTTY-Bulletin van PAoAA is alweer meer dan een jaar oud. Deze unieke service – alleen Nederland heeft een eigen verenigingsbulletin – begon op Zondag 11 Maart 1962.

De inhoud groeide van een klein bulletin, dat alleen iets over RTTY berichtte, naar een volwassen bulletin, waarin vooral het DX-nieuws een belangrijke plaats inneemt. Uit rapporten blijkt, dat dit bulletin regelmatig wordt ontvangen. Vooral in Engeland en Duitsland is dit het geval maar ook wordt een enkele maal een rapport ontvangen uit Noorwegen, Denemarken, Frankrijk, België. Zelfs sinds kort uit Zuid-Afrika (ZS6HQ).

De activiteit op het gebied van RTTY neemt voortdurend toe. Ook in Nederland zijn er enkele gelukkigen, die beslag hebben kunnen leggen op een machine, al dan niet tegen een schappelijke prijs.

Voor zover mogelijk hebben wij deze nieuwe RTTY-ers met raad en daad bijgestaan. Het RTTY Manual van de British Amateur Teleprinting Group werd aan verscheidene leden verstuurd (f 3,50 via PAoYZ). Op ons verzoek heeft het Centraal Bureau (meestal) in voorraad het RTTY Handbook van CQ Magazine (ca. f 13,50).

Het RTTY Manual behandelt, behalve de principes, ook enkele Engelse machines (Creed), terwijl het RTTY Handbook naast de theorie een aantal Amerikaanse machines beschrijft. Beide zeer aanbevolen!

Het blijkt soms, dat men moeite heeft om aan het benodigde papier voor de machines te komen. Daar er bij PAoAA steeds voorraad moet zijn, kan men tegen vergoeding van vracht en kostprijs hieruit betrekken.

Heeft iemand RTTY-apparatuur ter overname, schrijf dan even een kaartje aan ondergetekende. Meestal weet hij daar dan wel een liefhebber voor. Ook beschrijvingen van Nederlandse RTTY-apparatuur zullen in dank worden ontvangen. Deze artikelen worden doorgestuurd naar de redactie van Electron.

Tot zover over deze fascinerende hobby. Het very-hot-news staat in het RTTY Bulletin, op Vrijdagavond, via PAoAA...

P. van Weerlee, PAoYZ

Nationale frequenties

Wilt u op Vrijdagavond en op Zondagmorgen en -middag zo veel mogelijk de frequentieband rond 3600 kHz vrij houden?

Behalve onze eigen verenigingszender werken daar ook de landelijke stations van België, Duitsland, Engeland, Schotland, Wales en Noord-Ierland op.

Beluister deze stations eens! Zij hebben interessante gegevens voor u.

Het SM QSL-Bureau

Van de QSL-manager van de S.S.A., SM5AIO kregen wij een brief waaruit wij het volgende ontleenden:

Het S.S.A. QSL-bureau ontvangt veel QSL's die niet doorgezonden kunnen worden, aangezien de calls van de SM-stations in kwestie niet bestaan. Er zijn in Zweden de prefixen SM1-7 met daarachter 2 of 3 letters en wel: AA-ZZ, AAA-ZZZ, BAA-BZZ, CAA-CZZ, DAA-DZH. Nieuwe geïcenseerde amateurs krijgen de letters in de groep DAI, DBI enz. Er worden veel QSL's ontvangen voor stations als SM5K..., hetgeen naar alle waarschijnlijkheid SM5C... had moeten zijn.

Van alle Zweedse zendamateurs is 67 pct. lid van de S.S.A. en zij krijgen hun QSL's van het QSL-bureau. Kaarten voor niet-leden worden geretourneerd!!

De QSL-manager verzoekt om, indien u niet zeker bent dat u de call van uw Zweedse tegenstation correct hebt genomen, tevens de naam en het QTH van dit station op uw QSL te vermelden. Uw kaart zal dan toch nog wel bij de goede ontvanger terecht kunnen komen.

Wij tekenen hierbij aan dat QSL's, waarop de call van uw tegenstation niet juist is ingevuld, voor de ontvanger van weinig waarde zal zijn. Opmerkelijk vinden wij ook, dat QSL's voor niet-leden worden geretourneerd. Slechts weinige van de bij de I.A.R.U. aangesloten societiees doen dit.

R-6-K

Dezer dagen kregen wij van de Russische Central Radio Club een brief, waaruit bleek, dat de spelregels voor het R-6-K met ingang van 1 Januari 1963 zijn veranderd. Het R-6-K wordt sedert 1 Januari 1963 niet meer aan luisterstations uitge-reikt. Zij die dus in de afgelopen maanden hun aanvraag hiervoor inzonden, moeten we dus helaas teleurstellen.

Het R-6-K certificaat wordt alleen nog maar toegekend voor 2 x SSB verbindingen en wel in 3 klassen:

Klasse 1, voor 2 x SSB-verbindingen alleen op 80 m met de 6 werelddelen, plus 3 QSO's met Europees en 3 QSO's met Aziatisch Rusland.

Klasse 2, voor 2 x SSB-verbindingen alleen op 40 m.

Klasse 3, voor 2 x SSB verbindingen op alle verdere banden.

In totaal zijn dus nu per klasse 12 QSL's nodig. De QSO's moeten zijn gemaakt na 12 Mei 1962.

De ARRL-Contest 1963

Van PAoLOU kregen we een uitgebreid rapport over het verloop der condities gedurende deze contest. Over het geheel genomen is het eerste deel

beter geweest dan het tweede; vooral op 80 m ging het in het eerste deel stukken beter.

Louis maakte in totaal 1380 QSO's en verkreeg een multiplier van 51. In totaal levert hem dat 206754 punten op. Bijna zou men gaan denken dat de condities weer aan het beteren zijn! Alleen de 21 MHz is op beide weekeinden slecht geweest en dat is een teken dat we nog lang niet terug zijn op het niveau van 1957/58.

Slechts een zestal PA-stations werd in de contest gelogd, maar de mogelijkheid is niet uitgesloten dat er meer hebben deelgenomen. Toch logde Louis PAoLV op 80 m, die daar enkele W-districten werkte waar PAoLOU niet aan kon komen, o.a. W-5 en 9.

Ondergetekende werke alleen het tweede week-eind in de contest. Gedurende het eerste was het te koud in de shack om er een nacht door te brengen bij 12 graden Celsius onder nul. Brr!

De score bedroeg hier 20691 punten, verkregen met 209 QSO's en een multiplier van 33.

Ik kan mij vergissen, maar de mogelijkheid dat PAoLOU dit jaar als topscorer voor Europa uit de bus komt lijkt mij beslist niet uitgesloten.

De Velddag 1963

Zoals u reeds gelezen hebt, is de velddag der R.S.G.B. en zoals gewoonlijk in de andere landen in Europa, op 8/9 Juni a.s.

Ook de VERON zal dus de velddag op deze dagen houden.

Voor het reglement verwijs ik u naar pag. 146 van Electron, Meinummer 1962.

Vergeet niet uw /P-machtiging aan te vragen bij de Radio Contrôledienst.

Laat tevens weten aan ondergetekende of u aan de velddag deelneemt en waar of u uw station opstelt. Dit graag vóór 10 Mei a.s. zodat we dit nog in Electron, Juni-nummer, bekend kunnen maken. PAoVB, Contest-manager.

De USSR-Contest 1963

Deze contest, die alleen voor telegrafie is, begint Zaterdag 4 Mei 1963 te 21.00 GMT en eindigt Zondag 5 Mei d.a.v. eveneens te 21.00 GMT.

Men mag echter maar 12 uur werken in de contest en deze uren moeten aanéensluitend zijn. Men kan er dus de beste uren voor uitzoeken. Wel moet het gehele log ingezonden worden. Elk QSO telt voor 1 punt en als multiplier tellen de 6 continenten elk voor één punt per band.

Een bepaald station mag maar éénmaal op de zelfde band gewerkt worden. QSO's in eigen land tellen niet, of het moet zijn om de punt in de multiplier te verkrijgen.

Uitgewisseld wordt, als gewoonlijk, het rapport gevolgd door het QSO-nummer te beginnen met 001.

De totale score is het aantal QSO-punten van alle banden, maal de multiplier, van de twaalf uren die men aangeeft op het log.

De logs moeten niet later dan 15 Mei 1963 gezonden worden aan: The U.S.S.R. Federation of Radio Sports, Postbox 88, Moscow.

De OZ-CCA-Contest 1963

Van deze contest hebben we geen reglement ontvangen, maar het ligt voor de hand, dat de zelfde regels gelden als gewoonlijk in deze contest.

Voor telegrafie wordt deze contest gehouden op 11/12 Mei a.s. Voor telefonie op 18/19 Mei 1963.

Hoe is de stand?

	DXCC		WAS		WAZ		WPX
	QSL	Gew.	Gew.	QSL	Gew.	QSL	QSL
PAoFX	306	309	50	50	40	40	—
PAoLOU	278	287	50	50	40	40	500
PAoVB	251	252	50	50	40	40	410
PAoWWP*	216	226	50	50	40	40	350
PAoWOR	211	224	50	50	40	40	381
PAoVO	203	206	50	50	40	40	350
PAoOI	191	195	50	50	40	40	330
PAoVDV	177	207	50	49	40	40	338
PAoPRF	145	184	50	50	40	39	395
PAoMRN	143	147	31	25	40	38	193
PAoADP	139	173	38	30	34	30	—
PAoHT	135	144	48	48	—	—	—
PAoUC*	127	142	35	32	35	33	224
PAoDB	109	115	48	48	39	39	—
PAoSA	102	122	49	46	36	33	230

* = alleen fone.

R-100-O

Met ingang van 1 Januari 1963 zijn ook de regels voor dit Russische certificaat veranderd. Er moeten QSO's gemaakt zijn met tenminste 100 verschillende 'Oblasts' van de U.S.S.R. na 7 Mei 1962. De 100 verbindingen moeten binnen 1 kalenderjaar gewerkt zijn, met cw of phone.

Ook hier zijn weer 3 klassen: klasse 1 voor 100 Oblasts op 80 m; klasse 2 voor 100 Oblasts op 40 m en klasse 3 voor 100 Oblasts op 20, 15 en 10 m tezamen.

Het R-100-O is wel beschikbaar voor luisterstations.

Uitslag R.S.G.B. 7 Mc/s DX-Contest 1962

Deze op 3-4 November 1962 gehouden cw-contest werd gewonnen door G5DQ met 2535 punten. Er waren 129 loginzendingen, waarvan er 96 van niet G-stations waren. De eerste 6 plaatsen werden door G-stations ingenomen. De eerste niet-G was PAoLV die tezamen met ZB1BX de 7de en 8ste plaats deelt. De uitslag voor Nederland is:

7. PAoLV	1649 p.	44. PAoNW	815 p.
9. PAoVB	1595 p.	69. PAoPDG	655 p.
13. PAoKF	1390 p.	88. PAoMAR	470 p.

Checklog van PAoVG.



▲ De persberichten van de afdeling Informatie van de grote Duitse radiotentoonstelling in Berlijn (30 Augustus tot 8 September 1963) druppelen met grote regelmaat bij ons binnen. Ditmaal vernamen we bijv. dat de helft van een der hallen door de gezamenlijke grammfoonplatenindustrie zal worden ingericht als 'grammfoonplatenstad'.

▲ Uit Duisburg bereikte ons het bericht dat daar op 17 Maart is geboren: Maarten Jan Dragt, zoon van PAoEA en PAoMCK. (Om dit raadsel op te lossen moet u de PA-lijst van 1 December 1962 er maar eens op naslaan.) Intussen haasten wij ons het gelukkige ouderpaar van harte te feliciteren. Om onze berichtgeving te completeren moeten wij erbij vermelden dat OM P. J. Dragt tegenwoordig werkt onder de call DJoGD en dat zijn x.yl de roepnaam DJoGE voert. Het adres van het echtpaar Dragt luidt: Mülheimer Strasse 146, Duisburg-41. Het doet ons genoegen dat wij dit bericht

Een week daarvoor was het telefonie-deel van deze contest gehouden. Dit deel werd gewonnen door G3KSH met 610 punten. De eerste niet-G was hier wederom PAoLV die met 287 punten de 5de plaats in de totaaluitslag inneemt. Aan dit deel namen verder geen PA-stations deel.

Uitslag W.A.D.M.-Contest 1962

Deze contest werd voor DM-land gewonnen door DM2ABL met 63 750 punten. De eerste niet-DM was PAoPN die een score van 13 200 punten behaalde. In totaal namen ca. 1200 stations aan de contest deel waarvan er 629 een log instuurden. De uitslag voor Nederland luidt:

PAoPN	13 200 p.	PAoVB	6975 p.
PAoVO	8 118 p.	PAoPDG	972 p.
PAoLV	7 392 p.	PAoOI	564 p.

Datums

waarop door het VERON-QSL-Bureau QSL's zullen worden verzonden naar binnenlandse adressen en naar het buitenland, volgen hieronder. Natuurlijk geldt een en ander onder het voorbehoud van onvoorzienne omstandigheden.

Binnenland	Buitenland
8 Mei	1 Mei
22 Mei	12 Juni
5 Juni	10 Juli
19 Juni	

mochten ontvangen en wij wensen de nieuwe wereldburger reeds bij voorbaat veel succes bij zijn zendexamen... Want dat zal er toch wel van moeten komen.

▲ Voor draagbare ontvangers waarop metergolven moeten worden ontvangen moet een dipoolantenne worden gebruikt waarvan de lengte zeker een meter moet bedragen. Tot dusverre konden geen ferroxcube-antennes voor ultrakorte golven worden gefabriceerd daar er voor frequenties hoger dan 10 MHz geen geschikt ferriet bestond. Pas onlangs is in het Philips-laboratorium een ferroxcubesoort ontwikkeld die bij 100 MHz nog een redelijke permeabiliteit bezit en waarvan de verliezen voldoende gering zijn om toepassing aantrekkelijk te maken. In no. 10 van de jaargang 24 (1962) van het Philips Technisch Tijdschrift wordt een experimentele technische bruikbare ferroxcube-antenne voor 87-104 MHz beschreven.

Dr. J. Howard Dellinger†

Op 28 December jl. is de radiopionier dr. J. Howard Dellinger in Amerika overleden.

Hij is in 1907 tot de staf van het National Bureau of Standards (N.B.S.) togetreden.

In 1911 is hij bij het N.B.S. met onderzoekingen op het gebied van radio begonnen.

Hierbij heeft dr. Dellinger zich bijzonder onderscheiden door vele ontdekkingen met betrekking tot de voortplanting van radiogolven.

Het gelijktijdig voorkomen van zonne-erupties en het verdwijnen van de voortplanting van radiogolven, is naar hem het 'Dellinger Effect' genoemd.

Dr. Dellinger leidde verschillende projecten waarbij de waarnemingen van de amateurs werden gebruikt voor wetenschappelijke doeleinden.

VHF-Groep Oost-Nederland

Bijeenkomst op

**Zondagmiddag 12 Mei a.s.
Arnhem**

Spreker: OM A. A. Dogterom, PAoEZ

Onderwerp: 'UHF in blik'

De bijeenkomst wordt gehouden in Hotel 'Maison Verloop', Bouriciusstraat 7, te Arnhem.

Zaal open: 13.00 uur

Aanvang: 14.00 uur

Nadere inlichtingen bij PAoUHS in Arnhem

Cross Country 2 meter mobiel

Vierde Leidse mobiele rally

**op Tweede Pinksterdag op de Veluwe
georganiseerd door PAoACG,
PAoAUP/M, PAoAKA/M**

Van PAoAKA ontvingen wij het verzoek om in Electron deze 2 m cross country, die gehouden zal worden op 3 Juni (Tweede Pinksterdag) aan te kondigen.

Deze wedstrijd speelt zich af in het gebied tussen Apeldoorn, Hoenderloo, Otterloo, Voorthuizen, Putten, Harderwijk, Nunspeet, Vierhouten, Vaassen, Apeldoorn.

Om 13.00 uur begint de vossejachtzender PAoAKA/A, die zich ergens op de Veluwe, in het bovenaangegeven gebied bevindt, op 145,00 MHz met de uitzending. De mededingende 2 m mobiele stations dienen al QSO-end en peilende binnen te komen.

Deze deelnemers behoeven zich niet van tevoren op te geven. Wanneer zij echter willen deelnemen aan de na afloop te organiseren gezellige avond met diner (naar keuze *f* 5,50, *f* 7,50 of *f* 10,-) dan is opgave echter zeer gewenst. Zulks met het oog op tafelreservering enz.

Natuurlijk kunnen ook 'gewone' vossejagers meedoen indien ze over een 2 m peeldoos beschikken. Zij dienen zich echter tijdig aan te melden waarna zij over de post een startplaats op circa 6 km van het hol krijgen aangewezen.

Het hol is met alle voertuigen te bereiken. Er wordt geen inschrijfgeld gevraagd; er zijn geen reglementen, maar wél prachtige prijzen.

Tijdens en na afloop: gezellig samenzijn met *yl*'s, *x.yl*'s en *QRP*'s in recreatiecentrum.

De organisatie berust bij PAoAKA, PAoAUP en PAoACG. Aanmeldingen voor zover nodig (zie

boven) te richten aan PAoAKA, A. Koning, Woonark 'Kaspar', Lange Muiderweg (paal 160), Weesp.

op Zondag 9 Juni

Door de afdeling Leiden zal dit jaar op 9 Juni weer een mobiele rally voor auto's en motoren worden georganiseerd.

De wedstrijd zal weer worden besloten met een gezamenlijke broodmaaltijd. De kosten hiervan bedragen *f* 4,- per persoon.

Het startgeld bedraagt *f* 15,- per station.

Dit startgeld wordt echter verlaagd tot *f* 7,50 indien men tijdens de rally werkt op een frequentie tussen 145,85 en 145,95 MHz. Het gebruik van andere dan bovengenoemde frequenties in de 2 m band vergt méér ontvangers, méér operators en dus méér werk.

In verband met de organisatie is het noodzakelijk, dat zo spoedig mogelijk een indruk wordt verkregen van het aantal deelnemers.

Geef u daarom nu reeds op, door storting van het startgeld en het geld voor de maaltijd, op postgiro 628774 ten name van mev. Van Weerlee-Paardekooper te Leiden.

Indien u niet weet hoeveel personen u in de wagen zult meenemen, gireer dan voor het aantal waarvan u zeker bent. Voor enkele nakomers kan tot enkele dagen vóór de rally nog wel gezorgd worden.

De deelnemers ontvangen hun instructies rechtstreeks door de organisatoren thuisgestuurd.

N.B. Indien uw mobiele vergunning verlopen mocht zijn, vraag dan nu direct verlenging aan bij PTT!

P. van Weerlee, PAoYZ
Lange Diefsteeg 17, Leiden.



VHF-manager: ir. C. van Dijk, PAoQC, Van Zaeckstraat 95-A, Den Haag, tel. 070-242347. VHF-bandmanager: J. G. Lodeizen, PAoLOD, Ruyschenstein 29, Amstelveen.

PAoFP†

Een van onze oudere vrienden is, nog vrij onverwacht, van ons heengegaan.

OM Frederikse, PAoFP, was een bekende, actieve figuur op de VHF- en UHF-banden, en velen van ons zullen ongetwijfeld nog zeer recent een QSO met hem gemaakt hebben.

Met hem is weer één van die steeds zeldzamer figuren verdwenen, nl. een rasechte amateur – geen hele of halve professional – die de radio en het radio-amateurisme vanaf het prille begin heeft meegemaakt, en die ook actief zijn bijdrage heeft geleverd tot de wording en uitbouw van onze hobby: het zendamateurisme.

Een schat van herinneringen uit die eerste tijd kon hem soms op bijzonder gezellige wijze op zijn praatstoel brengen. Als men zijn belevenissen hoorde besepte men pas hoe fascinerend die begintijd geweest is, de tijd waarin alles nieuw en nog veel onbegrepen was.

Daar het experimenteren hem in het bloed zat, is het geen wonder dat ook hij een van de pioniers was bij het nemen van proeven op de VHF- en

UHF-banden. Tot de laatste dagen van zijn leven is hij bezig geweest met zijn 2 m en 70 cm apparatuur, altijd bereid om nog iets nieuws te leren of te proberen, en ook altijd bereid om anderen met raad en daad bij hun experimenten te helpen. Hij was een trouw deelnemer aan de contesten, en, zoals u hieronder zien kunt, gaf hij in de Maartwedstrijd nog acte de présence.

Anderen, die hem langer gekend hebben, zullen ongetwijfeld elders in dit nummer meer kunnen vertellen over de amateur-loopbaan van PAoFP.

Laat ik volstaan met namens de VHF-UHF groep te zeggen dat het ons moeilijk zal vallen ons te realiseren dat wij voortaan in de aether zijn vertrouwde stemgeluid zullen moeten missen. Een waar amateur, en, voor die hem nader hebben gekend, een echte vriend heeft ons verlaten. Dat hij ruste in vrede.

PAoQC

Uitslag VHF-UHF Contest 2-3 Maart 1963

Onze eerste regionale contest in dit seizoen heeft, te oordelen naar de gemaakte scores, geen last gehad van uitzonderlijk goede condities. Over 't algemeen zijn de overbrugde afstanden middelmatig.

Verheugend was het optreden van een redelijk aantal Franse stations, alhoewel om de een of andere duistere reden de Fransen al Zaterdag om 12.00 uur startten met de contest. Vandaar dat men om 19.00 uur al redelijk hoge volgnummers kreeg van deze stations. Deze tijdcoördinatie zal op de komende I.A.R.U.-conferentie nog wel een punt van discussie uitmaken.

Nu er ook 70 cm stations aan de wedstrijd deelnemen ervaart men ook in Nederland, zoals dat in het buitenland al eerder het geval was, dat het enorm veel tijd kost om na een 2 m contact nog een 70 cm verbinding tot stand te brengen, vooral als de condities maar middelmatig zijn. Dit is dan ook een van de redenen geweest waarom o.a. de Duitsers en de Zwitsers gestemd hebben voor een contestduur van 24 uur i.p.v. 18 uur. Nu we echter jaarlijks een speciale UHF-contest in Mei hebben lijkt me deze reden niet meer van doorslaggevend belang. Ook dit punt (contestduur) zal in Malmö aan de orde komen.

Maar laat ik u nu eerst de uitslag geven. Hier volgen de scores:

Sectie 1, 144 MHz vaste stations

	punten		punten
1. PAoLX	13520	13. PAoPJV	5037
2. PAoEZ	11993	14. PAoHRD	5011
3. PAoBN	11160	15. PAoESW	4592
4. PAoJSK	11033	16. PAoRHR	4518
5. PAoAND	9930	17. PAoRLS	4063
6. PAoAMJ	9725	18. PAoFP†	3795
7. PAoFHB	7524	19. PAoKEP	3696

8. PAoJLE	6849	20. PAoJWL	2195
9. PAoVDZ	5881	21. PAoAKD	1880
10. PAoLH	5766	22. PAoCCR	1682
11. PAoCRA	5752	23. PAoLOU	1362
12. PAoME	5672	24. PAoRTV	1164

Sectie 2 144 MHz portable

1. PAoPFW/P	14080	3. PAoPCR/P	2458
2. PAoHN/P	4270		

Sectie 3, 432 MHz vaste stations

1. PAoEZ	712	3. PAoFP†	199
2. PAoCOB	199		

Checklogs werden ingezonden door PAoACG, AKA, BM, COB, CPD, DVM, EPS, EZL, FNB, GE, HDG, HFB, HRX, HVN, LWJ, MZ, OB, OC, QC, RJO, SS, UHS, UPX, WX en PI1ZWR.

Geen logs werden ontvangen van PAoAKS, AX, BU, CRX, DAL, EAP, ELS, ERI, FMR, GOB, HKA, HL, JAB, JBV, JEP, JML, JUS, JYL, KH, KPO, NO, OKH, PDO, PMQ, QHB, RBH, RX, TNR en WSM.

U ziet dat de abonné op de eerste plaats in sectie 1, PAoEZ, in de eerste de beste wedstrijd van dit seizoen op onduidelzinnige wijze verdrongen is door de winnaar PAoLX. Dat belooft een spannende strijd te worden, want ik heb niet het idee dat de runners-up het erbij zullen laten zitten!

In sectie 2 is PAoPFW/P vanaf zijn watertoren te Tiel als overwinnaar afgedaald, terwijl PAoHN/P, die slechts een gedeelte van de tijd heeft meege draaid, ook nog een aardige score gemaakt heeft.

De 70 cm scores, resultaat van over 't algemeen een mager aantal verbindingen, geven weer een aantal vertrouwde calls te zien, waarbij PAoEZ als eerste uit de bus komt.

Alle 'hooggeplaatsten' worden namens de gehele VHF-UHF gang van harte gefeliciteerd met de bereikte resultaten!

Zet intussen de zender maar vast bij, want de volgende ronde is al weer ingeluid!

Nog één opmerking: de bestelde QRA-locator kaarten van Europa zijn alle verzonden, en ik reken er op dat ze ook gebruikt worden bij het opmaken van de scores van de komende contests.

Om het gebruik van deze kaart nog gemakkelijker te maken kunt u een schaallatje (Afhend of iets dergelijks) in de kantoorboekhandel kopen, waarop de schaal 1:25000 voorkomt. Hiermede kunt u de afstanden direct in kilometers aflezen. Of hebt u al een draaiend latje, direct geijkt in km, op uw eigen locatie geprikt?

Mocht u nog niet in het bezit zijn van bovengenoemde kaart, dan kunt u die alsnog bestellen door storting van f 1,90 op girorekening 622757 t.n.v. C. van Dijk, te Den Haag. Ik heb nog een vijftiental kaarten in voorraad, dus wie het eerst komt, het eerst maalt...

Uitslag Internationale IARU Region I Contest 1-2 September 1962

Een verheugend bericht uit Zwitserland: de U.S.K.A. is gereedgekomen met de uitslag van de internationale September-contest 1962.

Om deze uitslag rond te krijgen heeft men zich door 628 logs uit totaal 17 landen moeten heenworstelen. De Zwitserse VHF-Manager HB₉RG, en zijn assistenten komt dan ook zeker een woord van lof toe voor de vlotte wijze waarop zij dit hebben gedaan.

In de internationale rangschikking staan de Nederlanders er als volgt op:

Sectie 1, 144 MHz vaste stations

	punten		punten
1. G2JF	69971	9. DJ3EAA	19915
2. PAoEZ	38535	10. DL3SPA	19503
3. F3LP	27760	13. PAoBN	16920
4. G3IAS	25802	16. PAoASO	15843
5. G3OXD/A	24992	17. PAoAMJ	15735
6. DL1BF	22645	21. PAoKPO	14726
7. DM2ADJ	21497	30. PAoRLS	13544
8. I1CZE	19969		

Sectie 2, 144 MHz portable

1. ON4AB/P	75249	7. G5ZT/P	42641
2. DL6TU/P	48516	8. HB1KI	41538
3. DJ7NL/P	46950	9. DJ4OB/P	39939
4. PAoYZ/A	45652	10. G2HIF/P	38116
5. PAoLX/P	44695	22. PAoHN/P	26238
6. G3OHF/P	43104	28. PAoPFW/P	22805

Sectie 2, 432 MHz vaste stations

1. DL3SPA	2270	6. I1ACT	989
2. I1US	1597	7. OK1EH	976
3. HB9VS	1419	8. PAoCOB	950
4. G3LQR	1205	9. OK1AMS	767
5. DL6EZA	1015	10. I1PDN	744

Portable 70 cm stations en 24 cm werk kwamen in ons land nog niet voor, dus die uitslagen zullen we u besparen.

Uit bovenstaande scores blijkt dat de PA's zich ook in 1962 weer behoorlijk gewerd hebben en zeer mooie plaatsen hebben behaald. Speciale gelukwensen aan onze leading stations PAoEZ, PAoYZ/A en PAoLX/P zijn dan ook wel gerechtvaardigd. En ook PAoCOB mogen we niet vergeten die op 70 cm nummer 8 is geworden in een internationaal gezelschap van zeer bekende namen! Met een hele zomer voor de boeg om aan apparatuur en antenne te poetsen belooft dat heel wat voor de volgende maal!

Laat ik u allen nu vast succes wensen met de voorbereiding voor het volgende internationale evenement in September a.s.

Moonbounce

Zoals u weet lopen er in Europa op 't ogenblik twee Moonbounce projecten, nl. één van DL3FM,

die met behulp van allerlei officiële instanties en instellingen een complete 1296 MHz apparatuur opbouwt, en één van een gemengd Zwitsers/Duitse groep o.l.v. HB₉RG en DL₆GU. Deze laatste groep heeft eind verleden jaar zijn eerste succes op 24 cm reeds behaald: zij ontvingen hun eigen echo van de maan!

Er komt echter in Europa op verschillende plaatsen meer belangstelling voor deze communicatie-techniek. Zo heeft de onlangs opgerichte 'U.K. Space Communication Group' o.l.v. G2HCG ook een Moonbounce project op het programma staan. Interessant is dat de uitzendingen gepland zijn in de 2 m band.

Eén VHF-groep in Engeland heeft zich bereid verklaard om een high-power zender voor dit project te bouwen, terwijl aan de ontvangzijde de parametrische versterker en 6DS4 converter van G3CCA ter beschikking gesteld worden. Het grote probleem is natuurlijk de antenne, maar men heeft mensen gevonden, die zich hieraan willen wagen. De bedoeling is cm deze zomer reeds in de lucht te zijn.

Het R.S.G.B.-Bulletin vermeldt verder dat OH1NL en W6DNG druk bezig zijn met Moonbounce tests!

Op welke band en met welke apparatuur wordt er niet bij vermeld. Wij zijn benieuwd!

In Amerika waren reeds verschillender groepen bezig op 1296 MHz en op 144 MHz, maar nu ook in vele gebieden van Amerika op de 70 cm band een ingangsvormogen van 1 kW gebruikt mag worden, is men full speed aan het werk getogen om ook op deze band QRV te zijn. De eerste pogingen zijn intussen al met succes bekroond: K5KDN en W5SDA hebben hun eerste 70 cm echo's van de maan ontvangen.

De door hen gebruikte apparatuur bestond uit een RCA7650 als zender, input 800 W, frequentie 432 MHz, een 10 meter paraboloïde als antenne, en een ontvangerinstallatie met een bandbreedte van 100 Hz, waarvan de eerste trap natuurlijk een parametrische versterker is.

Met al deze activiteit zal het waarschijnlijk niet lang meer duren eer het eerste trans-atlantische amateur-QSO via de maan tot stand wordt gebracht. Dit is ongetwijfeld de volgende stap na de zo succesvolle 1296 MHz verbinding Boston-Hawaii!

Nieuw Europees 144 MHz record

Een beetje laat vernemen we dat op 13 Mei 1962 I1ANY (Montalenghe Canavese bij Turijn) een QSO gemaakt heeft met UA3CD (Orechovo Zuevo) over een afstand van 2480 km. I1XD, de Italiaanse VHF-manager, verklaart dat de verbinding via sporadic-E reflectie gemaakt is, en dat de late bekendmaking te wijten is aan het feit dat

eerst een bevestiging van de Russische amateurvereniging verkregen moest worden.

Nadere bijzonderheden zijn niet bekend, maar ik hoop I1XD binnenkort tijdens de I.A.R.U.-vergadering te spreken, en waarschijnlijk kan hij meer vertellen.

Zoals u ziet is het niet altijd noodzakelijk om Moonbounce of Meteor-scatter te plegen om record-afstanden te overbruggen! Bovengenoemde afstand is wel zeer uitzonderlijk voor amateurvermogens op de 144 MHz band, en ligt bijv. op de grens der mogelijkheden voor de M.S.-techniek.

**In verband met de dodenherdenking
begint de tweede regionale VHF-UHF-
contest voor de PA's op Zaterdag 4 Mei
om 21.00 uur AT.**

VHF-varia

● Het programma voor de negende Internationale VHF/UHF Convention, die op 18 Mei a.s. in het Kingsley Hotel, London W.C.-1, wordt gehouden, heeft nu vaste vormen aangenomen.

De Convention start om 11.00 uur v.m. met een tentoonstelling van VHF/UHF equipment, waarbij naast commerciële antennes, convertors, zenders etc., ook door amateurs gebouwde apparatuur te zien zal zijn. Het beste tentoongestelde amateurproduct zal beloofd worden met toekenning van de 1962 VHF Committee Cup.

's Middags zal er een symposium gehouden worden onder voorzitterschap van G3HRH. De lijst der sprekers vermeldt:

H. L. Gibson (M.O. Valve Co): 'VHF Receiver RF stages';

C. A. Wright, G3CCA: 'Parametric Amplifiers';

V. Hartopp (J-Beam Aerials): 'VHF Aerials and Feeders';

J. Gazeley, BRS-20533: 'Transistors at VHF';

G. M. Stone, G3FZL: 'VHF Transmitter Design'.

Na iedere lezing zal er gelegenheid zijn tot het stellen van vragen.

Om 7 uur n.m. begint het diner, waaraan verschillende eregasten zullen aanzitten, o.a. W1HDQ de bekende VHF-editor van QST.

Deze jaarlijks door het R.S.G.B. VHF Committee en de London UHF Group georganiseerde meeting mag zich door zijn goede en interessant opgezette programma's in een toenemende belangstelling uit binnen- en buitenland verheugen. Deze maal belooft het iets heel bijzonders te worden, omdat dit het jaar is dat de R.S.G.B. 50 jaar bestaat.

Mocht u in de gelegenheid zijn om deze confe-

rentie bij te wonen dan moet u dit zeker doen. Aanmeldingen bij de Hon. Sec. of the VHF Committee, F. E. A. Green, G3GMY, 48 Borough Way, Pottersbar, Middx.

● De lijst van degenen, die zich voor 1963 geabonneerd hebben op UKW-Berichte is doorgegeven aan OE6AP. Door een opmerking van een der oude abonnees werd ik attent gemaakt op een misverstand, dat veroorzaakt kan worden door de tekst van het bericht over dit Oostenrijkse blad in Electron van Februari jl.

Het gehele verhaal dat u daar vindt over het storten vóór 1 Maart, en het daarna beschikken over de abonnementskosten per kwitantie, stamt uit de koker van OE6AP, en is te lezen op het pamflet dat bij het laatste 1962-nummer van UKW-Berichte gevoegd was.

Voor de mensen die hun abonnement via mij willen bestellen heb ik de weg aangegeven: storting op mijn girorekening. Ik verreken het totaal dan weer regelmatig met OE6AP. Persoonlijk ga ik echter geen kwitanties schrijven en per incassobureau innen.

Mocht u zich dus nog willen abonneren op de jaargang 1963 dan kunt u dit doen door storting van f 12,00 op mijn girorekening 62 27 57. Gaarne zou ik ook van de oude abonnees die hun abonnement niet willen continueren, even een desbetreffend berichtje ontvangen.

● De reflecterende ballon Echo-II met een diameter van 135 ft zal waarschijnlijk deze zomer gelanceerd worden. Deze ballon zal voorzien zijn van een zendertje op een frequentie in de 136-137 MHz band.

Mocht u met het volgen van satellieten willen experimenteren, dan verdient het aanbeveling tijdig een kristalgestuurd convertortje voor deze band te gaan bouwen. Er valt trouwens wel meer op deze band, die ter beschikking staat van de ruimtevaart, te beluisteren. PAoQC

▲ Wij feliciteren de heer en mevrouw Listing te Breda met de geboorte van hun dochtertje, Wendy, op 21 Maart 1963. We zijn er zeker van dat PAoJAL nu steeds de winter van '63 en de daaropvolgende lente feestelijk zal herdenken...

▲ De foto op de omslag van ons Aprilnummer was gemaakt door PAoDIC. Dat vergaten we te vermelden. Ook behoort u nog te weten dat OM Pastijn die u op de foto het microfoonwerk van PAoFOK ziet bewonderen zélf de call PAoJPH voert. Ook dat vergaten we u te vertellen. Welke fout dan nu weer is hersteld.

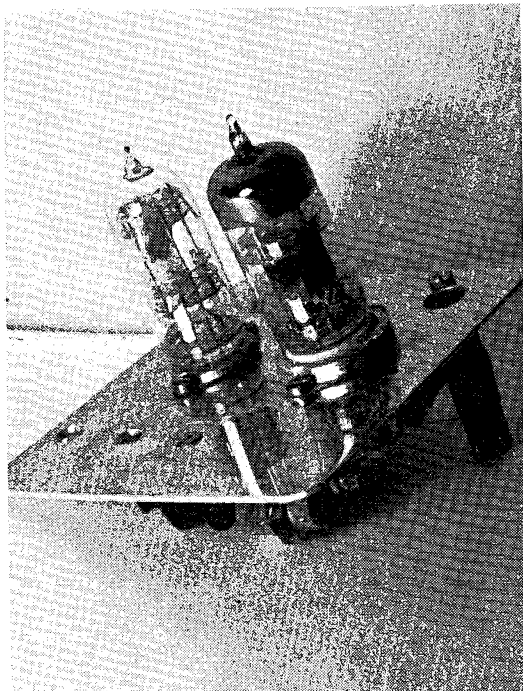
▲ Zo kunt u in de Bernhardhal, bij de Nederlandsche Standard Electric Mij. n.v. o.a. de perfecte werking van een open transistor in een multivibratorschakeling onder een waterstraal zien demonstreren.

Kristalgestuurd voorzetapparaat voor 14 MHz

Uit de stationsbeschrijvingen welke regelmatig in de NL-Post verschijnen, blijkt dat de meeste NL's luisteren op al of niet veranderde dumpontvangers. Op enkele na, waaronder de BC348 en de R107, hebben deze ontvangers het nadeel dat hun bereik meestal niet verder loopt dan 8 à 10 MHz, zodat dus de 14 MHz amateurband er niet meer op te beluisteren is.

Om nu toch deze 20 m band te kunnen ontvangen werd de hier in 't kort beschreven convertor gemaakt.

Als mixer en oscillator wordt een ECC81 gebruikt. Deze heeft het voordeel, dat hij zowel op 6,3 V als op 12,6 V gloei spanning kan werken. Dit is vooral van belang wanneer de convertor in een



Bovenaanzicht van de convertor. Het geheel verkeert nog in experimentele uitvoering. Links (met het uiterlijk van een radiobuis) het vacuümkristal van 10,025 MHz. Rechts daarvan de ECC81, de enige buis die in het schema voorkomt en die gebruikt wordt als mixer en oscillatorbuis. (Foto P. Remmelzwaal, Katwijk).

legerontvanger ingebouwd moet worden. Deze dumpontvangers hebben meestal 12,6 V gloei spanning.

Om voor een goede stabiliteit te zorgen wordt als oscillator een kristaloscillator gebruikt. De kristalfrequentie is 10,025 MHz. Het is een vacuümkristal, afkomstig uit een of andere dumpset. Een andere x.talfrequentie is natuurlijk ook goed, mits de resulterende frequentie op een stil plekje komt te liggen. Men zou bijv. een 7500 kHz kristal kunnen nemen. De mf loopt dan van 6500 tot 6850 kHz.

De ene helft van de ECC81 wordt voor de oscillator gebruikt; de andere helft vormt de mixer en kathodevolger. Het oscillatorsignaal wordt via een capaciteit van 2,5 pF op het stuurrooster van de mixer gebracht.

De onderkant van het antennekoppelspoeltje L1 is niet geaard. Op de punten 1 en 2 kan op die manier een dipool of doublet-antenne worden aangesloten. Een enkeldraads-antenne wordt aan punt 1 aangesloten; de punten 2 en 3 worden dan geaard.

De convertor is gemonteerd op een chassis van 75 bij 75 mm en door deze geringe afmetingen is het mogelijk het geheel in de bestaande ontvanger in te bouwen. De foto's geven u een goede indruk van dit voorzetapparaatje.

Deze convertor is gemakkelijk te maken en dus ideaal om de eerste schreden op de 20 m band te zetten.

De resultaten? Ondanks de eenvoud doet hij het prima! Op 8 meter draad werd op één dag gelogd: EP2, HH2, PY1, VE3, W1, W2, W3, W4, W5, W8, W9, VK3, YV1, enz. En van spiegels wordt bijna geen last ondervonden.

Vy 73 en succes op 20 m!

William Dekker, NL-898,

Valkenburgseweg 11-c, Katwijk aan den Rijn.

Nieuwe NL-nummers

Vorige maand werden aan een zestal VERON-leden een NL-nummer uitgereikt. We wensen deze OM van harte veel succes toe bij hun luisteractiviteiten. Het zijn:

NL-484, T. J. Bode, van Baerlestraat 51, Gouda;

NL-485, C. van Lit, Flevostraat 88, Den Helder;

NL-486, J. A. P. M. Aarts, Ulingshofweg 23, Venlo;

NL-488, P. W. Veijgen, Verkuyl-Quakkelaarstraat 7, Vlissingen;

NL-489, H. C. Elshof, Strokkappenweg 5, Losser (O.);

NL-490, M. H. M. Croese, Muiderslotweg 99, Haarlem.

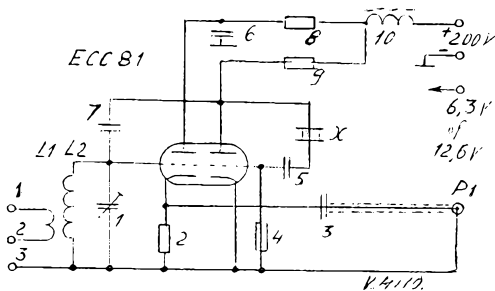
Adreswijzigingen

NL-421, D. J. van der Wijk, Quinten Matsyslaan 54, Eindhoven.

NL-874, C. C. Bastiaansen, Hudsonstraat 2-a, Breda.

Rectificatie

NL-922, (publ. NL-Post Maart): naam moet luiden: A. J. A. v.d. Bos.



Eenvoudige kristalgestuurde 14 MHz converter

- L1 = 4 windingen, aan de onderzijde van L2
- L2 = 15 windingen op spoelvorm met 12 mm diam.
- P1 = coax. koppeling, chassisdeel
- X = kristal, zie tekst (10,025 MHz bijv.)
- 1 = 0-25 pF, Philips tol trim.
- 2 = 2 k.ohm, 1/2 W
- 3 = 47 pF, ker.
- 4 = 50 k.ohm, 1/4 W
- 5 = 100 pF, ker.
- 6 = 0,1 µF
- 7 = 2,5 pF, ker.; zie tekst
- 8 = 2 k.ohm, 1/2 W
- 9 = 2 k.ohm, 1/2 W
- 10 = hf smoorspoel, bijv. F4

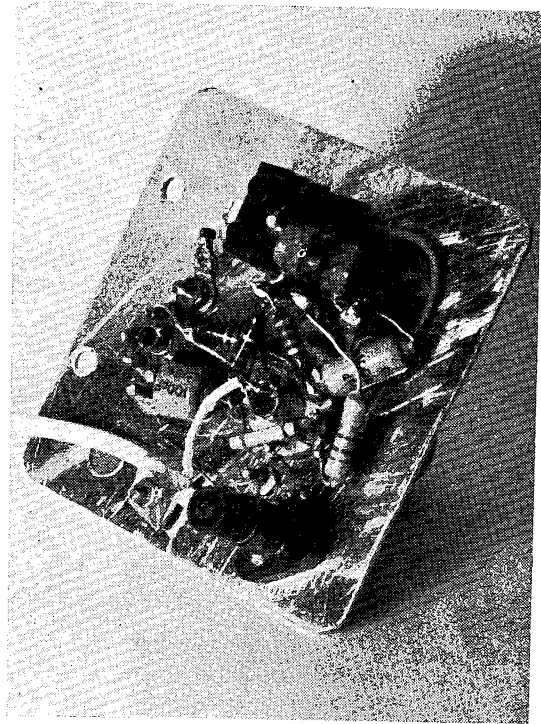
Bandoverzicht 80 en 40 m

Van PAoAHO, O. A. van der Velden, Koninginneweg 57 te Numansdorp werd een brief ontvangen waarin hij mij verzocht u op te wekken aan het bovengenoemde bandoverzicht in DX-Press mee te werken, aangezien de animo hiervoor sterk teruggelopen is. Vooral een telegrafielog zou zeer welkom zijn. Het is, zoals PAoAHO schrijft, heel moeilijk om alles alleen waar te nemen, doch wanneer verschillende NL's hun medewerking verlenen kan men het samen tot een succes maken.

Ik reken op uw medewerking aan PAoAHO OM!

Activiteitsrapporten

NL-455, Fred Weidema te Arnhem: 'Mijn RX hier is de Philips B3X16A, 6 buizen met de bereiken 10,5-24, 23-32 en 29-95 m. De antenne is een longwire met een lengte van 15 meter, waar ik echter niet helemaal tevreden over ben, zodat ik van de zomer een betere op het dak hoop te zetten.'



Onderaanzicht van de 20 m converter. Links zit de houder voor het kristal en rechts de buishouder voor de ECC81. Het spoeltje rechts onder is de roosterkring van de mixer. Het koppelspoeltje L1 is op deze foto niet aanwezig. Het kroonsteentje midden-boven dient voor de aansluiting van de voedingsspanningen. (Foto: P. R Emmelzwaal, Katwijk)

NL-480, J. Mullers te Delft: 'Ik werk hier met een 19-set MK-II met een variometer. De antenne is een longwire van 5 meter binnenshuis, waarvoor ik spoedig een betere in de plaats hoop te maken. Voor de 20 m band gebruik ik een gewone omroepontvanger (Philips Bi-ampli). Ik hoop echter spoedig een R-107 of een scheepontvanger te kunnen kopen. Ook luister ik veel uit op de internationale noodfrequentie 500 kHz; als toekomstig radiotelegrafist is dit van zeer veel belang voor mij, evenals het nemen van de weerberichten op 421 kHz en de pers op 425 kHz, uitgezonden door PCH. Mijn ontvanger voor de mf is een rechthoekontvanger, waarvan de band loopt van 200 tot 1700 kHz'.

NL-865, G. M. Stegeman, Hotel Stegeman, Ommen: 'Sinds kort ben ik in het bezit van een AR-88 die voor wat betreft DX-werk prima voldoet. Ik zou nu willen vragen, of er een NL is, die me kan helpen aan de originele afregel- en onderdelenlijst van de AR-88-LF ontvanger en aan de S-meter hiervoor. Zelf heb ik tegen onkostenvergoeding de originele afregel- en onderdelenlijst van de BC-348 beschikbaar. Ik zou het, evenals

NL-465 (P. J. A. Klomp Alberts, Orionlaan 43, Hilversum) zeer op prijs stellen om bandrecorder-correspondentie (2-sporen) met NL's te voeren en hoop spoedig van een uwer te horen!

PA-Marathon

Onderstaand volgen de resultaten over de maand Maart. Het getal tussen haakjes is het totaal van Januari en Februari samen.

1. NL-454, B. A. Peeters	(134)	222
2. NL-684, P. J. Daams	(87)	158
3. NL-893, F. H. v. Veen	(63)	143
4. NL-452, G. W. M. Rijs	(89)	141
5. NL-442, E. J. v.d. Berg	(76)	130
6. NL-791, L. J. Mebius	(76)	126
7. NL-455, F. A. Weidema	(71)	125
8. NL-874, C. Bastiaansen	(82)	123
9. NL-890, Th. Fossen	(52)	118
10. NL-922, A. J. A. v.d. Bos	(45)	107
11. NL-473, A. D. J. Antonisse	(46)	99
12. NL-706, W. Apon	(51)	97
13. NL-471, K. P. C. Gerritse	(36)	97
14. NL-878, S. Prost	(34)	91
15. NL-458, W. J. M. Paas	(44)	85
16. NL-407, J. C. C. M. Hopstaken	(47)	81
17. NL-685, F. T. Oosthoek	(38)	81
18. NL-418, F. E. Abbestee	(31)	73
19. NL-703, W. Timmerman	(22)	71
20. NL-468, H. R. Mulder	(32)	64
21. NL-698, J. v. Harmelen	(28)	58
22. NL-824, P. J. Willemsen	(20)	49
23. NL-478, H. v.d. Wetering	(9)	49
24. NL-456, J. G. Altena	(24)	38
25. NL-421, D. J. van der Wijk	(21)	21
26. NL-402, R. v. Valkenburg	(18)	18

OM K. P. C. Gerritse, NL-471, schreef ons, dat hij aan degene, die in de NL-Post van het Augustusnummer op de 3de plaats staat, het Radioamateur-Operators Handbook 1963 zal sturen en aan degene die op de 5de plaats staat het boekje: The Art of QSL'ing.

Een aardig idee ter stimulering van de activiteit, waarvoor NL-471 hartelijk bedankt wordt.

Denkt u er weer aan, de logs vóór de 5de aan OM Boer te zenden? Tks!

NL-1000/P

Onder dit NL-nummer zal van 3 t/m 9 Juni een NL-station 'opereren' vanuit de duinen tussen Katwijk en Wassenaar.

Er zullen verschillende operators zijn zoals NL-898, -417, -487, -687 e.a., en de activiteiten vallen samen met de velddag, die dit jaar op 8 en 9 Juni gehouden wordt.

Als u belangstelling mocht hebben om een dag te komen, schrijft u dan aan William Dekker,

NL-898, Valkenburgseweg 11-c, Katwijk, die graag nadere inlichtingen geeft en kan vertellen hoe u het velddag-QTH kunt bereiken. Er wordt op veel bezoek gerekend. (Niet dringen s.v.p.!)

Het speciale NL-nummer blijft na 9 Juni gereserveerd voor andere portable activiteiten in groepsverband.

DX-Scores

NL-nummer Landen QSL PX-QSL Zones QSL

NL-591	247	226	378	40	40
NL-687	229	203	322	39	38
NL-851	203	119	139	40	35
NL-641	195	108	173	38	31
NL-922	166	91	122	36	29
NL-919	161	91	115	37	26
NL-791	143	89	122	35	26
NL-650	135	76	169	32	27
NL-692	119	69	110	34	22
NL-819	89	68	128	27	22
NL-487	121	53	86	29	16
NL-794	63	40	87	16	9
NL-878	63	31	75	20	7
NL-898	60	22	37	19	4
NL-889	48	22	33	11	6
NL-465	73	17	25	31	9
NL-417	49	18	19	12	9
NL-407	68	18	23	29	3
NL-455	77	12	17	23	3
NL-890	41	11	15	17	6
NL-468	46	9	14	17	3

Dit was dan weer de nieuwe stand, die zo hier en daar nog wel wat veranderingen te zien geeft. Graag weer voor de 5de uw nieuwe opgave. Tks.

Bijzondere QSL's

NL-791: PZ1AX, HK4EB. NL-468: YV5BOE.
 NL-898: YV1LA. NL-417: KG6AJB. NL-487: 5B4TJ, ZE7JK, VP6ZX, EP2AR. NL-919: VS9MB, HK3RQ, EP3RO, EP2AC, VQ2DL.
 NL-641: 5U7AH, EP3RO, KG6ABJ, MP4BDC, UM8FZ. NL-851: HL9KN, ZL1ABZ (Kermadec Isl.). NL-922: OA4FM, FB8XX, VS9MB, VP5BL, VR3H, VR3O. NL-687: 9M2AE, 9M2MR, XE2WH, VS9ACH, LA9RG/P (Svalbard), K4BQ, KG4AM, KZ5LC, CR4AV, 5X5IU, 4U1ITU, 5B4CT, VQ9A (Seychelles), VQ5C (Cosmoledo Is.), 9U5BH (Rwanda), 9U5ZZ (Burundi), ZD9AM, VQ9A/MM, KL7FBC, HC2SB, VP6ZX, EL2K, 5R8BX, CX7CT, UD6KAR, KG1FA, W9WNV/KG6R (Rota Is.), XE1IL, HK4EB.
 NL-591: VS9MB, HK3RQ, HK4EB, EP2AC, CR7CI, VP6WR, VP6ZX, 5R8BC, KC6BK, LA9RG/P (Svalbard), 5R8AJ, UF6BD, W9WNV/KG6R (Rota Is.), ZD9AM, ET3FW, ET3JK, 4U1ITU/SU.



Vervolg van blz. 119

C-machtiging verleend:

PAoEHL, E. H. Leeman, Pastoor Nevestraat 14, Nijmegen;
PAoEPO, C. E. Hinrichs, Koningsplein 12, IJmuiden.

Adresveranderingen:

PAoCWI, C. Witvliet, Ruimzicht 176, 's-Gravenhage;
PAoDOD, H. G. Spa, Hoge Naarderweg 91, Hilversum;
PAoKC, J. A. Kliffen, Duinweg 39, Santpoort;
PAoKDR, K. Dekker, Burgemeester Meineszlaan 95-a, Rotterdam-6;
PAoKOD, J. Koedoot, p/a Looijdijk 139, De Bilt;
PAoNWZ, J. A. D. van Riemsdijk, p/a Hoofdstraat 13, Maasbracht (L.);
PAoRTV, W. Roos, Kleine Berg 12-a, Eindhoven, zender: Parkweg 80, Vlaardingen;
PAoTVY, A. J. Vermond, Rhijngeesterstraatweg 30, Oegstgeest.

Vervallen calls:
PAoAFN, H. Ingwersen, 's-Gravenhage;
PAoDSR, D. J. Schouten, Rotterdam;
PAoGMV, G. M. Verhoeven, Leidschendam;
PAoKMG, J. H. Kram, Groningen;
PAoLEM, H. la Verge, Baarn;
PAoXGM, C. B. Smith, Eindhoven;
PAoBR, M. v.d. Berg, Slikkerveer;
PAoCNL, M. J. A. Orvan†, Amsterdam.

Het Zweedse H.A.C.-Certificaat

Frits Zalm, NL-650 schreef dat dit certificaat, waarvan de gegevens vorig jaar gepubliceerd werden in de NL-Post, geen 4 doch 5 IRC's kost en dat het adres waar de aanvraag naar toe moet worden gestuurd thans luidt: Swedish Amateur Listeners Club-SARC, P.O. Box 701, Luno, Sweden.

Tks Frits voor informatie!

Hierbij moeten we het deze maand dan laten. Allen veel succes gewenst es 73 de
L. M. Rijbroek, NL-591, voorzitter.

NONERA
SOLDEERBOUTEN
thans Europa's beste

Afdelingssecretarissen

Achterhoekse Radio Amateur Club (ARAC): A. J. Schutte, Meidoornstraat 18, Goor.
Alkmaar: J. v. d. Kapelle, K. van 't Veerstraat 16.
Amersfoort: J. E. Gaillard, Mr. Th. Heemskerklaan 10.
Amsterdam: J. Fleurbaaij, Rombout Hogerbeetsstraat 10-II.
Apeldoorn: W. G. van Holten, Weverstraat 2.
Arnhem: W. H. Kerstens, Nachtegaalspad 2.
Bollenstreek: A. Helmus, Nassaustraart 11, Lisse.
Breda: W. G. Schriek, Ooievaarstraat 20.
Centrum: B. van Wijk, Bemuurde Weerd W.Z. 14, Utrecht. tel. 17020.
Delft: F. A. van Haaff, Oude Delft 23.
Deventer: J. van Straaten, Dr. Houckstraat 18.
Dordrecht: H. Hoogendonck, Banckerstraat 72, tel. 3308.
Eindhoven: P. Wakker, Jaguarstraat 5, tel. 15993.
Emmen: A. J. Andreae, Valtherlaan 89.
Friesland: H. Nijdam, Robert Kochstraat 21, Leeuwarden.
't Gooi: D. Sauer, Irisstraat 114, Hilversum.
Gorinchem: W. v. d. Waal, Waaldijk A 243, Vuren (G). tel. 01830-3355.
Gouda: A. Sanderse, Prins Bernhardstraat 17, Moordrecht.
's-Gravenhage: B. J. L. Murkes, Drapeniersgaarde 46.
Groningen: J. Kooij, Oosterhamrikkade 74-b.
Haarlem: F. N. Faber, Schagchelstraat 9-rd, tel. 12896.
Den Helder: C. van Lit, Flevostraat 88.
's-Hertogenbosch: M. A. Straatman, Jacob van Maerlantstraat 219.
Kanaalstreek: J. H. Blaauw, A. G. W. Plein 27, Veendam.
Leiden: J. Hoitink, Bachstraat 264, Leiden, tel. 30775.
Lopik-Vianen: E. M. Gits, Vrouw Baertestraat 3, IJsselstein.
Meppel: A. Koeling, Lhee 3, Dwingeloo, tel. 05219-7261.
Midden-Limburg: C. J. L. Campers, Kloosterwandstraat 26, Roermond, tel. 04750-3925.
Nijmegen: J. J. I. M. ten Horn, Oranjesingel 43.
Oss: G. J. F. M. Kuijpers, Burg. Ploegmakerslaan 144.
Rotterdam: F. L. Heikoop, Hogenbanweg 87-c, Schiedam.
■ Twente: H. J. Wolters, Haverweg 31, Hengelo (O.).
Wageningen: L. Henssen, Nassauweg 12.
Walcheren: J. F. Keim, Verlengde Hobeinstraat 262, Vlissingen.
Zaanstreek: J. H. D. Smit, Agavestraat 33, Krommenie.
Zeeuws-Vlaanderen: P. J. Meertens, Scheldekade 14, Terneuzen.
Zuid-Limburg: R. A. L. Tieman, Oranjeplein 262, Maastricht.
Zutphen: J. G. H. van Langen, Kappelijne v. d. Koppellostraat 38.
Zwolle: L. H. Bouwes, Kerkstraat 4-1, Kampen.
Militaire Radio Amateur Club (MILRAC): J. Wiedenhoff, Hojelkazerne, Croeselaan, Utrecht.

Mobiele Rally

Zondag 9 Juni
Leiden

Organisatie: PAoYZ, PAoZZ

U kunt uw aanmelding nu al zenden aan PAoYZ. Zie de zeer aantrekkelijke financiële regeling en de nadere bijzonderheden elders in dit nummer!



Gegevens voor deze rubriek dienen uiterlijk op Zaterdag 11 Mei in het bezit te zijn van de redactie.
Men adressere: Redactie Electron Strevelsweg 99-b, Rotterdam-25

Voor de afdeling **Amersfoort** hield OM Arends in Maart een bijzonder aardige lezing over een 'portofoon'. Behalve in de zender was voor 80% van transistoren gebruik gemaakt. Het geheel bleek bij de demonstratie een voorbeeld van miniaturisering te zijn. In de tweede helft van de avond vertelde OM Arends over een getransistoriseerde condensatormicrofoon. Ook dit was heel interessant, zoals wel bleek bij de discussie aan het einde van de avond, maar financieel buiten het bereik van de amateur. – Op de vergadering in April is het aangekondigde onderwerp niet ter sprake gekomen. Ongelukkigervijze waren vele belangstellenden die avond verhinderd te komen. Op hun verzoek werd besloten het onderwerp in Mei te behandelen. In plaats van de aangekondigde lezing heeft OM Steffens ons het een en ander verteld over de mogelijkheid via een FM-zender de beide signalen die nodig zijn voor stereo-weergave, uit te zenden. Daarna kwam een ontwerp ter sprake voor een zeer goede laagfrequent versterker.

Op de bijeenkomst die op 5 April in **Arnhem** gehouden werd, waren 25 personen aanwezig om te luisteren naar een algemene uiteenzetting over het 'Waarom en hoe gelijkspanning?' en 'Meten is weten', door de secretaris van de afdeling. Het een en ander werd verduidelijkt met een 'levensgevaarlijk' psa op een houten schot en een stelletje gloeilampen als zichtbare belasting, waarvan de opgenomen stroom en de aangelegde spanning met grote meters duidelijk werden geregistreerd. Het was een gezellige avond, ook al omdat er drie nieuwe leden genoteerd konden worden.

Uit de afdeling **Centrum** ontvingen we het volgende vossejachtnieuws. Deze afdeling stelt voor de vossejagers een wisselbeker ter beschikking om welke – te beginnen met dit vossejachtseizoen – gestreden wordt. De bedoeling is om elke in de afdeling gehouden vossejacht (hetzij een officiële bekerjacht, hetzij een fietsjacht e.d.) met een aantal punten te honoreren. Speelt men in de bekerjacht mee dan geldt deze mededinging automatisch ook voor de Centrum Wisselbeker. Elke andere jacht, een waterjacht bijv. geldt hier echter óók voor. Het totaal aantal punten van de beste drie jachten maakt het resultaat voor dit jaar uit. De vossen zullen dit jaar niet zo makkelijk te vinden zijn heeft de vossejachtcommissie besloten. Dit om de jagers-talenten toe te spitsen... Ook de beginners zullen

echter aan hun trek kunnen komen. Bij voldoende reacties van de 2 m jagers spelen die natuurlijk ook mee. Er zijn jachten in voorbereiding op de volgende data: 21 Juli (otterjacht in Loosdrecht); 8 September, Utrecht (Nieuwsblad bekerjacht); 5 October (kolderjacht). Nadere inlichtingen bij PAoWC in Utrecht.

Op Maandag 11 Maart vond in de afdeling **Eindhoven** een verkoping plaats. Bij deze verkoping bleken de aanwezige leden onder een merkbare voorjaars-koopmoetheid te lijden... Al gauw dringt dan de gedachte naar voren, dat wellicht een ernstig financieel vitaminegebrek hiervoor verantwoordelijk moet worden gesteld. Deze gedachte vervloog echter geheel in de pauze toen men vrijwel iedereen bezig kon zien zich in de vorm van allerlei 'frisdranken' van natuurlijke vitaminen te voorzien. We zoeken het nu dan ook meer in de richting van een materieel verzadigingsverschijnsel als gevolg van een daadwerkelijk gerichte bezitsvormingspolitiek van bepaalde afdelingsfunctionarissen. Diezelfde avond was er ook ruimschoots gelegenheid om onderlinge contacten te leggen dan wel te verstevigen. – Op Maandag 25 Maart hield OM F. A. W. Kouwenberg, PAoFAK, een lezing over een door hem gemaakte dubbelsuper. Deze ontvanger was geheel getransistoriseerd. Het bleek dat om twee redenen de keus op transistors was gevallen: in de eerste plaats om ervaring met deze attractieve elementen op te doen en verder bleken ook economische motieven een rol te hebben gespeeld. Op grond van zijn praktijkervaringen kwam de spreker tot de conclusie, dat de frequentiestabiliteit, vooral direct na het inschakelen, bij een getransistoriseerde ontvanger beter is dan bij een met buizen uitgeruste ontvanger. Verder vertelde hij nog iets omtrent de motieven die geleid hadden tot de keuze van de middenfrequentie, het toegepaste AVC-systeem en het invoegen van een product-detector. De 'aانبlick' van de ontvanger stak gunstig af bij wat we gewend zijn op dit gebied. Als we uitgaan van op dit punt blijkbaar (algemeen?) aanvaarde amateurnormen, dan komen we voor de kwalificatie van deze dubbelsuper dan ook dubbelsuperlatieven te kort. Indien belangstelling voor deze ontvanger bestaat dan is OM Kouwenberg gaarne bereid de nodige gegevens voor een Electron-artikel te verstrekken.

Zoals we gehoopt hadden, waren op de bijeen-

komst die op 8 Maart in de afdeling 't Gooi gehouden werd inderdaad enige oldtimers opgekomen om het hunne te zeggen over de fusieplannen. De algemene opinie was dat realisatie van de fusie primair gesteld moest worden. De rest van de avond was niet minder interessant. PAoJEB zette op eenvoudige en duidelijke wijze uiteen hoe radar werkt, wat men er mee kan doen en wat niet. Toen hij uitverteld was en er niets meer te vragen was zat de stemming er nog zo goed in, dat de ober nog maar een keer gebeld werd... – Ook 8 April was weer een geslaagde avond. PAoJRO was verhinderd, zodat het onderwerp 'peilontvangers' gebracht werd door PAoJPH en PAoJEB. Onder de toehoorders mochten wij ook PAoDSW uit de afdeling Zaanstreek ontdekken. Deze had natuurlijk de Zaanse 80 m peildoos bij zich. (Er zaten tenminste niet van die gevaarlijke lange sprietten aan...) Een demonstratie met mobiele apparatuur besloot deze avond.

Op Vrijdag 22 Maart hield de heer A. Haaksman uit Den Haag voor de afdeling Gouda een inleiding over zijn zelfgemaakte 1f-toongenerator. Na een uitvoerige uiteenzetting van de toegepaste schakeling konden alle belangstellenden het instrument van binnen bekijken. Ook de door de heer Haaksman gemaakte trafo-wikkelmachine werd – vooral door diverse jongeren – aandachtig onder de loupe genomen. Vanaf deze plaats nogmaals onze hartelijke dank voor het gebodene! Op deze avond werd tevens besloten om naast een bestuurslid OM J. Stierhout af te vaardigen naar de V.R.-vergadering in Utrecht. In overleg met de vossejachtmanager, OM v.d. Berg, werden de voorlopige data van de vossejachten vastgesteld.

Voor de afdeling 's-Gravenhage werd de VERON-zendexamencursus, les 2, op Vrijdag 15 Maart behandeld. Spreker was de afdelingspenningmeester, OM P. J. M. Geenen. – Op Vrijdag 22 Maart sprak OM P. C. Kos over de in de dump-handel verkrijgbare prints voor TV-toestellen. Aan de hand van door hem verstrekte schema's lichtte hij toe welke onderdelen we er nog bij moeten kopen om een moderne TV-ontvanger te kunnen maken. Ook de kostenfactor werd terdege onder de loupe genomen. We werden verrast door een uitgebreide collectie tuners die OM Kos had meegebracht. Hierbij was zelfs een a.f.c.-unit met varicap. Zelfbouwers die moeilijkheden mochten ondervinden bij het in bedrijf stellen en afregelen van een zelfgemaakte TV-ontvanger werd door OM Kos alle mogelijke hulp toegezegd. Zijn enthousiasme op TV-gebied kent beslist geen grenzen! We hopen dat deze rasamateer een flinke schare TV-liefhebbers om zich heen mag verzamelen. – Op Zondag 24 Maart werd de eerste vossejacht van de afdeling Den Haag gehouden. Er waren bij de start 13 deelnemers, waarbij we

vele nieuwe gezichten zagen. Winnaar werd de enig binnenkomende jager, OM J. Ottens, PAoSSB. – Op Vrijdag 29 Maart werd les 3 van de VERON-zendexamencursus door OM P. J. M. Geenen behandeld. – Vrijdag 5 April sprak de afdelingssecretaris, OM B. J. L. Murkes, over transistor-omvormers. Aan de hand van een schema behandelde hij in 't kort de werking van deze omvormers en liet vervolgens zowel een op 50 Hz werkend model en een op 2000 Hz werkende omvormer zien. Frappant waren de veel kleinere afmetingen van deze laatste omvormer. Dit is juist de reden dat spreker omvormers die op ongeveer 2000 Hz werken speciaal voor amateurwerk (denk aan de mobiele rigs) ten zeerste kan aanbevelen.

De afdeling Haarlem hield haar bijeenkomst op Woensdag 6 April, welke geïnspireerd op de vergadering daarvóór, voornamelijk lag in het vlak van de onderlinge QSO's. Op de vraag (Schakelingen op verzoek) volgde o.m. een verhandeling over parametrische versterkers waarbij zowel de capacitieve als de magnetische versterker besproken werden. Grote verslagenheid bracht het bericht, dat OM J. J. Frederikse, PAoFP, overleden is. Zijn heengaan is ook voor de afdeling Haarlem een zeer groot verlies en wij hopen, dat mevrouw Frederikse en kinderen kracht mogen vinden dit droevig verlies te kunnen dragen. Zijn herinnering zal nog lang bij ons blijven leven.

Op Donderdag 11 April vergaderde de afdeling Leiden. Na het behandelen van een aantal verenigingszaken waarbij de komende vergadering van de verenigingsraad, de financiën van de afdeling en de verandering van de vergaderruimte in September o.m. ter sprake kwamen, werd het woord gegeven aan PAoOKH, OM Ong Kie Hong, voor het houden van een lezing met als onderwerp: 'Mengen en moduleren'. Na het principe van het mengen uiteengezet te hebben, werd een aantal mengsystemen nauwkeuriger bekeken. Hierbij kwam ter sprake: de frequentietransformatie, de balansmodulator, de demodulatie met behulp van diodeschakelingen en de product detector, waarbij vooral de drie-diode schakeling aan een zeer nauwkeurig onderzoek werd onderworpen. Hierop aansluitend werd nog een eenvoudige doch zeer goed werkende a.s.r.-schakeling getoond.

De afdeling Midden-Limburg hield op 19 Maart haar maandelijkse bijeenkomst in Hotel Wijers te Roermond. De opkomst was, zoals altijd, zeer groot. Tijdens de vergadering bleek, dat in de Philips Koerier een stukje was geschreven over het radio-amateurisme in deze afdeling. Men bracht ca. f 200 bijeen voor het nemen van abonnementen op QST, DL-QTC, UKW-Berichte e.d. om hieruit leesportefeuilles samen te stellen, die onder de leden zullen circuleren. De eerstvolgende bijeen-

komst zal een bezoek zijn aan de televisietoren Roermond. Er werd een schema rondgedeeld van een transistorontvanger voor algemene bouw. Hierna volgde de bespreking van een grid-dipper voor UHF en werd een buis 815 verloot. De bijeenkomst werd eerst laat besloten.

De afdeling **Rotterdam** bracht op 20 Maart een bezoek aan het districtspostkantoor. Namens de directie heette de heer D. A. van Wageningen ons hartelijk welkom en onder het genot van een kopje koffie werd een korte uitleg gegeven van wat er op deze avond te zien zou zijn. Het ging om de hoofdletter P, de postverzending en behandeling in de ruimste zin van het woord. Enige getallen onderstreepten op duidelijke manier welk een belangrijke plaats dit kantoor inneemt. Het gebouw (12 verdiepingen) betredend, heeft men de indruk van een grote machinekamer, waar alles in beweging is: lopende banden, volgoten, sorteerbanden, boven onze hoofden zweefden bakken, volgeladen met poststukken... een gigantisch gezicht. Dit alles bewaakt door TV-camera's, foto-elektrische cellen en een geheugentrommel. In het centrale punt van dit zenuwstelsel, het vogelnest van waaruit alles gecontroleerd en bediend wordt, geven 8 TV-toestellen een direct beeld van de 'bedreigde' punten, tientallen signaallampjes geven rusteloos hun gegevens door en één druk op een knop is voldoende om de eindeloze stroom in de juiste banen te sturen. Voor de rondleiding van VERON afdeling Rotterdam, op bezoek in het stationspostkantoor was echter menselijke hulp onontbeerlijk. De heren A. Vink, P. J. Jabaay en M. Verzijl deden dit op zo'n grondige manier dat wij blij waren na de excursie onze benen even te kunnen strekken onder het gebruik van ons tweede kopje koffie, aangeboden door de PTT. Alle heren brengen wij gaarne bij deze onze hartelijke dank

over voor de gastvrije ontvangst en voor de moeite die iedereen zich heeft getroost om dit bezoek voor ons tot een zeer groot succes te maken. – Op Woensdag 3 April was er weer een ouderwetse avond. OM v.d. Leije gaf ons een uitgebreid beeld van wat er aan nieuwe snufjes in de diverse buitenlandse tijdschriften gepubliceerd was. Hierbij kwamen diverse onderwerpen aan de orde en er ontspan zich een gezellige discussie naar aanleiding van de gestelde vragen. OM v.d. Leije, onze hartelijke dank en laten we zeggen: tot een volgende keer. – Mogen we van deze gelegenheid gebruik maken om de leden te vragen QSL-kaarten voor verzending niet te bezorgen of te sturen aan OM v.d. Bergh maar ze rechtstreeks te zenden aan het QSL-Bureau, Postbus 400 of bij PAoUB, Zweedsestraat 95-b. U bespaart OM v.d. Bergh hierdoor veel werk en verzendkosten.

Op 29 Maart hield de afdeling **Twente** haar jaarvergadering, met als belangrijkste punt de verkiezing van een nieuw bestuur. Aanwezig waren 22 leden. De OM's Barneveld als voorzitter, Schraa als secretaris en Reekers als bestuurslid stelden zich niet herkiesbaar. In de plaats van deze bestuursleden werden gekozen de OM's Lulof, Roessink en Wolbers. Het bestuur ziet er op 't moment als volgt uit: OM Roessink, voorzitter; OM De Groot, penningmeester, OM Wolbers, secretaris en de OM's Mooy, Boshove en Lulof als bestuursleden. De nieuwe voorzitter dankte de scheidende bestuursleden voor al het werk in het belang van de afdeling verricht. We hopen, wanneer het in de toekomst nog eens nodig zou zijn, nogmaals op de scheidende OM's te kunnen rekenen. Het verdere programma werd vlot afgewerkt, ook al in verband met de interessante films die hierna werden vertoond. Om ca. 23 uur sloot de voorzitter deze vergadering.

Ballotagelijst nieuwe leden

van 10 Maart tot 10 April 1963

Ingevolge het huishoudelijk reglement dienen bezwaren tegen treden binnen 14 dagen na het verschijnen van dit blad bij het desbetreffende afdelingsbestuur te worden ingediend. Namen worden slechts opgenomen, indien de verschuldigde contributie is voldaan.

ALKMAAR: T. Nestra, Molenvaart 82, Anna Paulowna.
AMERSFOORT: H. J. van Dijk, Van Zuylen van Nieveltlaan 67, Barneveld; R. A. van Logtenstein, Lange Brinkweg 43-a, Soest.
AMSTERDAM: B. v.d. Berg Jr., Admiralengracht 8-11; J. W. Boots, Meer en Vaart 38-1; H. Roolker, Heer Halewijnstraat 17.
ARNHEM: F. A. Eskes, Lingestraat 38.
CENTRUM: L. Duiverman, W. Arnzskade 31, Utrecht.
EINDHOVEN: F. Crooymans, Dorpstraat 14, Someren; J. Jorna, Hulst 137, Geldrop; E. W. Krijgsman, H. Geeststraat 34, Eindhoven.
FRIESLAND: G. Grooten, P. Stuyvesantweg 117, Leeuwarden.
't GOOI: J. G. Geleick, Kam. Onnesweg 67, Hilversum; J. van

Leeuwen, Hilvertsweg 277, Hilversum; C. J. van Marle, Acacia-laan 47, Nieuw-Loosdrecht.
GRONINGEN: H. J. Runhardt, Graaf Adolfstraat 56-b; P. Schikan, Schoolholm 15-c.
HAARLEM: R. Beinema, Middenweg 98; M. H. M. Croese, Muiderslotweg 99; P. M. Denters, Roemer Visserstraat 21-h; H. Prins, Van Dalenlaan 136, Santpoort; A. C. Ruygrok, Ringweg 47, Spaarndam.
DEN HELDER: J. Roos, Nieuwestraat 36, Vlieland.
MIDDEN-LIMBURG: B. A. H. Mutsaers, Gebr. van Eykstraat 22, Venlo.
NIJMEGEN: P. W. M. Noy, Boxmeerseweg 922, Beugen.
OSS: P. M. F. van den Akker, Molenstraat 11, Heesch (bij Oss).
ROTTERDAM: C. Giessenburg Jr., Vredenoordkade 35-b.
TWENTE: T. de Bruyn, Weustinkstraat 28, Hengelo; H. C. Elshoff, Strokappenweg 5, Losser (O.); J. W. Wilmink, Oude Deldensstraat 24, Borne (O.).
WAGENINGEN: T. S. Gieting, Buurtscheuterlaan 17, Ede.
WALCHEREN: M. Jeroene, Maasstraat 48, Middelburg; P. W. Veijgen, Verk. Quakkelaarstraat 7, Vlissingen.
MILRAC: N. Gerber, 32 Fis, Camp New Amsterdam, Huis ter Heide.

De PACC-Contest telefonie wordt gehouden op 4 en 5 Mei



De gegevens voor deze rubriek dienen uiterlijk op Zaterdag 11 Mei in het bezit te zijn van de redactie:
Strevelsweg 99-b, Rotterdam-25

Afd. Amersfoort

Bijeenkomst op 14 Mei in Restaurant Amershof. Aanvang 20 uur. Het uitgestelde onderwerp: 'Buiskarakteristieken en hoe er mee gewerkt kan worden' komt dan ter sprake.

Afd. Amsterdam

Donderdag 9 Mei gaan wij een praatavond houden over ervaringen bij de bouw van EZB-zenders. PAOCHN en PAOTKS brengen zelfgemaakte apparatuur mee. Tot ziens in Krasnapolsky, 20 uur.

Afd. Arnhem

Vrijdag 3 Mei, Café Lido: Verkoop en bespreking van de op 8/9 Juni te houden VERON-velddag. Tevens zal verslag worden uitgebracht van het behandelde in de verenigingsraad. In Juni geen bijeenkomst; de jaarlijkse velddag wordt gehouden in het weekeinde 8/9 Juni.

Afd. Breda. Bekerjacht op 80 m op Zondag 18 Mei

Bijeenkomsten van de afdeling Breda vinden plaats op de tweede Woensdag van de maand in de cantine van de firma Asselberg, Van Rijkevoersstraat 9-11, Breda.

De bekerjacht op Zondag 18 Mei. Dit is een 80 m jacht. De start is om 13.00 uur en vindt plaats vanaf de Ginnikenmarkt, te bereiken met stadsbus 3. Te gebruiken kaart: Ginniken 50-B, 1: 25.000 van de Top. Dienst. Verwacht kan worden een mooie jacht in een bosrijke omgeving met een record aantal deelnemers aan de start.

Afd. Dordrecht

Vrijdag 10 Mei: OM C. de Vries, PAOVRC, uit Zeist, bezoekt onze afdeling. Onderwerp: mobiel werken op 2 m, met demonstratie van de apparatuur. Voor deze bijeenkomst wordt gevraagd: a. een 2 m ontvanger, op te stellen in de zaal; b. een 2 m zendamateer, die bereid is PAOVRC binnen te praten tijdens zijn rit per auto naar Dordrecht. De bijeenkomst wordt gehouden in gebouw Patrimonium, Lange Breestraat te Dordrecht. Aanvang ca. 20 uur.

Afd. Eindhoven. Bekerjacht op 80 m op Zondag 12 Mei

Zondag 12 Mei: Bekerjacht op 80 m. De start is om 14.00 uur op het dorpsplein in Waalre. Kaart 51-d, Top. Dienst. EMA-bus naar Waalre vertrekt 13.15 van station N.S., Eindhoven.

Maandag 13 Mei: Lezing door OM G. J. Deelman, PAOGJD, over 'Thyristors' (gestuurde gelijkrichters).

Maandag 27 Mei: OM J. de Lange Boom, PAODLB, zal een lezing houden over 'Transistorvormers'.

Afd. 't Gooi. Vossejachtaankondigingen

Zondag 12 Mei: Vossejacht met alle vervoermiddelen toegestaan. Ga dus niet lopen! Neem op deze moederdag je moeder ook eens mee! Er wordt gejaagd op 80 en 2 m. De start is om 14.00 uur, vanaf het viaduct over de spoorlijn en over de weg Hilversum-Bussum.

Maandag 13 Mei treedt PAOJEB wederom voor het voetlicht, om in samenwerking met PAOJPH de door hem gebouwde Philips communicatieontvanger te bespreken. Zij beweren er nu alles van te weten. Komt u ze ook eens aan de tand voelen? Zaal 3, in de Karseboom Corner, Groest te Hilversum. Aanvang 20.00 uur.

Tweede Pinksterdag, 3 Juni: Een vossejacht met meer dan één vos! Alleen op 2 m. Deze jacht is een loopjacht; de start is om 14.00 uur vanaf de Hondebrug te Hilversum.

Onze volgende vossejachten hebben wij gepland op 14 Juli, 18 Augustus (bekerjacht) en 22 September.

Afd. Gouda. Vossejacht op Hemelvaartsdag (23 Mei)

Bijeenkomsten vinden plaats in 'Ons Huis', Turfmarkt 61. Aanvang 20 uur.

Vrijdag 3 Mei: Zoals reeds aan de leden bekend gemaakt, is de lezing van PAOZR over transistorschakelingen verschoven naar deze datum.

Vrijdag 24 Mei: Met het oog op de komende velddag zal de inrichting van de Goudse apparatuur besproken worden. Als een

voorproefje zal zowel de geheel getransistoriseerde zender als ontvanger voor alle banden worden gedemonstreerd.

Hemelvaartdag 23 Mei: Traditiegetrouw is de eerste vossejacht op Hemelvaartsdag. Inzet is de wisselbeker van de Goudse Courant. Start om 14.00 uur vanaf de Markt. Kaarten aldaar verkrijgbaar. Deze jacht is een loopjacht.

Afd. 's-Gravenhage. 2 m vossejacht op Zondag 12 Mei

Vrijdag 3 Mei: VERON-zendexamencursus, les 5: electromagnetische inductie en spoelen.

Vrijdag 10 Mei spreekt OM F. M. W. T. Schillings over panorama-ontvangers.

Zondag 12 Mei wordt de tweede vossejacht in dit seizoen gehouden. Het is een 2 m jacht met vossezender en baken. De start is om 13.30 uur. Startplaats: hoek Melis Stokelaan-Moorweg, te bereiken met bus 27 en 28. Er wordt geen inschrijfgeld gevraagd.

Vrijdag 17 Mei: VERON-zendexamencursus, les 6: wisselstroomtheorie.

Vrijdag 24 Mei spreekt de afdelingsvoorzitter, OM W. G. Storm. Het onderwerp wordt nog per convocatie bekend gemaakt.

Vrijdag 31 Mei: VERON-zendexamencursus, les 10: geluid; microfoon en telefoon.

De bijeenkomsten worden alle gehouden in het CJMV-gebouw. Prinsegracht 4, Den Haag. Aanvang 20.00 uur precies. Introductie's zijn steeds van harte welkom.

Afd. Haarlem. Vossejachtprogramma

Op Woensdag 1 Mei is er een bijeenkomst van de afdeling Haarlem in Restaurant Brinkmann, Grote Markt. Aanvang 20 uur.

Hier volgt het programma der Haarlemse vossejachten. Voor alle jachten vindt de start plaats op de Grote Markt te Haarlem: Zaterdag 18 Mei, 19.30 uur; Zondag 23 Juni, 14.30; Zaterdag 13 Juli, 20.00 uur, grote knaljacht, duurt tot ca. 24 uur; Zondag 1 September, 14.30; Zaterdag 29 September, 20.00 uur.

Afd. Den Helder

Bijeenkomsten iedere tweede Woensdag van de maand in Zaal Sanders, Koningsplein, Den Helder.

Afd. Leiden

Op de eerstvolgende verenigingsavond te Leiden, te houden op Donderdag 9 Mei zal PAOAAJ, OM Coelers, spreken over 'Schake lingen uit elektronische rekenmachines'.

De vierde Leidse mobiele rally zal dit jaar gehouden worden op Zondag 9 Juni. Uitvoering gegevens elders in dit nummer.

Afd. Meppel. Noordelijke reunie op Hemelvaartsdag (23 Mei)

Wij komen bijeen in Zaal Mulder op de Brink in Dwingeloo.

Programma: Van 10-12 uur: onderling QSO; gelegenheid om in te schrijven voor de bekerjacht (kosten incl. kaart f 1,00). Tevens kunnen serieuze geïnteresseerden tussen 10 en 12 uur in groepsverband de radiotelescoop bezichtigen. Inlichtingen en aanmeldingen uitsluitend bij het bestuur, in Zaal Mulder. Niet op eigen gelegenheid naar de Sterrewacht gaan!! Mobiele stations worden via een 2 m zender op 144,4 MHz binnengeloodst. Sterkerapporten op vergelijkende basis. Om 13.00 uur is de start voor de grote bekerjacht op 80 m. Er zijn twee bakens en een vos. Ook op 2 m wordt deze jacht gehouden. Er zijn dan 1 baken en 1 vos in de lucht. Het startpunt is per bus te bereiken vanuit Meppel en vanuit Assen. Het eind van de jacht, inclusief de prijsuitreiking is omstreeks 18.00 uur.

Afd. Rotterdam. Bekerjacht op 2 m op Zondag 26 Mei

De bijeenkomsten worden gehouden in gebouw 'De Heuvel', Sint Laurensplaats 5, aanvangende omstreeks 20 uur, op Woensdagavonden, volgens onderstaand programma. Gewoonlijk vinden er twee bijeenkomsten per maand plaats.

Woensdag 8 Mei: Weer een verkopung, onder leiding van PAOKQ
Woensdag 15 Mei: Bijeenkomst.



WIE HELPT MIJ..



1. Inzendingen moeten uiterlijk Maandag 13 Mei in 't bezit zijn van K. van Asperen, PAoKS, Boogschutterstr. 6, Rotterdam-25.
2. Inzendingen mogen ten hoogste 5 regels beslaan: de redactie heeft het recht inzendingen te bekorten of teksten te wijzigen.
3. Elke inzending - dus zowel 'Er aan' als 'Er af' - dient vergezeld te gaan van 60 cents in postzegels (lieft kleine waarden).
4. Aan niet-leden wordt een bewijsnummer toegezonden, indien hiervoor f 1,00 extra wordt bijgevoegd.
5. De inzendingen dienen betrekking te hebben op de 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 verantwoordelijkheid van de redactie.
7. Van de aangeboden artikelen dienen indien geen ruiling wordt voorgesteld, de prijzen te worden vermeld.
8. Voor de aanbiedingen e.d. van commerciële aard, wordt verwezen naar de advertentiepagina's en ons Advertentiebureau

Thorn Eb ontvanger, 96,6-7095 kHz, 4 bzn, zonder psa f 35,-; W. J. Skularikis Jr., Wolphaertsbocht 57-a, Rotterdam-21.
Wegens vertrek naar Suriname te koop aangeboden: Marconi CR100/2, geheel compl. met volledige doc. in uitstekende staat; gegevens op aanvraag f 225,-; 18-set prima werkend, met ant. en accu 2 V-30 Ah f 37,50; R. Matthijssen, NL-718, Achterom 146, Hilversum.

Heb nog 5 Pye mobilfoonzenders los kunnen krijgen voor de geïnteresseerde, zendbus QQE03/20 met modulatortrafo en alle bzn, staat op 159,5 MHz, eenvoudig te veranderen tussen 120 en 180 MHz, dus ook op 144 MHz, prijs f 55,-; A. C. Ponstein, PAoPON, Buisweg 96, Hilversum.

Bendix zender 3 x 807, 4 x 12SK7 compl. f 60,-; idem z. bzn f 25,-; versterker voor 3 x 6V6 z. bzn f 7,50; grote Unitrans balansuitgang f 12,50; modulator in onderdelen, 1 x 1625, 1 x 12J5 f 12,-; G. S. Kok, PAoNIG, Leyweg 622, Den Haag.
Ontvanger 19-set A, met ingeb. voeding en eindtrap, zonder lsp. f 32,50; 4 brugcellen 2V-1 A nuttig f 9,-; per stuk f 2,50; schriftelijk te bevragen bij J. A. van Loon, Zuideinde 127, Volendam.

Communicatieontv. AR88-LF, in g. st., 75-550 kHz en 1,5-30 MHz in 6 banden, x.tal-filter, noise-limiter, blo, enz. f 395,-; kristal 8106 kHz f 3,50; microscoop 100, 200, 300, en 500 x, ingeb. verlichting, nw, in kistje f 15,-; G.M.-buis voor stralingsindicatie f 10,-; I. Levering, PAoROX, Slotboomstraat 26-a, Rotterdam-21.

ERAF?

Comm. ontvanger z.g.a.n. Jennen 9R59 in prima staat; hoogste bod boven f 300,-; Th. van der Woude, Prinsengracht 454, tel. 3 74 54, Amsterdam.

Ontvanger Hallicrafters SX28, 0,55-42 MHz, 15 bzn, x.tal filter, noise lim., etc., aangeb. x.tal converter 10 en 15 m, met documentatie; hoogste bod boven f 350,-, event. met inname van def. comm. ontvanger; C. Koster, v. Tuyl v. Serooskerkenweg 12, Amsterdam, tel. 73 05 72, na 19 uur.

Lambretta scooter, 12 000 km gelopen, in onberispelijke staat, desk. onderz. toegest.; ruiten voor bandredecor, Heath-kit osc. graaf en meetzender of Philips; klein defect geen bezwaar, mits doc.; L. Tamboer, Weberstraat 25, Amersfoort.

Nieuwe bzn 2 x QEL1/150 t.e.a.b. boven f 15,-; QE03/10, PCC88, OC169 à f 3,-; PCF80 f 2,-; trafo 220-250 V-6,3 V met brugcel B250C75 f 5,-; A. van der Weij, A. Brouwerstraat 24, Leeuwarden.

Heathkit DX100B, all-band zender, als nieuw, met reflectometer en TVI-filter, hoogste bod boven f 900,-; Gelose G209, als nieuw tegen hoogste bod boven f 750,-; H. Hovers, PAoHY, Arcadiastraat 3, Maastricht, tel. (04300)-1 92 81.

Alle onderdelen voor 20 W versterker o.a. 2 x 200 mA voeding en Amroh uitg. U70BW; alles nieuw, alleen aangesold.; in één koop f 100,-; ook apart; 2 m set ARP1 f 17,50; W. Dekkers, Muntplein 7, Amsterdam.

Serie 8 MHz kristallen, 10 freq. over 2 m band verdeeld f 25,-, afz. à f 3,-; omvormer in 24 V uit 140 V-45 mA met ontst. f 3,-; id. in 24 V uit 2 x 250 V-150 mA met ontst. f 7,50; 76-set (mf en lf-deel 78-set) met bzn f 15,-; fabr. conv. 50 kHz-650 kHz in 3 ber. naar 700 kHz f 20,-, nw; E. T. J. Eikema, Sumatrastraat 7, Vlaardingen, tel. (01898)-66 09.

ERAAN?

Goede 2 m converter; 2 m beamantenne; aanbiedingen aan H. S. Th. v.d. Wetering, NL-478, Muntweg 51, Nijmegen, tel. (08800) 5 38 55.

Electrostat. kathodestraalbuizen met P7-scherm (lang nalichtend, zoals 3FP7, 5CP7, 5UP7 e.d.) of P5-scherm (bijv. 3AP5, 5CP5); Chr. F. Julius, Regentesselaan 20, Rijswijk (Z.H.).

Enige stuks (5 of meer) buizen RV2P800, minstens 80 pct.; H. Th. Driesen, Frankenstraat 29, Meerssen (L.).

Wie kan mij helpen (tegen betaling) aan origineel en/of ombouw-schema van dump wave-monitor type 1139-A, aangezien ik deze om wil bouwen tot oscillograaf. W. J. Skularikis Jr., Wolphaertsbocht 57-a, Rotterdam-21.

Kristal BC221 frequentiemeter 1000 kHz, origineel; brieven aan: A. Jansen, Singel 54, Vlissingen.

Nummers Electron, jaar 1951 Oct., Nov., Dec. en jaargang 1952; T. Nestra, Molenvaart 82, Anna Paulowna (N.H.).

Recorderdeck van goede mechanische en hi-fi kwaliteit, geschikt om ontvangst van de FM-tuner (Philips nr. 1006) op te nemen en met Viddelleerversterker weer te geven; aansluitschema's hiervoor; J. v.d. Sluys, Van Steenstraat 9, Wieringerwerf.

Schema van VLF super standaard radio B47, ber. 15 kHz-600 kHz; kast en frontplaat R107, event. incomplete ontvanger; E. T. J. Eikema, Sumatrastraat 7, Vlaardingen, tel. (01898)-66 09.

Woensdag 5 Juni: Bijeenkomst. Laatste voorbereidingen tot de velddag.

Zaterdag 8 Juni en Zondag 9 Juni: Velddag.

De bekerjacht op Zondag 26 Mei wordt uitsluitend op 2 m gehouden. De start is om 13.00 uur bij het Zuiderziekenhuis, eindpunt tramlijn 3. Kaarten Top. Dienst 37-H zijn aan de start verkrijgbaar.

▲ Als uw vergunning voor mobiel werken verlopen is, wacht dan niet te lang en maak er onmiddellijk werk van om verlenging aan te vragen. U weet het: maximaal vermogen 5 W.

Sluitingsdatum

De tijdige verschijning van Electron wordt bevorderd indien u uw berichten snel inzendt.
De uiterste datum is:

11 Mei

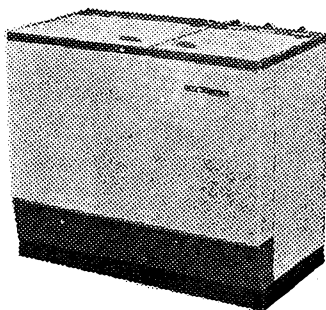
DE WENS VAN IEDERE HUISVROUW

Een BROCKE automatische Trommelwascombinatie

f 1350.-

f 1475.-

In L uitvoering met afdekplaat



en in deze wascombinatie krijgt u het beste resultaat met:



het complete wasmiddel met afgeremd schuim

Nu ook in voordelige grootverpakking.

Voordelen van de Brocke automaat:

1. Aparte centrifuge.
Uw was wordt veel droger.
2. Wassen en centrifugeren tegelijk.
3. Centrifuge met 3000 ^o/min.
4. Drie motoren en twee pompen.
5. Automatische toevoer van het wasmiddel.
6. Inhoud wasmachine 5 kg.
7. Roestvrij edelstaal.

Indien gewenst deskundige plaatsing en voorlichting door onze reizende technikus.

Importprice:

NEMA n.v. Venne 138, Winschoten tel. 05970-3753 (5 lijnen)
Filialen en afleveringsdepôts te Groningen, Leeuwarden, Sneek, Meppel, Sappemeer, Breda, Delfzijl, Rotterdam, Tiel, Eindhoven en Heerlen.

Vraagt u eens per briefkaart een folder aan?

Reünie der Noordelijke afdelingen en Bekerjacht



op Donderdag 23 Mei
(Hemelvaartsdag) te
Dwingeloo

Het centrale punt is Zaal Mulder op de Brink te Dwingeloo. Van 's morgens 10 uur af kunt u hier terecht. Uitvoerig programma elders in dit nummer. Zie de rubriek 'Komt u ook?'

De start voor de bekerjacht vindt plaats om 13.00 uur.

Mogelijkheid tot bezichtiging van de radiotelescoop, uitsluitend na aanmelding. Zie de desbetreffende mededelingen.

DENK AAN DE PACC-CONTEST 1963
4 EN 5 MEI VOOR TELEFONIE

'Het zal een warme zomer worden', zo sprak de hotelier van de 'Seven seas' op de boulevard in Zandvoort tot Edwin Haddick (Mr. Zombo) en vervolgde: 'en mijn gasten zitten dan onder die koesterende zomerzon, staren naar de zee, en roepen uit: "mare nostrum!"'.

Het kost niets en deze illusie geeft nog voldoening ook. Vele illusies die u werkelijkheid zag worden, bleken meer zorgen dan plezier te geven, immers ieder ideaal verliest in waarde door zijn bezit!

Alleen bi-metaal (thermostatisch metaal 3,2 x 0,2 mm) is blijvend waardevol (bi-metaal voor al uw thermostatische en schakelapparatuur).

Eén meter (voldoende voor tientallen objecten) f 3,-.
Magneetspoeltjes 4 tot 12 V A.C. en D.C. voor modelspoor etc.: hefvermogen bij 12 V D.C. 2 1/2 kg, f 0,95 per stuk.
Vlakankerrelais (voor tijdschakelaar) R = 2000 ohm, f 2,75 en f 3,75 per stuk.

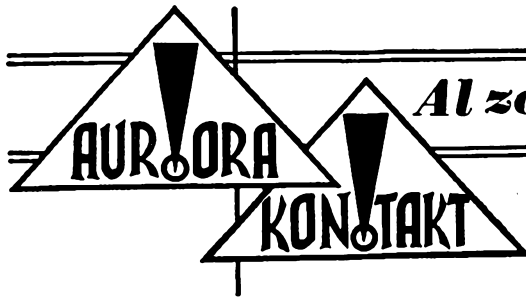
Omvormers U.S.A. 12-24 V in 250 V D.C. uit, 110 mA f 12,50.

Potkern 4 cm, Ø 2,3 cm dik f 2,-.

Hermetisch gesloten relais, VHF-sets, klijstrons, VHF-testsets, x.tals vacuum 25 K.C., 33 1/3 K.C., 20 M.C., Ft241A x.tals, oscillators, generators, etc.

Radio Keizer

Vischmarkt 18, Utrecht



Al zo lang aan de spits!

METERS



VIJZELSTR. 27-29 · TEL. 36762-31615
AMSTERDAM



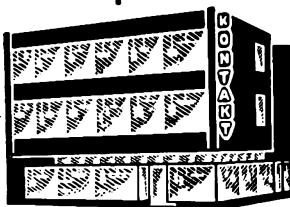
VIJZELSTRAAT 31
AMSTERDAM



VIJZELSTRAAT 35
AMSTERDAM



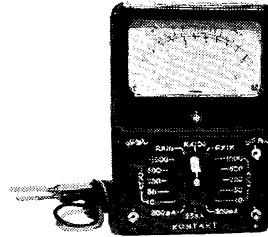
WAGENSTRAAT 49 · TEL. 117267
DEN HAAG



HOOGSTR. 192 · TEL. 129200-129300
ROTTERDAM



NEUDE (hoek Voorstr.) TEL. 16662
UTRECHT

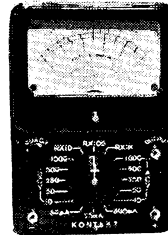


27,50
2000 Ohm/Volt

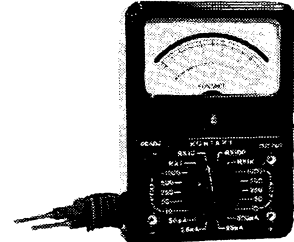


22,50
2000 Ohm/Volt

METERS

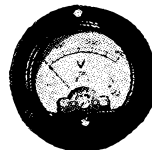


39,50
20.000 Ohm/Volt

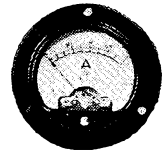


49,50
20.000 Ohm/Volt

METERS



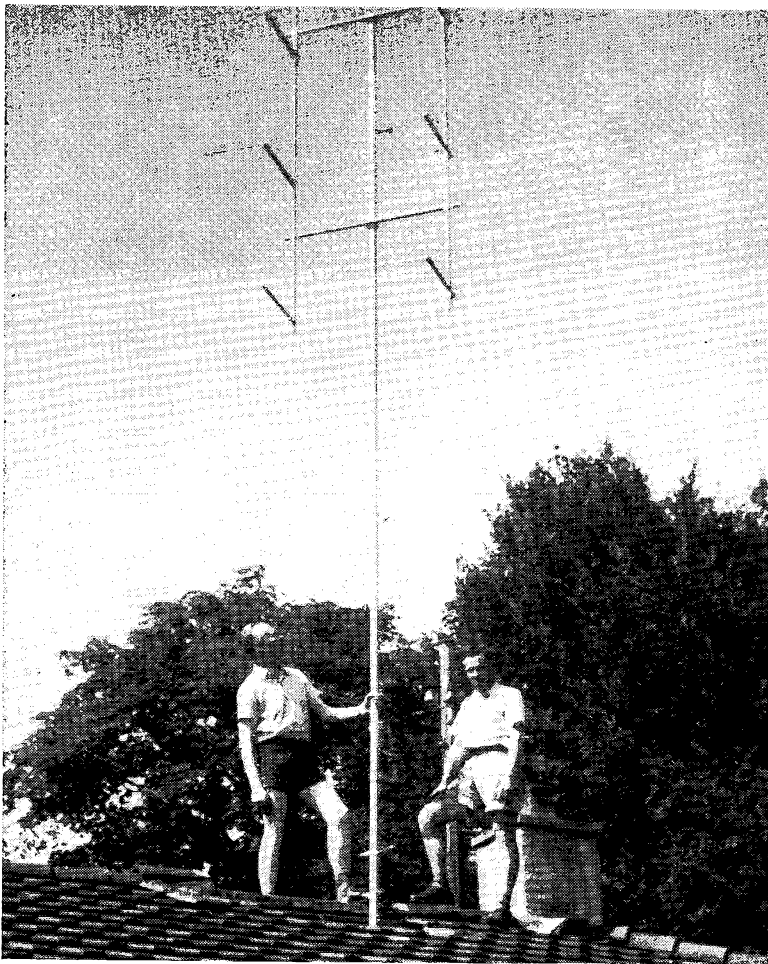
weekijzer
500 mA
1 Amp
5 Amp
10 Amp
300 Amp



alle meters compleet met test snoeren

Electron

MAANDBLAD VOOR DE NEDERLANDSE RADIO-AMATEUR



IN DIT NUMMER:

Overwegingen-Constructie
Communicatie ontvangers (9)

—

EZB-rubriek

—

Firato 1963



PROFESSIONEEL VOOR AMATEURS



Visuele controle tijdens het assembleren van elektrodensystemen.

Een van de redenen, waarom Philips kan garanderen dat haar elektronische onderdelen voldoen aan de hoogste eisen van de amateur zowel als van de vakman in de professionele sector, is de voortdurende nauwgezetheid der controles. Professioneel voor amateurs, dat wil zeggen: constante kwaliteit en betrouwbaarheid bij lange levensduur.

Hebt u belangstelling voor nadere informatie over de Philips bouwelementen? Stuur dan een briefkaart aan: Philips Nederland n.v. afd. Publiciteit Eindhoven.

PHILIPS

onderdelen voor elektronica



Het

VERON-

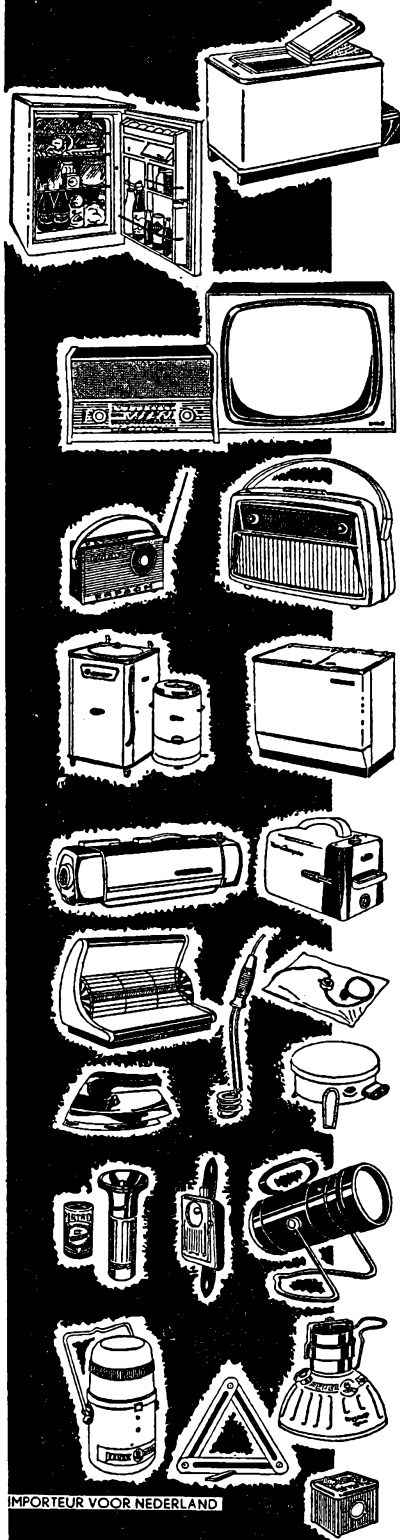
Verkoopbureau

biedt o.a. aan:

Zendcursus, voor leden	20,—
Zendcursus, met correctie, voor leden	25,—
Zendcursus, voor niet-leden	25,—
Inbindband voor 'Electron'	1,50
(met jaartalopdruk 1963, 1962, 1961 of blanco)	
PA-lijst (uitgave 1962-1963)	1,50
NL-lijst (nieuwste uitgave).	0,50
Insigne (speld)	1,50
Logboek.	2,50
PA-QSL-kaarten, 100 stuks	2,50
(zonder opdruk van call en adres)	
NL-kaarten, 100 stuks	2,50
(zonder opdruk van naam en adres)	
VHF-logsheets, 3 bladen	0,25
Certificatenboek.	3,—
VERON-wimpel.	1,10
Frequentie-overzicht der amateurbanden voor de gehele wereld	0,20
Handleiding bij de soundercursus van PAoAA	0,75
QSL-zegels, 100 stuks.	1,—
Verenigingsbriefpapier kwarto, 100 vel	3,10
octavo, 100 vel	2,10
Enveloppen, 100 stuks	2,—
Nummers 'Electron', voor zover in voorraad	
jaargang 1963, per nummer	1,—
jaargang 1961 en 1962, per nummer	0,90
jaargang 1960, per nummer	0,70
jaargang 1959 en ouder, per nummer	0,25
WISA 2 meter antenne A 145/8, 11 dB, incl. transformator 100 W / 60-75 ohm	46,50
WISA 70 cm antenne A 435/14, 14 dB, incl. transformator 50 W / 60-70 ohm	39,50
WISA baluntransformator AT145	3,—
WISA aansluitdoos voor A145	3,—
WISA verbindingsstrip A/V5145	5,—
R.S.G.B. Amateur Radio Hand-book.	17,—

Gratis verkrijgbaar voor leden:
VERON-statuten; VERON-huish. reglement;
Samenvatting van de exameneisen voor de amateur-radiozendmachtiging.

Levering geschiedt uitsluitend na storting of overschrijving op postgirorekening No. 365900 t/n. VERON, postbus 9, Amsterdam-C. Voor Nederland: 'franco huis'.



friotec
DIEPVRIESKASTEN

famulus
KOELKASTEN

wega
RADIO-TELEVISIE

kapsch
DRAAGBARE
TRANSISTORRADIO'S

**brocke
wassa**
WASAUTOMATEN
WASMACHINES
CENTRIFUGES
KOMBINATIES
WRINGERS

stoffex
STOFZUIGERS
CENTRIFUGES

**kalorik
jeka**
ELEKTRISCHE
HUISHOUDELIJKE
ARTIKELN

pertrix
HULZEN BATTERIJEN
DE BESTE EN GRAAG
GEKOCHTE BATTERIJ
IN NEDERLAND

feuerhand
CAMPING-, PECH-,
WAARSCHUWINGS-
LAMPEN
FLUORESCERENDE
WAARSCHUWINGS-
DRIEHOEKEN
PERTRIX ACCU'S
LAAGSTE INKOOPPRIJZEN
IN NEDERLAND
VRAAG FOLDERS EN
NETTO PRIJZEN

IMPORTEUR VOOR NEDERLAND

NEMA

NEDERLANDSCHE ELECTRICITEITS MIJ. N.V.

VENNEN 138 WINSCHOTEN, TEL. 3753 (5 LIJNEN)

FILIALEN IN: GRONINGEN - LEEUWARDEN
MEPPEL - SNEEK
DELFTZIJL - SAPPEMEER
BREDA

AFLEVERINGSDEPOTS IN: ROTTERDAM, EINDHOVEN, TIEL EN HEERLEN



VERON

**Vereniging voor Experimenteel
Radio Onderzoek in Nederland**

Opgericht 21 October 1945
Goedgekeurd bij Kon. Besl. dd. 29 April 1947,
No. 38

★

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 experimenteel 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 P.T.T. 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 bureau's de leden ten dienste staan.

De contributie met inbegrip van het verenigingsorgaan 'Electron' en de bijdrage aan de plaatselijke afdeling bedraagt f 16 per jaar.

Centraal Bureau:
Prinsengracht 103, Amsterdam-C.,

Telefoon 020-234410, postbus 9.
(Ledenadministratie, administratie van verenigingsorgaan Electron en van DX-'press, verkoopbureau, cursus amateur-zendexamen).

Contributie- en andere betalingen kunnen uitsluitend geschieden door overschrijving of storting op Postrekening 365900 van de VERON te Amsterdam.

Verzoeken steeds op het strookje te vermelden voor welk doel de betaling bestemd is.

Uit de inhoud

Overwegingen bij de constructie van communicatie-ontvangers (9) . . .	164
Ersatz	166
725 × 200 kHz	167
Transistor EZB-exciter	169
Een Low-pass-filter voor EZB-ontvangst	171
De 19-set als EZB-exciter voor 80, 20 en 15 meter	172

HOOFDBESTUUR

Algemeen Voorzitter: ir. W. J. L. DALMIJN, PAoDD, Utrechtseweg 304-B, Arnhem, tel. 08300-24052.

Algemeen Vice-Voorzitter: ir. C. VAN DIJK, PAoQC, Van Zaackstraat 95-A, Den Haag, tel. 070-242347.

Algemeen Secretaris: J. MUL, PAoNLC, Mr. Groen van Prinstererlaan 243, Amstelveen, tel. 02964-15981.

Algemeen Penningmeester: K. VAN DER ZWAAG, Orteliuskade 83 III Amsterdam-W., tel. 020-126292.

Leden: H. MEINERS, PAoNA, Amersfoortsestraatweg 2, Naarden, tel. 02959-14674; M. PH. DE KOSTER, PAoDK, Halsterseweg 202, Bergen op Zoom, tel. 01640-3221; L. v. D. NADORT, PAoLOU, Bospolderstraat 15, Nieuwerkerk a. d. IJssel, tel. 01803-629; M. P. HOLLANDER, PAoMPH, Ambrosiuslaan 107, Amstelveen; T. v. D. GRAAFF, PAoRWS, Piersonstraat 25, Meppel, tel. 05220-2212.

Traffic Bureau: Traffic Manager: L. VAN DE NADORT, PAoLOU, Bospolderstraat 15, Nieuwerkerk a. d. IJssel, tel. 01803-629. Assistent Traffic Manager: E. HAAS, PAoLXL, Prinses Irenestraat 32, Waddinxveen, tel. 01828-3034.

Redactie 'DX-Press': MR. H. VAN BREEN, PAoFX, Chrysantplein 19, 's-Gravenhage, tel. 070-325111; L. VAN DE NADORT, PAoLOU, Bospolderstraat 15, Nieuwerkerk a. d. IJssel, tel. 01803-629; J. v. D. VELDE, PAoVDV, J. Benninghstraat 55, Amstelveen; W. P. INGENEGEREN, PAoWWP, Olijkeweg 12, Soest, tel. 02955-3632.

Contest-Manager: P. VAN DEN BERG, PAoVB, Keizerstraat 54, Gouda, tel. 01820-3396.

Verenigingszender PAoAA: iste operator: P. VAN WEERLEE, PAoYZ, Lange Diefsteeg 17, Leiden, tel. 01710-24965.

QSL-bureau: QSL-Manager: H. M. E. LINSE, PAoUB, Postbox 400, Rotterdam, tel. 010-38124.

VHF-UHF-groep: VHF-Manager: ir. C. VAN DIJK, PAoQC, Van Zaackstraat 95-A, Den Haag, tel. 070-242347.

Eenzijbandgroep: EZB-Manager: J. KROON, PAoIF, Govert Flincklaan 5, Amstelveen, tel. 02964-15506.

Opleiding Zendexamen: Cursusleider: C. J. ROOS, PAoYH, Willem Degenstraat 44, Nijmegen.

NL-Commissie: Secr. W. L. ORT, NL-919, Jan Bernardusstraat 2, Amsterdam-O.

Vossejachtcommissie: Secr.: Y. A. SINNEMA, Madelievenstraat 83-II, Arnhem, tel. 08300-37877.

Bibliotheek-commissie: Secretaris-Bibliothecaris (Boekerij): N. H. GILTAY, Speenkruidpad 2, Spijkenisse; 2de Bibliothecaris (Tijdschriften): F. J. J. Ex, Bentveldsweg 124, Aerdenhout.

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

Televisiegroep: TV-Manager: dr. H. DE WAARD, PAoZX, Werfstraat 8, Groningen, tel. 05900-30350.

Techn. Commissie (ook voor PA-vragen): Postbus 9, Amsterdam.

VERON-Fonds: Beheerder: H. MEINERS, PAoNA, Amersfoortsestraatweg 2, Naarden, tel. 02959-14674.

Ham Hop Club: Manager: L. v. D. NADORT, PAoLOU, Bospolderstraat 15, Nieuwerkerk a. d. IJssel.



Redactie:

H. W. F. van 't Groenewout, Hoofdredacteur
K. van Petersen (PAoKP), Secretaris; Strevelsweg 99-b, Rotterdam-25
H. J. J. Bouman (NL-270) en J. Niehof (PAoSQ), Opmaak
P. Jansen (PAoKQ), Technische tekeningen
J. Evers (PAoCX), Techniek en illustraties
D. W. Rollema (PAoSE), Techniek

Vaste medewerkers:

K. van Asperen (PAoKS); J. Bleeker (PAoZZ); J. H. Flint (PAoKT);
B. T. J. Holman (PAoBT); C. D. de Leeuw (PAoBL); W. J. F. v.d. Leijde
(NL-120); H. M. E. Linse (PAoUB); F. Priem (PAoGG); H. de Waard (PAoZX)

Achttiende jaargang, nummer 6. Juni 1963

Dit blad verschijnt maandelijks

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

Voor advertenties:
Centraal Bureau VERON,
Postbus 9, Amsterdam

Onze verenigingsraad vergaderde

Op Zaterdag 21 April jl. werd in Utrecht de 24ste V.R.-vergadering gehouden.

Te 11.15 uur kon de Algemene Voorzitter, PAoDD, de aanwezigen welkom heten op deze wel zeer belangrijke vergadering. De agenda was zeer uitgebreid en de voorzitter drong er dan ook op aan de discussies kort en zakelijk te houden.

Na goedkeuring van de jaarverslagen van algemeen penningmeester en de bureau's en commissies, kwam het beleid van het hoofdbestuur in discussie.

De Algemene Voorzitter geeft een overzicht van de belangrijkste gebeurtenissen in het afgelopen jaar. Het H.B. is bijzonder gelukkig met de vele officials in onze vereniging, maar vraagt zich soms wel eens af of het werk van al deze mensen wel voldoende gehonoreerd wordt door de belangstelling van de leden. In het bijzonder wordt gememoreerd het – niet in ons jaarverslag genoemde – werk van onze officials (11 in totaal) in de examencommissie voor het zendexamen. Helaas zijn twee leden, de heren Emmerik en Roorda, dit jaar overleden.

Het Centraal Bureau is nog steeds een zorgkind; personeelsproblemen zijn de hoofdoorzaak.

De cursus voor het zendexamen ondervindt nog altijd grote belangstelling en een tweede druk zal dit jaar moeten worden verzorgd. De kosten voor Electron stegen ook dit jaar weer. Het hoofdbestuur is van plan dit jaar een bijeenkomst met afdelingssecretarissen te beleggen, teneinde gezamenlijk na

te gaan of en op welke wijze onze verenigingsactiviteiten nog kunnen worden verhoogd of verder gecoördineerd. Contacten met buitenlandse verenigingen en met PTT waren goed. De besprekingen met de V.R.Z.A. komen later op deze V.R.-vergadering aan de orde.

Na de inleiding van de voorzitter wordt na korte discussie het beleid voor wat o.m. het vorenstaande betreft goedgekeurd.

De voorstellen met betrekking tot een statutenwijziging worden door de voorzitter ingeleid met een uitgebreid exposé over de besprekingen met de V.R.Z.A., waar dit voorstel tenslotte uit voortgekomen is. Het vormt de basis voor de fusiemogelijkheid met de V.R.Z.A. Na aanvaarding door onze V.R. kan de Algemene Ledenvergadering van de V.R.Z.A. zich hiermede al of niet accoord verklaren; na aanvaarding door deze vergadering zal de VERON de nieuwe statuten aanbieden ter Koninklijke Goedkeuring.

Over het concept van de nieuwe statuten wordt uitvoerig gediscussieerd. Een principiële wijziging hierin is voorgesteld door de afdeling Eindhoven. Zij stelt voor de VERON te doen opbouwen uit autonome secties met een eigen bestuur met een hoofdbestuur als overkoepelend orgaan. Dit principe wordt door de V.R. verworpen. Met een kleine wijziging wordt dan het concept van de nieuwe statuten goedgekeurd met 50 stemmen voor en 7 tegen. Indien de fusie met de V.R.Z.A. een feit wordt – en de beslissing ligt nu geheel bij

Overwegingen bij de constructie van communicatie-ontvangers... (9)

Vertaling en bewerking:

F. Priem, PAoGG, Heemstede

Het omschakelen van de zijband.

Automatische VFO-correctie

Keuze van de zijband wordt bewerkstelligd door een van de twee draaggolfkristallen in de schakeling op te nemen. Deze kristallen worden symmetrisch aan beide zijden van de doorlaatband geplaatst op zodanige wijze, dat de draaggolf in de ontvanger wordt her-opgewekt in de juiste frequentieverhouding zodat een natuurlijke weergave van de spraak wordt verkregen.

Indien we het kristal van de hoogste frequentie uitkiezen, zal het filter op de lage zijband doorlaten en de hoge zijband voor het kristal van lage frequentie.

De draaggolfafstand dient te worden bepaald uit de uitgezette kromme van het filter, hetgeen normaal zal overeenkomen met de bandbreedte van het filter op de 20 dB punten. In de praktijk zal dit met drie 'half-lattice' filtersecties met FT241-A kristallen waarschijnlijk ongeveer 3,2 kHz zijn. Daarom zal, indien tijdens ontvangst het draaggolf kristal wordt omgeschakeld, de afstemming van de ontvanger op het ontvangen signaal met dezelfde waarde veranderen en daardoor zal

het ontvangen signaal verdwijnen en is het nodig opnieuw af te stemmen. In feite moeten wij het zo zien, dat de conversie-oscillator en de VFO vaste punten zijn en dat de andere frequenties om hen heen wippen.

Indien de draaggolffrequentie lager gaat, gaat de afstembare middenfrequent hoger. Indien de afstembare mf omhoog gaat, gaat de signaalfrequentie omlaag. Dit wordt getoond in de functionele tekening fig. 32 (men denke er aan, dat dit slechts opgaat, indien de beide heterodyne frequenties aan de hoge zijde liggen).

Deze verschuiving in afstemming kan gecorrigeerd worden door een van de beide oscillators met dezelfde hoeveelheid op te schuiven.

Uit fig. 32 kan worden opgemaakt, dat indien de draaggolf-kristalfrequentie omlaag gaat, de afstembare 1ste mf omhoog gaat. Indien wij derhalve de VFO tegelijk in dezelfde mate zouden opschuiven, zou de afstemming van de 1ste mf dezelfde blijven en zo dus ook de afstemming van de signaalfrequentie.

Theoretisch is er geen enkel bezwaar tegen de frequentie van een VFO te verlagen met zo'n kleine waarde als 3,2 kHz – daarvoor is het alleen maar nodig een klein capaciteitje over de afstem-C te schakelen – maar de praktische moeilijkheid

de Algemene Ledenvergadering van de V.R.Z.A. – dan zullen deze nieuwe statuten in de plaats van de huidige komen.

De belangrijkste punten uit deze nieuwe statuten zijn:

- a. Het hoofdbestuur bestaat voor tenminste 2/3 uit PA's.
- b. Nieuwe leden, welke geen PA zijn, hebben pas na één jaar stemrecht.
- c. Het hoofdbestuur stelt de vertegenwoordiging naar buiten vast.

Tot zover dit zeer belangrijke agendapunt van onze 24ste V.R.-vergadering. Andere beslissingen die gememoreerd dienen te worden zijn o.a. de volgende:

Voor DX-'Press wordt een abonnementsprijs van f 5,- vastgesteld.

De voorgestelde contributieverhoging wordt uitvoerig besproken; enkele afdelingen zoeken bezuiniging door verlaging van de drukkosten van Electron, maar het hoofdbestuur acht hier geen

mogelijkheden toe aanwezig tenzij – maar dit acht het H.B. zeer ongewenst – het uiterlijk van Electron ten eerste geweld wordt aangedaan.

Met 33 voor en 24 stemmen tegen wordt besloten dat van 1 Januari 1964 af de verenigingscontributie f 18,- per jaar zal worden.

Tot nu toe werden leden, geverbaliseerd wegens clandestien zenden, door de VERON automatisch geroeyeerd als lid. Zij konden weer lid worden nadat zij een zendvergunning hadden behaald. Op deze V.R.-vergadering werd besloten, dat niet automatisch tot roeyement zal worden overgegaan doch dat van geval tot geval door het hoofdbestuur zal worden onderzocht of er redenen zijn, betrokkenen als lid te handhaven.

De begroting 1963 wordt voorts goedgekeurd. Voor de kascontrole voor het jaar 1963 wordt de afdeling 't Gooi aangewezen.

Na een korte rondvraag kon de voorzitter de vergadering, onder dankzegging aan de aanwezigen voor de prettige geest en medewerking, te 18.00 uur sluiten.

ontstaat door het feit, dat de VFO een afstembereik van 500 kHz heeft en dat daarom de IC-verhouding van de afgestemde kring zich wijzigt over de band. De waarde van de vaste C, die voldoende zou zijn om de afstemming aan de hoge kant met 3,2 kHz te verlagen, zou niet voldoende zijn om dit ook aan de lage kant van de afstemming te bewerkstelligen.

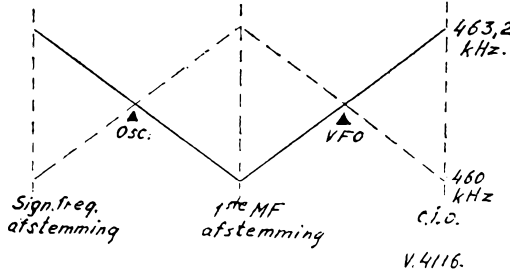


Fig. 32. Deze figuur toont de invloed van het verwisselen van zijband op de afstemmingen in het eerste gedeelte van de ontvanger. De afkorting c.i.o. betekent: carrier insertion oscillator = draaggolfoscillator

De Colpitts oscillator heeft echter een grote vaste capaciteit tussen de kathode en de aardzijde van de spoel en deze C is ook een deel van de afgestemde kring. Het is duidelijk, dat het mogelijk is de VFO-frequentie met 3,2 kHz te verminderen door een capaciteitje over deze C te schakelen. Vervolgens zal het percentage van de fout over het afstembereik klein zijn, indien het extra capaciteitje slechts een klein deel is van de reeds aanwezige zijnde 2000 pF capaciteit. In de praktijk zal blijken, dat de waarde van deze C ongeveer 20 pF zal zijn, dus ongeveer 1% van de bestaande vaste waarde.

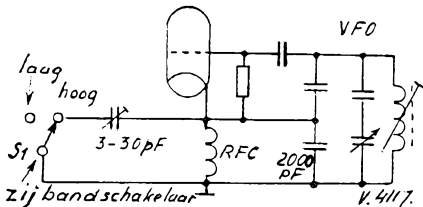


Fig. 33. Automatische correctie van de frequentie van de lokale oscillator bij het verwisselen van zijband. De schakelaar S1 is gekoppeld met de zijband-omschakelaar in fig. 31 (zie vorig nummer van Electron)

Daar de vereiste capaciteit afhangt van de grootte van de correctie voor het in gebruik zijnde draaggolf x.tal, terwijl deze natuurlijk ook afhankelijk is van de keuze van de mf-afstemband en dus van de frequentie, waarop de VFO in feite afstemt, is het raadzaam deze condensator te doen bestaan uit een klein afstembaar C'tje, dat op de juiste waarde kan worden ingesteld. Een Philips 3-30 pF toltrimmer is hiervoor zeer geschikt. De benodigde schakelaar dient te worden gekoppeld,

of deel uit te maken van de schakelaar, die de draaggolfkristallen in de hulposcillator schakelt.

Om het geheel af te regelen wordt de toltrimmer eerst geheel uitgedraaid en de zijbandkeuzeschakelaar ingesteld op de 'lage' zijde, terwijl een stabiel cw-signaal op ongeveer 3,8 MHz op 'zero-beat' wordt afgestemd (een signaalje van de 100 kHz ijkoscillator is eveneens zeer geschikt). 'Zero-beat' wil hier zeggen: zodanig afgestemd, dat de draaggolf net valt aan de kant van de doorlaatband, zodat het nog maar net hoorbaar is. Nu zetten wij de keuzeschakelaar op 'hoog' en vergroten wij de toltrimmer in waarde door hem in te draaien totdat de draaggolf weer in 'zero-beat' is.

De 80 m band en de frequentie van 3,8 MHz kiezen wij als punt van uitgang, omdat rond deze frequentie zich vele SSB-stations ophouden en nieuwe zenders juist op deze plaats worden geprobeerd en er dus veel gevraagd zal worden naar rapporten over de zijbanden.

Daar de zijbandgedeelten van de verschillende amateurbanden rond deze zelfde positie van de ontvangerafstemschaal zijn, zal de nauwkeurigheid van de zijbandomschakeling het grootste zijn op de plaats, waar dit het noodzakelijkst is.

In de praktijk zal blijken, dat de afwijking slechts enkele perioden zal zijn van 4,0 MHz tot 3,7 MHz; op het slechtste punt (3,5 MHz) is het zelfs nog maar een huiltone van zeer lage frequentie. Deze fout levert in de praktijk geen enkel bezwaar op, want voor alle banden van de ontvanger is het onderste gedeelte bestemd voor cw, waarvoor zijbandkeuze niet in aanmerking komt.

Onze Voorpagina

Wanneer de Velddag 1963 een succes wordt, wanneer het aantal deelnemers méér is dan het vorige jaar en wanneer het weer wat minder guur is dan de vorige keer dan komt dat omdat we in de loop van de afgelopen maanden in woord en beeld aandacht hebben geschonken aan dit evenement. Ja, zelfs de weergoden hebben we getracht gunstig te stemmen!

Ook deze maand geven we u nog een opwekking op onze voorpagina, een foto die met enige fantasie een beeld kan geven hoe het op de VERON-velddag 1963 wel worden kan...

De eerlijkheid gebiedt ons echter u erbij te vertellen dat deze foto in Zwitserland werd genomen tijdens een VHF-contest waarbij HEGREP (links) en HBGRD een speciaal station inrichten op de Chasseral. (De foto dateert uit 1955 en bereikte ons door bemiddeling van PAoBL).

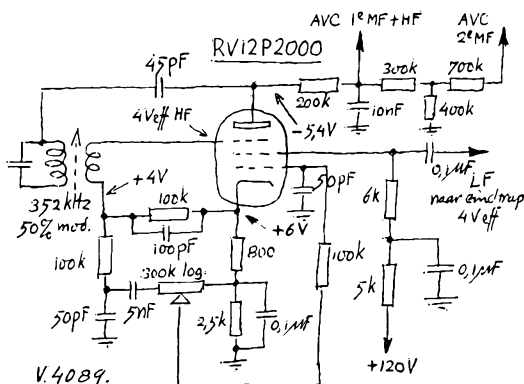
Maar waar het ons om gaat, dat begreep u al: veel plezier op de velddag en vooral veel zon!

Ersatz

Misschien kunt u zich nog van vlak na de oorlog dat leuke kleine radiobuisje herinneren, waarmee toen opeens de dumpmarkt overstromd werd: de RV12P2000.

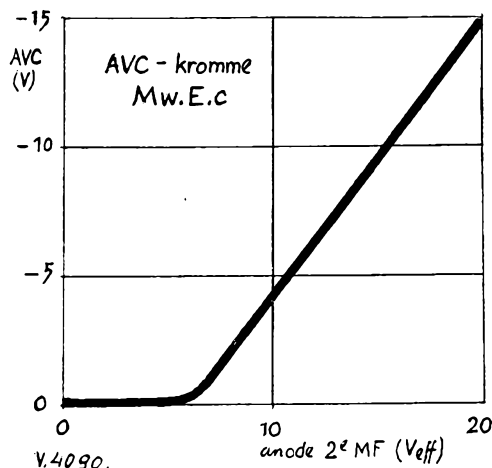
Een belachelijke naam als men het buisje ziet. Maar het was toen voor het eerst dat er iets bij ons begon door te dringen, dat de Wehrmacht het ondanks alles toch wel griezelig ver gebracht had. Is de RV12P2000 niet nu nóg, na 20 jaar, kleiner van formaat dan een overeenkomstig type in moderne novaluitvoering?

Welnu, dit kleine wondertje in vacuum werd in vele zenders en ontvangers toegepast als 'Universalröhre', een buisje dat overal goed voor was. Men kon er toestellen mee maken, waar maar één type buis voor nodig was. Of het nu ging om HF- of MF-versterking, een stabiele oscillator of een detector, of zelfs voor een LF-eindtrap, dat gekke kleine buisje met zijn lange naam kon overal voor gebruikt worden. Bovendien was de constructie van de Duitse apparaten altijd zodanig, dat men, als men twijfelde of de buizen nog wel goed waren, zonder te slopen of afschermshotsen los te schroeven, de buisjes van buitenaf zo maar er uit kon trekken of verwisselen. Alles universeel, alles door elkaar heen, altijd raak. Jazeker, heel slim.



Bij het opnieuw trimmen van nog zo'n 'durchkonstruiert' product, mijn overslijtbare Duitse ontvanger Mw.E.c ('Mittelwellenempfänger Caesar'), viel het me onlangs weer op, wat voor een merkwaardige detector- en AVC-schakeling er eigenlijk is toegepast.

Ik herinner me nog dat ik, toen ik voor het eerst de buisspanningen ging meten, aan de overigens goed functionerende Mw.E.c, tot de alarmerende ontdekking kwam dat van één van de RV12P2000-tjes de anode negatief was, en de kathode positief. Dit is immers niet iets wat men van een pentode verwacht...



Als men echter het schema uitpluist, dan ziet men al gauw wat der Herr Funkingenieur gedaan heeft. Het schema zou namelijk weinig bijzonder geweest zijn, als de anode en het vangrooster elk een apart diodeplaatje in de buis waren geweest. Het zou dan immers de gebruikelijke schakeling zijn geweest van een EBC3 of iets dergelijks, die van een triode met twee extra diodeplaatjes. Maar hier wordt die functie waargenomen door het vangrooster, namelijk als diodegelijkrichter, en door de anode, als diodeplaatje voor de AVC.

De mof die voor het barbarenleger van zijn Führer zo'n mooi ontvanger heeft ontworpen, moet een radio-amateur zijn geweest. Want zou ooit iemand anders op het idee gekomen zijn om bij gebrek aan diodeplaatjes domweg eens te gaan proberen of het - je weet maar nooit - ook gaat met het vangrooster en de anode van een pentode?

En het gaat prachtig! Niet te onderscheiden van een dubbeldiode-triode: een gedrempelde AVC, een betrouwbare detector, een lf-versterker, dat allemaal in één zo'n klein RV12P2000-tje.

Of het met een andere pentode ook gaat? Natuurlijk. Het is alleen een kwestie van lef hebben. En *proberen*.

J. Evers, PAoCX

725 x 200 kHz

Ijkgenerator voor een 2 meterontvanger

Toen ik de beschikking kreeg over een kristal van 200 kHz, heb ik getracht iets te maken, waarmee ik frequentieijkpunten in de 2 m band zou kunnen vastleggen.

Aanvankelijk heb ik geprobeerd om dit op normale manier te doen door de kristalfrequentie met buizen te vermenigvuldigen. Maar ik kreeg via de voedingskabels zulke sterke 200 kHz-piepen in de achterzetontvanger, dat er geen 2 m piepen meer te onderscheiden waren. Ik moest dus vrijkomen van het lichtnet, en ben toen met transistors begonnen.

Daar het apparaatje zo goedkoop mogelijk moest worden zijn er dumptransistors gebruikt die op dat moment voor 1 gulden te koop waren: de GFT_{41/6}. Dit type is ongeveer gelijk aan de OC171, doch heeft alleen een iets kleinere collectordissipatie, wat hier echter niet ter zake doet.

Uit het schema (fig. 1) blijkt dat het gaat om een transistoroscillator op 200 kHz, gevolgd door een schmitt-trigger, waardoor een blokjesspanning met een snelle stijgtijd wordt verkregen met een frequentie van 200 kHz.

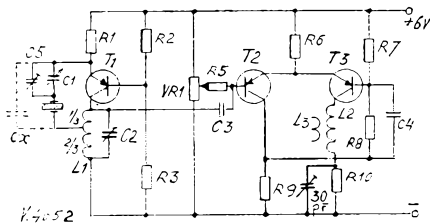


Fig. 1. Kristalcalibrator voor een 2 m ontvanger: over de gehele 2 m band iedere 200 kHz een ijkfrequentie.

- | | |
|--|---|
| R ₁ , R ₂ , R ₃ = 5 k.ohm | C ₁ = 100 pF, max. |
| R ₆ = 500 ohm | C ₂ , C ₅ = zie tekst |
| R ₇ = 6,8 k.ohm | C ₃ = 27 pF |
| R ₈ = 8,2 k.ohm | C ₄ = 47 pF |
| R ₉ , R ₁₀ = 1,8 k.ohm | C _x = zie tekst |
| T ₁ , T ₂ , T ₃ = GFT _{41/6} | |

VR₁ = instelpotentiometer 100 k.ohm
 Stroomsterkten: Door T₁ plus R₁R₂ = 1 mA, Door T₂ plus T₃ plus VR₁ = 3 mA

Hierdoor worden veel harmonischen opgewekt, tot in de 2 m band toe. Deze harmonischen vinden we om de 200 kHz terug, dus bijv. op 144,0 MHz, 144,2 MHz, 144,4 MHz, enz.

De spoel voor de 200 kHz-oscillator bestaat uit 3 spoeltjes uit gesloopte mf-transformatoren, waarvan de 3 spoeltjes op één kern zijn geschoven (L₁). Hierbij dient men er goed op te letten dat de spoelen juist in serie geschakeld staan, en niet tegengesteld.

Het kringetje in de collector van T₃ wordt af-

NONERA
SOLDEERBOUTEN
thans Europa's beste

gestemd met behulp van een roosterdipper op 145 MHz.

Het trimmen van het geheel kan het best geschieden met behulp van een oscillograaf, maar dit kan ook eventueel met een ontvanger gedaan worden.

Eerst regelen we de 200 kHz oscillator af. Hiervoor wordt het kristal even verwijderd, en vervangen door een condensator van 1000 pF (C_x in het schema). De schakeling gaat nu vrij oscilleren, waardoor we zijn signaal kunnen horen op een lange golf-ontvanger. Door C₂ nu te variëren kunnen we de oscillator zero-beat afstemmen op het radiostation Droitwich (200 kHz, 1500 m).

Nu verwijderen we C_x en zetten het kristal er weer in. De schakeling moet nu, met het kristal, oscilleren. De frequentie kan precies gelijk gemaakt worden aan die van Droitwich door C₁ af te stemmen. Als het hiermee niet mogelijk is om de juiste frequentie te halen, dan kan C₁ met een vaste parallelcondensator vergroot worden.

Om een schmitt-trigger te kunnen afregelen stemmen we de ontvanger af op 5 MHz (ijkstation MSF) en draaien aan de potentiometer, totdat we op 5 MHz een zo sterk mogelijk signaal krijgen. De schmitt-trigger geeft nu bloksignalen af.

Door nu de 2 m ontvanger met een lusje L₃ in L₂ te koppelen kunnen we de ijksignalen in de 2 m band horen. De trimmer van 30 pF, parallel aan R₁₀, moet zodanig afgestemd worden dat de 2 m signalen zo sterk mogelijk zijn.

Eventueel kan men een optimaal resultaat verkrijgen door de blokspanning op een oscillograaf te bekijken en zodanig af te regelen, dat hij symmetrisch is.

Als transistors kunnen we voor T₁ de OC144 of overeenkomstig type gebruiken. Voor T₃ en T₄ de OC171, OC170, OC165 of overeenkomstige typen. Er kan ook met voordeel een 100 kHz kristal gebruikt worden, zodat de ijkpunten op ieder veelvoud van 100 kHz verschijnen.

Deze calibrator is ook voor lagere frequenties nuttig. Er behoeft dan echter geen kring L₂ aangebracht te worden, en de antenne kan via een condensatortje van ca. 100 pF aan T₃ gekoppeld worden. Dit is ook de methode om de calibrator zero-beat te zetten op het 5 MHz-station MSF.

Een verdere toepassing kan zijn dat men kristallen kan controleren, want dankzij de schmitt-trigger kan men op een ontvanger de harmonischen beluisteren.



te Den Haag vraagt voor het Meetapparatenlaboratorium

eerste en tweede ONTWERP-LABORANTEN

met een opleiding van resp. H.T.S.- en U.T.S.-niveau met behoorlijke kennis van electronica.

De te verrichten werkzaamheden betreffen het ontwerpen en ontwikkelen van meetapparatuur en meetmethoden ten dienste van diverse ontwerp-laboratoria en produktie-afdelingen voor professionele elektronische apparaten, zoals HF-, VHF- en UHF-zend-ontvangers, elektronische tellers, regelapparatuur, synchro's enz.

Voor hen die bovengenoemde opleidingen binnenkort voltooien en belangstelling hebben voor elektronische meettechniek, bestaat een beperkte mogelijkheid om in het laboratorium hierin verder te worden opgeleid.

Sollicitaties worden gaarne tegemoetgezien bij de Personeelsafdeling, Postbus 1060 te Den Haag, onder vermelding van de letters CO.

VAN DER HEEM N.V. DEN HAAG - UTRECHT - SNEEK

Fig. 2 is een kristaloscillator waarmee men zonder meer kristallen van 1 tot 10 MHz kan laten oscilleren, en aan C₃ van de schmitt-trigger koppelen.

Spoel L in fig. 2 is een hf-smoorspoel van 2 mH. Hiervoor heb ik het vierde spoeltje uit de gesloopte mf-transformatoren gebruikt.

Voor wie bezwaar mocht hebben tegen de aftakking op $\frac{1}{3}$ op spoel L₁ in fig. 1: men kan ook een aftakking maken door C₂ op te splitsen.

Voor C₁ in fig. 1 kan men natuurlijk heel goed een toltrimmer gebruiken, mits men de ontbrekende capaciteit maar weer parallel schakelt.

Veel succes met deze calibrator.

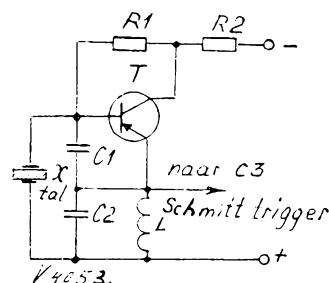


Fig. 2. Kristaloscillator om samen met het rechter gedeelte van de schakeling in fig. 1 kristallen te kunnen controleren op frequentie.
 $R_1 = 500 \text{ k.ohm}$ $C_1, C_2 = 50 \text{ pF}$
 $R_2 = 1 \text{ k.ohm}$ $L = 2 \text{ mH, hf smoorsp.}$



D. H. van Graas, PAoDEN, Haarlem

Transistor EZB-exciter

Gezien de huidige dumprijns van transistoren en met het oog op de steeds stijgende belangstelling voor EZB wil ik de resultaten van het experimenteren met transistors op dit gebied niet aan u onthouden.

Het probleem ligt eigenlijk het meest in de balansmodulator. Met een uitvoering met diodes is een flinke draaggolfenergie nodig voor een minimale vervorming, en verder dreigt een soort FM van de LC-oscillator tengevolge van de variabele belasting der diodes.

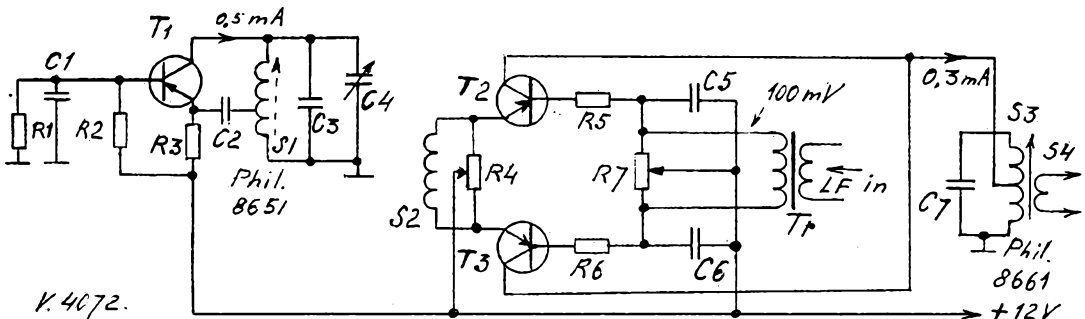
resterende 8 windingen. De wikkeling is in lagen uitgevoerd en met was behandeld. Dan komt een isolatielaag van 1 mm dik (isolatieband, daar sellotape corroderend werkt!) en dan de wikkeling met 16 windingen. De uitlopers hiervan zover mogelijk verwijderd houden van de overige. Dan isolatieband en was en de bus eroverheen.

De laagfrequenttrafo T1 werd gewikkeld op een miniatuur-kern van 20 mm² kerndoorsnede. Primaire 1000 windingen, 0,1 mm draad, secundaire 200 windingen met een ruime isolatie tussen primaire en secundaire.

Met behulp van de afstemcondensator C4 kan de hoge of lage zijband ingesteld worden. Verder als een soort toonregeling voor het gunstigste frequentiespectrum aangepast aan dat van de spreker. Dit speciaal met een zeer smal mf-filter.

Afregeling

Stel R4 in de middenstand – met ohmmeter – oscillator niet werkend. Vervang S3 door een weerstand van 2200 ohm. Voer een laagfrequentsignaal



V. 4072.

Fig. 1

- R1 = 39 k.ohm
- R2 = 4700 ohm
- R3 = 2200 ohm
- R4 = 1 k.ohm, kool, instelb.
- R5 = 2200 ohm, 5 pct.
- C1 = 10.000 pF, 30 V (Coloradokever)
- C2 = 2200 pF, mica
- C3 = 1500 pF, mica
- C4 = 3-35 pF, afstem-C

- R6 = 2200 ohm, 5 pct.
- R7 = 2500 ohm, kool, instelb.
- T1 = transistor OC44
- T2 = transistor OC615
- T3 = transistor OC615
- Tr = lf-trafo, zie tekst
- (Radio Keizer)
- C5 = 47.000 pF, als C1
- C6 = 47.000 pF, als C1
- C7 = 22 pF, pin-up, extra voor 455 kHz
- Spiegelgegevens in schema

In het schema (fig. 1) worden gebruikt een OC44 (voor T1), een OC615 voor T2 en een OC615 voor T3. Zonder bezwaar kan uitsluitend gebruik gemaakt worden van transistoren OC615 of OC614. Het verdient aanbeveling uit een aantal van bijv. 10 stuks (10 pct. korting...) een tweetal paren te selecteren voor de balansmodulatoren. Deze paren dienen op minstens twee instellingen binnen 5 pct. gelijk te zijn, bijv. bij basisstromen van 10 en 50 μ A (micro-A) de collectorstromen resp. gelijk. De testschakeling is gegeven in fig. 2.

Als oscillatorspoel voldoet de Philipsspoel 8651 bijzonder goed. Na ontmantelen en afwikkelen van de bestaande draad wordt er gestart met 97 windingen 0,15 mm emaildraad. Ook kan wel het originele draad gebruikt worden. Na deze 97 windingen komt de 'tap' en vervolgens komen de

toe aan T1, ca. 0,25 volt aan de primaire. U kunt dit betrekken van bijv. een extra-luidsprekeruitgang van de omroepontvanger. Afluisteren met meet- of hulpversterker over bovengenoemde weerstand van 2200 ohm. Dan R7 afregelen op minimum lawaai.

Vervolgens verwijderen we de hulpweerstand. S3 wordt weer aangesloten. Oscillator instellen op

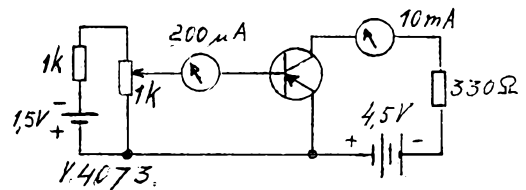


Fig. 2. Testschakeling

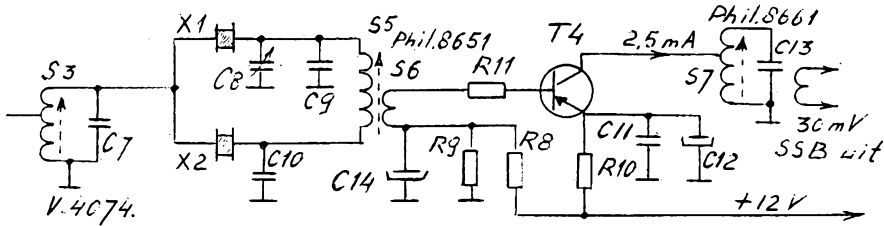
juiste frequentie en over S3 een diodedetector plus de hulpversterker plaatsen. Nu stellen we R4 nauwkeurig in op minimum verstaanbaarheid (het luisteren naar het resultaat kost u minstens een dag).

De resultaten waren:

1. Oscillator-drift in de eerste vijf minuten ca. 100 Hz. Verder te verwaarlozen.
2. Geen merkbare FM tijdens modulatie.
3. Geen merkbare vervorming van het DSB-sigitaal.

geven verbetering bij de lagere lf-frequenties (minder vervorming). C11 dient als extra bypass voor de serieweerstand in C12 (kans op genereren).

Het signaal van S8 gaat naar een tweede balans-modulator welke een EZB-sigitaal geeft tussen 3 en 5 MHz. De schakeling is soortgelijk als in fig. 1, met uitzondering van spoelen en afstemcondensatoren. De trafo T1 wordt dan S7S8. De condensatoren C5 en C6 vervallen en R7 wordt 1 k.ohm.



R8 = 8200 ohm
R9 = 39 k.ohm
R10 = 680 ohm

Fig. 3
C8 = toltrimmer
C9 = 680 pF, binnen 2 pct., pin-up
C10 = 680 pF, binnen 2 pct., pin-up

R11 = 1 k.ohm
X1 = kanaal 32.7
X2 = kanaal 32.8
T4 = transistor OC47

C11 = 47.000 pF, als C1 (fig. 1)
C12 = 40 µF, elco
C13 = 22 pF, als C7 (fig. 1)
C14 = 40 µF, elco

Het bandpass-filter (fig. 3)

In de definitieve schakeling is gebruik gemaakt van een mechanisch filter. Het voorlopige filter werd echter uitgevoerd met de bekende dump-kristallen. Het is namelijk een tref, gelijke kristallen te verkrijgen. De afregeling hiervan werd reeds meermalen besproken in Electron.

Het is raadzaam, de spanningsdelers R8R9 te ontkoppelen. Dit geeft meer uitgangssigitaal doch iets vervorming van het EZB-sigitaal door de variabele emitter-basis weerstand. Deze variaties worden door de weerstand R11 al iets tegengegaan, waardoor een betere spanningsversterking ontstaat. De ontkoppelcondensatoren C12 en C14

S2 is dan gekoppeld met een oscillator met een frequentiebereik, globaal van 2,5 tot 4,5 MHz. De transistors: OC615.

Uiteraard dient een en ander redelijk afgeschermd te worden met voldoende ontkoppeling van de drie maal 4,5 V batterijen. Wanneer de 9 V zenerdiodes nog wat zakken (in prijs) verdient het aanbeveling de oscillatoren een gestabiliseerde voedingsspanning te geven. De frequentie is hiervan wel wat afhankelijk.

De resultaten zijn zeer goed.

Nu nog het psa en de stuurtrap. Wie weet er goedkope transistoren van bijv. het type AUY10?

Lit.: Electronics, Augustus 1962

▲ Onze Duitse zustervereniging, de D.A.R.C., heeft een peilontvanger ontwikkeld, speciaal voor die leden, in het algemeen de jongere amateurs, die er niet zo gauw toe komen zelf iets dergelijks te ontwerpen. Deze 80 m peilontvanger is als super uitgevoerd en uitgerust met transistors. Buiten het jachtseizoen kan er een convertor bijgeplaatst worden waardoor de vossejager het hele jaar door ook thuis de amateurbanden kan beluisteren. Het ligt in de bedoeling deze peilontvanger in bouwdoosvorm ter beschikking te stellen. (Dit bericht ontleenden wij aan 'Funktechnik' nr. 4, Febr. jl.)
▲ Op Donderdag 14 Februari vertrok van Schiphol de heer E. Kaleveld, met bestemming Peru. In Januari kwam hij naar Delft om bij de Kon. Nederlandsche Gist- en Spiritusfabriek ingewerkt te worden voor zijn functie als 'algemeen délégué'

van deze onderneming in Peru. De heer Kaleveld is in Lima (Peru) mede belast met de algemene en commerciële leiding van Leondelft S.A., een vennootschap waarin de Kon. N. G. & S. F. en een Peruaanse farmaceutische industrie samenwerken. Voorlopig zal PAoXE dus wel in Peru blijven. Hij werkte daar reeds ruim 6 jaar in dienst van een andere maatschappij.

Giro 365900
VERON
Amsterdam

f 8,-
contributie
Tweede halfjaar 1963

Een Low-Pass-filter voor EZB-ontvangst

Er zijn vele wegen die naar Rome leiden, zegt het spreekwoord en waarlijk zijn er ook enkele bij, die leiden naar verbeterde EZB-ontvangst, vooral daar waar de selectiviteit van de ontvanger het een en ander te wensen overlaat.

Bij EZB-ontvangst, vooral in een drukbezette band, is het om verschillende redenen heel plezierig om boven 3000 Hz niets meer te horen. We kunnen dit bereiken door de mf-bandbreedte van de ontvanger 3 kHz te maken met zeer steile flanken, de ideale EZB-doorlaat.

Dit is voor vele amateurs nogal een struikelblok. Je moet die middenfrequenties maar hebben of die x.tallen om een lattice-filter mee te bouwen... Bovendien zijn dergelijke veranderingen nogal ingrijpend.

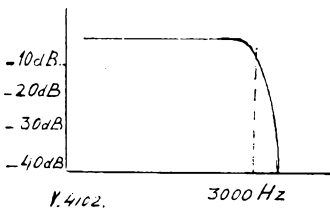


Fig. 1

Er is echter een mogelijkheid om een en ander veel eenvoudiger te doen waardoor de ideale EZB-ontvangst dicht benaderd wordt. We moeten dan alles boven 3000 Hz in het audio-gedeelte scherp afsnijden (fig. 1).

De hiervoor nodige filters zijn natuurlijk wel te maken met fraaie zelfinducties en capaciteiten. De constructie is lastig: potkernen, hoge Q, veel

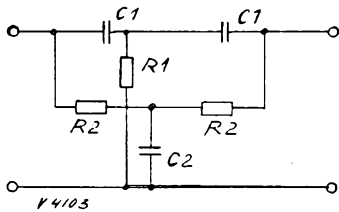


Fig. 2. Dubbel-T netwerk. De formules die aan dit filter ten grondslag liggen zijn:

$$\frac{2}{\omega C_1} = R_2 \cdot \omega C_2$$

$$\frac{1}{R_1(\omega C_1)^2} = 2 R_2$$

$$f_0 = \frac{1}{2\pi R_2 C_1}$$

$$R_1 = \frac{1}{2} R_2$$

$$C_2 = 2 C_1$$

windingen, kortom voor het gemiddelde huis-, tuin- en keukenlaboratorium van de amateur een moeilijke opgave.

De curve van fig. 1 kunnen we echter ook met weerstanden en condensatoren praktisch verwezenlijken.

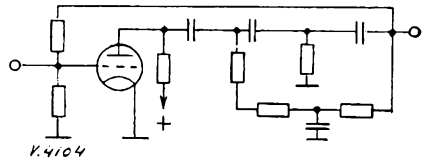


Fig. 3

Het is een listige schakeling die indertijd door Williamson (de grondlegger van de Hi-Fi-versterker) is uitgeknoebeld en die bedoeld was om in een voorversterker te worden gebruikt. Met een paar wijzigingen kunnen we dit filter nu prachtig gebruiken voor onze EZB-ontvanger.

De schakeling gaat uit van het dubbel-T-netwerk (fig. 2). De formules die aan dit filter ten grondslag liggen zijn er voor belangstellenden bijgegeven.

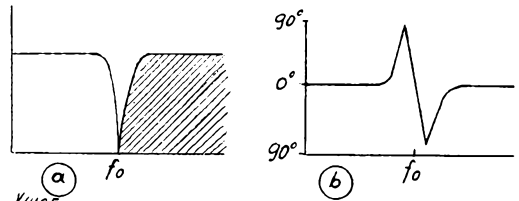


Fig. 4

Wanneer we dit filter in een tegenkoppelingsschakeling gebruiken (fig. 3), krijgen we een doorlaatcurve, welke in fig. 4 is getekend, tezamen met de optredende faseverschuiving.

De scherpte van de resonantiedip is afhankelijk van de dimensionering van de waarden en van de mate van tegenkoppeling.

Wanneer we nu het gearceerde gedeelte van fig. 4-a zouden kunnen wegwerken, hadden we het ideale Low-Pass-filter. En dit is inderdaad praktisch te verwezenlijken. Bezien we fig. 5.

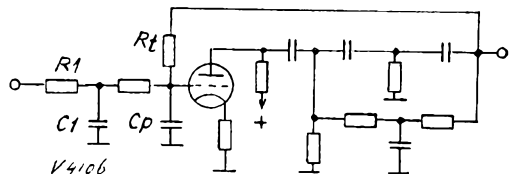


Fig. 5

De 19-set als EZB-exciter voor 80, 20 en 15 meter

Vele PA's, die wel geïnteresseerd zijn in EZB, worden wellicht afgeschrikt door het vooruitzicht een geheel nieuwe zender, met mengtrappen en diverse oscillatoren, te moeten bouwen.

Voor diegenen onder ons, die een 19-set met een werkend zendgedeelte bezitten, is er echter een goedkope en zeer goed bruikbare oplossing.

making met de 19-set geheel aan de kant heb gezet.

Er zijn nl. enige belangrijke voordelen, die het overwegen waard zijn. De oorspronkelijke 19-set levert een logische opstelling voor een EZB-zender, omdat de opzet al gebruik maakt van een mengsysteem. Verder is het een stabiel mechanisch geheel, dat volkomen afgeschermd is. De ruimte

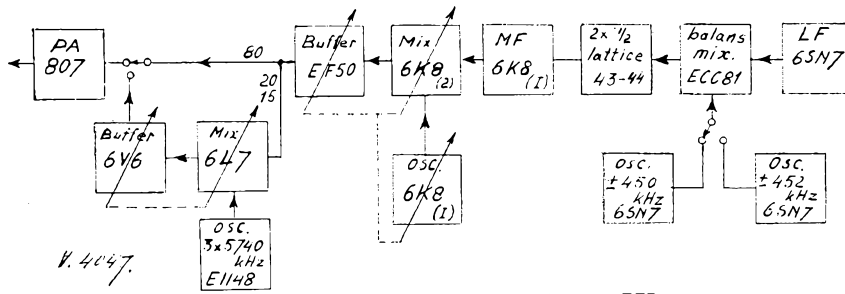


Fig. 1. Blokschema van de 19-set als exciter voor EZB

Er zijn reeds verschillende artikelen geschreven over het gebruik van de 19-set voor andere doeleinden dan waarvoor deze destijds werd ontworpen, maar voorzover mij bekend is er nog niet veel geschreven over het gebruik als zender.

Toch bleek het ding in de door mij gepropageerde vorm heel goed bruikbaar te zijn en het is zelfs zo, dat ik mijn oude EZB filter-exciter na kennis-

is voldoende voor het inbouwen van een convertor voor de hogere banden en nog eventuele luxe toevoegingen als vox, lf-oscillator, monitor e.d. De ingebouwde meter is in staat alle voorkomende spanningen en stromen te meten. Tenslotte is het mogelijk trapsgewijs te bouwen, zodat we eenvoudig kunnen beginnen en de zender langzamerhand kunnen uitbreiden. Het grote voordeel hierbij

Wanneer we een extra faze-verschuiving in de tegenkoppelsleiding introduceren door middel van R_1-C_p , wordt de doorlaatkarakteristiek van het filter zodanig beïnvloed, dat deze eruit komt te zien als getekend in fig. 6.

Door nu nog een extra laagdoorlatend filter (R_1C_1) in te lassen, kunnen we de curve van fig. 7 bereiken.

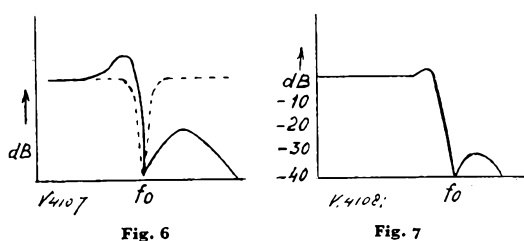


Fig. 6

Fig. 7

Volgens Williamson bedraagt de verzwakking 30-40 dB per octaaf, hetgeen, gezien de eenvoud van het geheel nogal stevig is. De perfectionisten kunnen 2 of zelfs meer van dergelijke filters achter elkaar schakelen. Elk daarvan brengt echter de inbouw van een extra triode met zich mede.

Het uiteindelijke schema vinden we in fig. 8. Het 10 dB-punt ligt hier op 2500 Hz.

Samen met R_6 en de tegenkoppelsweerstand R_3 vormen de filterweerstanden het roosterlek. De

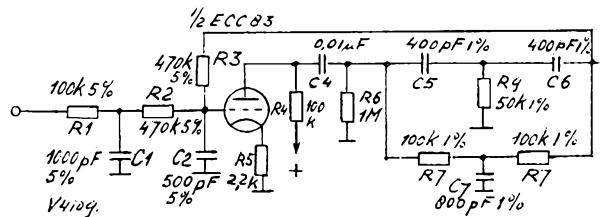


Fig. 8. Het beschreven Low-Pass filter voor EZB-ontvangst

filterweerstanden en -condensatoren mogen geen grotere tolerantie hebben dan 1%. Zilvermica-condensatoren en goede weerstanden zijn hier absoluut onmisbaar. Dit zijn de enige onderdelen waarvan de waarden kritisch zijn.

Het filter wordt in deze vorm door ondergetekende al jaren gebruikt, tezamen met een MF-strip van 85 kHz. In combinatie leveren deze een ideale EZB-selectiviteit op! Veel succes! PAoPOB

is dat we geen mechanisch werk behoeven te verrichten, omdat alle gaten weer gebruikt worden. Uiteindelijk kan met het boren van één gat worden volstaan.

We kunnen van de 19-set in eerste instantie de p.a.-anodekring, buffer, zender-mixer en de triode-oscillator intact laten; alle gelijklopende kringen blijven dus behouden. Het heptode-deel van de ontvang-6K8 wordt gebruikt als mf-versterker.

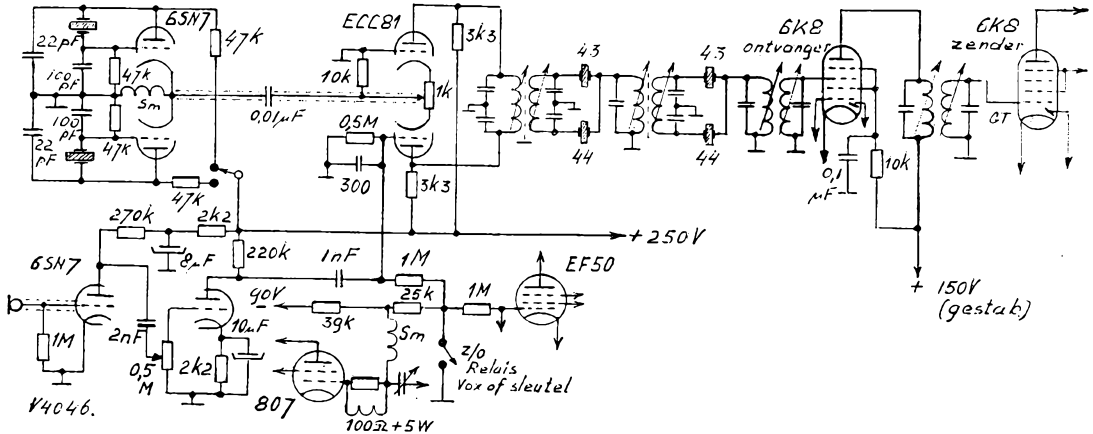


Fig. 2. Uitbreiding van de 19-set tot EZB-exciter

Alleen moet bij de p.a. een spanningsdeler worden aangebracht om vaste n.r.s. te verkrijgen. De limiter kan blijven zitten. De 6H6 kan eenvoudig uit de voet gehaald worden.

De eerste stap, nl. het maken van een eenvoudige zender voor 80 m, zal wel niet veel moeilijkheden opleveren. Dit werd door mij in 4 avonden gedaan en komt op het volgende neer: de p.a. wordt voorzien van 35 volt vast negatief, de 450 kHz oscillator wordt buiten bedrijf gesteld, het rooster van de triodehelft van de zend-6K8 verbinden we met een

door 2×2 FT241/A kristallen, die paarsgewijze in frequentie verschillen, bij mij is dit 1,8 kHz. Ook verwijderen we dan nog de 6B8 en zetten daarvoor in de plaats een 6SN7 of iets dergelijks als balans-modulator, terwijl we bij een van de voeten van het i/c gedeelte de 450 kHz oscillator fabriceren. We kunnen dit laatste verreweg het eenvoudigst doen met een kristal of desgewenst met het overbodig geworden bfo-oscillatorspoeltje.

Fig. 1 geeft het blokschema van de gewijzigde 19-set, terwijl in fig. 2 het schema wordt gegeven van de uitbreiding van de set.

Met deze wijzigingen is het resultaat al zeer behoorlijk, bovendien zij ons tot troost dat het ergste nu achter de rug is.

De volgende stappen zijn nu resp.:

De oscillator en mf-versterker 6K8 stabiliseren met een VR150.

De zend-ontvangschakelaar wijzigen.

De meterbedrading wijzigen.

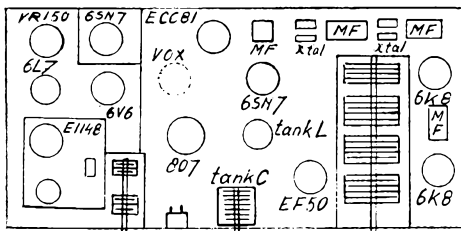
Een overtone-oscillator aanbrengen voor 20 en 15 m.

Een mixer en buffer voor 20 en 15 m monteren.

De p.a. voorzien van een pi-filter voor 80, 20 en 15 m.

De schaal verbeteren.

Fig. 3 en 4 geven een overzicht van de op-



V.4048.

Fig. 3. Opstelling der onderdelen na de verandering van de 19-set

mf-trafo, die in de plaats komt van de ontvang-6K7, de anode van de ontvang-6K8 verbinden we aan de primaire zijde van deze mf-trafo en het rooster van deze buis gaat naar de oorspronkelijke eerste mf-trafo. We moeten dan nog de mf-trafo's van de ex-ontvanger voorzien van een paar splitting-condensatoren en de mf-6K7's vervangen

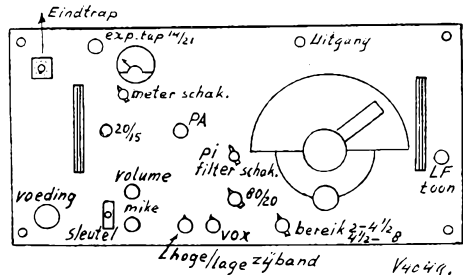


Fig. 4. Vooraanzicht van de 19-set na de verandering

stelling nadat alle wijzigingen zijn aangebracht.

Over de diverse veranderingen valt nog het volgende te vertellen:

Het is het beste maar meteen tot een volledige sloop over te gaan, dit kan dan later geen moeilijkheden geven. We kunnen dit verfijnd genoeg zonder terughoudendheid beleven, want alles onder het chassis kan van C- en R-franje worden beroofd tot aan de afscherming, die mf-trappen, oscillator, mixers en buffer van de rest scheidt. We slopen alles eruit, behalve de voeten.

Bij het verwijderen van de hf-ontvang-6K7 gaan we met wat meer overleg te werk, omdat daar in de buurt alles in orde moet blijven. De voeten van de mf-6K7's worden ook kaal geplukt, want daarin moeten de kristallen komen. De mf-trafo's 2 en 3 worden voorzichtig gelicht en de condensatoren over de secundaire spoel vervangen door twee stuks van de dubbele waarde. Overigens heb ik dit zelf niet gedaan, omdat ik betere mf-trafo's ter beschikking had. In de plaats van de hf-6K7 komt een willekeurige mf-trafo, bijv. uit de 19-set, maar elk type is goed als het maar op de gewenste frequentie resonanceert. In de voet van de 6B8 komt zoals reeds is vermeld een dubbeltriode bijv. 6SN7; in het bakje van de E1148 komt de overtone-oscillator, terwijl de resterende voeten worden opgevuld met resp. stabilisator, mixer, buffer (de laatste voor de hoge banden) en de draaggolf-oscillator. Ten slotte wordt dan in de plaats van de relais en de trafo's een gat gemaakt voor de lf-versterker.

U zult tot de ontdekking komen, dat alles vrij ruim gebouwd kan worden en dat na afloop juist alle gaten zijn opgevuld, iets dat mij persoonlijk altijd zeer bevredigt.

De afregeling baart geen bijzondere zorgen. Het afregelen van het filter kan het eenvoudigst met een toongenerator en een diode over de uitgang van de zender geschieden. Bij variaties tussen 300 en 3000 herz moet de output zo constant mogelijk zijn, waarbij natuurlijk eerst gecontroleerd moet worden of de output van de toongenerator in dit gebied constant is.

Het in-tunen en het leveren van een draaggolf voor cw etc. wordt heel eenvoudig verzorgd door het dichtdrukken van een helft van de balans-modulator met een negatieve spanning. Hierdoor is ook tegelijkertijd de modulatie geblokkeerd. Het inschakelen van de zender gebeurt door het wegvallen van de blokkeringsspanning op de bufferen eindbuis; dit kan geschieden door het aarden van de n.r.s.-spanningsdeler via de seinsleutel of relais. Het is niet nodig in de oscillators te sleutelen.

De convertor voor 15 en 20 m is een eenvoudige ontvangschakeling en de overtone-oscillator is de beproefde Hartley met een 5740 kHz kristal in derde overtone. Het is wel noodzakelijk voor 15 m

een ander draaggolfkristal te gebruiken in verband met de zijbandomkering. Hiervoor kan de andere helft van de oscillator-dubbeltriode worden gebruikt, waarbij een eenvoudige omschakeling mogelijk is door de spanning op de eerste of de tweede anode te zetten. Droevig genoeg verloopt daarbij de draaggolfonderdrukking iets, zodat die dan moet worden bijgeregeld.

Resultaten: Na het aanbrengen van een andere schaal en het stabiliseren van de spanning op de oscillator/mf-6K8, bleek de stabiliteit zeer redelijk te zijn. Na ca. 5 minuten opwarmtijd verloopt de oscillator in het gebruikte gebied van 3 tot 4 MHz niet meer. De stabiliteit is zeker zo goed als van een willekeurige vfo, zeker op 20 en 15 m.

Mijn aanvankelijke vrees, dat de oscillator door de zender heen zou fluiten, bleek ongegrond. De oscillator is in de shack slechts met grote moeite te horen en wordt door de lin. eindtrap en de antenne-tuner nog verder verzwakt. Mocht iemand een erg recalcitrante oscillator hebben, dan is het altijd nog mogelijk de niet gebruikte kring van de ontvang-6K7 als extra filter te gebruiken. Bij mij is dit echter beslist niet nodig. De output is verder voldoende om desnoods een kilowatt te sturen en direct aan de antenne gekoppeld, kan met dit vermogen, onder niet al te beroerde condities, behoorlijk gewerkt worden. De kwaliteit is goed, voorzover dit bij een filter-zender mogelijk is, en de zijband-onderdrukking is beter dan 30 dB.

Voor diegenen, die eerst de kat uit de boom willen kijken, nog het volgende: u kunt, als de p.a. voorzien is van vast negatief (30-40 V), in een nog maagdelijke 19-set, die u liever niet meteen op het spel zet, even de aansluiting van het 450 kHz oscillator-spoeltje naar het rooster van de zend-6K8 losmaken en dan het trioderooster via een condensator van 22 pF en een afgeschermd kabeltje aansluiten op de uitgang van een EZB-generator. U behoeft dan niets definitiefs te veranderen. Op die manier heb ik het ook eerst geprobeerd. Het opofferen van de ontvanger zal overigens niemand zeer ter harte gaan.

Aangezien ieder wel zijn eigen opvattingen zal hebben over de te gebruiken schakelingen, lijkt het mij overbodig een compleet schema te geven. De laatste tijd zijn in Electron een aantal zeer bruikbare schema's verschenen, terwijl verder in het bekende 'Single Sideband for the Radioamateur' een keur van schakelingen te vinden is.

Het was met dit artikeltje meer de bedoeling aan te geven dat met de aloude 19-set nog fb resultaten met betrekkelijk weinig moeite en zeer weinig kosten zijn te verkrijgen. Mocht er behoefte bestaan aan een volledig schema, dan kan dit wellicht ter zijner tijd eens in Electron worden opgenomen. Verder ben ik natuurlijk gaarne bereid eventuele vragen te beantwoorden.



J. Schaap, PAoHH: *Kortegolf Amateurisme*. N.V. Uitgeversmaatschappij Centrex, Eindhoven, 169 blz., prijs f 7,50.

Voorzover mij bekend is er sedert de oorlog geen boek in de Nederlandse taal verschenen, dat het radio-amateurisme in al zijn aspecten belicht; als zodanig voorziet dit werkje van PAoHH dus zeker in een behoefte. De schrijver zegt zelf in zijn voorwoord: 'Dit boek tracht een bescheiden vademecum te zijn voor de amateur welke hem de mooie kortegolf-hobby binnenleidt en hem verder wegwijs maakt zonder hierbij volledig te willen en te kunnen zijn'.

Schrijver is in deze opzet geslaagd. Voor verdere studie verwijst hij o.a. terecht naar het 'Handbook' van de A.R.R.L. en enkele andere publicaties; het is wel jammer dat hierbij de VERON-cursus niet wordt genoemd.

Na een inleiding over het wezen van het amateurisme worden enkele radio-onderdelen besproken, gevolgd door ontvangers, zenders, modulatie-systemen, antennes, metingen en meetapparatuur, de inrichting van het amateurstation, de practijk van het zenden en praktische voorbeelden. Daarna volgen er nog enige bijlagen over de volgende onderwerpen: bandspreidingsberekening, spoelberekening, tabel geëmailleerd koperdraad, kleurcode, overzicht der frequentiebanden, verkorte lijst van landenletters, morse-code, Q-code, amateur-afkortingen, de RST-code, QSL-kaarten en certificaten, voor hen die meer willen weten.

De technische onderwerpen worden beknopt, eenvoudig en duidelijk besproken, zonder gebruik van wiskunde.

Bijzonder handig zijn de bijlagen over bandspreiding en spoelberekening. Hiermede kan, indien de capaciteit van de variabele condensator is gegeven, direct worden bepaald, hoeveel capaciteit hiervan parallel moet worden geschakeld en welke zelfinductie de spoel moet hebben om een gegeven frequentiegebied te bestrijken. Daarna kan voor de beschikbare spoelvorm worden nagegaan hoeveel windingen nodig zijn.

De invloed van een eventuele afschermbus wordt eveneens in aanmerking genomen.

De praktische voorbeelden zijn een rechthoek-ontvanger, een eenvoudige super (uit het boekje 'Schakelingen voor amateurs'), een telegrafiezender met één buis en een drietrapszender voor 80-40-20 m voor telegrafie en telefonie (AM). Dat in de laatste zender voor 20 m in de eindtrap wordt

verdubbeld is naar de huidige opvattingen toch eigenlijk niet meer aanvaardbaar.

Van elk voorbeeld wordt een schema gegeven met een stuklijst; de beschrijvingen zijn vrij summier en bepalen zich tot ongeveer één bladzijde tekst.

In het hoofdstuk over certificaten worden de uitgaven genoemd van de A.R.R.L., de I.A.R.U. en de Nederlandse amateurverenigingen. Daarbij wordt o.a. genoemd het OTC Nederland: 'Voor Nederlandse zendamateurs (PA's) welke 25 jaar gelicenseerd zijn'. Een dergelijk certificaat bestaat echter niet.

Al met al is het een leuk, vlot leesbaar boekje, dat keurig is verzorgd en vooral de sfeer van het radio-amateurisme goed heeft getroffen.

D. W. Rollema, PAoSE

H. Lennartz en W. Taeger, *Transistor-Schaltungstechnik*. Uitgave: Verlag für Radio-, Foto-, und Kinetotechnik G.m.b.H. te Berlijn; prijs 27 DM, 254 blz.

De inhoud van dit boekje in de Duitse taal is gedeeltelijk reeds verschenen in het tijdschrift 'Funk-Technik'. Deze stof werd aangepast aan de huidige stand van de techniek en met vele nieuwe onderwerpen uitgebreid tot een afgerond geheel. De omvang van het behandelde gebied moge blijken uit de titels van de hoofdstukken: Die verschiedenen Transistorarten (pnp-, npn-, legierte, gezogene und Mesa-Transistoren) – Kennlinien von Transistoren – Kennzeichnende Eigenschaften der Transistoren – Der Transistor als Verstärkerelement – Gegenkopplungen – Gleichstromverstärker mit Transistoren – Der Transistor als elektronischer Schalter – Transistoroszillatoren – Der Transistor in der allgemeinen Elektrotechnik – Der Transistor in der Rundfunkempfangstechnik – Der Transistor in der Fernstehteknik – Breitbandverstärker – Messungen an Transistoren – Schrifttum – Sachwörter.

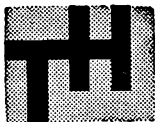
Bij elke schakeling wordt de 'ontwerpfilosofie' en een berekening gegeven. Hierbij is het gebruik van hogere wiskunde geheel vermeden. Hoewel het boek in de eerste plaats is bestemd voor de vakman, kan ook de gevorderde amateur een groot aantal voor hem bruikbare schakelingen vinden.

Het is jammer dat de prijs zo hoog ligt; voor een uitgave van dit soort is deze weliswaar heel normaal, maar hij zal de capaciteit van de meeste amateurbeurzen toch wel een flink stuk te boven gaan. De uitvoering verdient alle lof.

D. W. Rollema, PAoSE

E. Aisberg, *Zo... werkt de transistor!* Uitgegeven door A. E. Kluwer te Deventer. Prijs f 6,50, 138 blz.

Na 'Zo... werkt de radio' en 'Zo... werkt de televisie' is thans een soortgelijk werkje van Aisberg



Technische Hogeschool Delft

Bij het Laboratorium voor Textieltechniek en Vezeltechnologie van de afdeling der Werktuigbouwkunde wordt gevraagd een

Electronicus

voor onderhoud en ontwikkeling van elektronische apparatuur en om assistentie te verlenen aan de wetenschappelijke staf bij de opstelling van elektronische meet-apparatuur.

Vereist: opleiding H.T.S. voor Electronica te Hilversum, H.T.S. (E) of gelijkwaardige opleiding. Een voldoende aantal jaren praktijkervaring op het gebied van de electronica is noodzakelijk.

Schriftelijke sollicitaties te richten aan het Hoofd van de afdeling Personeelszaken, Julianalaan 134 te Delft, onder vermelding van no. D 6317/155515 in linkerbovenhoek van brieven en enveloppe.

over de transistor verschenen (oorspronkelijke titel: 'Le Transistor? ... mais c'est très simple!').

Het werd uitstekend vertaald uit het Frans door OM G. J. C. Donk, die – zoals de schrijver zelf in een kort voorwoord dankbaar opmerkt – tevens vele verbeteringen heeft voorgesteld.

De schrijver heeft aan de transistor een alles-behalve gemakkelijk onderwerp gehad. Hij bekent dan ook dat hij met de gedachte heeft gespeeld om als titel 'Le transistor? ... mais ce n'est pas simple!' te kiezen. Niettemin is hij erin geslaagd de constructie, werking en toepassing in een veertiental praatjes tussen 'Vraagal' en 'Weetal' duidelijk uiteen te zetten. Men mag over de gekozen vorm denken wat men wil – persoonlijk vond ik deze na enige hoofdstukken nogal irriterend – het is een effectieve manier om een moeilijke materie in verdunde, licht verteerbare porties toe te dienen.

Eerst worden de fysische grondslagen behandeld, gevolgd door het een en ander over de fabricage van de transistor. Uitvoerig wordt vervolgens stilgestaan bij de transistorparameters, toegelicht met vele grafieken. Het instellen van de transistor, de temperatuurcompensatie en het aanpassen aan de in de schakeling aanwezige impedanties wordt eveneens grondig besproken. Tenslotte worden een aantal schakelingen behandeld, waarbij als laatste een complete omroepontvanger trap voor trap aan de beurt komt.

De tekst is verlucht met vele geestige tekeningen van Pol Ferjac.

Niet alleen degenen die voor het eerst met de transistor worden geconfronteerd zullen veel kunnen hebben aan dit boekje, maar ook zij die al enigszins vertrouwd zijn met dit schakelement.

Het plezierige van dit werkje is nl. dat het, hoewel in 'populaire' stijl geschreven, allerminst oppervlakkig is.

De uitvoering is sober, maar goed verzorgd.

D. W. Rollema, PAoSE

▲ Via PAoMIB bereikte ons het verzoek van 4X4WF (Erik) de meest hartelijke groeten over te brengen aan de leden van onze vereniging. Aan welk verzoek we natuurlijk graag voldoen.

Sluitingsdatum

**De tijdige verschijning van Electron wordt bevorderd indien u uw berichten snel inzendt.
De uiterste datum is:**

11 Juni

Firato 1963

FIRATO 1963 zal gehouden worden van Vrijdag 13 tot en met Zondag 22 September a.s. in het nieuwe RAI-gebouw aan het Europaplein te Amsterdam.

FIRATO 1963 zal een enorme verscheidenheid aan vindingen en ontwikkelingen op het gebied van radio, televisie, geluidstechniek, instrumenten en onderdelen te zien geven. Deze tentoonstelling verdient deze maal meer aandacht omdat het 40-jarig bestaan van de radio-omroep in Nederland wordt gevierd.

Voor FIRATO 1963 zullen de Europahal, de Zuidhal en de Noordhal als expositieruimten worden gebruikt. Hiervan is de Noordhal speciaal bestemd voor het exposeren en demonstreren van zgn. professionele apparatuur. Behalve de drie hierboven genoemde hallen, zal ook de Oosthal in de komende FIRATO worden betrokken. Deze zal geheel worden ingericht als televisiestudio!

Vanaf een tribune zal het voor 800 à 900 personen mogelijk zijn de opnamen en alle andere bedrijvigheid in een televisiestudio te volgen. In de wanden zijn glasstroken aangebracht, zodat ook het langslappend publiek daardoor eens áchter het scherm zal kunnen kijken. Vanuit deze FIRATO-studio zullen dagelijks door de Nederlandse Televisie Stichting in samenwerking met de omroepverenigingen TV-uitzendingen worden verzorgd. Alle programma's uit deze studio zullen door middel van gesloten circuit op de FIRATO-stands te zien zijn. Daarnaast zullen sommige van de producties ook over het Nederlandse televisienet worden uitgezonden. Ook de PTT en de Nederlandse Radio Unie zullen op de FIRATO 1963 aanwezig zijn.

Velen hebben behoefte aan voorlichting over de principes en de toepassingsmogelijkheden van de electronica. Dit geldt in sterke mate voor de jeugd, allereerst omdat bij velen een grote weetgierigheid bestaat op dit gebied, doch ook omdat de electronica tal van beroepen op verschillende niveau kent. Het is van belang de komende generaties, met de ouders, daarop te wijzen. Onder leiding van het Nederlands Radio Genootschap wordt door de industrie, landmacht, marine, luchtmacht, PTT en NRU op FIRATO 1963 een groot gemeenschappelijk voorlichtingscentrum ingericht, waarin zowel de principes van de electronica als de toepassingen daarvan op aanschouwelijke wijze worden gedemonstreerd.

Ook de afdeling Amsterdam van de VERON zal traditiegetrouw weer op de FIRATO vertegenwoordigd zijn. Ook deze keer zal er weer een amateurzendstation op de VERON-stand in bedrijf zijn maar men maakt zich zorgen over de

locale QRM in het RAI-gebouw. Er zijn plannen om de apparatuur met afstandbediening via 70 cm in bedrijf te stellen. Er zal gewerkt worden op 20 m en zo mogelijk ook op 2 m.

Ook dit jaar is FIRATO een internationale tentoonstelling met producten uit vrijwel de gehele wereld. Een interessant onderdeel van de tentoonstelling is de gezamenlijke stand van negentien Britse ondernemingen op het gebied van geluidswaergave én de Britse Omroep, de B.B.C.

De openingsuren van FIRATO 1963 op werkdagen zijn van 10.00-17.00 uur en 's avonds van 19.00-22.30 uur.

Op Zondag is FIRATO 1963 geopend van 10.00-18.00 uur.

Afdelingssecretarissen

Achterhoekse Radio Amateur Club (ARAC): A. J. Schutte, Meidoornstraat 18, Goor.
Alkmaar: J. v. d. Kapelle, K. van 't Veerstraat 16.
Amersfoort: J. E. Gaillard, Mr. Th. Heemskerklaan 10.
Amsterdam: J. Fleurbaaij, Rombout Hogerbeetsstraat 10-11.
Apeldoorn: W. G. van Holten, Weverstraat 2.
Arnhem: W. H. Kerstens, Nachtegaalspad 2.
Bollenstreek: A. Helmus, Nassastraat 11, Lisse.
Breda: W. G. Schriek, Ooievaarstraat 20.
Centrum: B. van Wijk, Bemuurde Weerd W.Z. 14, Utrecht.
tel. 17020.
Delft: F. A. van Haaff, Oude Delft 23.
Deventer: J. van Straaten, Dr. Houckstraat 18.
Dordrecht: H. Hoogendonck, Banckerstraat 72, tel. 3308.
Eindhoven: P. Wakker, Jaguarstraat 5, tel. 15993.
Emmen: A. J. Andree, Valtherlaan 89.
Friesland: H. Nijdam, Robert Kochstraat 21, Leeuwarden.
't Gooi: D. Sauer, Irisstraat 114, Hilversum.
Gorinchem: W. v. d. Waal, Waaldijk A 243, Vuren (G).
tel. 01830-3355.
Gouda: A. Sanderse, Prins Bernhardstraat 17, Moordrecht.
's-Gravenhage: B. J. L. Murkes, Drapeniersgaarde 46.
Groningen: J. Kooij, Oosterhamrikade 74-b.
Haarlem: F. N. Faber, Schagchelstraat 9-rd, tel. 12896.
Den Helder: C. van Lit, Fivostraat 88.
's-Hertogenbosch: M. A. Straatman, Jacob van Maerlantstraat 219.
Kanaalstreek: J. H. Blaauw, A. G. W. Plein 27, Veendam.
Leiden: J. Hoitink, Bachstraat 264, Leiden, tel. 30775.
Lopik-Vianen: E. M. Gits, Vrouw Baertestraat 3, IJsselstein.
Meppel: A. Koeling, Lhee 3, Dwingeloo, tel. 05219-7261.
Midden-Limburg: C. J. L. Campers, Kloosterwandstraat 26, Roermond, tel. 04750-3925.
Nijmegen: J. J. I. M. ten Horn, Oranjesingel 43.
Oss: G. J. F. M. Kuijpers, Burg, Ploegmakerslaan 144.
Rotterdam: F. L. Heikoop, Hogenbanweg 87-c, Schiedam.
Twente: H. J. Wolters, Haverweg 31, Hengelo (O).
Wageningen: L. Henssen, Nassauweg 12.
Walcheren: J. F. Keim, Verlengde Hobeinstraat 262, Vlissingen.
Zaanstreek: J. H. D. Smit, Agavestraat 33, Krommenie.
Zeeuws-Vlaanderen: P. J. Meertens, Scheldekaade 14, Terneuzen.
Zuid-Limburg: R. A. L. Tieman, Oranjeplein 262, Maastricht.
Zutphen: J. G. H. van Langen, Kappelje v. d. Koppelstraat 38.
Zwolle: L. H. Bouwes, Kerkstraat 4-1, Kampen.
Militaire Radio Amateur Club (MILRAC): J. Wiedenhoff, Hojerkazerne, Croeselaan, Utrecht.

Maak het u en ons gemakkelijk!

Start nog heden uw contributie voor het tweede halfjaar 1963



De VERON bekerjachten

in 1963

Het bekerjachtseizoen gestart

Inmiddels hebben de eerste bekerjachten reeds plaatsgevonden; we hopen u in het volgende nummer de eerste uitslagen te kunnen geven.

Hieronder vindt u het programma van de nog te houden bekerjachten:

80 m band

(3-zender jachten)
16 Juni: Centrum
23 Juni: Zaanstreek
18 Aug.: 't Gooi
25 Aug.: Eindhoven
1 Sept.: Breda
15 Sept.: Slot-jacht

2 m band

(2-zender jachten)
16 Juni: Centrum
23 Juni: Rotterdam
30 Juni: Delft
15 Sept.: Slot-jacht

Wellicht ten overvloede worden de organisatoren nog opmerkzaam gemaakt op de volgende punten:

1. De startplaatsen en starttijden dienen tijdig in Electron te worden gepubliceerd.

2. Een aanvraag voor een vergunning tot het houden van een vossejacht moet minstens 10 dagen tevoren bij PTT binnen zijn. Aanvraagformulieren zijn gratis bij het Centraal Bureau van de VERON verkrijgbaar.

Wij wensen u allen veel succes.

Y. A. Sinnema,
secr. C.B.C.



Oproep leden EZB-groep

In verband met de ruime mate waarin EZB-communicatie thans door de Nederlandse amateurs wordt toegepast, acht de EZB-manager het niet zinvol een afzonderlijke EZB-groep te continueren en stelt hij zich ook niet meer herkiesbaar als EZB-manager.

De Vereningsraad heeft besloten door middel van deze oproep te doen nagaan of wellicht anderen het voortbestaan van de EZB-groep als afzonderlijke groep nuttig en nodig achten. Degenen die menen dat zulks het geval is, wordt verzocht dit vóór 1 Augustus schriftelijk aan de EZB-manager, OM J. Kroon, PAoIF, mede te delen. Indien op 1 Augustus geen bericht is ontvangen dat een afzonderlijke EZB-groep nog steeds gewenst wordt, zal worden aangenomen, dat men zich met opheffing kan verenigen.

Op deze plaats zij de EZB-manager en zijn naaste medewerkers reeds dank gezegd voor de

vele werkzaamheden die zij voor de Nederlandse amateurs hebben verricht en die tot zulke goede resultaten hebben geleid.

Zendexamens 1962

Een volledig examen voor de A/B- en de C-machtigingen werd afgelegd door 193 kandidaten, waarvan er 34 de A/B-machtiging en 75 de C-machtiging (of verklaring van bevoegdheid) verwierven.

Een aanvullend examen seinen en opnemen werd afgelegd door 16 andere kandidaten, waarvan er 10 in slaagden de A/B machtiging te verkrijgen.

Wijziging machtiging radio-modelbesturing

Naar de Centrale Directie van de PTT mededeelt, zijn de machtigingen voor modelbesturing gewijzigd en zal het gebruik van de 2 m-band hiervoor niet meer zijn toegestaan. Houders van 'oude' machtigingen zullen, indien zij in het bezit zijn van voor deze band goedgekeurde apparatuur, deze voorlopig nog mogen gebruiken.

Buitengewone Radio Conferentie

Op 7 October zal te Genève de buitengewone Administratieve Radio Conferentie inzake ruimte-

communicatie aanvangen. De nadruk ligt hier op VHF-communicatie; naar verluidt hebben de Verenigde Staten voorstellen gedaan betreffende het gebruik van een frequentie van 450 MHz bij een bandbreedte van 500 kHz.

Contributie 2de halfjaar 1963

Per 1 Juli a.s. wordt de contributie voor het tweede halfjaar 1963 verschuldigd door de leden die tot dusverre slechts het eerste halfjaar voldeden.

Gaarne ontvingen wij in de loop van deze, of uiterlijk de volgende, maand het nog te storten bedrag.

In Augustus zullen kwitanties worden aangeboden. Het te betalen bedrag wordt daardoor met f 0,60 verhoogd. Bespaart u dit bedrag en gireert thans!

Bij voorbaat onze dank.

Namens het hoofdbestuur,
de algemene penningmeester
K. van der Zwaag.

De te betalen bedragen zijn de volgende:

gewone leden	f 8,—
junior-leden en militairen	„ 4,—
gezinsleden (zonder Electron)	„ 3,25
junior-gezinsleden (zonder Electron)	„ 1,75

Giro 365900, VERON, Amsterdam

IARU-Region 1 conferentie te Malmoe

Deze conferentie, waar voor de eerste maal Rusland zal zijn vertegenwoordigd, zal zowel door Herbert Hoover (president I.A.R.U. en A.R.R.L.) als door John Huntoon (secretaris I.A.R.U., general manager A.R.R.L.) worden bijgewoond.

Van de vele agendapunten die de internationale coördinatie aangaan, noemden wij er enkele die de gedachtenwisseling betreffen van:

1. de bandindeling in Europa, in het bijzonder de 160 m band;
2. het gebruik van beperkte delen der banden voor contests die niet 'world-wide' zijn;
3. coördinatie van uitzendingen van amateurnieuws en morse-cursussen in Region I verband.

Eventuele suggesties betreffende bovenvermelde agendapunten gaarne aan ons Traffic Bureau.

De VERON zal zijn vertegenwoordigd door PAoDD en PAoQC.

Understanding Amateur Radio

In het Mei-nummer werd deze nieuwe uitgave onder bovenstaande titel van onze zustervereniging de A.R.R.L. bekendgemaakt en in de bijzondere belangstelling van onze leden aanbevolen. De recensie van PAoDD vindt u op blz. 143.

Het verheugt ons u thans te kunnen mededelen dat deze uitgave ook voor onze leden verkrijgbaar

is gesteld en wel tegen praktisch dezelfde prijs als de A.R.R.L.-leden in de U.S.A. er voor in rekening wordt gebracht, \$ 2,-.

Indien u voor 1 Juli a.s. f 7,30 overschrijft op onze girorekening 365900, VERON-Amsterdam, onder vermelding 'voor 1 ex. Understanding Amateur Radio' zal de bestelling begin Juli naar Amerika worden verzonden en ontvangt u het boekwerk korte tijd daarna.

Het bovenstaande geldt uiteraard ook voor diegenen, die naar aanleiding van het desbetreffende bericht in het Meinummer, zich reeds als 'voorlopige gegadigde' aanmeldde.



Bijzondere onderscheiding voor ir. H. Wieringa, PAoYD

De voorzitter van de Nijverheidsorganisatie TNO (Toegepast Natuurwetenschappelijk Onderzoek), prof. ir. L. Troost, heeft in 1962 een 'Voorzittersprijs' ingesteld, die wordt verleend aan de medewerker van een der bij de Nijverheidsorganisatie TNO in beheer zijnde instituten, die in het voorafgaande jaar de beste wetenschappelijke publicatie het licht heeft doen zien.

Voorwaarde tot mededinging voor deze keer was o.m. dat de publicatie in een algemeen erkend tijdschrift is verschenen of op andere wijze algemeen toegankelijk is (bijv. proefschrift of instituutsmededeling).

In een op 25 Februari jl. gehouden bijeenkomst van directeuren van NO-instituten en hun naaste medewerkers is voor de eerste maal deze prijs uitgereikt en wel aan de heer ir. H. Wieringa van het Instituut TNO voor Werktuigkundige Constructies voor zijn artikel 'Methoden ter bepaling van de dwarsgevoeligheid van rekstrookjes', dat is verschenen in *De Ingenieur*, nr. 22, 1961 en in *TNO-Nieuws* nr. 205, Maart 1963.

In deze bijeenkomst hield de heer Wieringa een voordracht over het onderwerp van het bekroonde artikel.

Wij bieden OM Wieringa, PAoYD, die voorzitter is van onze afdeling Dordrecht en oud-H.B.-lid, gaarne onze hartelijke gelukwensen aan met dit succesvolle resultaat.

Adreswijziging ARRL

Begin Juni hoopt de A.R.R.L. haar nieuwe gebouw te betrekken. In verband hiermede dient correspondentie gericht aan de A.R.R.L. (bijv. voor DXCC-aanvragen) na Juni 1963 te worden geadresseerd:

A.R.R.L., 225 Main Street, Newington 11, Conn., U.S.A.

De VERON-Velddag op 8 en 9 Juni

Onderstaand geven wij u enige berichten die ons van de deelnemers aan deze velddag bereikten.

Red.

Afdeling Rotterdam

De voorbereidingen verlopen langzaam maar zeker. De spil waarom de organisatie draait is PAoSSB. Men kan de Rotterdammers vinden tussen Capelle en Schoonhoven. Nadere inlichtingen op de clubavonden. Call: PAoRTD.

Afdeling Arnhem

De afdeling Arnhem doet ook dit jaar weer mee aan de velddag onder de call PAoWSA/P. Plaats: Kampeercentrum 'De Koekendaal', Wrangelaan 4 te Doetinchem. Naar men ons berichtte (op 8 Mei) is de machtiging reeds aangevraagd!

Afdeling Twente

De berichtgeving is vrij mysterieus. Het programma vermeldt letterlijk:

Opening te 10.00 uur op 8 Juni. 's Middags is er een vossejacht op 2 en 80 m. Start te 14.30 uur in de velddagarena. Prachtige prijzen worden beschikbaar gesteld. Om 21.00 uur wordt er een dropping uitgevoerd voor nachtjagers. Peildozen toegestaan.

9 Juni: Velddagpuzzeltocht voor wandelaars. Start op het velddagterrein te 15.00 uur.

Aan de contest voor velddagstations zal door enkele PA's uit de afdeling Twente gedurende 24 uur continu worden meegedaan.

Al met al kunnen we uit de mededelingen van de afdeling Twente althans uit het 'Velddagnieuws - eerste editie' van 4 Mei jl. niet voor u distilleren waar de velddagarena gelegen is. Maar de leden van de afdeling Twente hebben intussen hierover natuurlijk al nader bericht ontvangen.

Afdeling Gouda

De definitieve plaats is vastgesteld. De Goudse afdeling zal op 8 en 9 Juni een station inrichten aan de losplaats nabij de Julianasluizen. Belangstellenden zijn hartelijk welkom.

Afd. Centrum & 't Gooi

Namens de velddagcoalitie 'Centrum-Gooi' wil ik u even laten weten dat wij van plan zijn de velddag van 8 en 9 Juni mee te draaien. Die 'wij' zijn - voorlopig - PAoJBC, PAoFR, PAoDIC en PAoPON. Natuurlijk zijn er nog veel meer medewerkers, maar hun daadwerkelijke medewerking is nog niet geheel vastgelegd. OM Langezaal, een a.s. PA uit Utrecht, verzorgt de pannekoeken en de koffie tijdens de 24-uur uitzending. Wij zitten bij A. v.d. Veen, Heycopperkade 2, De Meern.

Wij schrijven dit er bij omdat er misschien liefhebbers zijn die willen komen kijken of helpen. Zij zijn van harte welkom. Mochten er over deze



Vervolg van blz. 155

B-machtiging verleend:

PAoWN, J. W. A. v.d. Scheer, Prins Bernhardlaan 62, Leidschendam.

Adresveranderingen:

PAoBOL, P. J. Bolhuis, Lakerstraat 23, Eindhoven.

PAoDBL, P. J. Assies Jr., Voorthuizenstraat 98, Den Haag.

PAoETO, F. A. Vitranga, ir. F. C. J. Dingemanspark 10, Nieuwkoop.

PAoJOP, J. Vaartjes, Apeldoornseweg 102, Arnhem; zender: Ekersdijk 43, Glanerbrug.

PAoMC, H. v. Zwanenburg, Vasteland 33-a, Rotterdam.

PAoPAG, A. Grinwis, Paul Krugerstraat 333, Vlissingen.

PAoPFW, P. F. W. Zwart, Stationsweg 10, Tiel.

PAoRCH, R. Cornet, Schalkwijkweg 55-rd, Haarlem.

PAoRH, W. v.d. Kraats, Emmastraat 29-a, Den Helder.

PAoRKS, H. M. Kroon, Portugesestraat 6-b, Rotterdam.

PAoRVR, H. R. van Ree, Talmastraat 71-d, Rotterdam.

PAoSE, ir. D. W. Rollema, Woonark 'Archimedes', achter Hoofdstraat 99, Valkenburg (Z.H.).

PAoTX, K. Mooibroek, A. G. Swartstraat 1, Veendam.

PAoUGB, G. Borchers, Hoofdstraat 64, Ter Apel.

PAoWLR, W. de Jonge, Wedderborg 177, Amsterdam.

PAoXJ, ir. A. C. Jansen, Van Neckstraat 71, Den Haag.

PAoXP, A. G. Stoll, Greekerinckskamp 24, Delden.

PAoYH, C. J. Roos, Oudelandstraat 111, Den Haag.

Vervallen calls:

PAoAAR, J. Jansonius te Haarlem.

PAoNVO, A. P. F. Zegers te Eindhoven.

PAoUL, H. R. Boerma te Haren.

velddag nog contact met ons willen opnemen, dan kan dat via tel. 03406-1250, bij PAoJBC.

De groep zal werken op 2 m en alle andere banden met A1-A3 en EZB. PAoPON

Bijdragen voor deze rubriek dienen uiterlijk de achtste van elke maand in het bezit te zijn van het Traffic Bureau, Bospolderstraat 15, Nieuwerkerk a.d. IJssel

De uitzendingen van PAoAA



Freq. 3600 kHz, 14,1 MHz en 145,14 MHz.
Uitzendingen op Vrijdagavonden volgens onderstaand tijdschema:

- 20.00 Ned. tijd: Nieuws voor de amateur, Nederlandse tekst
- 20.15 Ned. tijd: Nieuws voor de amateur, Engelse tekst
- 20.30 Ned. tijd: Sounderoefeningen voor beginners
- 21.00 Ned. tijd: Sounderoefeningen voor gevorderden
- 21.30 Ned. tijd: RTTY-nieuws-bulletin
- 22.00 Ned. tijd: Herhaling nieuws, Nederlandse tekst
- 22.15 Ned. tijd: Herhaling nieuws, Engelse tekst
- 22.30 Ned. tijd: QSO, waarbij gelijktijdig op 80, 20 en 2 m wordt uitgeluisterd. PAoAA is dan ook QRV voor RTTY-QSO's.

Op Vrijdagavond 28 Juni 1963, wordt de vaardigheidsproef uitgezonden te 22.30 uur Ned. tijd op 3600 kHz, 14 100 kHz en tevens op 145,14 MHz in A2.
N.B. De sounderoefeningen worden alleen op 80 en 2 m uitgezonden.
PAoAA is telefonisch bereikbaar onder no. 01711-944 (toestel 263).

Uitgereikte certificaten

Vaardigheidscertificaat :

35 w.p.m.	G3MRP
25 w.p.m.	G-10414
20 w.p.m.	OK2-15062
15 w.p.m.	CT1HX

VHF-6:

DJ5GR;	DJ2OB;
SM5ANH	

zegel 7:

DJ2OB;	SM5ANH
--------	--------

zegel 8:

SM5ANH	
--------	--

VHF-25:

DJ2OB;	DJ5GR;
DL9CY;	DL9HN

HEC:

YU4RS158;	HA5-055;
DEA-00460;	O. Schinkele;
VE3-10334;	4X4-719;
EA4-957-U;	G. Pätzold;
HA5-057;	LZ1-E-64.

VHF-UHF-contest 2-3 Maart 1963:

Sectie 1: 1. PAoLX; 2. PAoEZ;

3. PAoBN

Sectie 2:

1. PAoPFW/P;

2. PAoHN/P

Sectie 3:

1. PAoEZ; 2. PAoCOB

BERTA:

PAoOI

CDM:

PAoWOR

Millennium SP: PAoLV

WADM-IV-CW: PAoLV

WADM-IV-Phone: PAoLV

Bovenstaande certificaten werden in de periode van 11 April t/m 10 Mei 1963 uitgereikt, het onderstaande werd aangevraagd:

H-21-M: NL-922

Het Traffic Bureau feliciteert allen met de behaalde resultaten.

Datums

waarop door het VERON-QSL-Bureau QSL's zullen worden verzonden naar binnenlandse adressen en naar het buitenland, volgen hieronder. Natuurlijk geldt een en ander onder het voorbehoud van onvoorziene omstandigheden.

Binnenland

5 Juni
19 Juni

Buitenland

12 Juni
10 Juli

Hoe is de stand?

	DXCC		WAS		WAZ		WPX
	QSL	Gew.	Gew.	QSL	Gew.	QSL	QSL
PAoFX	307	310	50	50	40	40	—
PAoLOU	281	290	50	50	40	40	501
PAoVB	251	252	50	50	40	40	410
PAoWWP*	216	226	50	50	40	40	350
PAoWOR	213	224	50	50	40	40	384
PAoVO	203	206	50	50	40	40	350
PAoOI	192	195	50	50	40	40	330
PAoVDV	177	207	50	49	40	40	338
PAoPRF	145	184	50	50	40	39	395
PAoMRN	143	147	31	25	40	38	193
PAoDOG	142	159	45	45	37	37	—
PAoADP	139	173	38	30	34	30	—
PAoHT	137	145	48	48	38	37	—
PAoUC*	127	142	35	32	35	33	224
PAoDB	109	115	48	48	39	39	—
PAoSA	102	122	49	46	36	33	230
PAoCHN	70	110	18	15	21	18	—

* = alleen fone.

De PACC-Contest 1963

Op 27 en 28 April en op 4 en 5 Mei heeft dit jaarlijks terugkerende VERON-evenement plaats gehad en wij weten dat verschillende PA's daar weer met verlangen naar uitgezien hebben. Dat er veel PA's naar uitgezien hebben kan ik heus niet schrijven. Het aantal deelnemers was bij eerste schatting 20 à 25 en dat is nu niet direct veel te noemen bij de plm. 1100 PA's die er in ons land zijn. Neen, het was weer een bedroevend gebeuren, vooral bij het telefoniegedeelte. Het telefoniedeel zal dan ook niet meer terugkeren, althans niet als een aparte contest. We zullen nog nader bekijken of het een gemengde cw-fone PACC-contest kan gaan worden.

De condities waren, vooral voor DX, weer uitzonderlijk slecht. Alleen op Zaterdagmiddag tijdens het cw-deel, was er nog enig DX te werken, maar slechts gedurende enkele uren. Ook VE2IL schreef, dat slechts een korte tijd PA-stations te horen zijn geweest. Het verwonderde hem dat PAoAA niet gehoord is in de PACC-contest daar dit station op 26 April nog een uiteenzetting gaf van de PACC-Contest aan een W9-station en in Valleyfield (Que.) met S9 doorkwam. Waar men in het buitenland al niet over verwonderd is...

De 1,8 MHz was van Zaterdag op Zondag 's nachts goed te gebruiken voor de contest, beter dan de 80 en 40 m band. Jammer dat er maar enkele PA-stations present waren. Er werden daar gehoord en gewerkt: G, GI, GM, GW, HB, OK, OH. De 80 m band was tegen sluitingstijd nog tamelijk druk bezet met Europese stations. De 40 m band, anders de gehele dag bezet, was zeer slecht. Op 20 m was het, zoals reeds vermeld voor DX even bruikbaar. Maar geen PA-station op elke frequentie van de band.

Ook uit de reeds ingekomen logs is op te maken, dat het aantal PA-stations zeer gering is geweest en

mijn schatting, zoals die hierboven is vermeld kon nog wel eens veel te hoog zijn. Enfin, we vertellen u nog wel hoe groot de deelname precies geweest is, maar tegenover de buitenlandse stations slaan we er een niet al te best figuur. Bij de uitslag komen we er nog wel op terug.

PAoVB, Contest-manager

Redacteur gevraagd . . .

Voor het opsporen, verzamelen en verwerken van berichten welke van belang zijn voor de radio-amateur zoeken wij voor het verenigingsstation PAoAA een actieve dame of heer, die

a. bereid is elke week minstens één avond voor dit werk af te staan (Vrijdagavond e.a.);

b. telefoon en schrijfmachine bij de hand heeft teneinde het nieuws uit handen van officials en non-officials te krijgen;

c. woonachtig is in de omgeving van Sassenheim en zich daarheen snel kan verplaatsen;

d. met een redelijke snelheid kan typen, zodat het RTTY-Bulletin op tijd gereed is;

e. ingeval hij of zij zelf het nieuws wil voorlezen, in het bezit is van een radiozendmachtiging A of B;

f. voorzien is van een liefhebbende echtgenoot (echtgenote), die bereid is de radiohobby én PAoAA als nr. 2 te aanvaarden en te dulden. (Indien ongehuwd, dient de verloofde aan dezelfde voorwaarden te voldoen...).

Geboden wordt een interessante, dankbare betrekking zonder salaris, pensioen, sociale verzekeringen e.d.

Vergoeding van reis-, telefoon- en portokosten, alsmede gratis koffie op de officiële uitzenddag.

Aanmelden dagelijks tussen 08.00 en 23.00 GMT tel. 01710-24965 of bij de eerste operator.

PAoYZ

De Amateur Radio Hulp Dienst

Wederom zijn 2 maanden verlopen en in deze maanden is het aantal aanmeldingen voor de ARHD druppelsgewijs opgelopen tot 30. Dertig PA's die zich, hetzij als ondersteunend lid, hetzij als vaste medewerker aan de ARHD aanmelden. Nog een aantal aanmeldingsformulieren staan uit en wij hopen dat deze in de loop van de komende weken nog ingevuld en ondertekend zullen worden teruggestuurd, zodat het aantal van 30 nog zal groeien. Ook heeft het Traffic Bureau nog steeds een voldoende aantal blanco formulieren, en wij hopen dat nog velen van u een formulier zullen aanvragen.

Via derden moest ik vernemen, dat enkele amateurs zich hebben laten afschrikken door het slot van het formulier en er van afgezien hebben zich voor de ARHD aan te melden. Tot nu toe is het mij onduidelijk, waardoor precies men zich

liet afschrikken, aangezien niemand mij kon vertellen welke bezwaren er waren. Geen van deze PA's, die zich lieten afschrikken, heeft mij jammer genoeg deze bezwaren overgebracht.

Dit heeft wel bij mij de indruk gewekt, dat velen, de bedoeling van het aanmeldingsformulier nog steeds niet goed begrepen. Het is in eerste instantie de bedoeling van het Traffic Bureau, om uit te vinden welke PA's daadwerkelijk voor de ARHD belangstelling hebben. Het tweede punt was, uit te vinden wat voor amateurs deze geïnteresseerden waren, nl. VHF of HF, hoeveel vrije tijd zij beschikbaar hebben, of zij ervaring hebben op het gebied van overbrengen van berichten tijdens een noodtoestand. Het formulier is dus tegelijkertijd een beknopte enquête en de gegevens die hier uit komen, zullen wij straks nodig hebben, als wij de ARHD-leden moeten gaan indelen in voorlopige netten voor oefeningen etc.

Zoals ik meen te begrijpen, hebben enkelen zich laten afschrikken door de toon van het slot van het formulier, die, dit wil ik wel toegeven, wat formeel is. Blijkbaar is men bang dat men zich te veel gaat binden, en verplichtingen op zich moet nemen, die men nu nog niet kan overzien. Mocht dit de reden zijn, waarom enkelen het lieten afweten, dan zou ik hen toch vanaf deze plaats dringend willen verzoeken, alsnog hun formulier in te vullen en in te zenden. Immers, welke verplichtingen er zullen zijn, welke verantwoordelijkheden er verdeeld moeten worden, wie leiding zullen geven in eventuele afdelingen, etc. is een zaak die u niet door het Traffic Bureau opgelegd zal worden, doch een zaak die door het Traffic Bureau in nauw overleg met alle deelnemers geregeld zal worden. U bent de ARHD, niet het Traffic Bureau; dit laatste is er slechts om toe te zien, dat alles in goede banen zal verlopen. Aangezien het voor ondergetekende ook een nieuw terrein is, zal zeker elke te nemen stap goed overwogen worden en pas na nauwe samenwerking met de betrokkenen uitgevoerd worden.

De bedoeling van het slot van het formulier is dan ook slechts te vermijden dat men zich voor de grap op gaat geven met het idee van 'ik zal later wel eens zien wat het wordt en of ik mee doe, ja of nee'. Daar hebben we nl. niets aan. Een ieder die dan ook zijn formulier inzond, beschouwen wij als een serieuze geïnteresseerde, die bereid is naar vermogen mee te werken en dat is het hoofdpunt waar het nu om gaat. Mocht u toch nog bezwaren hebben tegen het slot van het formulier en dit niet zo zonder meer willen ondertekenen, stuurt u mij dan toch uw aanmelding en maak uw bezwaren kenbaar. Het Traffic Bureau is er voor om uit te zoeken wat de beste oplossing is en hoe een en ander met de beschikbare mankracht en haar technische mogelijkheden georganiseerd zou kunnen worden.

Het is mij bekend, dat er reeds een groot aantal VHF-PA's zijn die over mobiele apparatuur beschikken. Hun medewerking aan de ARHD zou een prachtige steun kunnen zijn. Via derden hebben wij gehoord dat juist onder u er velen zijn, die liever maar eerst eens de kat uit de boom kijken en zich hebben laten afschrikken door het formulier. Naar mijn bescheiden mening is dit de verkeerde manier en u zou mij een groot genoegen doen, toch uw formulier in te zenden, resp. aan te vragen, en hierop tevens uw bezwaren resp. wensen kenbaar te maken. Het Traffic Bureau kan alleen maar met concrete gegevens werken, niet met verhalen die zij via derden verneemt. Nogmaals, alleen samen met elkaar kunnen wij tot een goed werkend geheel komen.

Inmiddels lijkt het getal van 30 het Traffic Bureau een redelijke basis om over te gaan tot 'Daden'. Zij, die zich tot nu toe aanmeldden zullen in de loop van deze of de komende maand een exemplaar ontvangen van de door het Traffic Bureau samengestelde handleiding voor het berichtenwisseling-verkeer. De bedoeling hiervan is, dat u zich de in deze handleiding beschreven procedure zo veel mogelijk eigen maakt. Veel wat hierin aangegeven is, zal u overigens al overbekend zijn. Het doel is dan ook hoofdzakelijk om te bereiken dat we allen het zelfde systeem en dezelfde wijze van werken gaan volgen.

Het Traffic Bureau gaat nu over tot het analyseren van de binnengekomen aanmeldingen, d.w.z. hoe de beschikbare mankracht op de beste wijze kan worden ingedeeld. Als u weet hoe de tot nu toe beschikbare 30 PA's over ons land zijn verdeeld, zult u zien, dat dit al direct zijn problemen schept en dat het geen overdaad zou zijn, als nog een flink aantal PA's hun medewerking toezegden.

De provincie met het grootste aantal deelnemers is Zuid-Holland, nl. 11 man, waarvan 4 alleen VHF, 5 alleen HF en 2 zowel VHF- als HF-amateurs zijn. Deze 11 man zijn alleen al over 10 gemeenten verdeeld, zodat u al direct kunt zien, dat onderling oefenen op het 'droge' al moeilijkheden zal opleveren. Hierbij dan nog gevoegd het feit, dat niet alle HF-amateurs over dezelfde apparatuur beschikken, d.w.z. voor dezelfde banden, zodat praktijk-oefeningen op de band ook niet direct plaats zullen kunnen vinden. De provincie Noord-Holland heeft tot nu toe 2 aanmeldingen geleverd, nl. 2 HF-amateurs in Amstelveen. Utrecht heeft er 4, nl. 2 HF en 2 VHF-amateurs. Brabant leverde 4 aanmeldingen: 1 VHF-, 2 HF- en 1 zowel HF- als VHF-amateur. Limburg 1 VHF-amateur, Gelderland 2 VHF, 1 HF en 1 zowel HF als VHF, Zeeland 1 zowel HF als VHF, Groningen 1 HF-man, Friesland 1 VHF en 2 HF-mensen. Uit de provincies Overijssel en Drente kwam tot nu toe nog geen enkele aanmelding.

Het zal voor het Traffic Bureau nog geen eenvoudige taak zijn, om uit de beschikbare mankracht en de beschikbare apparatuur enige voorlopige oefennetten samen te stellen.

Wij zullen u via deze rubriek regelmatig op de hoogte houden van de verdere ontwikkelingen. Aan het Traffic Bureau de taak een goed werkende organisatie op te bouwen, aan u de daad door middel van uw aanmelding de taak van het Traffic Bureau te helpen vereenvoudigen.

8.5.1963
PAoLOU

De Velddag 1963

Aan het verzoek om op te geven wie er aan de velddag zullen meedoen zijn bij PAoVB 6 meldingen binnengekomen (tot 10 Mei). Dit zijn PAoTQL/A, PAoPON, PAoTVT, PAoRTD/A. Ook de afdeling Gouda zal meedoen met de call PAoHCD/P of PAoPDG/P.

PAoTQL/A zal zich nestelen in de Camping 'Monte Bello' in de gemeente Goor, PAoPON te De Meern. PAoTVT gaat naar de 'Kale duinen' te Appelsga. De Gouwenaars blijven wel in de omtrek van Gouda. De Rotterdammers zullen op 6 km van de stormstuw bij Krimpen te vinden zijn. PAoWSA is eveneens in een kampeercentrum te vinden, nl. in 'De Koekendaal' in Doetinchem. Wij wensen de deelnemers veel succes en een minder koude nacht dan het vorige jaar tijdens de velddag.

Nadere bijzonderheden en rechtstreeks bij de redactie van Electron binnengekomen berichten vindt u in een apart rubriekje verzameld.

PAoVB, Contest-manager

▲ Van 8 tot 17 October zal in de Marijkehal van de Koninklijke Nederlandse Jaarbeurs te Utrecht voor de vijfde maal de tentoonstelling 'Het Instrument' worden gehouden. Deze tentoonstelling wordt georganiseerd door de Coöp. Vereniging 'Het Instrument' (Sparrenlaan 2, Soest).

Mobiele Rally

Zondag 9 Juni
Leiden

Organisatie: PAoYZ, PAoZZ

Zie de uitvoerige aankondiging op blz. 148
in het Mei-nummer van Electron



VHF-manager: ir. C. van Dijk, PAoQC, Van Zaekstraat 95-A, Den Haag, tel. 070-242347. VHF-bandmanager: J. G. Lodeizen, PAoLOD, Ruyschenstein 29, Amstelveen.

Oscar II

Alhoewel de Oscar Association officieel nog steeds niet gereageerd heeft op de van Nederlandse zijde ingezonden rapporten over Oscar-II kunnen we toch aan QST het een en ander over de resultaten van deze tweede amateur-satelliet ontlenuen.

Oscar-II werd op 2 Juni 1962 om 00.32 GMT gelanceerd en werd het eerst opgepikt door KL7FLC op Arlis Ice Island in het Noordpoolgebied. Verwacht werd dat, zoals bij Oscar-I, de Zuidpoolpost KC4USB op de Marie Byrd Base de satelliet het eerst zou horen. Uit de eerste tracking rapporten uit Hawaii en Alaska bleek echter dat Oscar-II door de draagraket in Zuidelijke richting was gelanceerd met een inclinatie van ongeveer 73 graden ten opzichte van de equator, en buiten het bereik van de in Antarctica opgestelde amateurapparatuur viel.

De eerste omlooperperiode bleek 90,55 minuten te bedragen, wat duidde op een aanzienlijk lagere baan dan die van Oscar-I.

Het laatste ontvangrapport van de satelliet kwam van W6BGY (Cloquet, Minn.), en had betrekking op omloop 295, datum 20 Juni, tijd 09.10-09.30 GMT. De satelliet bevond zich toen op een hoogte van 135 km. W6BGY constateerde tijdens deze twintig minuten een duidelijke toenemen van de HI-rate, veroorzaakt door het snel stijgen van de temperatuur van de satelliet.

In de Oscar-II was de voeding van het puls-circuit dat de tekens HI vormde gestabiliseerd met Zenerdiodes, zodat alleen de temperatuur nog invloed op de HI-rate kon uitoefenen. Door een beter aangepaste gemiddelde warmte-absorptie-coëfficiënt van het buitenoppervlak is de temperatuur van Oscar-II over de eerste 260 omwentelingen niet boven de 20°C gekomen. Toen was echter de satelliet zo laag gekomen dat hij door wrijving snel heter werd om uiteindelijk na de 295ste omwenteling in vlammen op te gaan. Men heeft bij het ontwerp dus duidelijk profijt getrokken van de ervaringen, opgedaan met Oscar-I, die, zoals u zich nog wel herinneren zult, al direct een veel te hoge temperatuur had en met een enorme snelheid zijn vrolijke groet naar de aarde zond.

Oscar-I rapporten werden indertijd ingezonden door 461 stations, waarvan 111 buiten de U.S.A. Voor Oscar-II was de belangstelling groter: 685 stations rapporteerden, waarvan 282 van buiten de

U.S.A. U ziet dus dat ook het aandeel van de niet-Amerikanen in de rapportage steeg. Van deze laatste spanden de Duitsers met 74 stations de kroon, gevolgd door Australië (67), Finland (22) en Engeland (20). Nederland was met 5 stations vertegenwoordigd.

Volgens de ploeg, die de binnengekomen gegevens verwerkte, was ook de gemiddelde kwaliteit der Oscar-II rapporten beter dan die voor Oscar-I; o.a. werden veel meer Dopplerverschuivingsrapporten ontvangen.

Eén Amerikaanse amateur (K6GJS) maakte een complete recording van het signaal tijdens een voorbijgang, waaruit opgemaakt kon worden dat Oscar-II eens in de 66 seconden een complete rol maakte om een as die praktisch in het verlengde van de antenne-staaf lag. Dit was te zien aan de intensiteitsvariaties van het signaal. Geen andere periodieke variatie kon worden vastgesteld, vandaar de conclusie over de richting van de rol-as.

Verder werd door WoWVM met een speciaal antenne-systeem¹ een serie polarisatie-metingen gedaan.

In 't algemeen bleek de horizon de limiet te zijn voor ontvangst van het satelliet-signaal. Vooral tijdens de latere banen kon men voor een bepaalde locatie het tijdstip waarop het signaal verdwijnen zou precies berekenen, en dit bleek zeer goed te kloppen. Een enkele maal werd, waarschijnlijk door troposferische effecten (ducts, temperatuur-inversies e.d.) over-de-horizon ontvangst verkregen. EA4AO in Madrid logde Oscar-II zelfs tijdens omloop 17 toen de satelliet zich boven Madagascar bevond, een afstand van ongeveer 5000 km! Dit is hoogstwaarschijnlijk een geval van trans-equatoriale ionosferische scatter geweest, een communicatiemogelijkheid die tijdens de laatste zonnevlekkenperiode door amateurs ontdekt en ontwikkeld werd.

Tot zover Oscar-II. Het wachten is nu op Oscar-III, en ongetwijfeld zullen de stations, die ervaringen hebben opgedaan met de vorige satellieten de beste kansen maken om een verbinding tot stand te brengen via deze repeater. Op gezag van Radio REF² nog een paar cijfers over de mogelijkheden:

Aannemende dat het uitgangsvermogen van Oscar-III 1 W bedraagt, en de ontvanginstallatie op de grond een antenne heeft met een versterking van 10 dB, mitsgaders een ontvanger met een ruisfactor van 3 dB en een bandbreedte van 10 kHz, dan zal de signaal/ruis verhouding ongeveer 20 dB zijn op een afstand van 1000 km. Het is duidelijk dat, aangezien de ontvanger van Oscar-III ook wel een zeer goed ruisgetal zal hebben, een

50 W zender plus een 10 dB antenne geen enkele moeilijkheid zullen hebben om een best signaal in de satelliet-ontvanger te produceren, ook al is deze ontvanger 50 kHz breed.

Het hangt dus slechts af van de hoogte van de satelliet hoe ver we kunnen komen, want 2000 km (een factor 4 = 6 dB minder ontvangen signaal) zit er ook nog zeer wel in. Verder is er ook nog plenty reserve voor atmosferische absorptie, polarisatie-draaiing e.d., terwijl bovengenoemde installatie ook nog wel voor verbetering vatbaar is.

Zet u dus maar vast schrap, want naar verluidt zal de derde amateur-satelliet deze zomer gelanceerd worden!

Tijdelijke vergunningen buitenlandse amateurs

In verband met de grote mobiele rally die de vorige maand door onze Zuiderburen in Verviers werd georganiseerd heeft onze PTT aan een aantal buitenlandse amateurs een speciale machtiging uitgereikt om tijdens het betreffende weekend hun mobiele apparatuur ook in Nederland te kunnen gebruiken.

Deze machtigingen werden aan een 15-tal amateurs verleend, waaronder G3NUY uit Birmingham, die de call PA9NUY/M toegewezen kreeg. Dit station is op 27 April jl. door verschillende PA's op 2 m gewerkt.

Daar de Belgische autoriteiten alle medewerking hebben gegeven aan bovengenoemde door de UBA georganiseerde rally heeft onze PTT gemeend in dit speciale geval de aangevraagde licenties te kunnen verlenen.

Nadrukkelijk moet echter vermeld worden dat *in 't algemeen* voor een tijdelijk verblijf in Nederland (bijv. vacantie of korte zakenreis) geen machtiging verleend wordt tot het gebruik van amateurzendapparatuur.

Bovengenoemde stations hebben dus in zekere zin een buitenkansje gehad, want op basis van reciprociteit zouden ze in 't geheel niet in aanmerking gekomen zijn voor een machtiging: in Engeland kan een buitenlander onder geen enkele voorwaarde een machtiging krijgen!

VHF-varia

● In het vorige nummer vermeldde ik reeds het nieuwe Europese 144 MHz record, op 3 Mei 1962 tot stand gebracht door een 18 minuten durend QSO tussen I1ANY en UA3CD.

Aan de Italiaanse kant werd hierbij gebruik gemaakt van een BC625 ontvanger, een BC712 zender en een 5 elements beam, terwijl UA3CD als ontvanger een kristalgestuurde convertor had (6J2B, 6N15P en 6N15P voor wie dat wat zegt), en een 40 meter ruit (rhombus) antenne. Rapporten waren RS56.

¹ Wie meer wil weten over dit antenne-systeem zie QST van Juni 1962.

² Mei 1963.

Uit het bovenstaande blijkt weer eens te meer dat het lang niet altijd de laatste stand der techniek is die het succes verzekert, maar ook vaak het op het juiste moment QRV zijn bij deze niet voor niets zo genoemde sporadische E-reflectie band-openingen.

● In het DL-QTC van Mei jl. lees ik dat DL3FM plannen ontwikkelt om te komen tot een Europese amateursatelliet!

In 1965 zal de eerste Europese ruimteraket gelanceerd worden, en het idee is duidelijk: kunnen we deze raket ook een kleine amateursatelliet meegeven?

Uiteraard zijn de plannen nog slechts in het prille beginstadium en we wachten met veel belangstelling verdere ontwikkelingen af.

● *Voor uw agenda:*

Op de eerste Zondag in Augustus van 08.00-15.00 uur MET vindt ook dit jaar op de 2 m band de Bayerischer Bergtag plaats.

Deelname staat open voor binnen- en buitenlandse amateurs. De deelnemers dienen volledig onafhankelijk van het lichtnet te werken terwijl ook tijdens de contest geen bijladen uit het net, autoaccu's e.d. mag plaatsvinden.

De deelnemers worden verdeeld in 2 klassen:

Klasse A: Stations met een maximum compleet gewicht van 10 kg.

Klasse B: Idem, maar met 5 kg.

Compleet betekent hier: zender, ontvanger, modulator, antenne met mast, tuiwerk enz., microfoon, sleutel en stroomvoorzorging, zoals batterijen of accu's (ook reservebatterijen!).

De code-uitwisseling en de score zijn als bij de normale VHF-contests, alleen krijgen de B-stations 1,5 punt per kilometer.

Iets voor onze transistor-enthousiasten? Mocht u meer willen weten schrijf me dan even een briefje, dan houd ik u op de hoogte van eventuele mededelingen over dit festijn.

● Nog een door onze Oosterburen georganiseerde samenkomst: Internationales Bodenseetreffen der Funkamateure op 15, 16 en 17 Juni a.s. in Konstanz.

Behalve een groot Hamfest ook vossejachten op 80 m en 2 m en een tentoonstelling van amateur-apparatuur, met verkoopstands van de diverse fabrikanten.

Inlichtingen bij: D.A.R.C. Bodenseetreffen, 775 Konstanz-3, Postfach 3029.

Over hotels en campings kan men informatie inwinnen bij het Verkehrsamt te Konstanz.

● Zoals u tijdens de laatste contests ook wel zult hebben opgemerkt gaat de QRA-locator er in als koek: men hoort practisch geen station meer dat deze aanduiding niet gebruikt.

Een grappig statistiekje gaf het verslag van de door de U.S.K.A. gecontroleerde September-1962

contest: van alle landen die een redelijk aantal logs ingezonden hebben waren toentertijd Zweden, Engeland en Denemarken de enigen die dit systeem slecht toepassen. Bij de anderen was het gebruik practisch 100 pct.

Het is dus geen wonder dat mijn collega G2AIW zijn landgenoten nog eens extra op het hart bindt dit systeem te gaan gebruiken, omdat ze van het continent niets anders zullen krijgen dan alleen QRA-locators!

Tussen twee haakjes: met de nieuwe QRA-locator kaart wist ik 20 minuten na afloop van de Mei-contest mijn complete resultaat. Het opmaken van de score is wel een peuleschil geworden!

● Een amateur om de hoed voor af te nemen is G3HBW. Zijn stationsontvangers zijn tegenwoordig geheel getransistoriseerd en zien er fantastisch uit.

De beschrijving van een 160-80-40-20-10 en en 2 m communicatie-ontvanger met allerlei snufjes (x.tal-filter, AVC ook voor EZB en cw, muting etc.) is te vinden in het Februarinummer van het R.S.G.B.-Bulletin. Gevoeligheid, stabiliteit en selectiviteit zijn zodanig dat G3HBW geen andere ontvangers meer gebruikt, zelfs niet voor meteor-scatter werk, waarbij de ontvanger zelfs speciale voordelen heeft omdat hij bij het aanschakelen onmiddellijk op frequentie is en geen drift vertoont.

In het Meinummer vinden we verder een beschrijving van een compleet getransistoriseerde 432 MHz en 1296 MHz ontvanger. Ruisgetal op 70 cm is 6 dB en op 23 cm 10 dB!

De duurste transistor die hij gebruikt kost net iets meer dan f 20,- en dit is, uiteraard, de hf-versterker voor 70 cm. De rest van de gebruikte transistors en diodes zijn gewone types, tenminste wat de prijs betreft (het zijn er echter wél véél!).

PAoQC

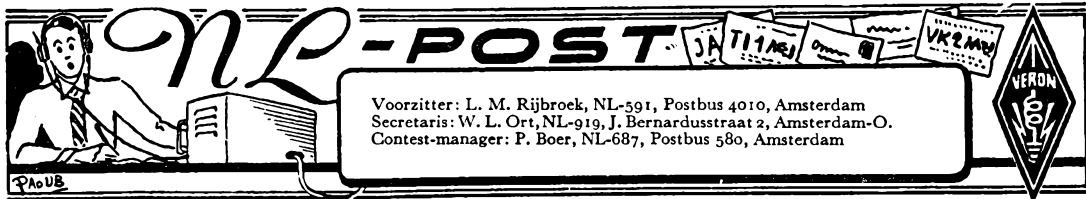
VHF-Groep Oost-Nederland

Op de bijeenkomst van de VHF-groep Oost-Nederland, die gehouden werd op 12 Mei waren 19 OM's aanwezig, waaronder: PAoALO, BUM, FI, HKA, HRD, KOS, MZ, NEL, NO, UHS, UPX, PI1ZWR, NL-616 en NL-847.

De spreker op deze Zondagmiddag (Moederdag...) was OM Dogterom, PAoEZ, die ons in theorie en practijk liet kennismaken met 70 cm. Hij vond een dankbaar gehoor. Na de pauze brandden de vragen op hem los. Ook de 70 cm convertors die hij had meegebracht werden met argusogen bekeken. T.z.t. zal Arie de redactie het een en ander doen toekomen ter publicatie. We zien er alvast reikhalzend naar uit.

De volgende bijeenkomst, waarvan plaats en datum nog worden bekend gemaakt, zal worden georganiseerd door VHF-amateurs uit de afdeling Arnhem.

PAoUHS



Voorzitter: L. M. Rijbroek, NL-591, Postbus 4010, Amsterdam
 Secretaris: W. L. Ort, NL-919, J. Bernardusstraat 2, Amsterdam-O.
 Contest-manager: P. Boer, NL-687, Postbus 580, Amsterdam

Stationsbeschrijving NL-475

Van Tjeerd Helder uit Rijswijk werd een stationsbeschrijving ontvangen, welke we hieronder laten volgen:

'De ontvanger hier is een Erres super, type VDH, met als buizen EAF42 (hf-versterker); ECH21 (mengbuis en oscillator); EAF42 (mf-versterker en detector); EL84 (eindbuis):

Het ontvangstbereik is 15-55 m, 170-580 m, 900-2000 m.

Er wordt hiermee op de luidspreker geluisterd. Voor de andere amateurbanden is er een o-V-1 rechtuitontvanger aanwezig met maar 1 buis, een ECC81.

Het is allemaal heel eenvoudig, maar de resultaten vallen echt wel mee. De OK- en I1-stations komen hier op 80 m nog prima door. Zelfs hoorde ik op 15 m met de o-V-1 ontvanger een VS4 en een PY-station en op 20 m landen zoals W, VE, M1, ZB1, ZS6, 5A, 5N2, 6W8 en EP3.

Bij deze ontvanger wordt op de hoofdtelefoon geluisterd en meestal is dat op 20 m.



Het luisterstation NL-475. NL-475, OM Tj. Helder te Rijswijk, ziet u hier in z'n shack

Verder ben ik in het bezit van een 2 m convertor. Het is die welke beschreven werd in het Mei-nummer van Electron 1962. Hij voldoet uitstekend, en stations tot op ongeveer 70 km zijn vaak nog prima te nemen.

Rechts van de o-V-1 ontvanger ziet u de voeding, die een spanning variërend van 100-400 V kan leveren.

Voor 2 m is er de 5 elements Wisa beam, die zich ongeveer 15 meter boven de grond bevindt, voor de andere banden is er een 10 m longwire, 12 meter boven de grond in de richting Noord-Zuid.

Het is misschien nog wel aardig te vertellen, dat als ik op de Erres super aan het luisteren ben en de rechtuitontvanger op dezelfde frequentie instel, de gevoeligheid ineens een stuk beter is. Stations die eerst niet te horen waren, komen dan ineens met een sterkte van S7 à 8 door!

Ik hoop dat de andere NL's nu zo'n beetje weten hoe hier geluisterd wordt. Rest mij nu nog alle NL's veel succes toe te wensen!

Nieuwe NL's

NL-491, P. W. F. M. Sterk, Litsersstraat 14, Den Dungen (N.-Br.);

NL-493, J. E. R. v. Sandwijk, Eikenlaan 76, Nieuw Loosdrecht;

NL-494, H. B. van Schip, Goudseweg 30, Gouda.

NL-495, A. J. Ankone, Bentinckstraat 70, Oldenzaal;

NL-497, W. H. Fieten, Joh. Braakensieklaan 60, Rijswijk (Z.H.);

NL-498, G. F. P. M. Jonkers, Hout 1-a, Geldrop (N.-Br.);

NL-563, J. G. Morsink, Pr. Frederiklaan 10, Breda.

We wensen de bovengenoemde OM veel succes met de NL-hobby toe en hopen spoedig eens wat van hun activiteiten te horen.

Vervallen NL-nummer

NL-843, C. Rijnsburger, PAoHSP, te Bussum.

Radio Bucharest

Via het Traffic Bureau werd een briefje ontvangen van Radio Bucharest van de volgende inhoud: 'Wilt u het insigne van radio Bucharest hebben? Alles wat u daarvoor moet doen, is het zenden van 2 ontvangstrapporten binnen een periode van 2 weken.

De luisteraars die ons naast de 2 ontvangstrapporten ook suggesties en voorstellen voor nieuwe programmapunten en onderwerpen sturen, die wellicht aan de Engelse uitzending van Radio Bucharest kunnen worden toegevoegd, zullen behalve het insigne ook onze wimpel of een nieuwe serie postzegels van Roemenië ontvangen.

En nu nog een belangrijk detail: uw brief moet uiterlijk de 15de juni 1963 gepost zijn. Denk er om, dat poststempel is belangrijk, schrijf ons dus spoedig. Het adres is: Radio Bucharest, Rumania'.

Uitzendingen voor Europa:

Tijd in GMT: Golfengte:

19.30-20.00 31,55; 41,52; 41,70 m
21.00-21.30 31,55; 48,47 m
22.30-23.00 41,70; 48,47; 19,35 m

PA-Marathon

Onderstaand volgt de 4de stand; het getal tussen haakjes is het vorige totaal (Januari, Februari en Maart). Denkt u er vooral aan, uw nieuwe stand weer voor de 5de in te sturen aan P. Boer, Postbus 580, Amsterdam. Tks!

1. NL-454, B. A. Peeters	(222)	292
2. NL-684, P. J. Daams	(158)	247
3. NL-893, F. H. v. Veen	(143)	227
4. NL-791, L. J. Mebuis	(126)	207
5. NL-874, C. Bastiaansen	(123)	195
6. NL-442, E. J. v.d. Berg	(130)	194
7. NL-452, G. W. M. Rijs	(141)	176
8. NL-890, Th. Fossen	(118)	175
9. NL-455, F. A. Weidema	(125)	172
10. NL-706, W. Apon	(97)	149
11. NL-471, K. P. C. Gerritse	(97)	147
12. NL-922, A. J. A. v.d. Bos	(107)	143
13. NL-458, W. J. M. Paas	(85)	142
14. NL-418, F. E. Abbestee	(73)	135
15. NL-473, A. D. J. Antonisse	(99)	133
16. NL-703, W. Timmerman	(71)	126
17. NL-878, S. Prost	(91)	118
18. NL-698, J. v. Harmelen	(58)	115
19. NL-685, F. T. Oosthoek	(81)	107
20. NL-407, J. C. C. M. Hopstaken	(81)	100
21. NL-468, H. R. Mulder	(64)	97
22. NL-478, H. v.d. Wetering	(49)	94
23. NL-456, J. G. Altena	(38)	77
24. NL-824, P. J. Willemsen	(49)	77
25. NL-421, D. J. v.d. Wijk	(21)	44
26. NL-497, W. Fieten	(—)	34
27. NL-402, R. v. Valkenburg	(18)	23

DX-Scores

NL-nummer Landen QSL PX-QSL Zones QSL

NL-591	252	231	385	40	40
NL-687	234	206	327	39	39
NL-851	205	125	156	40	35
NL-641	199	109	174	38	31
NL-922	173	95	131	39	30
NL-919	162	92	116	34	27
NL-791	143	90	123	35	27
NL-650	135	76	169	32	27
NL-896	100	57	84	26	19
NL-487	121	55	89	29	16
NL-878	64	33	80	18	8
NL-893	61	28	32	25	3

NL-438	65	26	31	23	8
NL-889	48	22	33	11	6
NL-898	60	22	37	19	4
NL-465	101	18	26	33	10
NL-417	49	18	19	12	9
NL-407	68	18	23	29	3
NL-468	59	16	26	21	7
NL-455	93	16	23	29	5
NL-463	164	4	5	39	4

In het bovenstaande lijstje zien we weer drie nieuwe deelnemers, er vallen er echter ook een paar af, die geen score ingezonden hebben, zodat het totaal toch gelijk blijft. Denkt u er weer aan een nieuwe score vóór de 5de in te sturen? Tks!

Bijzondere QSL's

NL-438: HH9DS, UO5WS, 5A5TH, HH9DL, KP4BBN. NL-791: HL9KH. NL-455: FG7XP, UR2BU. NL-919: TF2WGH. NL-487: YV6AV/2, UD6DU, 5U7AH. NL-641: W9WNV/KG6R (Rota IIs.). NL-463: TU2AE, EP2AR, EP3RO, VU2SS. NL-468: EP2BU, 4X4MR, CO8BO, 9U5BB (Burundi). NL-851: KB6CP, ST2AR-VS9AAA, WA4LTX/KJ6, 5X5IU. NL-922: CT3AB, ZS3EW, ZB1BX (1,8 Mc), VR2DK, VP5XG (3,5 Mc). NL-687: KG6SZ (Saipan), PJ3AO, HC1DC, UH8KAA, KA2HO, ST2AR, XE2VY, EA9EA, 4S7BR, KB6CP, VP5MJ, KG1BR, VP5BP (Cayman Is.), UA0RV (zone 19), UA0SK (Zone 18). NL-591: KX6BF, VP7CW, WA4LTX/KJ6, VP5TK (Gr. Turk Is.), HC1DC, UD6KAR, ZE4JN, VS9ADV/P (QRA: 4W1), 5B4RF, ST2AR, YA1BW, FY7YI, VP7LG, SL8AY, KG6SZ (Saipan), VP5BP (Cayman Is.), TF2WGU, VR2EK. NL-896: EP2BE, EP2BU, 5B4WS, CN2AQ.

QSL-ontwerp

Diegenen, die graag een QSL willen laten maken met een tekening erop, maar zelf niet vaardig genoeg met de pen zijn om een ontwerp te maken in O.I.-inkt, moeten maar eens contact opnemen met NL-465, die altijd QRV is voor het maken hiervan. Het adres van NL-465 is: P. J. A. Klomp Alberts, Orionlaan 43, Hilversum.

Radio Veronica

NL-475, Tjeerd Helder, schreef dat het bovengenoemde station ook QSL-kaarten stuurt die er zeer mooi uitzien en waarop een foto van het schip is afgedrukt. Men stelt goede luisterrapporten, speciaal van amateurs, altijd op prijs. Heeft u belangstelling voor een QSL van dit piratenstation, dan kunt u die verkrijgen bij Postbus 218 in Hilversum.

Wel, en hierbij willen we het dan deze maand maar laten, allen veel succes toegewenst es 73 de
L. M. Rijbroek, NL-591,
voorzitter.



Gegevens voor deze rubriek dienen uiterlijk op Dinsdag 11 Juni in het bezit te zijn van de redactie.
Men adressere: Redactie Electron Strevelsweg 99-b, Rotterdam-25

De verkoopbijeenkoms van de afdeling **Arnhem** op 3 Mei kenmerkte zich door een grote opkomst en een nog grotere omzet. Deze verkoping vond plaats onder de bezielende leiding van de afdelingsafslager OM Spannenberg, PAoWSA, met als hulp en geld-inner OM Van Dongeren, PAoDON. Er waren veel radiospullen geschonken om verkocht te worden ten bate van de afdelingskas. Bovendien komt 10 pct. van ieders persoonlijke omzet eveneens ten goede aan deze kas. Tussen de bedrijven door werd verslag uitgebracht van de laatstgehouden V.R.-vergadering en werd de komende velddag nog eens doorgespraakt. Als plaats voor de velddag heeft afdeling Arnhem uitgezocht het kampeercentrum 'De Koekendaal', Wrangelaan 4 in Doetinchem. Nadere berichten over deze dag vindt u in de rubriek 'Komt u ook?'.

De afdeling **Dordrecht** vergaderde op 12 April. Als spreker trad op OM Wakker uit Eindhoven. De onderwerpen die werden behandeld zijn de volt- en ampèremeter met de variaties op dit thema; de meterbeveiliging met behulp van dioden; de verschijnselen die optreden wanneer men aan een afgestemde kring meet met een griddipper. Verscheidene waardevolle tips die een vakman kan geven aan een amateur werden zeer op prijs gesteld. – Op Vrijdag 10 Mei trad als spreker op OM C. de Vries, PAoVRC, uit Zeist. Het onderwerp was 'mobiel werken op 2 m', met demonstratie. PAoVRC is per auto, waarin de mobiele apparatuur was opgesteld, nabij Vianen in contact gekomen met PAoCA, een stationair station in Dordrecht. Dit was, zoals u wel zult vermoeden, van tevoren afgesproken. PAoVRC is zo onder leiding van PAoCA naar het gebouw Patrimonium geloodst, via de rijksweg over Alblasserdam en Ridderkerk. Tijdens dit contact tussen PAoCA en PAoVRC/M is door belangstellende 2 m mensen ten huize van PAoAWP met grote interesse geluisterd. Nadat VRC was aangekomen heeft deze OM ten eerste de transistor met de verschillende schakelmogelijkheden behandeld. Ten tweede het moduleren op 2 m; 3. de berekening van de aanpassing van de modulator en het benodigde vermogen; 4. de verschillende antenntypen die hij had gebruikt op z'n auto. In de pauze van de lezing kwam PAoCR/M in contact met PAoVRC/M. PAoCR was toen zo ongeveer ter hoogte van Bleskensgraaf op de provinciale weg naar Papendrecht. PAoCR werd nu door VRC onder

belangstelling van de aanwezigen over de slechte wegen van Dordrecht (volgens PAoCR...) naar Patrimonium geloodst. Het blijkt wel zaak de neon-reclameverlichting van tevoren goed te bekijken. Hierna zijn de ontvangers van PAoCR en PAoVRC verder besproken door de beide amateurs. De antenne van PAoCR, de zgn. 'Turnstyle' antenne kreeg hierbij de speciale aandacht omdat deze zo goed bleek te zijn. Nadat de ontvangers en de zenders van PAoCR en PAoVRC grondig zijn bekeken – het waren pareltjes om te zien en te horen – is nog een kleine verkoping gehouden van radioboeken. Het was reeds Zaterdag 11 Mei toen de vergadering werd besloten. Namens alle aanwezigen dank aan de amateurs die hun steentje hebben bijgedragen tot het volledig succes van deze VERON-avond.

Uit de afdeling **'t Gooi** kregen we reeds het eerste vossejachtverslag. Op 15 April had zich voor deze jacht PAoGJK/A met medewerking van PAoMW en PAoJPH verscholen in de natte en winderige bossen ten Oosten van Hilversum. Aan de start waren zes jagers op 2 en één op 80 m. De eerste die binnenkwam was OM J. Peet, PAoJRO, met niet minder dan een vol uur voorsprong op de tweede, OM R. Mattijns (op 80). Hij verwierf aldus een mooie prijs, ter beschikking gesteld door Radio Gooiland. Enkele niet-gestarten verschenen hors-concours. Drie man liepen 'op de enveloppe' en één kwam helemaal niet terecht. Een leerzame jacht, ook voor de vos die het moduleren van 2 vanuit een monitor op 80 beter zal doen voortaan..

Zoals bekend wordt in de afdeling **'s-Gravenhage** de VERON-zendcursus les voor les behandeld. Zo was op Vrijdag 19 April les 4 aan de beurt. De spreker over het onderwerp 'Het magnetische veld en Magnetisme' was OM Geenen. – Op de bijeenkomst van 26 April sprak OM Robert, PAoRHR, over de electronenstraaloscilloscoop. Aan de hand van een blokschema werd de werking toegelicht. Daarna demonstreerde hij dit met behulp van enige daartoe meegebrachte oscillatoren. Ook liet RHR ons de verschillende spanningen en stromen zien, welke bij een transistoromvormer voorkomen. Een zeer interessante avond, waarvoor nogmaals onze hartelijke dank. – De vijfde les van de VERON-zendcursus, 'Electromagnetische inductie en Spoelen' werd behandeld op Vrijdag 3 Mei.

Op 12 April vergaderde de afdeling **Gouda**. Daar OM T. den Ouden wegens persoonlijke

omstandigheden als penningmeester heeft bedankt, volgt het bestuurslid OM Van Waas hem in functie op. Als nieuw lid in het bestuur werd OM R. Verschut gekozen. Besloten werd om te starten met een seincursus, een half uur vóór elke bijeenkomst. Gebleken is, dat hieraan behoefte bestaat. Voorlopig wordt begonnen met 8 leerlingen. De goed gevulde zaal luisterde vervolgens geboeid naar een voor ieder begrijpelijk betoeg van OM D. van Willigen, PAoDVW, welke het hoe en waarom van zijn getransistoriseerde x.tal calibrator uiteenzette. Ook een demonstratie van zijn elbug met bijbehorende toelichting was zeer de moeite waard. Ook deze elbug was met transistors uitgerust. Na de pauze vertelde OM A. Sanderse een en ander over zijn 2 m convertor, samengebouwd met de achterzet-ontvanger. – Op 3 Mei hield OM Eenhoorn, PAoZR, een boeiende verhandeling over zijn portable 2 m station. Na een uitvoerige bespreking van de diverse problemen die zich bij compacte constructie op deze hoge frequenties voordoen werd het voedingsgedeelte uiteengezet. Alle aanwezigen konden zich in de pauze overtuigen van de goede kwaliteiten van de gedemonstreerde apparatuur. Hartelijk dank OM! Velddagberichten van de afdeling Gouda vindt u elders in dit nummer. Tot ziens op de Velddag!

Ballotagelijst nieuwe leden

van 10 April tot 10 Mei 1963

Ingevolge het huishoudelijk reglement dienen bezwaren tegen toetreden binnen 14 dagen na het verschijnen van dit blad bij het desbetreffende afdelingsbestuur te worden ingediend. Namen worden slechts opgenomen, indien de verschuldigde contributie is voldaan.

AMSTERDAM: W. F. Nibourg, Bart van Hovestraat 10-1, Amsterdam-Geuzenveld.

ARNHEM: H. G. J. Hoogeveen, Schavenmolenstraat 57; H. Koops, Steenstraat 21-a; G. Riedl, Diersfordterstrasse 6, Wesel am Rhein.

CENTRUM: I. R. Lamsma, Willem van Noortstraat 47, Utrecht; C. P. von Reeken, Beverweertseweg 44, Werkhoven.

EINDHOVEN: P. J. Dammüller, p/a Rijks Psych. Inr., Bosdijk 771; M. W. C. Evers, Margrietstraat 8, Deurne; M. Huckriede, Schoenmakerstraat 26; G. F. P. M. Jonkers, Hout 1-a, Geldrop; P. v.d. Putten, Den Haas 13, Valkenswaard.

t GOOI: W. C. Blokpoel, Steenhoffstraat 8, Soest; F. Bruyntjes, Naarderstraat 97, Hilversum; H. W. de Graaff, Compagnieweg 8, Hilversum; J. E. R. van Sandwijk, Eikenlaan 76, Nieuw-Loosdrecht.

GOUDA: H. B. van Schip, Goudseweg 30, Gouda; M. J. P. Theussen, Lijsterbesstraat 5, Waddinxveen (Z.H.).

DEN HAAG: H. J. Abbes, Van Miereveltstraat 87; C. Kramer, Jac. v.d. Doesstraat 107.

's-HERTOGENBOSCH: H. van Boxtel, Helvoirtseweg 71, Vught; P. Sterk, Litsersstraat 14, Den Dungen.

ROTTERDAM: E. J. van Daalen, St. Mariastraat 55-b; C. de Jong, De Vliegerstraat 55-b; A. G. Post, Pasteursingel 31-a.

TWENTE: A. J. Ankone, Bentinckstraat 70, Oldenzaal; H. Kole, Kwartelstraat 10, Hengelo.

ZAA NSTREEK: K. Kaper, Valkstraat 38, Zaandam; A. Versnel, Riouwstraat 20, Wormerveer; R. van Wijngaarden, Acacialaan 38, Wormerveer.

Op Donderdag 9 Mei hield OM Coelers, PAoAAJ, voor de afdeling **Leiden** een lezing met als onderwerp 'Electronische rekenmachines'. Na een korte inleiding over de gebruikte systemen werd met behulp van blokschema's, gedrukte schakelingen en losse onderdelen een indruk gekregen van het inwendige van een 'eenvoudige' rekenmachine.

Op Zaterdag 20 April bracht de afdeling **Midden-Limburg** een bezoek aan de televisietoren te Roermond, aan welke excursie door praktisch alle leden werd deelgenomen. Er waren ook door de leden geïntroduceerde belangstellenden aanwezig. De technische rondleiding, die volgde op een inleiding door OM Collignon, hoofd van de toren, en de aanbieding van een kopje koffie, geschiedde vanwege de enorme belangstelling in drie groepen. Ze was zeer duidelijk en verhelderend, waardoor ieders radiohart vanzelf open ging... Men maakte van de gelegenheid gebruik te genieten van het mooie uitzicht, terwijl men druk foto's maakte. Al met al een zeer geslaagde excursie waarop iedereen graag zal terugzien.

De afdeling **Twente** hield op 18 April de maandelijkse vergadering in Almelo, in de Röneboom. Op het programma stond deze keer een interessante lezing met als titel: 'De TV-beeldbuis', die op zeer duidelijke en frisse manier met behulp van dia's door OM Davids werd verzorgd.

Op 28 April opende de afdeling **Zaanstreek** het vossenjachtseizoen. PAoDSW, die als vos optrad, had er een 'fopjacht' van gemaakt. Toen oWU om 14.00 uur bij de overweg te Zandijk de 20 jagers startte en hun gelegenheid gaf om van 12.00-15.00 uur op de Guisweg hun peilingen te maken, bevond de vos zich in de garage van de heer Geugjes, Warmoesstraat 5 te Wormerveer. De peilingen liepen nogal uiteen. Om 15.00 uur onderbrak oDSW de jacht met de mededeling dat hij uiterlijk 15.30 uur weer in de lucht zou komen. In die tijd werd door de heer G. v.d. Does, een broer van oDSW, de gehele apparatuur naar Jisp gereden. Hier werd eerst de secretaris bij Café De Lepelaar in het begin van Jisp afgezet met een QRP-zender. Vervolgens reden de OM Van der Does verder Jisp in om bij de heer Wester, Dorpsstraat 91, met de daar reeds opgestelde zender de jacht te hervatten. Toen de vos weer in de lucht kwam, ontdekten de jagers, die de vos in Wormerveer gepeild hadden, dat hij zich daar niet meer bevond en zij hem in de richting Wormer-Jisp moesten zoeken. De jagers welke de vos abusievelijk daar gepeild hadden waren toen reeds in Wormer.

Leden EZB-groep: zie oproep onder 'Van de HB tafel'



De gegevens voor deze rubriek dienen uiterlijk op Dinsdag 11 Juni in het bezit te zijn van de redactie:
Strevelsweg 99-b, Rotterdam-25

Afd. Amsterdam

Donderdag 13 Juni komt OM Grimbergen, PAoLQ, in Krasnapolsky spreken over de 'lineaire eindtrap' met alles wat er aan en er op en wat er niet aan hoort... Aanvang 20 uur.

Afd. Arnhem. Velddag-nieuws

Als rectificatie op vorige berichten in deze rubriek thans het volgende: de afdelingsbijeenkomst in Juni wordt gecombineerd met de velddag op het weekeinde 8-9 Juni. De velddag wordt gehouden op het kampeercentrum 'De Koekendaal', Wrangelaan 4 te Doetinchem. In verband met voeding en slaappleaen wordt u verzocht zich tijdig (mondeling of schriftelijk) op te geven bij OM Spanenberg, Den Bruil 7 te Velp. - De eerstvolgende bijeenkomst na de velddag is op Vrijdag 5 of 12 Juli. Daarna vakantie tot September.

Afd. Breda

Bijeenkomsten van de afdeling Breda vinden plaats op de tweede Woensdag van de maand in de cantine van de firma Asselbergs, Van Rijckevorssestraat 9-11, Breda.

Afd. Centrum. Bekerjacht op Zondag 16 Juni

Deze jacht vindt plaats op 80 en op 2 m en geldt tevens voor de Centrum-wisselbeker. De start vindt plaats om 13.00 uur bij het Station N.S. te Bithoven. Kaart 32-C, Top. Dienst. Let op: dit is een officiële VERON-bekerjacht!

Afd. Dordrecht

Bijeenkomst op 14 Juni. Aanvang in overleg met de spreker circa 20 uur. Vermoedelijk zal een lid van de afdeling Centrum op deze avond een causerie houden. (Van het bestuur zullen door vakantie de voorzitter en de secretaris niet aanwezig kunnen zijn.) De bijeenkomst wordt gehouden in het Gebouw 'Patrimonium', Lange Breestraat te Dordrecht.

Afd. 't Gooi. Vossejacht-nieuws

In Juni hebben we geen bijeenkomsten meer. Tweede Pinksterdag, 3 Juni, houden we een 'meer-vossen'-jacht, alleen op 2 m. Deze loopjacht start om 14.00 uur vanaf de 'Hondenbrug' te Hilversum. - De aangekondigde jacht van 14 Juli is verschoven naar Zaterdagavond 13 Juli. Het is wederom een loopjacht en alleen op 2 m. De start is vanaf de Hilversumse kei. Nadere gegevens in het Julinum-mer van Electron.

Afd. Gouda. Vossejacht op Zaterdagavond 15 Juni

Bijeenkomsten vinden plaats in 'Ons Huis', Turfmarkt 61. Aanvang 20 uur. Op Vrijdag 14 Juni vindt de laatste bijeenkomst in dit seizoen plaats. Het wordt een praatavond. - Op 15 Juni is er een nachtelijke vossejacht. De start is om 23.00 uur bij het station. Inschrijfgeld f 0,75. Dit is een fietsjacht. (Voor veldagnieuws: zie de rubriek Traffic-Nieuws.)

Afd. 's-Gravenhage

Vrijdag 7 Juni: praatavond.
Vrijdag 14 Juni: VERON-zendexamencursus, les 7, vervolg wisselstroomtheorie en resonantiekromme.
Vrijdag 21 Juni: sluiting van de officiële bijeenkomsten in Café-restaurant Het Gouden Hooft, Groenmarkt 13, Den Haag.
Vrijdag 28 Juni: VERON-zendexamencursus, les 8, vervolg wisselstroomtheorie, spoelen, transformatoren.

Vrijdag 5 Juli: VERON-zendexamencursus, les 9, vervolg wisselstroomtheorie, gedempte en ongedempte trillingen.

Alle bijeenkomsten, voor zover niet anders vermeld, worden gehouden in het C.J.M.V.-gebouw, Prinsegracht 4, Den Haag.

Afd. Haarlem. Vossejachtprogramma

Het resterend programma der Haarlemse vossejachten volgt hieronder. Voor alle jachten vindt de start plaats op de Grote Markt te Haarlem: Zondag 23 Juni, 14.30 uur; Zaterdag 13 Juli, 20.00 uur: grote knaljacht, duurt tot ca. 24 uur. Zondag 1 September, 14.30 uur. Zaterdag 29 September, 20.00 uur.

Afd. Den Helder

Bijeenkomsten iedere tweede Woensdag van de maand in Zaal Sanders, Koningsplein, Den Helder.

Afd. Leiden. Mobiele rally op Zondag 9 Juni

Bijeenkomst op Donderdag 13 Juni, in het gebouw Rehoboth, Rapenburg 10 te Leiden.

De vierde Leidse mobiele rally wordt gehouden op Zondag 9 Juni. Uitvoerige gegevens op blz. 148, Meinummer.

Afd. Rotterdam. Bekerjacht op 2 m op Zondag 23 Juni

De bijeenkomsten worden gehouden in gebouw 'De Heuvel', Sint Laurensplaats 5, aanvangende omstreeks 20 uur, op Woensdagavonden volgens onderstaand programma.

Woensdag 5 Juni: Praatavond; voorbereiding tot de velddag.

Zaterdag 8 en Zondag 9 Juni: velddag.

Woensdag 19 Juni: de laatste bijeenkomst voor de vacances. Op deze avond komt OM J. Moraal, PAoMI, een praatje houden over diverse oscillatoren, met buizen zowel als met transistors uitergerust, waarbij de factor stabiliteit echter voorop zal staan! Deze laatste en zeer belangrijke avond van het seizoen zult u beslist niet willen missen.

Zondag 23 Juni: bekerjacht op 2 m. De startplaats is bij het eindpunt van lijn 3, Diergaarde Blijdorp, Van Aerssenlaan. De start vindt plaats te 13.00 uur. Kaarten aan de start verkrijgbaar.

Afd. Twente. Veldagnieuws

Zaterdag 8 Juni en Zondag 9 Juni: velddag van de afdeling Twente. Opening te 10.00 uur. 's-Middags, op 8 Juni, is er een vossejacht op 2 en 80 m. Start te 14.30 uur in de velddag-arena. Prachtige prijzen worden beschikbaar gesteld! Om 21.00 uur wordt er een dropping uitgevoerd door nachtjagers. Peildozen toegestaan. - Op 9 Juni is er een velddagpuzzeltocht voor wandelaars. Start op de velddag te 15.00 uur.

Vrijdag 14 Juni: In de Poort van Kleef te Almelo: lezing door OM Coster. Onderwerp: overbruggen van lange afstanden. Daarna demonstratie van reflectieverschijnselen in een coaxiaalkabel. Zaal open 19.30 uur.

Juli en Augustus: vakantie. Eerstvolgende bijeenkomst na de vakantie is op 20 September.

Afd. Zaanstreek. Bekerjacht op 23 Juni

De vergaderingen worden gehouden iedere tweede Dinsdag van de maand. Van 19.45 tot 20.00 uur is het verkoopbureau geopend. - Nadere gegevens over de bekerjacht van 23 Juni kunnen nog niet worden verstrekt. Eventuele jagers kunnen inlichtingen krijgen bij het secretariaat van de afdeling Zaanstreek.

Het duurde niet lang of de secretaris zag op de brug voor het café een aantal jagers staan peilen. Daar zij geen eenrichtingontvangst hadden peilden zij de vos nu Oost-West, dus Dorpsstraat Jisp of

Het Zwet. Dit laatste, kwam hun onwaarschijnlijk voor, zodat zij al spoedig in Oostelijke richting verdwenen om in Jisp de vos te zoeken. Als eerste vond oJCL de vos om 15.37 uur. Hier gaf de vos



WIE HELPT MIJ..



1. Inzendingen moeten uiterlijk Maandag 10 Juni in 't bezit zijn van K. van Asperen, PAOKS, Boogschutterstr. 6, Rotterdam-25.
2. Inzendingen mogen ten hoogste 5 regels beslaan; de redactie heeft het recht inzendingen te bekorten of teksten te wijzigen.
3. Elke inzending - dus zowel 'Er aan' als 'Er af' - dient vergezeld te gaan van 60 cents in postzegels (lieft kleine waarden).
4. Aan niet-leden wordt een bewijsnummer toegezonden, indien hiervoor f 1,00 extra wordt bijgevoegd.
5. De inzendingen dienen betrekking te hebben op de 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 verantwoordelijkheid van de redactie.
7. Van de aangeboden artikelen dienen indien geen ruiling wordt voorgesteld, de prijzen te worden vermeld.
8. Voor aanbiedingen e.d. van commerciële aard, wordt verwezen naar de advertentiepagina's en ons Advertentiebureau.

ERAAN?

De volgende buizen in stalen uitvoering: 12SH7 (VT288), 12SK7 (VT131), 12SQ7 (VT104), 12A6 (VT134); J. Heering, Casa 909, James Wattstraat 75, Amsterdam-O., tel. (020)-57181.

Beslist goede communicatieontvanger, prijs geen bezwaar. Th. v.d. Woude Prinsengracht 454, Amsterdam, tel. 37454.

Prima antenne-rotator; brieven met uitvoerige inlichtingen aan H. Hopstaken, NL-407, Muntweg 55, Nijmegen, tel. (08800)-51636.

Buizen 4 x CV315 en 2 x CV1079 voor zender T1131; G. Vollema, PAOLV, Ger. Doustraat 57, Leeuwarden.

2 m Mobilele zend-ontvanger, werkend op 6 V accu, output 5-10 W; schema CR100/2; ombouwgegevens R4/ARR2; O. v.d. Bijl, Sparrenlaan 2, Katwijk aan Zee.

Comm. ontvanger bijv. R107, BC312N, BC342N, BC348R, CR100 of B21b; brieven met inlichtingen aan G. Rijs, NL-452, Akeleistraat 4, Alkmaar.

Oude nummers Electron 1946, nrs 1, 4 en 5 en het boekje 'De wording van de VERON'; 1947 totaal, 1950 nr. 9; 1955 nrs. 2, 3 en 5; 1958 totaal; 1960 nrs. 1 en 3; brieven met prijsopgave H. W. D. Voskuil, NL-881, Toermalijnlaan 53, Utrecht.

R1155 of ontvanger met zelfde banden en ongeveer zelfde klasse; G. P. v. Brenkelen, Middelharnisstraat 23, Rotterdam-23.

hem - en later ook de andere jagers - een briefje waarin stond, dat ze zo snel mogelijk de zender met de wobbeltoneel WU moesten opzoeken. De meesten vonden deze spoedig en kregen van de secretaris een consumptiebon. Enkele jagers die de vos nog niet gevonden hadden, maar de anderen daar binnen zagen gaan, dachten daar, tevergeefs, de vos te vinden. Toen om 16.32 uur de laatste jager na over Nek te zijn gereden zich met x.yl en QRPieter meldde, hadden oWU en de secretaris de puntentelling gereed en kon de vos deze aan eventuele luisteraars mededelen, waarna hij met zijn assistent naar De Lepelaar kwam. Daar had de prijsuitreiking plaats. Dank zij oDSW kwamen allen voor een prijs in aanmerking. Het was een zeer geslaagde jacht. De uitslag was als volgt: 1. J. C. Lauer, 32 strafpunten; 2. D. Lauer, 66;

ERAF?

Trilleromvormer WR102/S2, ingang 110-220 V, uitgang 220 V-50 Hz, 100 W; G. P. v. Brenkelen, Middelharnisstraat 23, Rotterdam-23.

Kath. str.buis DG9/4 m. voet f 25,-; Philips ontv. 497X, 13,7-570 m, in 3 ber., 5 gespreide bnd. f 75,-; kg ontv. vlg. Philips-schema 2007 (ongeveer 10-200 m in 6 ber.) f 150,-; niet franco; W. J. v.d. Laan, Weiwerdweg 21, Farnsum (Gr.).

Transceiver BC620, 21-28 MHz, FM portable, antenna, handset, all in new cond.; schematic available; conversion to AM easy f 125,-; Heathkit transistor broadcast band rec., 6 transit., outp. p.p. to a 4" x 6" speaker; min. batt. life 500 h; 10 h used f 135,-; Norman Gerber, PAONOR, 32 FIS, box 403, camp New Amsterdam, Huis ter Heide of Poststraat 5, Dinther (N.Br.).

2 m tx, EL91, EL90, QQE03/20 en QQE06/40 zond. voed. f 150,-; 2 m conv. 2 x EC80 casc., 6J6 mix., E88CC casc. mf verst., EF85 kath. foll., ECC85 kristalosc., EF85 verst., mfi 28-30 MHz, zond. voed. f 100,-; 2 m conv., 2 x E88CC, 6J6 mix., EC92 kath. foll., 6J6 x.tal osc., 6AK5 verst., mf 27-29 MHz, z. voed. f 100,-; Geloso ontv. G209R, 10-11-15-20-40 en 80 m band, zonder kast f 475,-; B. Zandstra, PAOBZH, Rubensplein 11-a, Schiedam, tel. 65115.

Home-brew, 3 traps cw-am zender, Geloso VFO, 5 banden (10 tot en met 80 m), 1st klas mat., 100% betrouwbaar, in 2 rekken 50 x 70 x 40, eindtr. 150 W cw am, 100% mod. plaat-scherm; QQE06/40, el-bug keyer in VFO, prijs f 600,-; afgehaald; H. van Breen, PAOFX, Chrysanplein 19, Den Haag.

Unitrans voedingtrafo 220 V-2 x 2580 V-300 mA, twee kwikdampgelijkjr. 866A, 2 oliecond. 4 vF-4000 V, 2 ratelcond. 0,01 uF-5000 V, bleeder 100 k.ohm-180 W, QB2/250 (8r3) samen f 87,50; K. Mouthaan, PAOMCW, Bernhardstraat 20, Numansdorp.

Ontvanger R109 met 220 V voeding ingebouwd f 50,-; set reserve-bzn. voor R109 f 7,50; 6 stuks 5D21 en 6 stuks 705A, hoogste bod boven f 4,- per buis; vracht koper; schriftelijk bij J. A. van Loon, Zuideinde 127, Volendam.

Viking 'Adventurer' transmitter with mod., 80-40-20-15-10 m, x.tal or VFO control, 65 W mod., p.p. 6L6's 25 W, self-contained power supplies f 225,-; control box for ARC-5 receivers, for 2 recvrs., one 3-6 Mc and another 6-9 Mc, excellent condition f 5,-; Norman Gerber, PAONOR, 32 FIS, box 403, camp New Amsterdam, Huis ter Heide or at Poststraat 5, Dinther (N.Br.).

3. Leeuwerink, 79; 4. A. Kamminga, 111; 5. R. Kamminga, 127; 6. Kelder, 129; 7. Rem, 157; 8. Steunebrink, 161; 9. L. v.d. Does, 162; 10. H. v.d. Does, 167; 11. Beukman, 179; 12. Kingma, 179; 13. mej. B. Pouwer, 180; 14. C. J. Pouwer, 229; 15. Veer, 230; 16. Fris, 241; 17. R. v.d. Does, 242; 18. Kaper, 245; 19. Modder, 429. - De vergaderingen van de afdeling Zaanstreek worden steeds goed bezocht en wel door gemiddeld 25 van de 65 leden. In de vergadering op 12 Maart behandelde oDSW een door hem gebouwde multivibrator, waarvan de werking op een door OM Weeland meegebrachte oscillograaf zichtbaar werd gemaakt. - In de vergadering op 14 April behandelde oDSW de door hem gebouwde en bij enkele leden in aanbouw zijnde Philips amateur-bandontvanger 2010.

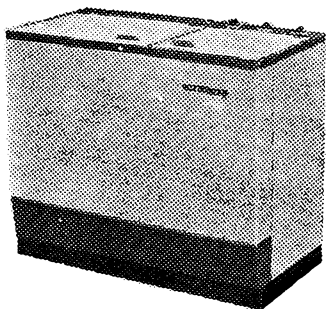
DE WENS VAN IEDERE HUISVROUW

Een BROCKE automatische Trommelwascombinatie

f 1350.-

f 1475.-

In L uitvoering met afdekplaat



Voordelen van de Brocke automaat:

1. Aparte centrifuge.
Uw was wordt veel droger.
2. Wassen en centrifugeren tegelijk.
3. Centrifuge met 3000 $\frac{1}{\text{min}}$.
4. Drie motoren en twee pompen.
5. Automatische toevoer van het
wasmiddel.
6. Inhoud wasmachine 5 kg.
7. Roestvrij edelstaal.

Indien gewenst deskundige plaatsing en voorlichting door onze reizende technikus.

Importrice:

NEMA n.v. Venne 138, Winschoten
tel. 05970-3753 (5 lijnen)
Filiaal en afleveringsdepôts te Groningen,
Leeuwarden, Sneek, Meppel, Sappemeer,
Breda, Delfzijl, Rotterdam, Tiel, Eindhoven
en Heerlen.

Vraagt u eens per briefkaart een folder aan ?

en in deze
wascombinatie krijgt u
het beste resultaat
met:



het
complete
wasmiddel
met afgeremd
schuim

Nu ook in voordelige
grootverpakking.

De 160 m zender van G3PSB

OM Rijs, NL-452, maakt ons erop opmerkzaam dat in het artikel over de 160 m zender van G3PSB de waarde van de potentiometer R1 niet is aangegeven. Deze bedraagt 30 k.ohm.

Nieuwe Pertrix batterij

Van de Nederlandsche Electriciteitsmaatschappij NEMA N.V. te Winschoten ontvingen wij het bericht dat Pertrix een nieuwe droge batterij (type 236) op de markt brengt, die over een beduidend hogere belastbaarheid beschikt dan het type 235.

Dit nieuwe type batterij van het staafmodel, waarvan de diameter 25 mm en de hoogte 50 mm bedraagt, beschikt bijvoorbeeld bij een continu-belasting van 10 ohm over een capaciteit van 1 1/2 ampère-uur ofwel twee maal meer dan het type 235. Ook bij intermitterende belasting, zoals voor fotoflitsapparatuur kan in bepaalde gevallen een tweemaal groter aantal flitsen worden afgegeven.

De prijs van het type 236 zal wat hoger zijn dan die van het type 235. De fabrikant adviseert daarom voor continubelastingen van minder dan 50 mA en bij intermitterende belastingen van minder dan 0,5 A het type 235 te blijven gebruiken.

PAoCRA verloofd

Aangezien het hem onmogelijk is alle vrienden die hij als zendamateur heeft verworven persoonlijk in kennis te stellen van zijn verloving heeft PAoCRA onze medewerking ingeroepen. Gaarne berichten wij u dan ook dat OM Jelgersma, PAoCRA en mej. A. A. W. v.d. Mey zich op 3 Juni te Leeuwarden zullen verloven. Aan dit berichtje voegen wij onze meest hartelijke gelukwensen toe!

Red.

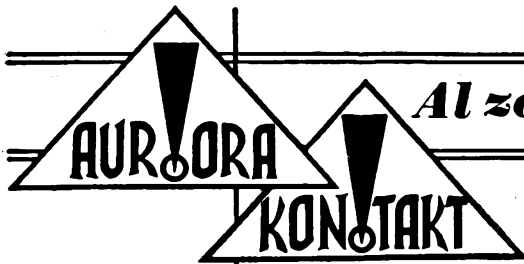
'Het wordt donderen'. zei de gastheer van pension 'Carpe Diem' op de Heideweg te Elspeet tot zijn gasten, doelende op een opkomend onweer.

'Ach wat' zei Mr. Zombo, die zich bij die gasten bevond. 'Gedonder, welnee dat is Donar het neuroosje van de batavieren, nu Wodan nog en Frija, en dit triumf viraat is weer compleet!'

'Dat is ook zo', beaamde de gastheer, 'het is weer eens wat anders en het kost niets!'

Daarentegen kosten MU-schermen wel iets. Voor VCR97 - VCR517 etc. f 12,50, voor 3BP 1 etc. f 10,- per stuk.

RADIO KEIZER, Vischmarkt 18, Utrecht



Al zo lang aan de spits!



VIJZELSTR. 27-29 . TEL. 36762-31615
AMSTERDAM



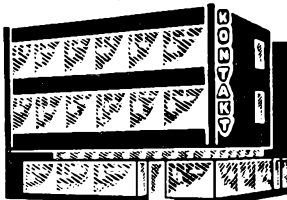
VIJZELSTRAAT 31
AMSTERDAM



VIJZELSTRAAT 35
AMSTERDAM



WAGENSTRAAT 49 . TEL. 117267
DEN HAAG



HOOGSTR. 192 . TEL. 129200-129300
ROTTERDAM



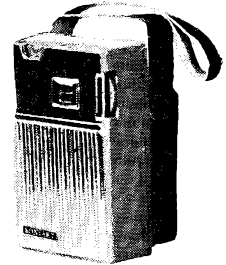
NEUDE (hoek Voorstr.) TEL. 16662
UTRECHT

KONTAKT
6 Transistor
Radio

voor een uitstekende ontvangst
van alle middengolfzenders

33,50

geheel compleet met tas, batt.
en oortelefoon

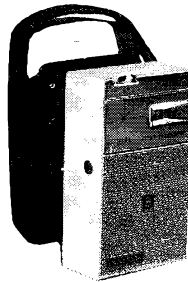


KONTAKT
8 Transistor
Radio

superieure kwaliteit en ontvangst
van alle middengolf stations

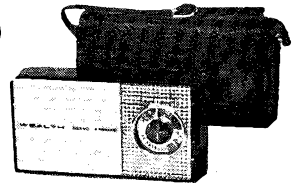
45,—

kompleet met tas, batt. en
oortelefoon



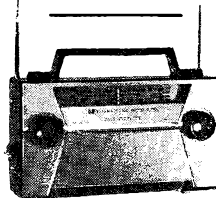
WEALTH
6 Transistor **59,50**

Midden en Lange golf
kompleet met tas, batt. en
oortelefoon



12 Transistor Radio
met klankkleurregeling en FM.

125,—



2 Transistor Radio's

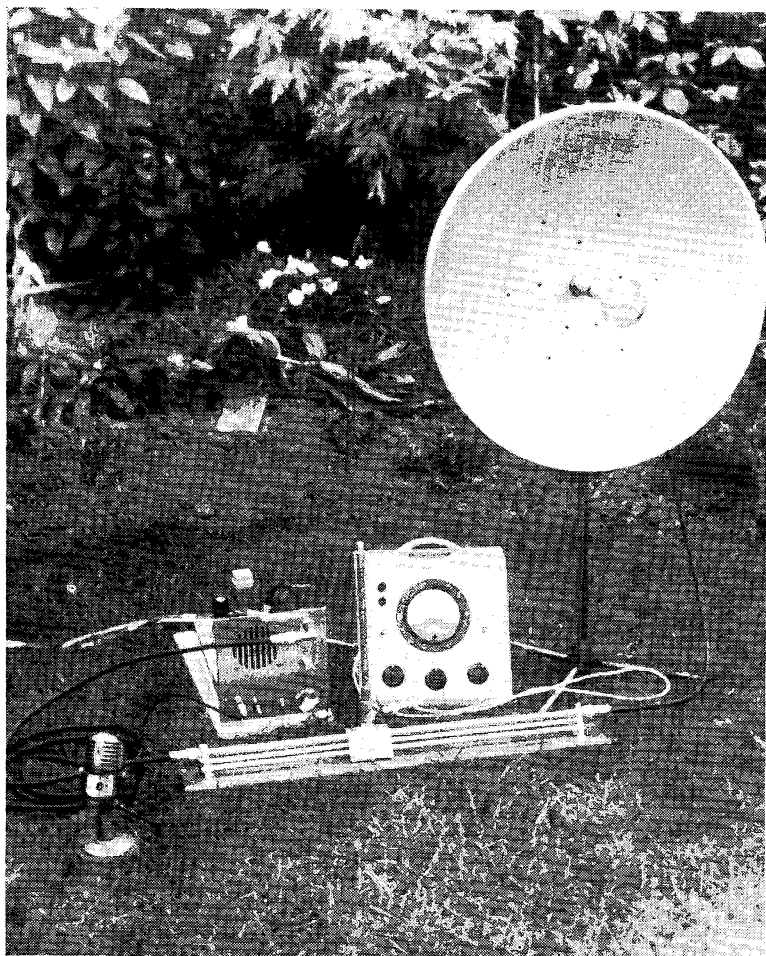
Showa
met tas
en batterij **13,50**

Showa
met tas, batt. en
oortel. en antenne **16,50**

Hinode
geheel
kompleet **22,50**

Electron

MAANDBLAD VOOR DE NEDERLANDSE RADIO-AMATEUR



IN DIT NUMMER:

Region I conferentie te Malm

Eenvoudige 23 cm apparatuur

Dumpbuizen voor VHF en UH
(deel 1)

Zendontvanger voor 2400 MH



PROFESSIONEEL VOOR AMATEURS



Ontgassen van zendbuiselktroden

Grote accuratesse en uitgebreide research leiden bij Philips tot de produktie van elektronische onderdelen, die aan de hoogste eisen voldoen. Ook de amateur kan ten volle meeprofiteren van de ervaringen bij de fabricage van deze technisch professionele produkten.

Professioneel voor amateurs, dat wil zeggen: constante kwaliteit en betrouwbaarheid bij lange levensduur.

Heeft u belangstelling voor bepaalde onderdelen uit het programma Philips bouwelementen voor elektronica? Stuur dan een briefkaart aan:

Philips Nederland n.v. Afdeling Publiciteit Eindhoven.

PHILIPS

onderdelen voor elektronica



Het

VERON-

Verkoopbureau

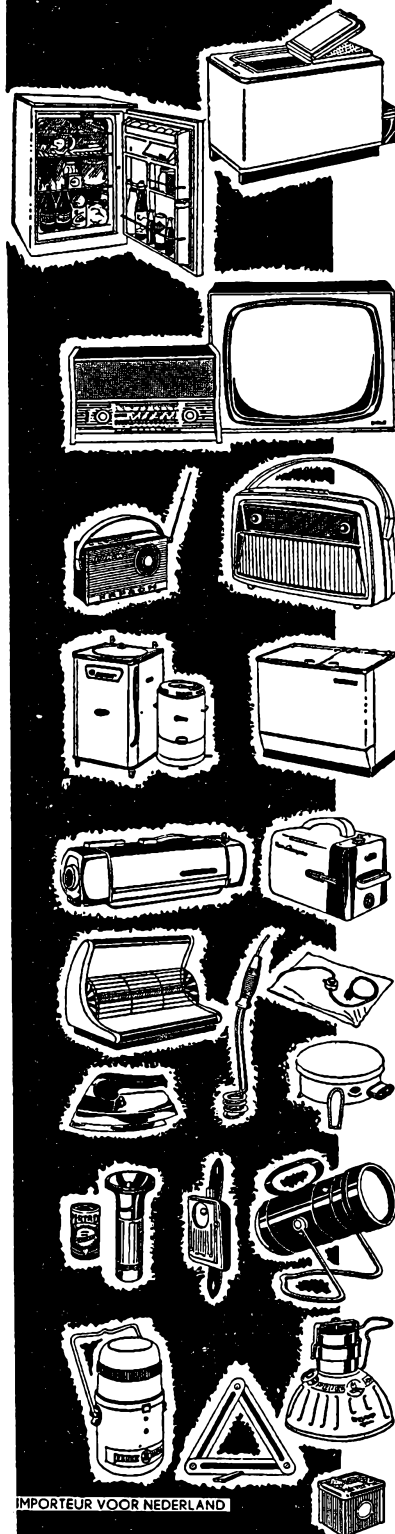
biedt o.a. aan:

Zendcursus, voor leden f	20,—
Zendcursus, metcorrectie, voorleden	25,—
Zendcursus, voor niet-leden	25,—
Inbindband voor 'Electron'	1,50
(met jaartalopdruk 1963, 1962, 1961 of blanco)	
PA-lijst (uitgave 1962-1963)	1,50
NL-lijst (nieuwste uitgave).	0,50
Insigne (speld)	1,50
Logboek.	2,50
PA-QSL-kaarten, 100 stuks	2,50
(zonder opdruk van call en adres)	
NL-kaarten, 100 stuks	2,50
(zonder opdruk van naam en adres)	
VHF-logsheets, 3 bladen	0,25
Certificatenboek.	3,—
VERON-wimpel.	1,10
Frequentie-overzicht der amateurbanden voor de gehele wereld . . .	0,20
Handleiding bij de soundercursus van PAoAA.	0,75
QSL-zegels, 100 stuks.	1,—
Verenigingsbriefpapier	
kwarto, 100 vel	3,10
octavo, 100 vel	2,10
Enveloppen, 100 stuks	2,—
Nummers 'Electron', voor zover in voorraad	
jaargang 1963, per nummer.	1,—
jaargang 1961 en 1962, per nummer .	0,90
jaargang 1960, per nummer.	0,70
jaargang 1959 en ouder, per nummer	0,25
WISA 2 meter antenne A 145/8, 11 dB, incl. transformator 100 W / 60-75 ohm	46,50
WISA 70 cm antenne A 435/14, 14 dB, incl. transformator 50 W / 60-70 ohm	39,50
WISA baluntransformator AT145	3,—
WISA aansluitdoos voor A145	3,—
WISA verbindingstrip A/VS145	5,—
R.S.G.B. Amateur Radio Handboek.	17,—

Gratis verkrijgbaar voor leden:

VERON-statuten; VERON-huish. reglement; Samenvatting van de exameneisen voor de amateur-radiozendmachtiging.

Levering geschiedt uitsluitend na storting of overschrijving op postgirorekening No. 365900 t/n. VERON, postbus 9, Amsterdam-C. Voor Nederland: 'franco huis'.



friotec
DIEPVRIESKASTEN

famulus
KOELKASTEN

wega
RADIO-TELEVISIE

kapsch
DRAAGBARE
TRANSISTORRADIO'S

brocke
wassa
WASAUTOMATEN
WASMACHINES
CENTRIFUGES
KOMBINATIES
WRINGERS

stoffex
STOFZUIGERS
CENTRIFUGES

kalorik
jeka
ELEKTRISCHE
Huishoudelijke
ARTIKELN

pertrix
HULZEN BATTERIJEN
DE BESTE EN GRAAG
GEKOCHTE BATTERIJ
IN NEDERLAND

feuerhand
CAMPING-, PECH-,
WAARSCHUWINGS-
LAMPEN
FLUORESCERENDE
WAARSCHUWINGS-
DRIEHOEKEN
PERTRIX ACCU'S
LAAGSTE INKOOPPRIJZEN
IN NEDERLAND
VRAAGT FOLDERS EN
NETTO PRIJZEN

IMPORTEUR VOOR NEDERLAND

NEMA

NEDERLANDSCHE ELECTRICITEITS MIJ. N.V.

VENNE 138 WINSCHOTEN TEL. 3753 (5 LIJNEN)

AFLIVERINGSDEPOTS IN: ROTTERDAM, EINDHOVEN, TIEL EN HEERLEN

FILIALEN IN: GRONINGEN - LEEUWARDEN
MEPPEL - SNEEK
DELFTZUL - SAPPEMEER
BREDA



VERON

**Vereniging voor Experimenteel
Radio Onderzoek in Nederland**

Opgericht 21 October 1945
Goedgekeurd bij Kon. Besl. dd. 29 April 1947,
No. 38

★

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 experimenteel 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 P.T.T. 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 bureau's de leden ten dienste staan.

De contributie met inbegrip van het verenigingsorgaan 'Electron' en de bijdrage aan de plaatselijke afdeling bedraagt f 16 per jaar.

Centraal Bureau:

Prinsengracht 1083, Amsterdam-C.,

Telefoon 020-234410, postbus 9.

(Ledenadministratie, administratie van verenigingsorgaan Electron en van DX-'press, verkoopbureau, cursus amateur-zendexamen).

Contributie- en andere betalingen kunnen uitsluitend geschieden door overschrijving of storting op Postrekening 365900 van de VERON te Amsterdam.

Verzoeken steeds op het strookje te vermelden voor welk doel de betaling bestemd is.

Uit de inhoud

I.A.R.U. Region I conferentie . . .	195
Eenvoudige 23 cm apparatuur . . .	198
Dumpbuizen voor VHF en UHF (deel) I	202
Zendontvanger voor 2400 MHz . . .	206
Enkele wenken voor het gebruik van de 4X150A.	208
Schermroostervoeding door middel van een seriebuis	210

HOOFDBESTUUR

Algemeen Voorzitter: ir. W. J. L. DALMIJN, PAoDD, Utrechtseweg 304-B, Arnhem, tel. 08300-24052.

Algemeen Vice-Voorzitter: ir. C. VAN DIJK, PAoQC, Van Zaeckstraat 95-A, Den Haag, tel. 070-242347.

Algemeen Secretaris: J. MUL, PAoNLC, Mr. Groen van Prinstererlaan 243, Amstelveen, tel. 02964-15981.

Algemeen Penningmeester: K. VAN DER ZWAAG, Orteliuskade 83 III Amsterdam-W., tel. 020-126292.

Leden: H. MEINERS, PAoNA, Amersfoortsestraatweg 2, Naarden, tel. 02959-14674; M. PH. DE KOSTER, PAoDK, Halsterseweg 202, Bergen op Zoom, tel. 01640-3221; L. V. D. NADORT, PAoLOU, Bospolderstraat 15, Nieuwerkerk a. d. IJssel, tel. 01803-629; M. P. HOLLANDER, PAoMPH, Ambrosiuslaan 107, Amstelveen; T. V. D. GRAAFF, PAoRWS, Piersonstraat 25, Meppel, tel. 05220-2212.

Traffic Bureau: Traffic Manager: L. VAN DE NADORT, PAoLOU, Bospolderstraat 15, Nieuwerkerk a. d. IJssel, tel. 01803-629. Assistent Traffic Manager: E. HAAS, PAoLXL, Prinses Irenestraat 32, Waddinxveen, tel. 01828-3034.

Redactie 'DX-'Press': MR. H. VAN BREEN, PAoFX, Chrysantplein 19, 's-Gravenhage, tel. 070-325111; L. VAN DE NADORT, PAoLOU, Bospolderstraat 15, Nieuwerkerk a. d. IJssel, tel. 01803-629; J. V. D. VELDE, PAoVDV, J. Benninghstraat 55, Amstelveen; W. P. INGENEGEREN, PAoWWP, Olijkeweg 12, Soest, tel. 02955-3632.

Contest-Manager: P. VAN DEN BERG, PAoVB, Keizerstraat 54, Gouda, tel. 01820-3396.

Verenigingszender PAoAA: 1ste operator: P. VAN WEERLEE, PAoYZ, Lange Diefsteeg 17, Leiden, tel. 01710-24965.

QSL-bureau: QSL-Manager: H. M. E. LINSE, PAoUB, Postbox 400, Rotterdam, tel. 010-38124.

VHF-UHF-groep: VHF-Manager: ir. C. VAN DIJK, PAoQC, Van Zaeckstraat 95-A, Den Haag, tel. 070-242347.

Eenzijbandgroep: EZB-Manager: J. KROON, PAoIF, Govert Flincklaan 5, Amstelveen, tel. 02964-15506.

Opleiding Zendexamen: Cursusleider: C. J. ROOS, PAoYH, Oudelandstraat 111, 's-Gravenhage.

NL-Commissie: Secr. W. L. ORT, NL-919, Jan Bernardusstraat 2, Amsterdam-O.

Vossejachtcommissie: Secr.: Y. A. SINNEMA, Madelievenstraat 83-II, Arnhem, tel. 08300-37877.

Bibliotheek-commissie: Secretaris-Bibliothecaris (Boekerijs): N. H. GILTAY, Speenkruidpad 2, Spijkenisse, tel. 01880-2082; 2de Bibliothecaris (Tijdschriften): F. J. J. EX, Bentveldsweg 124, Aerdenhout, tel. 02500-43687.

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

Televisiegroep: TV-Manager: dr. H. DE WAARD, PAoZX, Werfstraat 8, Groningen, tel. 05900-30350.

Techn. Commissie (ook voor PA-vragen): Postbus 9, Amsterdam.

VERON-Fonds: Beheerder: H. MEINERS, PAoNA, Amersfoortsestraatweg 2, Naarden, tel. 02959-14674.

Ham Hop Club: Manager: L. V. D. NADORT, PAoLOU, Bospolderstraat 15, Nieuwerkerk a. d. IJssel.



Redactie: Strevelsweg 99-b, Rotterdam-25
Administratie: VERON, postbus 9, Amsterdam

Redactie:

H. W. F. van 't Groenewout, Hoofdredacteur
K. van Petersen (PAoKP), Secretaris; Strevelsweg 99-b, Rotterdam-25
H. J. J. Bouman (NL-270) en J. Niehof (PAoSQ), Opmaak
P. Jansen (PAoKQ), Technische tekeningen
J. Evers (PAoCX), Techniek en illustraties
D. W. Rollema (PAoSE), Techniek

Vaste medewerkers:

K. van Asperen (PAoKS); J. Bleeker (PAoZZ); J. H. Flint (PAoKT);
B. T. J. Holman (PAoBTI); C. D. de Leeuw (PAoBL); W. J. F. v.d. Leije
(NL-120); H. M. E. Linse (PAoUB); F. Priem (PAoGG); H. de Waard (PAoZX)

Achttiende jaargang, nummer 7. Juli 1963

Dit blad verschijnt maandelijks

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

Voor advertenties:
Centraal Bureau VERON,
Postbus 9, Amsterdam

De IARU - Region I conferentie te Malmö

Hoewel men zeer voorzichtig moet zijn bij het uitspreken van zijn mening, onmiddellijk na afloop van een conferentie en zeker waar het zaken betreft die het vlak raken van de grote politiek waarin men zich als doorsnee amateur slecht thuis voelt, zo zijn wij toch geneigd aan de 6de conferentie van I.A.R.U.-secties, gehouden van 10 t/m 14 Juni, grotere verwachtingen vast te knopen dan aan de overigens ook zeer geslaagde vorige conferenties.

Waren wij in het verleden voldaan over de contacten met de ons beter bekende secties, over de even prettige contacten met de zusterverenigingen in Yougo-Slavië en Polen en over de belangstelling van de secretaris van de I.A.R.U., thans - met de aanwezigheid van E. Krenkel, RAEM (R.S.F., Rusland), H. Hoover, W6ZH (president A.R.R.L. en I.A.R.U.), J. Huntoon, W1LVQ (general manager A.R.R.L. en president I.A.R.U.), N. B. Eaton, VE3CJ (Canadian director A.R.R.L.) - waren wij zeer voldaan.

De conferentie, uitstekend voorbereid door J. Clarricoats, O.B.E., G6CL en Lnt-kolonel P.A. Kinnman, SM5ZD (beiden Executive Committee Region I) werd verder geheel verzorgd door onze Zweedse zustervereniging S.S.A. Na de toespraken van H. A. Laett, HB9GA, (Executive Committee), E. Esping (technisch directeur afdeling radio PTT) en majoor C-E. Tottie, SM5AZO (voorzitter S.S.A.), toog men terstond aan het werk in de commissies:

- A. Operation & administration
- B. VHF
- C. Credentials & finances.

Voor de uitwerking van een aantal details werden nog een tweetal tijdelijke subcommissies met een beperkt aantal leden ingesteld:

- European bandplanning
- European championship fox-hunting.

De vertegenwoordigers van de VERON, PAoDD, PAoQC en PAoFX (observer), woonden alle zittingen bij van de commissies A, B en C en van de subcommissie bandplanning; zij waren daarbij voorzitter van C en secretaris van B.

De resultaten van de conferentie willen wij kort en als volgt samenvatten.

1. Europese bandindeling 1,8-30 MHz

- 1800- 2000 kHz - telegrafie en telefonie (Engeland en Zwitserland).
- 1825- 1832 kHz - telegrafie (Duitsland, Nederland, Finland).
- 1832- 1835 kHz - EZB (Duitsland, Nederland, Finland).
- 3500- 3600 kHz - telegrafie
- 3600- 3800 kHz - telefonie
- 7000- 7050 kHz - telegrafie
- 7050- 7100 kHz - telegrafie en telefonie

14000-14100 kHz - telegrafie
14100-14110 kHz - telegrafie en RTTY
14110-14350 kHz - telegrafie en telefonie

21000-21150 kHz - telegrafie
21150-21450 kHz - telegrafie en telefonie

28000-28200 kHz - telegrafie
28200-29700 kHz - telegrafie en telefonie.

Toelichting:

a. Bandindeling 1825-1835 kHz wordt van kracht 1-10-'63; voor Duitsland is nog niet bekend of EZB zal worden toegestaan; de Engelse en Zwitserse amateurs zal worden verzocht de band 1825-1835 kHz vrij te houden.

b. Indien aangegeven 'telefonie' houdt dit in alle door de desbetreffende PTT's toegestane seinwijzen, dus ook EZB voor de gehele desbetreffende band.

2. Alle secties van Region I zullen de aanwezigheid van illegale uitzendingen in exclusieve amateurbanden aan de desbetreffende PTT's rapporteren.

3. Nieuwsuitzendingen en morse-cursussen van verenigingszenders in de band 3500-3800 kHz zullen voor zover mogelijk op dezelfde frequentie, bijv. 3600 kHz plaatsvinden; voor verdere coördinatie moet overleg worden gepleegd met het Executive Committee Region I.

4. De secties is verzocht bij contests:

- zich aan de Europese bandindeling te houden;
- slechts delen van de banden voor contests te gebruiken;
- volledige details tenminste 90 dagen voor de contests aan de zusterverenigingen mede te delen;
- ieder jaar hiervoor hetzelfde week-end te gebruiken.

5. Naast de 'permanente' VHF-commissie van Region I is een studiegroep opgericht die tot taak heeft de mogelijkheden te bestuderen van identieke machtigingsvoorwaarden voor alle secties van Region I; hierin zal ook de VERON zijn vertegenwoordigd.

6. Alle (15) aanwezige secties van Region I hebben zich accoord verklaard met het gebruik van één officiële taal, nl. Engels, in Region I-verband en nemen genoegen met partiële vertalingen tijdens conferenties.

7. Alle mogelijke pogingen zullen in het werk worden gesteld om verenigingen in Region I te doen toetreden tot I.A.R.U. - Region I.

8. Nagegaan zal worden of en hoe materiële bijstand kan worden verleend aan verenigingen of groepen amateurs in de zich ontwikkelende landen van Region I.

9. I.A.R.U.-Region I zal zich op de a.s. I.T.U.-conferentie over Space Communications doen vertegenwoordigen.

10. Region I-secties zullen bij ISQY (international quiet sun year)-projecten kunnen samenwerken met de R.S.G.B. en de D.A.R.C. die voor de wetenschappelijke analyse zullen zorgen.

11. Een nieuw reglement voor de Europese vessejachtkampioenschappen, die om de twee jaar worden gehouden (eerstvolgende: Polen 1965) is vastgesteld.

12. Als formaat voor QSL-kaarten wordt aanbevolen:

minimum 13,5 × 8,5 cm

maximum 15 × 10,5 cm.

13. De jaarlijkse bijdrage van de secties aan de Region I-fondsen is wederom vastgesteld op ½ Zwitserse franc per gelicenseerd lid.

14. In internationale Region I VHF/UHF-contests zullen de stations met meer dan één operator duidelijk worden aangegeven.

15. Sub-regionale VHF/UHF-contests in het eerste weekeinde van Maart, Mei en Juli zullen niet eerder aanvangen dan 18.00 GMT 's zaterdags en niet later eindigen dan 18.00 GMT 's zondags.

16. Veranderingen in de spelregels zijn vastgesteld voor internationale Region I VHF/UHF-contests; richtlijnen voor de controle der logs zijn eveneens aangegeven.

17. Bij QRA-locators worden 5 letters gebruikt.

18. Alle velddagen, georganiseerd binnen Region I, zullen voor zover data en tijden betreft overeenstemmen met sub-regionale en internationale VHF/UHF-contests.

19. EZB-uitzendingen in de 2 m band zullen moeten plaatsvinden tussen 145,75 en 145,85 MHz (deze bepaling geldt niet voor de R.S.G.B. en de S.R.A.L.).

20. Criteria zijn vastgesteld voor de erkenning van meteor-scatter contacten en van VHF/UHF records.

Met de herkiezing van het Executive Committee en van de voorzitter en de secretaris van het Region I-VHF committee en de vaststelling van plaats en datum van de volgende conferentie (Yougoslavië, 1966) eindigde de conferentie.

Op deze plaats spreken wij nog gaarne onze hartelijke dank uit voor de goede zorgen en de grote gastvrijheid van de S.S.A. en van Per-Anders en Britta Kinnman in het bijzonder.

Malmö, 15-6-'63,
PAoDD & PAoQC.

Giro 365900

VERON

Amsterdam

f 8,-

contributie

Tweede halfjaar 1963

Een UHF-nummer

Vijftien jaar geleden werd in Nederland de eerste vergunning uitgegeven voor het gebruik van de 2 m band. Nu, bij het derde lustrum van de 'twee', vindt u een nummer van Electron op uw tafel, geheel gewijd aan de UHF. Er is zelfs nagenoeg niets meer over 2 m te vinden, dat is immers ouderwets na 15 jaar... Dit wil niet zeggen dat 'good old two' niet interessant meer is! Het tegendeel wordt wel bewezen door het enorme aantal amateurs dat thans op deze band te horen is; dit groeide van één man, PAoVT, in Februari 1948 tot meer dan 400 in 1963.

Deze ontwikkeling is vooral een gevolg van twee oorzaken. Zonder anderen tekort te willen doen, moeten genoemd worden de publicatie van de 6J6-balansconverter, waarmee vrijwel allen de eerste stappen op VHF hebben ondernomen, en het verlenen van de vergunning om met de C-machtiging op 145 MHz te mogen werken.

In de afgelopen jaren zijn reeds vele goede artikelen over de VHF-UHF verschenen. Deze speciale UHF-editie van Electron wil een staalkaart geven van het gebruik van de mogelijkheden door de Nederlandse amateur. Niet alles, dat speciaal voor dit doel geschreven werd, kon worden opgenomen. Ook in de toekomst zullen nog diverse artikelen verschijnen, maar dan moeten ook de 'gelijkstroom-mensen' weer aan hun trekken komen.

Dank zij de onstuimige groei van vooral de VHF- en UHF-televisie behoeven wij niet te zoeken naar spullen waarmee prima te werken is op deze hoge frequenties. Het lijkt wel of het experimenteren met onbekende onderdelen uit de tijd is, zelfs het kopen van een compleet VHF-station is mogelijk. Laat u zich echter niet misleiden. Ook juist nú bieden de hoge frequenties legio mogelijkheden voor de pionierende amateur. Om maar wat te noemen: transistoren, zowel voor ruisarme ontvangers als voor zenders, parametrische versterkers, meteorscatter, maanreflectieverbindingen, etc. Op dit gebied is er voor de PA's (en NL's!) nog zeer veel te doen. Wellicht moeten wij de koppen eens bij elkaar steken om te zien of er in teamverband niet wat te bereiken is!

Eén aspect is nog niet genoemd, het DX-werken, iets dat de meesten van ons toch wel fascineert. Teveel wordt er afgewacht tot de weergoden amateur en vakantieganger gunstig gezind zijn en prachtige spiegellagen in de atmosfeer bouwen. Ook zonder dit is DX mogelijk! Nog steeds wordt de telegrafie stiefmoederlijk behandeld. De ontvangers kunnen nog smaller. Enkelzijbandmodulatie en andere speciale technieken openen een wijd perspectief. Ook op de hoge frequenties is ver te werken! Beter zelfs dan

op de langzamerhand 'onmogelijke' 80 m band.

Laat het mogelijk zijn om bij een volgend 'lustrum' een nummer van Electron te brengen, waaruit ook de meest verstokte gelijkstroom-enthousiast moet concluderen, dat hij vasthoudt aan een voorbijgegangene periode. Vermoedelijk zal dan het contact met de 'overkant' normaal zijn geworden via natuurlijke en kunstmatige satellieten.

Ook Nederland met zijn relatief dichtste VHF-amateurconcentratie in Europa moet op het gebied van de nieuwe technieken vooraan kunnen gaan.
PAoEZ

Scatter

Zijnde een eenmalig verschijnend rubriekje van UHF- en VHF-strooisel...

● Wanneer u uw 70 cm converter behoorlijk kunt verstemmen is het interessant eens te letten op het signaal van de televisiezender Münster (Westfalen) op ongeveer 472 MHz. Voor de bewoners van het Westen van ons land is dit een prima conditiemeter, die altijd doorkomt.

● In het Ruhrgebied zal (of is) een 70 cm bakenzender in de lucht (komen) met de call DL0UH, op 432,33 MHz. Het uitgangsvermogen is 80 W. De antenne heeft een gain van 16 dB. Deze zender zal niet alleen als bakenzender worden gebruikt, maar zal ook QSO's maken, met als operator DL3FM.

● Een interessante nuvistor is de 8058 (fabrikant: R.C.A.), speciaal bestemd voor geaard rooster versterkers tot 1200 MHz.

Vf = 6,3 V; If = 0,135 A

Cak = 0,046 pF

Ck-rest: 6 pF

Ca-rest = 1,3 pF

Va 110 V

Versterking bij 450 MHz = 16,5 dB

$\mu = 76$

Versterking bij 1200 MHz = 10,5 dB

S = 12,4 mA/V

Ruisfactor bij 450 MHz = 6,5 dB

Ia = 10 mA

Ruisfactor bij 1200 MHz = 12,5 dB

Onze Voorpagina

In dit bijzondere nummer van Electron vindt u een beschrijving van proeven op 13 cm, welke gedaan werden door enkele amateurs uit de afdeling Rotterdam. De foto op de omslag geeft een dergelijke proefopstelling weer, compleet met paraboolantenne en apparatuur voor de meting van de staande golf verhouding.

Nadere bijzonderheden vindt u in het artikel 'Zendontvanger voor 2400 MHz'.

(Foto: PAoVHF)

Eenvoudige 23 cm apparatuur

Nu de activiteit op 70 cm de laatste jaren aanzienlijk is toegenomen is het logisch dat degenen, die hun 70 cm apparatuur voor elkaar hebben, er over gaan denken de sprong te wagen naar de volgende amateurband, nl. 23 cm. Vele artikelen in buitenlandse amateurbladen (vooral QST) hebben aangetoond dat deze band, behalve moeilijkheden, ook wel degelijk mogelijkheden biedt. Het meest spectaculair waren hierbij uiteraard de maanreflectieverbindingen. Wellicht zijn potentiële 23 cm-amateurs juist geschrokken van deze verhalen over parametrische versterkers, 30-voets parabolen en 1 kW klystrons (à raison van duizenden dollars). In dit artikel hoop ik aan te kunnen tonen, dat het, speciaal voor de amateur die reeds 70 cm apparatuur bezit, mogelijk is om ook op 23 cm klein te beginnen.

Voor het maken van de hierna beschreven apparatuur is geen zwaarder gereedschap nodig dan blikshaar, figuurzaag, boortol en een flinke soldeerbout, terwijl ook de onderdelen voor redelijke prijzen te krijgen zijn.

De zender

De eenvoudigste stabiele zender voor 23 cm (1296 MHz) is een tripler na een 70 cm zender. De buizenkeuze hiervoor is beperkt, alleen schijftriodes werken nog prettig op deze frequenties. De typen die voor een amateur te betalen zijn (in de dump) zijn vooral de 2C39A, de 2C40 en de 2C43. Alleen de eerstgenoemde (100 W anodedissipatie!) is in staat een behoorlijk vermogen te leveren¹.

De keuze van een bruikbare schakeling geeft al evenmin moeilijkheden. De meest voor de hand liggende opstelling voor een 2C39A is die met een geaard rooster, waarbij in verband met de verdrievoudigen vereiste hoge negatieve roosterspanning het rooster via een capaciteit wordt geaard. Aan de kathodekant kan dan een kwart-golf coaxkring voor de juiste aanpassing aan de 70-cm-stuurzender zorgen. Als anodekring op 23 cm werd een cilindrische trilholt gekozen, nadat bij de eerste experimenten met een halve-golf kring bleek, dat de afmetingen hiervan onpractisch klein zouden moeten worden. De schakeling wordt nu als getekend in fig. 1.

Het schema ziet er op het eerste gezicht misschien nogal geheimzinnig uit, de constructie is echter vrij eenvoudig (fig. 2). De kathodekring bestaat uit een stuk 'VERON-goot' (blik), van 9,2 cm lang, waarvan de uiteinden met stukjes 'VERONstrip' dichtgesoldeerd zijn. Een derde stuk 'VERONstrip' vormt de (afneembare) bodem. Dicht bij een uiteinde is een gat gezaagd, waar de kathodekant van de 2C39A doorheen steekt. De binnengeleider van de coaxkring is van 1 cm dik koperbuis gemaakt, met aan één uiteinde een ouderwetse

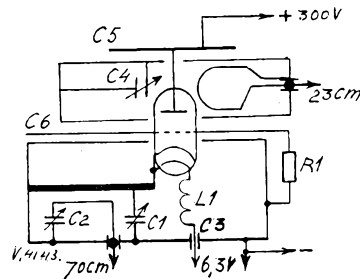


Fig. 1. Principeschema van een 23 cm zender-eindtrap waarin verdrievoudigd wordt, uitgaande van een 70 cm signaal. De gebruikte buis is een 2C39. Verdere bijzonderheden zijn te vinden in fig. 2 terwijl van deze tripler tevens twee foto's zijn afgedrukt.

C1 zie tekst
C2 = 30 pF
C3 = 1000 pF
C4 zie tekst
C5 zie tekst
C6 zie tekst
L1 = 10 wind., diam. 6 mm
R1 = 6,8 k.ohm, 5 W

top-clip, die dienst doet als kathodeaansluiting van de buis. Het andere einde van de buis steekt een eindje buiten de doos uit. Perfectionisten kunnen hierdoor koellucht voor de kathodeaansluiting blazen. Als gloeidraadaansluiting dient een enigszins uitgebogen stekkerpen.

De roosteraansluiting, tevens roosterontkoppeling, bestaat uit een plaatje fosforbrons (eventueel blik of messing), even groot als het bovenoppervlak van de kathodekring. In dit plaatje is een ster-vormig gat gezaagd. Door de lipjes rond dit gat naar beneden te buigen wordt een verende en zelfinductiearme roosteraansluiting verkregen. Het plaatje wordt met een vel plastic (bijv. polytheen), geïsoleerd van de kathodekring.

De anodekring bestaat uit een koperen (eventueel blik of messing) ring, waarop een boven- en een onderplaat zijn gesoldeerd. De onderplaat is zo gevormd dat deze ook de kathodekring geheel bedekt. Op de bovenplaat wordt, weer met tussenvoegen van een vel plastic, een plaat geschroefd, die de anodeontkoppelcondensator C5 vormt. Deze laatste plaat is voorzien van een krans van bladveertjes, die contact maken met de anode. De trilholt wordt afgestemd door een schijfje messing naar een bij de anode opgesteld plaatje toe te schroeven.

De gebruikte schakeling heeft het grote voordeel dat de anode voor hoogfrequent 'koud' is, zodat er verder geen hf-smoorspoelen nodig zijn, terwijl ook de radiator ongevoelig is voor parasitaire capaciteiten.

Wat het gebruik van de tripler betreft nog het volgende:

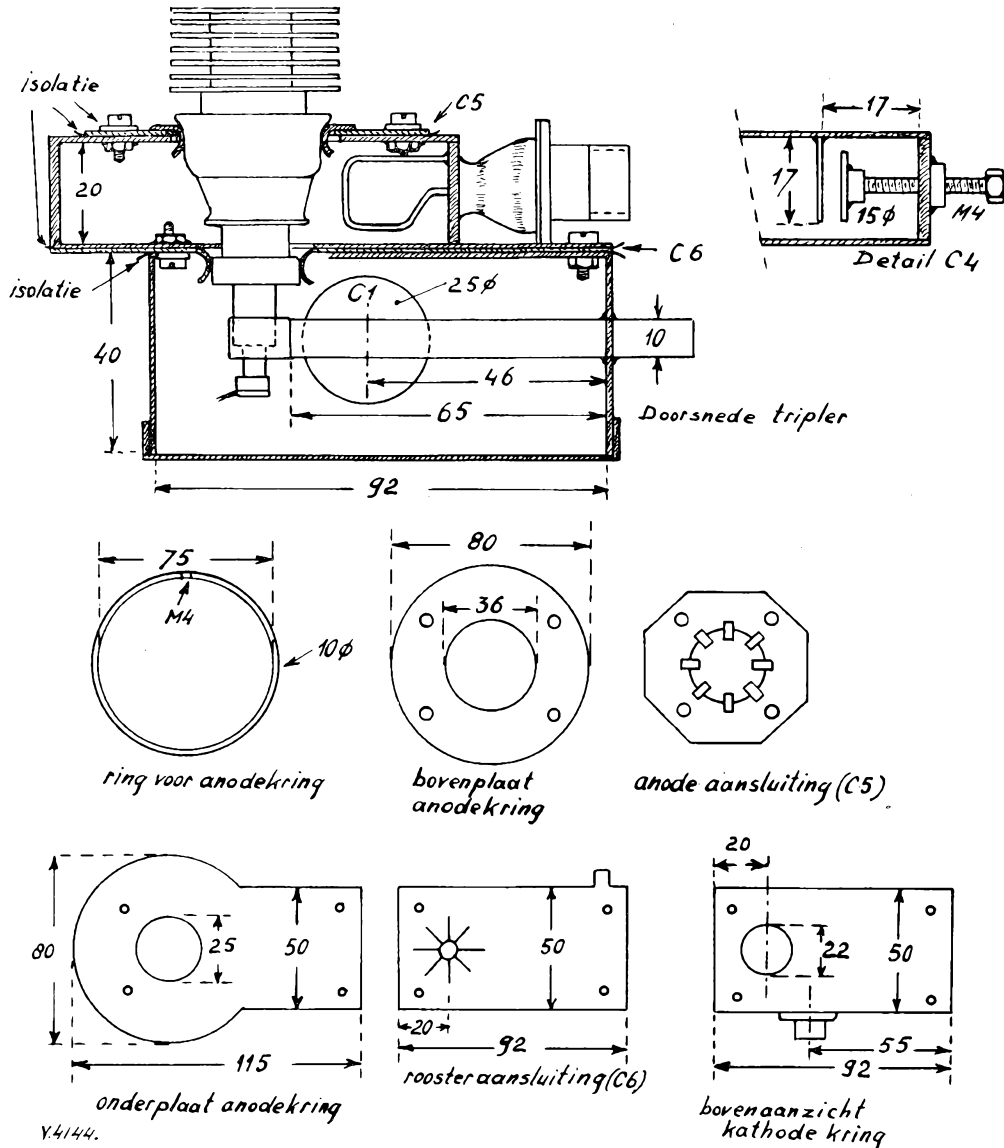


Fig. 2. Constructiegegevens voor de zender-eindtrap waarvan in fig. 1 het schema gegeven is

Bij een input van meer dan ca. 10 W moet de anode luchtgekoeld worden. Een kleine ventilator is hier al voldoende. De 2C39A heeft in deze schaling vrij veel sturing nodig, een vermogen van 15 W is niet te veel. Bij een dergelijke sturing ligt de roosterspanning in de buurt van -100 volt. Als er minder sturing beschikbaar is verdient het aanbeveling de lekweerstand te verkleinen, de input neemt dan toe.

De afstemming van de kathodekring is niet erg kritisch. De anodespanning bedraagt bij mij ca. 300 V bij een anodestroom van 60 mA. Bij een hogere anodespanning moet wellicht de lekweerstand groter worden gekozen om de kathodestroom binnen de perken te houden ($I_{k \max} = 100$ mA). De afstemming van de anodekring is vrij scherp. Er is een duidelijke dip in de anodestroom zichtbaar, die echter niet samenvalt met maximum

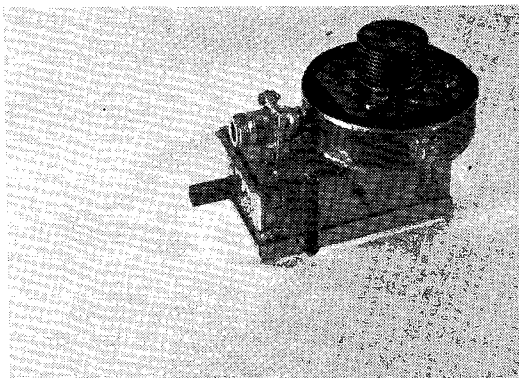
MHz als laatste buis van de kristaltrein worden gekozen. Stem vervolgens de triplerkring af op maximum stroom in de mengdiode GR₁. Deze afstemming is vrij scherp. De diodestroom kan vaak nog worden vergroot door de koppeling van GR₁ en GR₂ met de triplerkring te variëren. GR₂ moet vrij los, GR₁ vrij vast gekoppeld worden. Op deze wijze kan een diodestroom van 300 à 400 μ A worden verkregen. Overigens is 200 μ A al voldoende voor goede menging.

Wanneer de injectiefrequentie niet al te veel lager is dan 1296 MHz kan nu door het indraaien van C₁ een sterke dip in de diodestroom worden gevonden. De antennekring staat nu op de injectiefrequentie afgestemd. De juiste afstemming moet dan bij iets verder uitgedraaide C₁ liggen. Voor nauwkeuriger afregeling moet een 1296 MHz signaalje of nog beter, een ruisgenerator worden gebruikt. Hierbij moet worden geëxperimenteerd met antennekoppeling, mixerkoppeling, mixerafstemming, diodestroom etc., daar al deze grootheden van kristal tot kristal anders kunnen liggen.

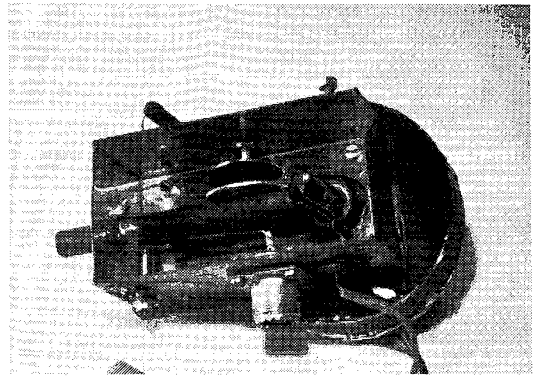
Achter een kristaldiodemixer moet steeds een ruisarme mf-versterker worden gebruikt, bijv. een ECC88 cascadeversterker. De gegeven maten voor de triplerkring maken middenfrequenties van ca. 20 tot 150 MHz mogelijk.

De antenne

Op 1296 MHz zijn smalband-antennes, zoals lange Yagi's, vrijwel niet goed te krijgen zonder uitgebreide meetapparatuur. Breedbandantennes, zoals de hoekreflector, helical of parabool zijn daarom aan te bevelen³. Aangezien deze antennes nogal veel wind vangen (waar mijn mast niet voor geschikt is) besloot ik het eens met een 12-elements collineair te proberen. Een dergelijke antenne is klein, vangt weinig wind, en geeft ongeveer 10 dB versterking boven een dipool. Dit is voor 23 cm weinig, maar voor de eerste experimenten toch wel bruikbaar.

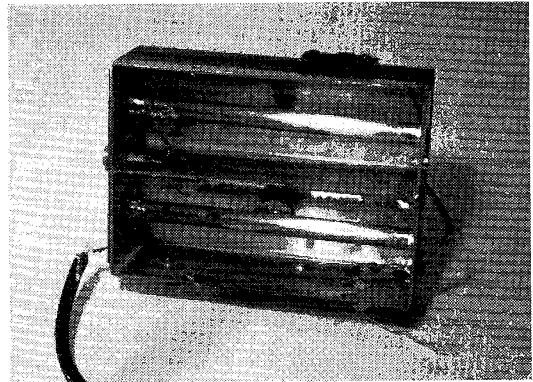


De 23 cm tripler van PAoVDE, voorzien van 2C39A zendtriode (Foto: PAoZR)



Onderaanzicht 23 cm tripler met 2C39A van PAoVDE. Deze foto geeft een beeld van de kathodekring (Foto: PAoZR)

De constructie van de antenne blijkt uit de foto. De lengte van de stralers is 109 mm, van de reflectoren 116 mm. De afstand tussen straler en reflector is 35 mm, terwijl de verticale afstand tussen de dekken telkens 116 mm is. De aanpassing van de antenne ligt in de buurt van 300 ohm, maar bij (primitieve) metingen bleken er staande golven op



Converter voor 23 cm. (Foto: PAoZR)

de voedingslijn te zijn. Dit werd voor een deel veroorzaakt door doorgestraalde 432 MHz en 864 MHz energie, maar vermoedelijk is dit niet de enige oorzaak. Enig verder experimenteren is hier nog nodig. Overigens toonden proeven met een meetdipooltje aan, dat de antenne zowel in het horizontale als in het verticale vlak goed bundelde en een goede voor/achter-verhouding vertoonde. Voor de aanpassing van de 300 ohm lintlijn⁴ van de antenne op de coaxpluggen van zender en ontvanger werd een balun gebruikt, bestaande uit 79 mm coax.kabel (halve-golf leiding).

Dumpbuizen voor VHF en UHF (deel 1)

Telkens weer blijkt dat vele amateurs, die zich met 144 MHz en hogere frequenties vermaken, een zekere tegenzin hebben hun experimenten te baseren op buizen, die niet in de normale buizenboekjes voorkomen ofwel te boek staan als 'verouderd'. Ook is het zo, dat andere amateurs in hun buizenverzameling verschillende exemplaren bezitten, die hun dagen in ledigheid doorbrengen omdat 'er niks van bekend is' ofwel omdat hun voorkomen dermate verschillend is van een EL84 dat zelfs het uitzoeken van de aansluitingen te vermoeiend lijkt.

Toch is het vaak zo, dat deze versmade buizen ook nu nog zeer geschikt kunnen zijn voor experi-

menten, vooral daar, waar de aanschaf van de vaak dure moderne typen een bezwaar vormt.

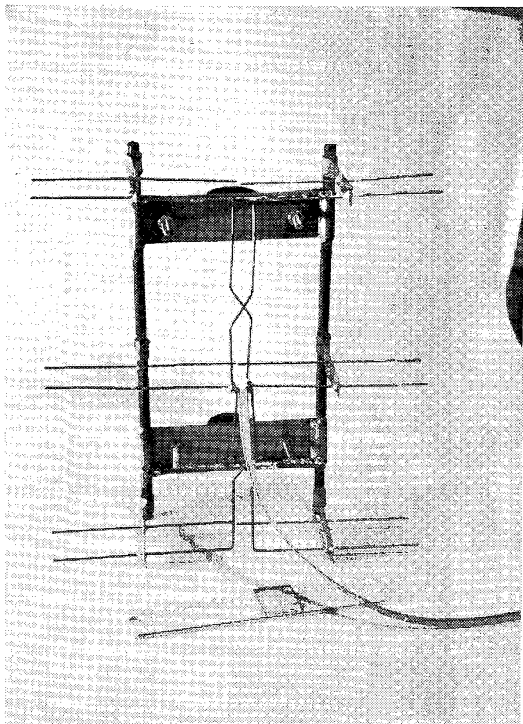
Het beschrijven van alle voorkomende, voor VHF en UHF geschikte dumpbuizen is een onbegonnen werk wegens de enorme verscheidenheid en de bedoeling is dan ook uit de verschillende groepen buizen voor ontvangen en zenden een keuze te maken. Mocht later blijken, dat voor andere, niet genoemde typen voldoende belangstelling bestaat, dan is uitbreiding altijd nog mogelijk.

Enige algemene opmerkingen over dumpbuizen:

Vele buizen van obscure herkomst, voor een krats ergens opgedoken, waren niet alleen dump;

Slotopmerking

Uit het voorgaande blijkt volgens mij wel, dat het voor een serieuze amateur die niet tegen wat eenvoudig metaalwerk opziet, heel goed mogelijk is



Antenne voor 23 cm. (Foto: PAoZR)

ook op 23 cm in de lucht te komen. Uiteraard is de beschreven apparatuur verre van ideaal. De zender zou bijv. beter met een rechtuit-eindtrap kunnen worden uitgerust, (met eenzelfde anodering als de tripler)⁵, terwijl de ontvanger met een parametrische hf-versterker sterk verbeterd zou kunnen worden. Een parabool met een doorsnede van minstens 1 meter als antenne zou uiteraard ook aanzienlijke winst opleveren. Deze dingen zijn echter niet nodig voor het eerste locale werk en experimenteren.

Tot slot nog een waarschuwing. Op 23 cm hebben zelfs 'high-gain' antennes kleine afmetingen. Dit betekent dat alle energie van de zender wordt geconcentreerd in een bundel die dicht bij de antenne slechts enkele decimeters doorsnede heeft. Een dergelijke bundel hf-energie kan reeds bij een intensiteit van 10 mW/cm² gevaar opleveren. Blijf daarom bij een zender van enig vermogen steeds *achter of opzij* van de antenne⁶.

¹ Deze buis zal worden besproken in het artikel van PAoLOD, 'Dumpbuizen voor VHF en UHF', deel 2. - Red.

² Of u sluit hier de voorspanning aan, wanneer u de diode als 'Varicap' wilt gebruiken! - oEZ.

³ Door DL9GU is bij de jongste verbetering van het Europees record op 23 cm een antenne met 4 stuks 13-elementen long Yagi gebruikt. - oEZ.

⁴ Op 23 cm blijkt buisvormig twin-lead (schoon!) doorgaans beter te voldoen dan normale coax.kabel. - oEZ.

⁵ De versterking van een rechtuit-trap valt op deze frequenties erg tegen. - oEZ.

⁶ Ter illustratie hiervan het volgende. Wanneer wij een antenne met een oppervlak van bijv. 1 m² hebben, mogen wij dicht bij de antenne uitgaan van een bij grove benadering vlak golfvront. De energiedichtheid bij een uitgestraald vermogen van 25 W is dan 25/10⁴ = 2,5 mW/cm², dus nog beneden de gevarengrens. Het concentreren van deze energie in kleinere oppervlakte lukt niet, of u zou een holle spiegel of een lens moeten hebben. Een en ander valt dus nogal mee. De voedingsspanning, gebruikelijk bij hoogvermogen UHF-zenders levert m.i. meer gevaar op dan het hf-veld. - oEZ.

ze waren ook door de vorige gebruiker als onbruikbaar te zacht in de afvalhoop gedeponerd! Vóórdat u dus uw hoop op een obscuur exemplaar vestigt, is het raadzaam te controleren

a. of het nog een radiobuis is (gloedraad met de muziek mee?);

b. of er binnen de ballon inderdaad markant minder gas voorkomt dan er buiten; dit is te controleren door de buis aan te sluiten op de normale voor A-instelling geschikte spanningen en te zien of tussen kathode en anode géén te sterk blauwen optreedt. Bij onderbreking van de stuurroosteraansluiting moet de buis dicht gaan (de anodestroom moet tot een zeer kleine waarde teruglopen).

Voor de meeste buizen is het nuttig, als ze gedurende lange tijd niet gebruikt zijn, de eerste 24 uur alleen de kathode warm te stoken, daarna een flinke stroom te laten trekken zonder de anode- of schermroosterspanningen al te hoog te kiezen.

Liefst dus een flinke anodestroom bij weinig negatieve stuurroosterspanning en een lage anodespanning. Bij deze procedure zult u veelal tot uw genoegen kunnen zien, dat de blauwe gloed tussen de elektroden langzaam verdwijnt en de anodestroom, die in het begin wat onrustig op en neer loopt, lagzaam stabiel wordt. Heeft u een dergelijk exemplaar, dan zult u bij gebruik veelal merken, dat de buis beter wordt, naarmate hij méér gebruikt wordt.

Wij kunnen twee groepen dump-VHF-UHF-buizen onderscheiden: de Duits-Italiaanse, die veelal na 20 jaar ongebruikt te hebben gelegen nu nog een zeer goed vacuum blijken te bezitten (vooral radarbuizen) en de veel grotere groep Amerikaans/Engelse typen, waarbij helaas vooral onder de typen, die in zéér grote aantallen gemaakt zijn nogal wat uitschot voorkomt als gevolg van gas. Ook hier vormen meestal de voor pulsbe-

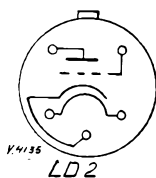
drijf ontworpen typen een gunstige uitzondering.

Van beide groepen worden er hier een aantal besproken.

Welke resultaten kunt u nu verwachten met dumpbuizen? Zeker niet beter dan met vergelijkbare moderne typen; de techniek heeft ook hier de laatste twintig jaar niet stilgestaan! Dit neemt niet weg, dat u bijvoorbeeld met buizen, die in vroegere radarapparatuur op bijv. 500 à 600 MHz met geringe efficiëntie werkten, op 144 MHz een prima resultaat kunt bereiken. Het is natuurlijk wel zaak de vaak wat afwijkende buisgegevens goed te bestuderen voordat u aan de gang gaat. Sommige radartypen bijv. verheugen zich in een bijzonder grote steilheid en geven bij een lage stuurspanning reeds een zeer grote stuurroosterstroom... Zij zouden dus een groot stuurvermogen vergen, als u de normale wijze van sturen zoudt toepassen (gewoon met een rooster-C aan de top van de kring). Probeer in zo'n geval eens een echte impedantieaanpassing met bijv. een tap op de roosterkring (dit is bij transistoren heel gewoon!). Om dezelfde reden is soms ook een tap op de plaatkring aan te bevelen! Vele, vooral de grote, trioden willen prima in geaard-rooster, klasse A/B, werken. Koppel dan de antenne eens flink in en stuur met een gemoduleerde kleine zender (vooral clamp-tube-of controlled-carrier-modulatie is dan zeer efficiënt) en u zult rapporten krijgen, die zeggen, dat de splatter, die er nog wel eens was volkomen verdwenen is en de burens zijn het visgraatje op de TV nu echt kwijt! Het is méér dan met moderne buizen een kwestie van experimenteren met als gevolg, dat de voldoening als de zaak werkt, beslist groter is.

Nu volgt een keuze uit de bekendste Duits/Italiaanse dumpbuizen. In het vervolgartikel zullen de gegevens van de 'geallieerde' typen worden opgenomen.

LD 2



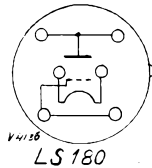
Vf	12,6	V	} indirect
If	0,175	A	
Va	300	V	} verhit
Ia	70	mA	
S	9,3	mA/V	
μ	25		
W _{amax}	12	W	
C _{ag}	3,5	pF	
C _{in}	4	pF	
C _{out}	1,5	pF	
f _{max}	600	MHz	

Eén uit de serie LD₁ t/m LD₁₅. De LD₂ is de buis met de laagste grensfrequentie, de overigen gaan van 700 tot zelfs 3750 MHz. LD₆ en LD₇ zijn speciale pulsbuizen met een pulspiekvermogen van 25 kW bij 200 W dissipatie.

De hele serie munt uit door een laag gloeistroomverbruik.

Een heel enkele voet is te krijgen, de pennen passen in busjes uit pertinax EF₅₀-voeten.

LS 180



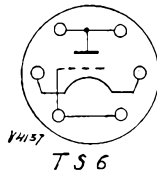
Vf	6,1	V
If	15	A
Va	1500	V
Ia	200	mA
S	5	mA/V
μ	12,5	
Wa	165	W
f_{max}	600	MHz

De buis is geconstrueerd als pulsoscillator met zeer korte plaat- en roosteraansluitingen.

De gloeidraadleidingen zijn lang en lopen in de lengte door de gehele buis. Bruikbaar als geaard-roosterversterker, waarbij de lange gloeidraadleidingen geen groot bezwaar zijn. Bij volle input moet de ballon worden gekoeld. Op 144 MHz ook als geaard-kathodeversterker te gebruiken (SP6CT draaide met twee maal LS180 1 kW cw op 2 m).

Voeten zijn niet te vinden. De pennen zijn dik en passen in bussen uit kroonsteentjes.

TS 6



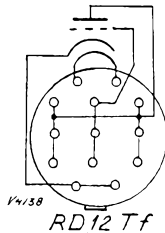
Vf	2	V
If	30 à 31	A
Vamax	8	kV
Iamax	500	mA
Wamax	200	W
S (Va = 1000 V)	2,5	mA/V
A/B instelling:		
Va	1000	V
Iao	15	mA
Vg	-80	V
f	375	MHz

Een zeer merkwaardig gevormde buis met kleine elektroden; de plaat mag gedurende het bedrijf donkerrood worden. Het hoge gloeidraadvermogen is voor vele toepassingen niet nodig en kan door verlaging van de gloeispanning worden verminderd (zuivere wolframkathode!).

Zeer geschikt als lineaire B-versterker op 144 MHz (geaard rooster). Is, gezien zijn bestemming als pulsobuis, geschikt voor vermenigvuldigingstrappen. Bij gebruik op 432 MHz leent de buisconstructie zich tot het gebruik van strippringen.

Voeten zijn niet verkrijgbaar. Bij hoge input moet de omgeving van de pennen worden gekoeld!

RD 12 Tf

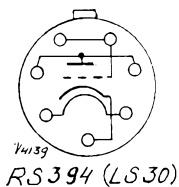


Vf	12,6	V
If	0,6	A
Vap	10	kV
Va	900	V
Ia	250	mA
S	16	mA/V
Iap	5	A
Wamax	75	W
f_{max}	750	MHz

Een vermogenstriode met vele rooster- en plaataansluitingen. Geschikt als eindtrap in roosterbasis-schakeling op 432 MHz met een input van 150 W. Aantrekkelijk door het geringe gloeistroomverbruik en de goede werking bij relatief lage anodespanning.

De voeten bestaan uit een groot aantal losse busjes op een grondplaat van isolerend materiaal. Deze busjes zijn in Oostenrijk hier en daar te koop, complete voeten zijn hier nog nooit gesignaleerd.

RS 394 (LS 30)

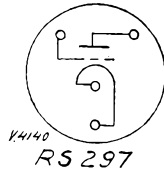


Vf	12,6	V	} indirect } verhit
If	0,3	A	
Va	700	V	
Vgr	-55	V	
Igr	15	mA	
Ia	100	mA	
S	6	mA/V	
Wa (ICAS)	32	W	
Wo	45	W	
Cag	2,2	pF	
Cin	2,3	pF	
Cout	1,4	pF	

Een triode, waarvan het uiterlijk alle goeds voor de VHF-eigenschappen doet vermoeden. Inderdaad oscilleert de buis tot 600 MHz, maar boven 120 MHz neemt de output merkbaar af, behalve bij sommige exemplaren. Waarschijnlijk zijn vele buizen van dit type niet meer voldoende vrij van gas... Treft u een goede, dan is deze zeker op 144 MHz zeer goed bruikbaar, en waarschijnlijk ook als tripler naar 432 MHz.

De buispennen passen in busjes uit octalvoeten.

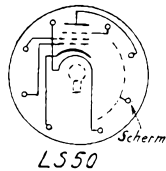
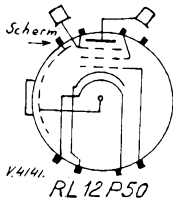
RS 297



Vf	2,0	V	} direct verh.
If	5	A	
Va	800	V	} wolfram kathode
S	1,8	mA/V	
μ	7		
Wa	40	W	
f_{max}	600	MHz	

Een VHF oscillatortriode. Door de lage μ niet geschikt voor geaard-roosterschakelingen. *Zeer geschikt als ruisdiode!*

RL 12 P 50 (LS 50)

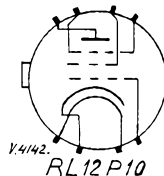


Vf	12,6	V
If	0,65	A
Va	1000	V
Vg1	-80	V
Ig1	2	mA
W _{in} If	0,5	W
Vg2	300	V
Ia	120	mA
Ig2	10	mA
S	4	mA/V
Wa	40	W
Cag1	0,08	pF
Cin	14,5	pF
Co	9	pF

In all-glas uitvoering is het de overbekende LS50. De buis is bestemd voor het frequentiegebied 30-80 MHz en bij uitstek geschikt voor de ons helaas niet ter beschikking staande 6 m band.

Is op 72 MHz nog zéér efficiënt en wil ook prima verdubbelen naar 144 MHz. Als rechtuitversterker niet goed bruikbaar boven 100 MHz.

RL 12 P 10



Vf	12,6	V
If	0,44	A
Va	350	V
-Vg1	10	V
Ig1	4	mA
Vg2	200	V
Ia	55	mA
Ig2	10	mA
S	9,5	mA/V
Wa	9	W
Cag1	0,1	pF
Cin	12,9	pF
Cout	11,3	pF
f_{max}	100	MHz

Voor deze buis gelden dezelfde opmerkingen als voor de RL12P50.

▲ De Engelse firma A. N. Clark Ltd. brengt telescopische aluminiummasten voor mobiel gebruik in de handel, leverbaar in standaardlengten van 5 tot 24 m en - in verzwaarde uitvoering - zelfs tot 50 m hoogte. Een bijzonderheid van deze Clark-masten is, dat het uitschuiven gebeurt door middel van luchtdruk: aan het voetstuk waarop de mast komt te staan is een handpomp aangebracht. (Voor de zwaardere mastuitvoeringen is echter een luchtcompressor nodig.) Bij het strijken van de mast laat men de lucht door een ventiel ontsnappen, zodat de uitstroming wordt afgeremd en de

mast soepel en zonder beschadiging in elkaar zakt... Deze masten voor mobiel gebruik worden in Nederland geïmporteerd door Vanandel N.V. Het bericht ontleenden we aan Radio Wereld.

▲ Mogen wij de aandacht nog eens vestigen op de schriftelijke cursus die onze vereniging geeft voor diegenen die het zendexamen willen afleggen? Met September begint er - voor leden van de VERON - weer een cursus; de prijs bedraagt f 25,- en de correctie van ingezonden werk is hierin begrepen.

Zendontvanger voor 2400 MHz

Er is ons gevraagd iets te schrijven over de door ons gebruikte 13 cm apparatuur. Dit willen wij graag doen, maar eerst moeten we iets rechtzetten.

We gebruikten de 13 cm alleen als proef omdat we de daarvoor benodigde onderdelen toevallig voorhanden hadden. De gehele opzet was (en is) alleen: het verkrijgen van ervaring met apparatuur en meetinstrumenten op deze hoge frequenties. Ons uiteindelijk doel is de 25 cm band en in de verre toekomst waarschijnlijk wel weer de 13 cm band en eventuele hogere frequenties.

Allereerst nu in het kort de technische beschrijving (voor schema zie fig. 1):

Gebruikte buis 2C40, output 100 milliwatt. Superregeneratieve detector.

De 6SN7 en 6H6 vormen de quench oscillator.

De eerste helft van de 6SN7 is de blokvorm-oscillator en het tweede gedeelte van deze buis zorgt dat een juiste aanpassing verkregen wordt in de roosterkring van de 2C40 en tevens dat deze oscillator geen directe invloed heeft op de 2C40. De buis 6H6 werkt als enkele gelijkrichter en draagt er zorg voor dat het rooster de negatieve pulsen krijgt.

Deze negatieve pulsen sluiten regelmatig de buis 2C40, zodat het hf oscilleren steeds wordt onderbroken. De impulsfrequentie ligt tussen 200 en 450 kHz.

De trilholte welke gebruikt wordt heeft een afgestemde (rooster-) en een afgestemde anodekring. De Q-factor van de roosterkring is relatief laag t.o.v. die van de anodekring, welke zeer hoog is. De gebruikte trilholte was in de dump verkrijgbaar.

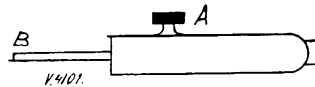


Fig. 2. Klystron 2C40. A = phasing control; B = afstemming

Zie fig. 2. Met knop A is de resonantiekromme breder te maken. De juiste functie van de zgn. phasing control is om een maximum aan terugkoppeling te krijgen tussen rooster en anode. Het is dus géén afstemknop, hoewel een kleine frequentieverandering optreedt wanneer deze knop ingesteld wordt.

Het afstemmen gebeurt met knop B. Hiermede wordt de anodekring afgestemd. De interruptorspoelen L1 en L2 kunnen gemaakt worden van elke mf-spoel welke maar beschikbaar is. Men kan bijv. gebruik maken van 475 kHz mf spoelen met terugkoppelwikkeling van 45 windingen er direct onder gewikkeld. Een 30 mH smoorspoel kan eventueel ook gebruikt worden. In het algemeen zal een terugkoppelspoel van 30 tot 50 windingen de beste resultaten geven.

Een belangrijk punt is de instelling van de gloei-spanning. Deze mag beslist niet meer dan 5 V bedragen. Door de hoge frequentie wordt de gloeidraad nl. verhit. Eer we hierachter waren, vertrokken er zeker vijf 2C40's naar de eeuwige ruisvelden...

De antenne is geschikt voor 2300-2450 MHz; openingshoek ca. 7 graden. Voor de constructie van deze antenne kunnen houten dragers gebruikt worden en voor reflector gegalvaniseerd ijzer. Als de zendontvanger in de 'ontvang'-stand geschakeld staat kunnen we zodanig regelen dat de ontvanger gaat ruisen. Eventueel de phasing control bijstellen. Als de set goed werkt kan er zowel gezonden als ontvangen worden zonder iets bij te regelen. De roosterstroom van de 2C40 moet ongeveer 5 mA zijn, de anodestroom ongeveer 25 mA.

De eerste proefnemingen werden gedaan door PAoCMH en PAoRIX, beide met een parabolide van 75 cm diameter, gemaakt van gegalvaniseerd ijzerdraad (constructie PAoRIX). De over-

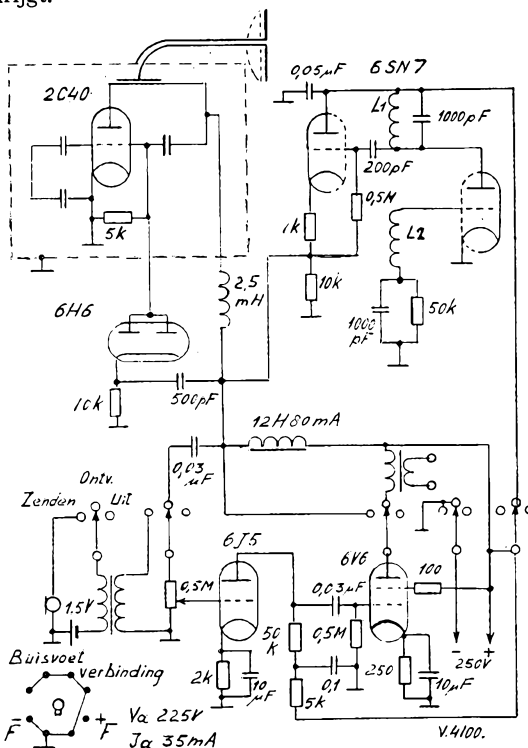


Fig. 1. Schema van de bij de proeven gebruikte 13 cm zendontvanger

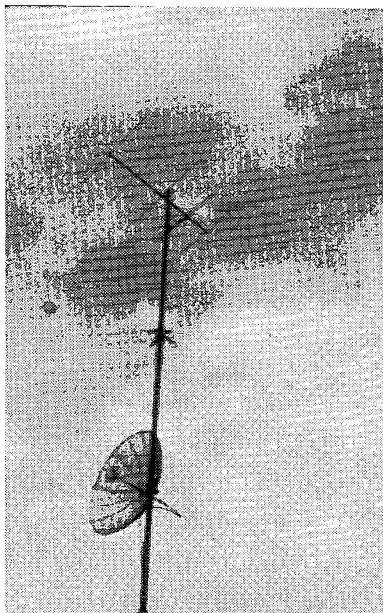
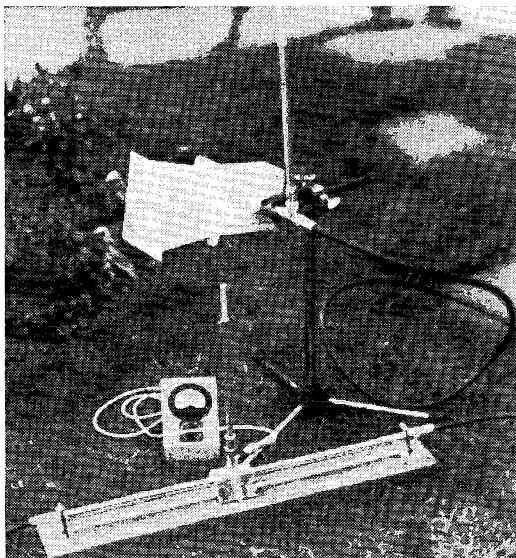


Foto van de 13 cm parabool-antenne bij PAoCMH in Rotterdam.
(Foto PAoVHF)

brugde afstand was hemelsbreed 6 km, dwars over Rotterdam.

Hieraan voorafgaande intensieve metingen werden verricht met behulp van PAoVHF, die als eerste zeer speciale meetapparatuur vervaardigd had. Zoals bijv. een 'slotted line' meetlijn en



Proeven met 13 cm. Op de foto een golfpijp-straler met stub transformator, staande golf indicator. Deze apparatuur is van PAoVHF. (Foto PAoVHF)

▲ We ontvingen een artikeltje over een transistor-voltmeter van NL-668. Op zichzelf natuurlijk al een prettig iets. Maar het bijzondere is dat NL-668 al van 1958 af in Zwitserland woont, waar hij in Zürich studeert. Zijn adres aldaar luidt: A. Vouëte, NL-668, Im Klösterli 47, Zürich-44. Vroeger woonde NL-668 in Heemstede. Binnenkort zult u zijn artikel in Electron aantreffen.

▲ Uit Camp New Amsterdam in Huis ter Heide kregen we een advertentie-opgave voor de rubriek 'Wie helpt mij?' Op zichzelf niets wereldschokkends, ware het niet dat de afzender tekende met vier calls: PAoNOR, K3IIT, WPE3JY en AJ3UM. Volledigheidshalve geven wij hier ook naam en adres van deze OM volledig: Alec Norman Gerber, 32 FIS, Box 403, Camp New Amsterdam, Huis ter Heide.

▲ Tot hoofddirecteur van Philips Nederland N.V. is met ingang van 1 Mei 1963 benoemd de heer L. de Kok, tot dusverre directeur van deze N.V. Jhr. H. A. C. van Riemsdijk, die tot 1 Mei de functie van hoofddirecteur van Philips Nederland vervulde, is met ingang van deze datum benoemd tot lid van de Raad van Bestuur van de N.V. Philips' Gloeilampenfabrieken.

kwart-golf stub transformatoren. Ook een product van PAoVHF is een zelf ontworpen en vervaardigde 'wave guide' straler waarmee zeer vele en interessante proeven werden genomen.

PAoRBM kwam onze gelederen versterken, maar de 'lage' behuizing van RBM was een struikelblok om verbinding te kunnen maken. Na deze mislukking ging de set van PAoRBM naar PAoROX. Een gevolg van deze verhuizing was een constante en directe verbinding tussen PAoCMH en PAoROX. Door obstakels tussen PAoROX en PAoRIX was deze verbinding niet te verwezenlijken.

Daar er slechts weinig outputvermogen beschikbaar is, wordt er thans gewerkt aan een 'antennepark', bestaande uit paraboloïde reflectors van 1,50 m diameter en groter, teneinde verbinding via reflecterende gebouwen te verwezenlijken. Een en ander werd reeds uiteengezet op een voor de afdeling Rotterdam gehouden lezing.

73,

PAoRIX, PAoCMH, PAoVHF
(beginnerooitaaan)

Literatuur: QST, Juli 1946.

Enkele wenken voor het gebruik van de 4X150A

Nu de UHF-zendbuis 4X150A voor verscheidene amateurs geen onbekende meer is en zelfs al vrij vaak hier en daar wordt aangetroffen, leek het mij dienstig eens dieper op het gebruik en de instellingen van deze buis in te gaan.

Onderstaande gegevens zijn ontleend aan een publicatie van het U.S. departement van Handel.

Algemeen

De 4X150A kan gebruikt worden met anodespanningen van 400 tot 1200 V. Het is een tetrode met kleine afmetingen, die door een geforceerde luchtstroom moet worden gekoeld. De buis is bruikbaar tot 500 MHz met volle anodedissipatie.

Een enkele buis als versterker in een coaxiaalkring kan bij 500 MHz 140 W uitgangsvermogen leveren. Bij 1000 MHz moeten de waarden voor de maximale V_a en de input worden teruggebracht tot 50 pct. van de cw-instelling voor 500 MHz.

De maten en de buisvoetaansluitingen kunt u in het A.R.R.L.-handboek vinden en worden hier niet vermeld. Wel dient aandacht te worden gevestigd op de gloeispanning van maximaal 6,0 V, welke, afhankelijk van de anode- en schermroosterdissipatie zonodig moet worden verlaagd om oververhitting van de kathode te voorkomen. De gloeidraad dient tenminste 30 seconden vóór de schermroosterspanning (en bij voorkeur ook vóór de anodespanning) te worden ingeschakeld. Tegelijkertijd inschakelen van negatieve roosterspanning mag ook, mits deze niet is voorzien van hoogfrequent. Nadat alle andere spanningen zijn ingeschakeld (eerst V_a en dan V_{g2} !) zijn nog ongeveer 30 seconden nodig om de buisstromen stabiel te laten worden. Een te hoge gloeispanning is schadelijk voor de buis. Soms komt hierdoor kathodemateriaal op de roosters met als gevolg sluiting. Deze is soms op te heffen door een geladen condensator (bijv. 300 μ F) via de roosteraansluitingen te ontladen. Pas hierbij wel op! Zo'n condensator is gevaarlijk!

De buiscapaciteiten kunnen van buis tot buis variëren. Bij de constructie van coax.kringen moet u hiermee rekening houden. De ingangscapaciteit ligt tussen 14 en 17,2 pF, de uitgangscapaciteit tussen 3,8 en 4,8 pF.

Het gebruik boven 30 MHz

Bij frequenties, veel hoger dan 30 MHz beginnen de zelfinducties van de toevoerdraden en de buispennen zwaar te wegen. Om hieraan tegemoet te komen worden enkele kunstgrepen toegepast. Zo worden alle vier kathodeaansluitingen gebruikt en

ontkoppeld naar of rechtstreeks verbonden met het chassis.

Het schermrooster is doorverbonden aan de ring tussen anode en sokkel. In de buisvoet dient deze ring d.m.v. contacten over de gehele omtrek, naar het chassis te worden ontkoppeld.

Het stuurrooster is weliswaar slechts aan één pen, de middenpen, verbonden, doch deze heeft dan ook een grote diameter teneinde een lage zelfinductie te krijgen.

Bij hogere frequenties neemt het benodigde stuurvermogen sneller toe dan het vermogen, dat in het stuurrooster wordt gedissipeerd. Dit is een gevolg van de toenemende kringverliezen. Bij 500 MHz kan soms een stuurvermogen 30 W nodig zijn. Indien echter de roosterstroom niet boven 15 mA komt, mag worden verondersteld, dat de maximale roosterdissipatie niet wordt overschreden.

De gevolgen van de eindige looptijd van de electronen, kunnen bij UHF-gebruik op de volgende manieren worden verminderd:

1. Gebruik een niet al te hoge waarde voor de negatieve roosterspanning. In geen geval hoger gaan dan twee maal de afknijpspanning.

2. Gebruik een lage stuurspanning en houdt de roosterstroom beneden 15 mA.

3. Belast de anodekring zo, dat de schermroosterstroom ongeveer de aangegeven waarde voor gebruik bij 500 MHz heeft. Denk aan de maximale g_2 -dissipatie van 12 W!

4. Werk met een zware belasting van de tankkring. Wanneer de output verminderd moet worden, moet bij voorkeur de anodespanning worden verlaagd. Indien noodzakelijk moet tevens de sturing worden verminderd.

5. Bij het afregelen verdient het aanbeveling middelen tot het opsporen van parasitair oscilleren toe te passen. Parasitair oscilleren kan zeer hoge buisspanningen veroorzaken met de schadelijke gevolgen van dien.

6. Om oververhitting van de kathode te vermijden moet de gloeispanning bij hoge frequenties worden verlaagd volgens tabel I.

Een algemene regel is hierbij: indien V_f nadat de gewenste instelling is bereikt, met 10 pct. wordt verminderd, dient I_a hierdoor met 3 à 5 pct. te zakken.

Modulatie

De 4X150A kan anodegemoduleerd worden. Scherm- of stuurroostermodulatie wordt niet aanbevolen. Het schermrooster moet worden mee-

gemoduleerd. Hierbij is het toepassen van een smoorspoel of weerstand in het schermrooster beslist af te raden. Een aparte wikkeling op de modulatie-transformator is de oplossing, of het toepassen van een extra buis.

Voor 100 pct. modulatie van de hf-output moet de schermspanning tussen 75 en 100 pct. worden gemoduleerd.

Schermroosterdissipatie

Er wordt op gewezen, dat de 4X150A een 'echte' tetrode is en derhalve een negatieve schermroosterstroom kan trekken! Het door ons afgelezen product van $V_{g_2} =$ en I_{g_2} geeft dus niet de werkelijke g_2 -dissipatie aan. Als gevolg van de secundaire emissie ligt deze hoger. Behalve bij een zeer lage anodestroom zal het verschil echter niet groot zijn, zodat u er zich niet druk over behoeft te maken. Wel dient u voor de voeding van het schermrooster van een aparte bron gebruik te maken.

Buisvoet voor de 4X150A

Hoewel het mogelijk is de buis in een normale 8-pens oktal buisvoet te drukken, kan dit de buis beschadigen, doordat bij verhitting de pennen enigszins moeten kunnen bewegen. Glasbreuk is vaak het gevolg. Bovendien kunt u zo geen optimale koeling verkrijgen.

Een aparte voet is dus noodzakelijk. De prijs hiervan is nogal hoog. Zelf maken is mogelijk.

Koeling

Bij lagere frequenties kan met minder koeling worden volstaan. Boven 300 MHz moet de maximale koeling worden toegepast, ongeacht de anodedissipatie. In dit verband is het zeer belangrijk niet meer sturing dan nodig toe te passen om oververhitting van het stuurrooster te voorkomen. Dit kan zijn warmte immers alleen via de roosterpen kwijt.

De aanbevolen luchtstroom bij volle belasting en frequenties tot 350 MHz bedraagt 212 liter per minuut. Bij toepassing van een commerciële 'schoorsteenbuisvoet' wordt deze luchtverplaatsing bereikt met een luchtdrukverschil tussen voet en top van de anoderadiator van 1,5 cm waterkolom.

Bij een verminderde anodedissipatie mag de hoeveelheid koellucht overeenkomstig verminderd worden, echter met een minimum van 28,2 liter per minuut.

Na lezing van het bovenstaande zult u waarschijnlijk met mij tot de conclusie zijn gekomen dat de 4X150A maar een (duur) zorgenkindje is. Doch de volgende tabellen zullen u toch anderzijds ook wel de overtuiging geven dat het experimenteren met deze bijzondere buis heus wel de moeite waard is.

NONERA
SOLDEERBOUTEN
thans Europa's beste

Tabel 1

Freq. (MHz)	Vf
0-300	6,0
300-400	5,75*
400-500	5,50*

* Indien met een verminderde Ia wordt gewerkt kunt u de gloei-spanning hoger maken.

Tabel 2

4X150A, klasse C-telegrafie, FM of oscillator

	$f_{max} 165 \text{ MHz}$				$f_{max} 500 \text{ MHz}$			
Va (V)	600	750	1000	1250	600	800	1000	1250
Vg1 (-V)	75	80	80	90	80	80	80	80
Vg2 (V)	250	250	250	250	250	250	250	280
Ia (mA)	200	200	200	200	200	200	200	200
Ig1 (mA)	10	10	10	10	10	10	10	10
Ig2 (mA)	37	37	30	30	7	7	7	7
Vg1p (V)	90	95	95	105				
Wstuur (W)	0,7	0,7	0,7	0,8				
Win (W)	120	150	200	250	120	160	200	250
Wo (W)	85	110	150	195	65*	90*	110*	140*
Wo driver					10	10	10	10

* bij gebruik van coax.kring

Tabel 3

4X150A, anode-schermroostergemod., klasse C, 500 MHz

Va (V)	400	600	800	1000
Vg1 (V)	-90	-95	-100	-105
Vg2 (V)	250	250	250	250
Ia (mA)	200	200	200	200
Ig1 (mA)	7	8	10	15
Ig2 (mA)	40	35	25	20
Vg2p mod.*	140	150	160	170
Vg1p	110	120	120	125
Wst (W)	1	1	1,5	2
Wa (W)	25	40	60	80
Win (W)	80	120	160	200
Wo (W)	55	80	100	140

* piek lf-schermroosterspanning bij 100 pct. modulatie.

N.B. Zelfmodulatie van g2 wordt niet aanbevolen. Modulatie van het schermrooster bij voorkeur d.m.v. een aparte wikkeling op de modulatie-trafo of een aparte modulatiebuis.



VERON

Afd. Centrum

Reeds nu wijzen we u op onze 2 m rally in begin September, die ongeacht het aantal deelnemers doorgaat.

Alle gegevens in het Augustusnummer van Electron!!!

Schermroostervoeding door middel van een seriebuis

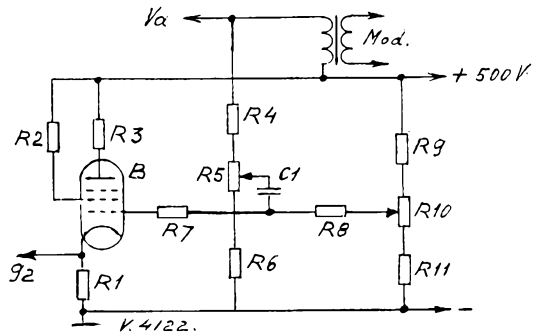
Een grote moeilijkheid bij de instelling van buizen zoals de QQE06/40 en de 4X150A etc., is, vooral bij de laatste buis, de voeding van het schermrooster. Door PAoADR is hiervoor reeds een oplossing aangegeven in Electron van Juni 1960, blz. 164.

Bijv. in het R.S.G.B.-Bulletin van Januari 1961 is door G3NGS en G3FZL een dergelijke schakeling gegeven.

Zoals uit de schakeling blijkt, wordt het schermrooster gevoed door een kathodevolger; met R5 en R10 zijn respectievelijk de hoeveelheid schermroostermodulatie en de schermroostergelijkspanning te regelen. Een meter in de schermroosterleiding is beslist noodzakelijk, want er is thans geen grote weerstand aanwezig, die bij geringe antennekoppeling de stroom begrenst.

Bij het gebruik van de 4X150A is deze methode in feite de enig praktische, vooral in verband met de mogelijkheid van een negatieve schermstroom. Bij voeding van het schermrooster via een weerstand zou u niet lang plezier hebben van uw dure buis. Ook bij gebruik van de QQE06/40 e.d. is deze schakeling de oplossing voor uw modulatieprobleem (het zgn. 'naar beneden moduleren'). U zult dan ook bemerken dat bij het merendeel van de bij de amateur aanwezige 06/40's de schermstroom veel lager kan zijn dan de fabrikant aangeeft (wellicht zijn ze hierom bij de amateur te vinden!).

De schemawaarden gelden voor het gebruik van



Schermroostervoeding met behulp van een seriebuis (B)

B	= bijv. EL84, PL84 enz.	R6	= 22 k.ohm
C1	= 20 nF	R7	= 1 k.ohm
R1	= 68 k.ohm	R8	= 330 k.ohm
R2, R3	= 22 k.ohm, stopweerst.	R9	= 68 k.ohm
R4	= 47 k.ohm	R10	= 50 k.ohm
R5	= 100 k.ohm	R11	= 10 k.ohm

een QQE06/40. Voor de buis B kunt u iedere buis gebruiken, die de gewenste schermstroom en het verschil tussen anode- en schermspanning kan verdragen. Wel dient bij E-buizen de gloeidraadvoeding d.m.v. een niet-geaarde wikkeling te geschieden, aangezien vele buizen de hoge kathodegloeidraadspanning niet zouden verdragen wanneer de gloeidraad zou worden geaard. Wellicht voldoen P-buizen beter. U kunt dan de gloeidraad via een condensator op het net aansluiten.

Roosterdip-oscillator

Met belangstelling las ik in het Meinummer van Electron het artikel van de heer H. van Dalsem over de roosterdip-oscillator. In het schema (fig. 1, blz. 136) is als gelijkrichter voor de hoogspanning een diode OA85 aangegeven. Dit kan m.i. niet juist zijn, aangezien een OA85 slechts een max. spanning van 75 V in de sperrichting kan verdragen en derhalve in deze schakeling direct ter ziele zal gaan daarbij de transformator en de electrolytische condensator in het graf meeslepend.

Bij een aangegeven transformatorspanning van $E = 300 \text{ V}$ zal dus een diode moeten worden toegepast met een sperspanning van minstens $2E \sqrt{2} = 600 \sqrt{2} = 840 \text{ V}$. Zelfs een OA211 is hiervoor

niet, of ternauwernood te gebruiken ($V_{0\text{max}} = 800 \text{ V}$), zodat een selenium vlakgelijkrichter moet worden toegepast.

Beter is: toepassing van een lagere secundaire transformatorspanning (bijv. 150 V) en een geschikte silicium diode (OA214) of een vlakgelijkrichter (goedkoper). De laatstgenoemde kan dan tevens als brugcel worden uitgevoerd.

De op deze wijze verkregen gelijkspanning is ruim voldoende om de stabilatorbuis (85A2??) goed te doen functioneren.

Het werkgebied van de 85A2 is van 1-10 mA, zodat de weerstand R5 zodanig gekozen dient te worden, dat bij aangesloten belasting van de

Een buisvoet voor de 4X150A

Een buisvoet voor een 70 cm-eindtrap met een 4X150A is zelf te maken.

De voet is een ronde polystyreen plaat, ongeveer 4 mm dik. Langs de omtrek verdeeld bevinden zich 8 gaten op de plaats waar de aansluitpennen van de buis komen.

Om de juiste plaats van deze gaten te vinden, kan men het eenvoudigste als volgt te werk gaan. Maak eerst het centrale gat in de polystyreen plaat voor de roosterpen, met een doorsnede van 10 mm. Maak vervolgens de overige buispennen even nat met wat verf, en druk de buis met de pennen op de ronde plaat. De 8 te boren gaten zijn nu nauwkeurig aangegeven. Deze gaten zijn 2 mm.

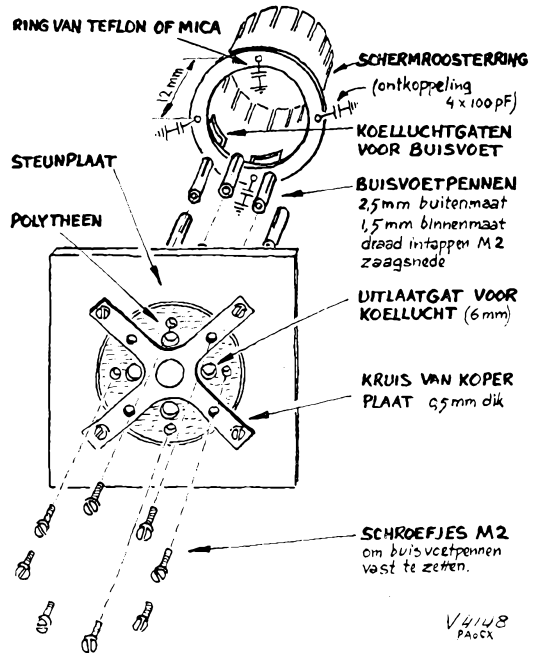
Het volgende deel van de buisvoet is een metalen ster van koperplaat, welke als doel heeft om de polystyreen schijf te centreren in de steunplaat, en tevens als aardverbinding voor de kathodepennen fungeert.

De busjes, waarin de buispennen moeten passen, worden gemaakt van koperpijp met 2,5 mm buitenmaat en 1,5 mm binnenmaat. Aan één kant wordt een draad ingetapt van M 2 (2 mm), aan de andere zijde wordt het busje tot ongeveer de helft ingezaagd met een figuurzaag. Denk er wel om dat men het beste eerst kan tappen en dan zagen. Dit in verband met de noodzaak van het inklemmen bij het draadtappen.

De busjes worden nu met 2 mm-boutjes vastgezet op de ronde polytheen plaat. Niet wrikken, want dat zou een buis kunnen kosten.

De schermroosterring is gemaakt van plat koper, voldoende groot om het gat in de steunplaat rondom 1 cm te overlappen. Het contact wordt gemaakt met een stuk buis, dat precies over de schermroosteraansluiting van de 4X150A past. Deze buis wordt aan de ring gesoldeerd en van zaagsneden voorzien.

Aan de omtrek van deze buis zijn bovendien sleuven uitgespaard om de koellucht te kunnen doorlaten naar de onderzijde van de 4X150A.



De schermroosterring wordt met een tussenplaatje van teflon met enkele boutjes op de steunplaat gemonteerd, zodat het teflon het schermrooster van aarde isoleert. Het schermrooster wordt ontkoppeld d.m.v. vier schijfcondensatoren van 100 pF elk, welke verdeeld over de omtrek zijn aangebracht. Eventueel zijn ook meer ont koppelcondensatoren mogelijk.

Het messing materiaal is in standaarduitvoering verkrijgbaar, bijv. bij de firma Miko, Bierkade 18, Den Haag.

Als u nog eventuele moeilijkheden mocht ondervinden, dan wil ik u gaarne de nodige inlichtingen geven. Veel succes.

E1148 de stroom door de stabilisatiebuis bijv. 5 mA bedraagt.

J. Ph. Bechthold, PAoJPB,
Amstelveen.

Met de opmerking van PAoJPB ben ik het volkomen eens. Een 85A2 is echter nogal duur en men kan m.i. beter een OB2 gebruiken. Een OB2 heeft

een brandspanning van 108 V met een instelstroom van 17,5 mA. Deze buis is goedkoop in de dump verkrijgbaar.

Voor een goede stabilisatie moet de gelijkspanning uit de voeding ongeveer twee maal de stabilisatiespanning zijn.

H. van Dalsem,
Zaandam.



Contributie 2de halfjaar 1963

Onze leden die de contributie voor het tweede halfjaar nog verschuldigd zijn verzoeken wij dit bedrag thans zo spoedig mogelijk aan ons over te maken.

Girering voor het einde van deze maand bespaart u f 0,60 incassokosten en ons veel extra werk.

Wij hopen dat het aantal in Augustus uit te zenden kwitanties slechts gering zal behoeven te zijn. Stelt ons daarin niet teleur.

Wij danken u bij voorbaat.

Namens het hoofdbestuur,
de algemene penningmeester,
K. van der Zwaag.

Hier volgen nog eens de te betalen bedragen:

gewone leden	f 8,—
junior-leden en militairen	„ 4,—
gezinsleden (zonder Electron)	„ 3,25
junior-gezinsleden (zonder Electron)	„ 1,75

Giro 365900, VERON, Amsterdam.

Jaarvergadering U.B.A.

Uitgenodigd door de voorzitter OM Vanmuysen, ON4VY, kon ook eens een jaarvergadering van onze Belgische zustervereniging worden bijgewoond.

Voor de UBA begint zo'n dag om half twaalf op het 4de verdiep van de SABENA te Brussel met een gezellig samenzijn en een drankje, geniet men van het 'banket' en gaat men te drie uur over tot de ernst van de jaarvergadering. Ingeleid door toespraken van de voorzitter en van de heer Ross, inspecteur-generaal van de R.T.T. volgen de voorlezing van de jaarverslagen en de begroting, de uitreiking der bekens en de bestuursverkiezing.

De uitreiking van een dozijn bekens - van formaat - is iets aparts, zeker als er achtereenvolgens door een Gentenaar zo'n stuk of zeven voor zijn afdeling worden opgehaald.

De bestuursverkiezing en de telling der stemmen gaan door de gelijktijdige tombola, met waardevolle radio-onderdelen als prijs, haast ongemerkt voorbij en ook de dag is dan ten einde.

Denk niet dat het bestuur van de U.B.A. bij alle luchtigheid het zaken-doen vergeet. Wat zegt u van de jaarlijkse subsidie van de Waalse en Vlaamse afdelingen van het ministerie van onderwijs

bestemd voor de opleiding van zendamateurs door betaalde leerkrachten? En van de nieuwe Belgische zendmachtigingen, waaronder een voor 500 W?

▲ Erres heeft nu ook een aantrekkelijk 'tweede toestel' in een even aantrekkelijke prijsklasse (de prijs is nl. f 125,-). Het typenummer van dit toestel is RA641 en het heeft twee golfbereiken, nl. LG en MG. Zowel de Luxemburg- als de Veronica-maniakken kunnen er dus mee uit de voeten. Het toestel is geschikt voor 220 V wissel- en gelijkstroom; het chassis is verend opgehangen en heeft gedrukte bedrading; er zijn aansluitmogelijkheden voor antenne en aarde maar er zit ook een effectieve ferrietantenne in het toestel. Afmetingen $32 \times 21 \times 14$ cm.

▲ De Philips 2 inch lilliput luidspreker is onlangs verbeterd. Het frequentiegebied strekt zich thans uit van 500 Hz tot 4000 Hz. De totale magnetische flux bedraagt 6000 maxwell en het speakertje is belastbaar tot 0,3 W. Er zijn drie uitvoeringen: met impedanties van resp. 3 ohm, 8 ohm en 100 ohm.

▲ Het nieuwe Philips zakboekje is thans bij de radiohandel verkrijgbaar (prijs f 2,25). Hierin vindt u gegevens van buizen en halfgeleiders alsmede een overzicht van oude en nieuwe typenummersystemen.

Sluitingsdatum

**De tijdige verschijning van Electron wordt bevorderd indien u uw berichten snel inzendt.
De uiterste datum is:**

Donderdag 11 Juli

Dit nummer...

De vlag waaronder dit Julinummer van Electron vaart zal voor velen uwer niet vreemd zijn. De redactie prijst zich gelukkig u midden in de vacantiemaanden een dergelijk vooruitstrevend Electron-nummer te kunnen presenteren. Het bijeengaren van de noodzakelijke stof, het gereedmaken en wat er verder allemaal meer aan te pas komt is haar voor een zeer belangrijk deel uit de hand genomen dank zij de medewerking van OM A. A. Dogterom, PAoEZ. Voor deze medewerking zijn wij zeer erkentelijk doch niet minder dank zijn wij verschuldigd aan de vele UHF- en VHF-enthousiasten die aan de oproep van PAoEZ gevolg gegeven hebben.

Redactie Electron

UHF-VHF

VHF-manager: ir. C. van Dijk, PAoQC, Van Zaeckstraat 95-A, Den Haag, tel. 070-242347. VHF-bandmanager: J. G. Lodeizen, PAoLOD, Ruyschenstein 29, Amstelveen.

Uitslag VHF-UHF Contest 4-5 Mei 1963

Ook de tweede contest van dit jaar heeft zich niet in bijzonder goede condities kunnen verheugen. Het enige opvallende was eigenlijk weer de activiteit van de Franse stations, die in nog groter getal dan in Maart acte de présence gaven. Laten we hopen dat we daar in de toekomst nog veel plezier van mogen beleven, want met een beetje redelijke condities zijn er zeker stations ver ten Zuiden van Parijs te werken.

De scores liggen op hetzelfde niveau als de vorige maal, zoals u kunt zien uit de nu volgende ranglijst:

Sectie 1, 144 MHz thuisstations

	<i>punten</i>		<i>punten</i>
1. PAoEZ	12893	8. PAoRHR	4571
2. PAoJSK	9702	9. PAoRLS	2480
3. PAoAI	7275	10. PAoPJV	2283
4. PAoQC	6575	11. PAoAND	1850
5. PAoVDZ	6002	12. PAoDJ	1662
6. PAoAMJ	5950	13. PAoJUS	1144
7. PAoBN	5340		

Sectie 2, 144 MHz portabel/mobiel

1. PAoLX/P	25745	3. PAoRDW/A	4837
2. PAoHN/P	15833		

Sectie 3, 432 MHz thuisstations

1. PAoEZ	500	3. PAoKPO	350
2. PAoCOB	380		

Checklogs werden ontvangen van PAoAKA, AKS, BTS, BUM, COB, CGA, CRA, EPS, HVB/M, JYL, KEP, KPO, KLM, PDR, QT, RCH/P, SS, TCY en WEN, waarvoor namens de wedstrijd-deelnemers dank wordt gezegd.

Geen log werd ontvangen van PAoACG, AKD, AUP, AVN, BU/M, CCR, CR, EZL, FHB, FR, GBY, GE, HKG, HVN, HWO, LOU, MJV, MZ, OS, PCR/P, PFW/P, PWO, RBH, SU, UHF/M, VRC en PI1ZWR.

Misschien dank zij het feit dat PAoLX naar sectie 2 is verhuisd, prijkt de call PAoEZ weer op de eerste plaats in sectie 1, de 2 m thuisstations, met een comfortabele voorsprong op de nummers 2 en 3. Dit laatste kan ook gezegd worden van de winnaar in sectie 2, PAoLX/P, die daarmee de basis legt voor een aanval op de VHF-plaquette. Voorlopig ligt hij voorop in deze 'koers'.

Ook de 70 cm is weer vertegenwoordigd, en voor de tweede maal dit jaar heeft PAoEZ hier de erepalm weggedragen.

Alle winnaars wens ik namens de VHF-UHF mensen van harte geluk met hun resultaat!

En nu op naar de velddag!

Mobiele stations plenty, dus ik hoop dat de 5 watters elkaar nu eens serieus de QRP-beker zullen gaan betwisten. Het is eigenlijk een schande dat deze beker verleden jaar bij gebrek aan wedstrijddeelnemers (minimaal 5 stuks) niet uitgereikt kon worden. U weet het: PAoHRX behoeft hem nog maar één maal te winnen en het ding is foetsie. Laat u dat op u zitten?

N.B. De vijftien QRA-locator kaarten die ik nog had, zijn intussen uitgegeven. Nabestellingen die ik ontvang tot het verschijnen van dit nummer zal ik nog doorgeven en afwerken. Verdere bestellingen s.v.p. direct aan OM Emiel Tielemans, ON4TQ, VHF-manager UBA, Grote Goddaert 12, Antwerpen. U doet dit door hem een internationale postwissel te sturen, waarmede u 25 Belgische franken overmaakt. Inlichtingen uiteraard aan alle postkantoren.

PAoQC

Uitslag UHF-contest 25/26 Mei 1963

Bij het opmaken van de uitslag zijn de contestregels ditmaal consequent toegepast. Bij de vorige 70 cm wedstrijden is nog wel eens door de vingers gezien, dat niet alle logs waren ingezonden, maar van nu aan worden de verbindingen met stations, die geen log instuurden en in minder dan vijf andere logs voorkomen, niet geteld.

U ziet, dat de deelname zeer goed is geweest. Vrijwel alle Nederlandse 70 cm stations hebben acte de présence gegeven. De eerste plaats is voor PAoEZ, op de voet gevolgd door PAoCOB. Zij hebben evenveel verbindingen gemaakt, maar COR heeft het nadeel gehad, dat de meeste stations hem weinig punten opleverden. PAoJMS is pas op 70 begonnen en heeft al direct de derde plaats bereikt. Proficiat!

Tenslotte nog een correctie: in de uitslag van de 70 cm-categorie in de Maart-wedstrijd is een foutje geslopen; PAoCOB heeft daarin 604 punten behaald. Sri.

PAoQC

Aurora

Hoewel het minimum in de zonnevlekkenactiviteit snel nadert, wordt in Scandinavië nog een enkele maal op 2 m via de Noorderlichtreflecties gewerkt.

In Duitsland is in dit verband de aandacht aan de 10 m band gewijd. Er is een bakenstation opgericht door de D.A.R.C. om Aurorawaarnemingen te verrichten op deze voor DX nu slecht bruikbare en dus stille band.

Call	Punten	Freq.	P.A.	Input	HF-trap	Antenne
1. PAoEZ	1494	432.58	2C39A	50 W	EC88 gg.	2 × 14 el. wisa
2. PAoCOB	1283	432.82	QQEo6/40	50 W	EC88 gg.	4 × 6 el. yagi
3. PAoJMS	987	433.04	QQEo6/40	43 W	EC88 gg.	14 el. yagi
4. PAoKT	921	432.36	QQEo6/40	50 W	EC88 gg.	24 el. coll.
5. PAoKPO	698	432.1	QQEo6/40	50 W	EC88 gg.	11 el. yagi
6. PAoTBE/A	605	432.48	QQEo2/5	6 W	EC88 gg.	14 el. wisa
7. PAoTR	578	434.28	QQEo6/40	25 W	EC86 gg.	16 el. coll.
8. PAoVDE	467	431.977	2C39A	25 W	EC88 gg.	13 el. yagi
9. PAoFE	53	432.1	QQEo6/40	50 W	EC88 gg.	13 el. yagi

Geen log ingezonden door PAoVLP en PAoOS.

De UHF-contest

Zoals u reeds uit de uitslag hebt kunnen opmaken is de deelname aan de 70 cm wedstrijd (23 cm contacten zijn er nog niet gemaakt), prima geweest. De condities waren iets boven normaal, zodat met enige moeite verbindingen over 150 km konden worden gemaakt. Zaterdagavond rond het middernachtelijk uur liepen de condities zelfs nog op, maar toen vonden de meesten het tijd worden om naar bed te gaan, dit ten koste van vele punten.

Vanaf de watertoren in Delden was PAoTBE/A te horen. Ondanks het prima QTH viel het aantal verbindingen iets tegen, misschien wel door het betrekkelijk geringe vermogen, iets wat bij niet al te goede condx nog steeds een rol speelt (en hier had de cw wellicht uitkomst gebracht!).

Ook bij onze Zuiderburen waren vele stations actief, en hier werden vele verbindingen met telegrafie gemaakt, waardoor het aantal punten belangrijk meer kon worden. In Engeland was de activiteit het grootst; toen Zondagmorgen enige stations met prima signalen in het Westen van Nederland doorkwamen werden al nummers boven de dertig gegeven.

In het algemeen kan worden gezegd dat deze contest bij de meesten zeer in de smaak is gevallen, al zou een iets grotere activiteit op prijs worden gesteld.

Een nieuwe VHF-manager in Engeland

Onlangs heeft de R.S.G.B. een nieuwe VHF-manager gekozen. De plaats van G2AIW wordt ingenomen door G3HRH. G2AIW blijft wel secretaris van de region I VHF-commissie. Het is te hopen dat de nieuwe VHF-manager een verbetering zal weten te brengen in de afzijdige houding van de R.S.G.B. t.a.v. de region I wedstrijdorganisatie.

Op 70 centimeter

De activiteit in Nederland groeit. Nieuwe stations zijn PAoOS, PAoJMS, PAoMSH en PAoTBE, terwijl PAoLH en PAoLX reeds zeer ver gevorderd zijn op de weg naar het eerste contact. Horen wij eens iets meer van de resultaten?

Naast PAoSW en PAoLAM zijn ook oCOB en oZR druk bezig met TV-voorbereidingen. Anjo heeft de camerabuis ook reeds in huis. Degenen die in hun TV-ontvanger reeds een tuner voor band IV en V bezitten kunnen deze m.b.v. een TV-wobbulator zo verschuiven dat de 70 cm te ontvangen is, terwijl ook de normale TV-stations te ontvangen blijven (nadere inlichtingen verstrekt PAoLAM).

Nabij onze grenzen vinden we een grote 70 cm-activiteit in België. Naast vele QRP-stations noemen we bijv. ON4ZK, 4ZN, 4LQ, 4HC en 4HN. In Lille zijn F8KF en F9NJ actief, terwijl in Duitsland o.m. DL1LB, 1JN, 1PS, 3FR, DJ2YF, 7IF en 7HY uitzien naar contacten met PA. Tenslotte kan nog vermeld worden dat LX1SI (433.146) ook QRV is. Hij is vaak rond 19.00 uur op 2 en 70 te horen.

Oscar-III

Bij het verschijnen van dit nummer kan deze 'hamtelstar' reeds zijn gelanceerd, is dit nog niet gebeurd dan duurt het niet lang meer! Opletten dus!

Tenslotte aan alle lezers van deze rubriek veel goede condities toegewenst. Het erbij behorende mooie weer zal iedereen plezier doen, terwijl de mobiele activiteit tot ongekende hoogte schijnt te stijgen.

Gaarne ontvangen wij een klein krabbeltje van onze lezers om eens te vernemen wat de huidige activiteiten zijn. Ook foto's (goede) zijn welkom. Inzenden voor de zesde van de maand!

73,

PAoEZ.

Bijdragen voor deze rubriek dienen uiterlijk de achtste van elke maand in het bezit te zijn van het Traffic Bureau, Bospolderstraat 15, Nieuwerkerk a.d. IJssel.

De uitzendingen van PAoAA



Voor programma van PAoAA

Freq. 3600 kHz, 14,1 MHz en 145,14 MHz.
Uitzendingen op Vrijdagavonden volgens onderstaand tijdschema:

- 20.00 Ned. tijd: Nieuws voor de amateur, Nederlandse tekst
- 20.15 Ned. tijd: Nieuws voor de amateur, Engelse tekst
- 20.30 Ned. tijd: Sounderoefeningen voor beginners
- 21.00 Ned. tijd: Sounderoefeningen voor gevorderden
- 21.30 Ned. tijd: RTTY-nieuws-bulletin
- 22.00 Ned. tijd: Herhaling nieuws, Nederlandse tekst
- 22.15 Ned. tijd: Herhaling nieuws, Engelse tekst
- 22.30 Ned. tijd: QSO, waarbij gelijktijdig op 80, 20 en 2 m wordt uitgeluisterd. PAoAA is dan ook QRV voor RTTY-QSO's.

Op Vrijdagavond 26 Juli 1963, wordt de vaardigheidsproef uitgezonden te 22.30 uur Ned. tijd op 3600 kHz, 14 100 kHz en tevens op 145,14 MHz in A2.

N.B. De sounderoefeningen worden alleen op 80 en 2 m uitgezonden.

PAoAA is telefonisch bereikbaar onder no. 01711-944 (toestel 263).

Uitgereikte certificaten

Vaardigheidsproef:

35 w.p.m.	VQ2W
25 w.p.m.	W1JNV;
GM3KPD;	A-2461
15 w.p.m.	NL-698

VHF-6: DL1XA; DJ7NL

zegels 7 en 8: DL1XA

VHF-25: DL9NU

LCC: UA3-12804

HEC: PY1-13332; DEA-00611;

UC2-2192; UA4-20639;

UA1-11194; UA1-643;

UA4-14524; NL-455;

YU4RS-151

NL-Activiteitscertificaat:

Nr. 17 NL-937

W-21-M: PAoLV; PAoKF

AC-15-Z: PAoLV

Bovenstaande certificaten werden in de periode van 11 Mei tot en met 8 Juni 1963 uitgereikt, onderstaande werden aangevraagd:

WAC: PAoTQL

S-6-S-14 Mc/s: PAoHT

S-6-S-21 Mc/s: PAoHT

S-6-S-28 Mc/s: PAoHT

S-6-S: PAoBZH

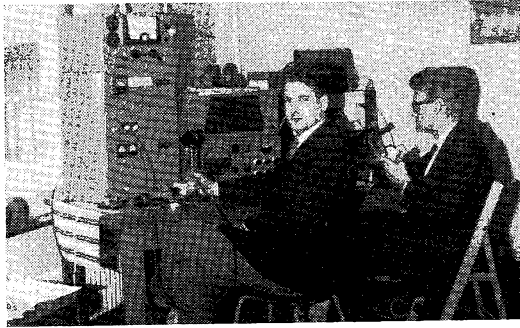
AC-15-Z: PAoHT

W-21-M: PAoHT

OH-A: PAoHT

Het Traffic Bureau feliciteert allen met de behaalde resultaten.





Op Hemelvaartsdag demonstreerde de VERON afdeling Centrum diverse radio-activiteiten tijdens de viering van het 110-jarig bestaan van het Christelijk Jongeren Verbond. Hier ziet u een 80 m station met operator PAoVON (links) en een 2 m station met PAoVGT als operator, waarmede gedemonstreerd werd. (Foto: PAoVON)



Uitbreiding Traffic Bureau / Certificaten Bureau

In verband met de geregelde afwezigheid van uw Traffic Manager is het nodig gebleken dat een deel van zijn werkzaamheden aan een assistent wordt overgedragen.

Aangezien vooral de aanvragen voor certificaten te lijden hebben van de vaak langdurige afwezigheid van PAoLOU, werd uitgezien naar een medewerker die zich speciaal en alleen met de verzorging van de certificaten zal bezighouden.

Het Traffic Bureau heeft OM G. Vollema, PAoLV, bereid gevonden deze taak waar te gaan nemen. Het is wel haast onnodig PAoLV bij u te introduceren. Zijn call zal u allen overbekend zijn, evenals zijn resultaten die gezien mogen worden. Wij twijfelen er dan ook niet aan of de verzorging van de certificaten zal bij PAoLV in goede handen zijn.

Met ingang van 1 Juli 1963 zal OM Vollema deze taak van PAoLOU overnemen. Na deze datum dienen dus alle aanvragen voor certificaten aan hem te worden ingezonden. Het adres: PAoLV, G. Vollema, G. Doustraat 57, Leeuwarden.

De verlening van de certificaten zal geheel onder de verantwoordelijkheid van het Traffic Bureau blijven en alle certificaten zullen dan ook worden ondertekend door zowel PAoLV als PAoLOU.

Wij wensen PAoLV, OM Vollema, veel succes bij de verzorging van de certificaten en hopen dat u het hem gemakkelijk zult maken, door u te houden aan de voorwaarden die verbonden zijn aan het aanvragen van certificaten bij het Traffic Bureau.

PAoLOU

Datums

waarop door het VERON-QSL-Bureau QSL's zullen worden verzonden naar binnenlandse adressen en naar het buitenland, volgen hieronder. Natuurlijk geldt een en ander onder het voorbehoud van onvoorziene omstandigheden.

<i>Binnenland</i>	<i>Buitenland</i>
3 Juli	10 Juli
17 Juli	7 Augustus
31 Juli	4 September
14 Augustus	

Maak het u en ons gemakkelijk!

Stort nog heden uw contributie voor het tweede halfjaar 1963

Hoe is de stand?

	DXCC		WAS		WAZ		WPX
	QSL	Gew.	Gew.	QSL	Gew.	QSL	QSL
PAoFX	308	310	50	50	40	40	—
PAoLOU	283	294	50	50	40	40	501
PAoVB	251	252	50	50	40	40	410
PAoWWP*	217	226	50	50	40	40	351
PAoWOR	213	224	50	50	40	40	384
PAoVO	203	206	50	50	40	40	350
PAoOI	192	195	50	50	40	40	330
PAoVDV	178	207	50	49	40	40	338
PAoPRF	145	184	50	50	40	39	395
PAoMRN	143	147	31	25	40	38	193
PAoDOG	142	159	45	45	37	37	—
PAoADP	139	173	38	30	34	30	—
PAoHT	137	145	48	48	38	37	—
PAoUC*	127	142	35	32	35	33	224
PAoDB	109	115	48	48	39	39	—
PAoSA	102	122	49	46	36	33	230
PAoCHN	70	110	18	15	21	18	—

* = alleen fone.



PAoVON maakte deze opname van enkele PA's uit de afdeling Centrum. Van links naar rechts ziet u hier: PAoVRC, PAoWC, PAoVGT, PAoFJD, PAoXW en x.yl PAoXW. Deze foto werd gemaakt op Hemelvaartsdag, in de shack die de afdeling Centrum op deze dag had ingericht op de 'Ernst Sillem Hoeve' te Lage Vuursche, ter gelegenheid van het parkfeest dat op die dag aldaar werd georganiseerd door het C.J.V.

De VERON-Velddag op 8 en 9 Juni

Het is natuurlijk niet mogelijk reeds in dit nummer uitvoerig veldagnieuws met verslagen en foto's te brengen. Toch kregen we, beslist op tijd voor het Julinumnummer, reeds een verslag van de afdeling Gouda, dat we hieronder laten volgen.

Indien er op het laatste moment nog meer verslagen binnen zouden komen die nog geplaatst kunnen worden zonder het Julinumnummer vertraging in de verschijning te bezorgen, dan zullen we u die niet onthouden. Maar de volgende maand rekenen we op uitvoerig veldagnieuws, compleet met foto's!

Red. Electron

Afdeling Gouda

Helaas heeft de velddag voor de afdeling Gouda niet die resultaten opgeleverd welke werden verwacht. Met behulp van een aantal jeugdige NL's werd Zaterdagmiddag nabij de Julianasluis in een verhuisswagen van OM Van den Berg, PAoVB, het complete station opgericht, zodat op 20, 40 en 80 m gewerkt kon worden.

Niettegenstaande deze fb uitrusting werden in totaal slechts 17 verbindingen gemaakt, alle met telegrafie. De eerste verbinding was een QSO met een UA3-station. De oorzaak van het slechte resultaat bleek te wijten aan de getransistoriseerde ontvanger, welke niet zero-beat gezet kon worden met de zendfrequentie. Dit leverde een grote handicap op bij het maken van QSO's. Ook al doordat de zon het tijdelijke QTH tot een broeikas had gemaakt, werd dan ook besloten om Zondagmiddag 2 uur op te breken.

In ieder geval heeft de afdeling Gouda leer voor de volgende maal getrokken uit deze dag. Zeer zeker moet een woord van dank gebracht worden aan alle PA's en NL's die hun medewerking eraan hebben verleend dat PAoPDG/P in de lucht is geweest.

A. Sanderse, secr.

Afdeling Rotterdam

Na het succes van verleden jaar was dit jaar afd. Rotterdam weer van de partij (onder de call PAoRTD/P) om deel te nemen aan de velddag.

De plaats van opstelling was langs de rijksweg naar Schoonhoven, 6 km vanaf de stormstuw Krimpen aan de IJssel.

Onder leiding van PAoSSB, OM J. Ottens, was een sterke bezetting tot stand gekomen. Deze bestond o.a. uit:

PAoBRX, OM M. J. Corstanje, met een complete 2 m zender, bestaande uit 5 trappen, 6J6-converter met daarachter de 76-78 set; als antenne werd gebruikt een 5 elements beam, draaibaar opgesteld (plus reflectometer). Als bijzet een Jennen-ontvanger.

PAoCRX, OM T. Weeraat, met een door hem zelf omgebouwde zender voor 80, 40 en 20 m band voor fone en cw. De ontvanger was een AR-188.

PAoSSB, OM J. Ottens, met een zelfgemaakte zend-ontvanger voor 80 en 20 m en natuurlijk met SSB.

Voor beide laatste zenders was een 80-40 en 20 m antenne opgesteld.

Voor de voeding en verlichting was door de N.V. Radio en Televisie van Santen, Goudse-singel 227-229 te R'dam, welwillend een 1 kW benzine-generator afgestaan die een spanning leverde van 110 V bij 60 Hz die door middel van een verhuistrafo op 220 V werd gebracht.

Het operatieterrein was een weiland, dat via 2 planken over een brede sloot was te bereiken.

Zaterdagmorgen om 10 uur begon de opbouw en moest het nodige sjuuwwerk worden verricht. Tot onderdak dienden 2 slaaptenten en een tent waarin de apparatuur opgesteld kon worden. Deze laatste leverde nogal puzzelwerk op. Iedereen stond met een stuk buis in zijn hand... Tenslotte is het toch een tent geworden.

Het weer was schitterend, veel zonneschijn en een hoge temperatuur, enige onweerswolken in verte en wat gerommel gaf het geheel een zomerse indruk. Een antennepaal, zo'n ding dat je in 10



De door Radio Van Santen beschikbaar gestelde benzine-generator leverde enkele puzzles op, zodat de transformator die de spanning naar 220 V moest brengen heet gestookt werd. Hierbij een opname van het moment waarop de afdeling Rotterdam tijdens de veldagvoorbereidingen op 8 Juni deze tegenslag te incasseren kreeg. (Foto: PAoKQ)

stukken in elkaar moet draaien, gaf nog wat moeilijkheden, de diverse bochten spraken een duidelijke taal...

PAoCRX, had zich op de generator geworpen om het toerental en de spanning in de juiste banen te leiden.

Deze bleek in de eerste instantie niet te reageren op de toerenregulateur zodat de spanning opliep tot 400 V. Nadat de carburateur vakkundig onder handen was genomen, draaide deze als een zonnetje.

Als proef op de som probeerde hij of een 220 V lamp opgeblazen kon worden, hetgeen lukte.

Tot onze schrik stopte de generator. Het bleek dat zo nu en dan de tank gevuld moest worden met benzine. Maar waar was de trechter? Een plastic zak bewees goede diensten...

In de verte zat een koekoek cq te draaien.

Voor de verdere bediening was aanwezig RAoMPT, OM L. A. v. Zanten, OM J. v.d. Wetering en PAoROX, OM I. Levering.

Voor de komende en gaande man waren enige kratten limonade aanwezig à f 0,30 per fles.

OM P. Jansen, PAoKQ, onze bekende afslager, trad op als persfotograaf en legde de verschillende activiteiten vast op de gevoelige plaat.

Tijdens het proefdraaien bleek bij volle belasting, dat de verhuistrafo wat aan de lichte kant was. Zoals altijd was ook hier een redder in nood aanwezig. PAoZN, OM R. A. A. Smit, trok er met OM J. v.d. Wetering op uit om een zwaardere trafo op te zoeken.

Nadat het nodige soldeerwerk was verricht werd de eerste spanning met gejuich ontvangen!

Tijdens het wachten op de trafo bracht een transistor-bandrecorder wat leven in de brouwerij. Er werden diverse vraaggesprekken opgenomen.

Intussen waren diverse leden, aangelokt door het mooie weer, naar de verenigingsactiviteiten komen kijken.

Tegen 6 uur in de avond kon het eerste geldige QSO worden gemaakt.

Over de bereikte resultaten hopen wij een volgende keer uitvoerig te kunnen berichten.

F. L. Heikoop, PAoFLH

Nieuw adres secretaris afdeling Breda

J. P. de Jongh, Radiostraat 27, Roosendaal.

De 19-set als EZB-exciter

In het Juninummer (blz. 172 e.v.) publiceerde OM C. P. Gerhardt, PAoCPG een artikel over de 19-set als EZB-exciter voor 80, 20 en 15 m.

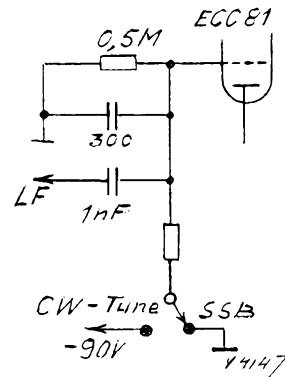
Bij het doorlezen van zijn artikel viel PAoCPG een kleinigheid op in fig. 2, waardoor nabouwers wellicht in moeilijkheden gebracht zouden kunnen worden.

Het rooster van de ECC81 is hier via 1 megohm permanent verbonden met de bovenkant van de zend-ontvangschakelaar. Dit houdt in, dat in de stand-by periode constant een carrier wordt gegeven. Het was de bedoeling echter dat dit alleen bij het in-tunen zou gebeuren.

Het is wellicht geschikter, dit als volgt te wijzigen:

Van CAoCPG vernamen we ook nog, dat de beschreven zender momenteel in gebruik is bij PAoAAJ waar hij wel schijnt te voldoen.

Red.



Ballotagelijst nieuwe leden

van 10 Mei tot 7 Juni 1963

Ingevolge het huishoudelijk reglement dienen bezwaren tegen toetreden binnen 14 dagen na het verschijnen van dit blad bij het desbetreffende afdelingsbestuur te worden ingediend. Namen worden slechts opgenomen, indien de verschuldigde contributie is voldaan.

- AMERSFOORT: H. G. Koffijberg, Putterweg 37, Garderen.
- AMSTERDAM: J. W. Stokvis, Bankastraat 41-III, Amsterdam.
- CENTRUM: J. van Viegen, Van Humboldtstraat 125, Utrecht.
- DELFT: H. M. A. Buurmans, Koningin Emmalaan 21.
- EINDHOVEN: J. M. W. Lammers, Eckhartseweg 250; A. Meester, Bakkerstraat 32.
- GRONINGEN: G. N. Klamer, Zondumerweg 25, Olderkerk.
- ZUID-LIMBURG: R. C. v.d. Eijk, Akerstraat 118, Heerlen.
- LEIDEN: Schoonheim, Hoge Rijndijk 14-a.
- WALCHEREN: G. v.d. Vlucht, Nieuwe Vlissingseweg 78, Middelburg.
- ZEEUWS-VLAANDEREN: H. Pallada, Brouwerijstraat 55, Oostburg.
- ZUTPHEN: H. Beskers, Boxtartstraat 9.

CRESCENDO = 'T GROOTST GESORTEERDE ELECTRONICA MAGAZIJN IN GRONINGEN HET NOORDEN



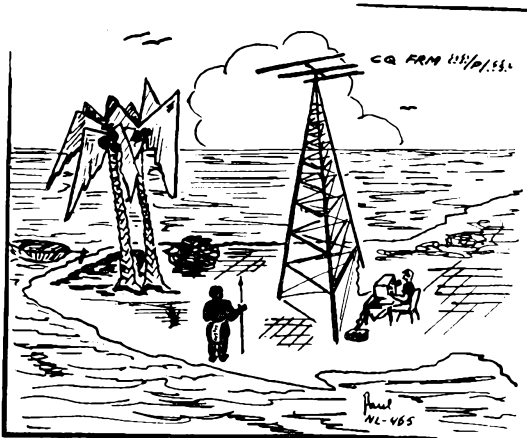
Voorzitter: L. M. Rijbroek, NL-591, Postbus 4010, Amsterdam
 Secretaris: W. L. Ort, NL-919, J. Bernardusstraat 2, Amsterdam-O.
 Contest-manager: P. Boer, NL-687, Postbus 580, Amsterdam

DX-Expedities

Wanneer we eens terug zien op de afgelopen maanden dan valt het op, dat er tegenwoordig bijzonder veel expedities naar afgelegen landen of eilanden gehouden worden. Alleen in de eerste vijf maanden van 1963 zijn er al 20 DX-pedities geweest. Wellicht zult u als beginnend NL, er geen moeite voor doen om een expeditie te horen, daarbij uitgaand van de gedachte: 'Dat hoor ik toch niet!'

Inderdaad is de kans om een expeditie te horen altijd veel kleiner dan het horen van normale DX, omdat men daarbij meer tijdsruimte heeft, terwijl het bij een expeditie meestal een kwestie van enkele dagen is.

Toch is het – mits men er even wat moeite voor doet – zeker wel mogelijk bepaalde expedities te horen.



Zelfs de kleinste eilanden worden door expedities bezocht

Zeker zal het ontvangen van stations uit Oceanië moeilijk zijn, maar men is niet hierop aangewezen, want ook in de rest van de wereld zijn nog genoeg landen waar geen amateurs zijn, ik denk bijv. aan de recente expedities naar HC8 en 4W1, welke toch op eenvoudige apparatuur met behoorlijke signalen gehoord werden.

Het is natuurlijk wel zo, dat de desbetreffende stations niet de gehele dag te horen zijn, daarom

wil ik proberen een overzicht te geven van het verloop van de condities op de band, zodat u zelf kunt bepalen, wanneer u een bepaald station kunt verwachten.

Globaal gezien is het dan zo, dat men van 8 tot 13 uur GMT kansen heeft op stations uit Oceanië, van 14 tot 16 uur GMT op Azië, in de vooravond van 18 tot 19 uur GMT op Afrika en later op de avond tot middernacht gaat de band dan open naar Amerika.

De condities wisselen echter met de jaargetijden; in de lente en herfst zijn er vaak 's morgens heel vroeg stations uit Oceanië te horen (over de Pool) en 's avonds nagenoeg geen stations uit Afrika, terwijl er daarentegen 's winters omstreeks 18 uur GMT grote 'openingen' zijn naar Afrika. De afgelopen winter bijv. waren de ZS-stations vaak met Sg-plus signalen te horen.

Het dieptepunt ligt meestal wel in de zomermaanden, dan is het echt moeilijk om door de Europese QRM nog wat DX te horen. Het bovenstaande overzichtje geldt – zoals u misschien wel begrepen hebt – voor de 20 m band, omdat de meeste expedities voornamelijk op deze band werken.

Wanneer u nu weet, dat er een expeditie in de lucht komt, en dit kunt u meestal wel in DX-'Press lezen, dan moet u proberen dat station direct de eerste dag al te horen. Immers, de condities kunnen de volgende dagen wel weer slechter zijn en dan is de kans verkeken. Let bij het uitluisteren naar een expeditie op, of u andere stations erover hoort spreken, meestal kunt u uit QSO's op de band wel opmaken of het station al dan niet in de lucht is.

Misschien hebt u wel eens naar een amateur geluisterd die een expeditiestation oproep, maar hoorde u niemand terugkomen. Bedenk dan, dat een expeditiestation bijna nooit 'zerobeat' (= op dezelfde frequentie) luistert en werkt, de stations roepen dan ook hoger of lager in frequentie aan.

Op 20 m kennen we de zgn. higher- and lower-side band voor SSB QSO's. Het kan dan voorkomen, dat een station op de hoge kant van de band roept naar een station dat op de lage kant werkt!

Bij regelmatige luisteractiviteit kunt ook u zo nu en dan wel eens een expeditie horen, maar ik herhaal dat u er wel echt even de tijd voor moet nemen en dat het geen minutenkwestie is.

Ik herinner me bijv. de Yemen-expeditie van VS9ADV/4W1, die slechts gedurende 2 uur van de 5 dagen 'operating time' hier goed te horen is geweest, de rest van de tijd was de band finaal 'dicht' in die richting. Kijk, en als je dan toevallig niet luistert, dan heb je er al weer een gemist! Natuurlijk, je kunt niet alles horen om de doodeenvoudige reden dat je dan wel dag en nacht mag luisteren, maar wél kan iedere NL, die een beetje redelijke RX met mogelijkheid tot SSB-ontvangst heeft, af en toe een 'graantje van het DX-gebeuren meepikken' mits hij zich er even voor inspannt en niet bij voorbaat de negatieve houding aanneemt van: 'dat hoor ik niet!'.

Tot besluit dan nog iets over de QSL-kaarten.

Ik neem aan, dat als u er eindelijk 'na veel pijn en moeite' in geslaagd bent een expeditiestation te horen, dat u dan wel graag hiervan een QSL-kaart wilt hebben. De procedure is dan als volgt: u zoekt uit wie als QSL-manager optreedt voor de expeditie. Meestal zal dit wel een W- of K-station zijn en wordt het adres wel in DX-'Press opgenomen. Stuur uw kaart dan rechtstreeks naar het genoemde adres, sluit een enveloppe van behoorlijk formaat bij, waarop u uw eigen adres hebt geschreven en ook 2 antwoordcoupons, of plak voor de U.S. 15 c postzegels op de retourenveloppe. De meeste postzegelhandelaren hebben wel ongebruikte US-zegels. U hoeft niet op geldigheid te letten, want ze zijn altijd te gebruiken, er is geen geldigheids-termijn. Het meesturen van reeds gefrankeerde enveloppen is een zeer effectief systeem en werkt beter dan IRC's.

Wacht niet te lang met het verzenden van uw kaart, want het aantal kaarten dat men laat drukken is natuurlijk beperkt. U kent het spreekwoord: Wie het eerst komt...

Ik wens u veel succes toe!

Nieuwe NL-nummers

Onze NL-club groeit nog steeds en dit is een zeer verheugend teken. Ook deze maand mochten we weer een zevental nieuwe nummers uitreiken. Het zijn:

NL-499, P. M. Denters, Roemer Visscherstraat 21-hs, Haarlem.

NL-500, T. M. de Bruyn, Weustinkstraat 28, Hengelo (Ov.).

NL-501, W. C. Blokpoel, Steenhoffstraat 8, Soest.

NL-502, J. M. A. Verweerde, Bergselaan 265-d, Rotterdam.

NL-503, A. F. v. Esch Jr., Ameidestraat 79, Rotterdam-Overschie.

NL-504, M. Jeroense, Maastraat 48, Middelburg.

NL-656, G. H. Beskers, Boxtarstraat 9, Zutphen.

We wensen bovengenoemde OM als gebruikelijk succes toe met de luisterhobby!



QSL-kaarten, afkomstig van diverse DX-pedities

PA-Marathon

Onderstaand volgen weer resultaten van onze marathon. Het getal tussen haakjes geeft de vorige stand aan.

1. NL-454, B. A. Peeters	(292)	418
2. NL-684, P. J. Daams	(247)	384
3. NL-791, L. J. Mebius	(207)	329
4. NL-893, F. H. v. Veen	(227)	303
5. NL-442, E. J. v.d. Berg	(194)	288
6. NL-874, C. Bastiaansen	(195)	281
7. NL-890, Th. Fossen	(175)	243
8. NL-455, F. A. Weidema	(172)	243
9. NL-471, K. P. C. Gerritse	(147)	223
10. NL-458, W. J. M. Paas	(142)	222
11. NL-698, J. v. Harmelen	(115)	214
12. NL-706, W. Apon	(149)	212
13. NL-922, A. J. A. v.d. Bos	(143)	207
14. NL-452, G. W. M. Rijs	(176)	201
15. NL-703, W. Timmerman	(126)	184
16. NL-685, F. T. Oosthoek	(107)	166
17. NL-878, S. Prost	(118)	141
18. NL-418, F. E. Abbestee	(135)	135
19. NL-456, J. G. Altena	(77)	133
20. NL-473, A. D. J. Antonisse	(133)	133

21. NL-468, H. R. Mulder	(97)	127
22. NL-497, W. Fietsen	(34)	115
23. NL-478, H. v.d. Wetering	(94)	113
24. NL-407, J. C. C. M. Hopstaken	(100)	105
25. NL-824, P. J. Willemsen	(77)	87
26. NL-421, D. J. v.d. Wijk	(44)	60
27. NL-402, R. v. Valkenburg	(23)	23
28. NL-502, J. M. A. Verweerde	(—)	13

Van NL-893 ontvingen we een smoorspoel en een gelijkrichtbuis, met het verzoek deze uit te reiken aan diegenen, die bij de stand in het Augustusnummer op de 10de en 15de plaats staan. Tks Frits!

Mag ik alle deelnemers verzoeken, er voor te zorgen dat het nieuwe log weer voor de 5de bij OM Boer aanwezig is. Gaat u tegen het eind van de maand met vakantie, stuur dan voor die tijd uw log in.



DX-Scores

NL-nummer Landen QSL PX-QSL Zones QSL

NL-591	255	234	394	40	40
NL-687	235	210	333	39	39
NL-851	207	129	159	40	36
NL-641	200	110	175	38	31
NL-922	178	105	152	39	31
NL-919	167	95	119	37	27
NL-791	144	92	125	35	28
NL-650	142	81	175	33	28
NL-819	102	68	129	31	23
NL-487	121	57	91	29	17
NL-896	100	57	84	26	19
NL-878	71	36	86	20	9
NL-438	69	32	34	25	10
NL-893	61	28	32	25	3
NL-889	57	25	37	15	7
NL-423	113	24	26	30	14
NL-898	60	24	40	20	6
NL-468	71	23	36	25	9
NL-455	106	21	32	30	7
NL-465	101	18	26	33	10
NL-890	46	11	15	21	6

Het is een verheugend teken dat de meeste NL's iedere maand weer trouw hun nieuwe score voor

de 5de insturen. Naar mijn idee betekent het medewerken aan de rubrieken DX-scores en Bijzondere QSL's in zekere zin een stimulering van uw eigen activiteit, wanneer u ziet dat de ingezonden gegevens met genoegen gepubliceerd worden. Houden zo OM!

Bijzondere QSL's

Deze maand werden de volgende opgaven ontvanger:

NL-423: KG1BR. NL-438: KH6EGO, SU1KH, EP2BF, 4X4HQ/4. NL-898: EP2BU. NL-922: YN3KM, 9Q5AB, HC8CA (Galagapos Isl.), VR2EA. NL-851: CR8AA, HC8CA, FY7YI, LA9RG/P (Svalbard). NL-687: PJ5CG, VS9ALD/4W1, KH6EHR, KH6EJY, CE8AO, VP7LG, CE5EQ, VP7CW, GC8KS, 9Q5RK, VQ2AF, HC8CA, FP8CA, FP8CB, VP4PL, HR2IB, TI2SS, HH2CL, PJ2CH. NL-591: KH6BGS, TG9UP, VP2SY, PJ5CG, PJ5CH, GC8KS, VS9ALD/4W1, KH6EHR, 5R8AG, KH6EJY, 4S7IW, EP2BF, UL7KAQ, HI8XAA, OX3JV, KX6AA, KH6EGO, KJ6BZ, HC8CA, KH6DVF, CR6FN, FP8CB, VP4VP, VR2BJ, XE1NY, GD3ENK, 5U7AC, XE2WH, KG1BR. NL-455: 5T5AD, 9G1EE, EA8AD. NL-919: TF2WHF, KZ5LC, VS9ADV/4W1, TF2WGU, HL9KH. NL-791: CR9AH, UG6AW. NL-641: WA4LTX/KJ6. NL-650: UD6DU, DJ1ZG/M1, HL9KH, WA4LTX/KJ6, CX2DT. NL-487: CR7CR, VP4PL. NL-889: YV5BBN, GD5SF. NL-468: TN8AH, LX1AM, OX3KM, OX3DL, KP4CL, IS1ME, PZ1AX.

ADXC-certificaat

Na een gesprek dat ik een dezer dagen had met PAoOI, de manager van het Amsterdams DX-certificaat, is besloten dit certificaat nu ook voor NL's beschikbaar te stellen.

U zult er echter wel wat moeite voor moeten doen, want u dient in het bezit te zijn van 30 (dertig) QSL's van leden der Radioclub Amsterdam. Een lijst van stations wordt in de komende NL-Post gepubliceerd, kijkt u alvast uw QSL-collectie maar na, hoeveel u er hebt.

En hierbij zullen we het deze keer maar laten, namens de NL-commissie wens ik u allen een prettige vakantie met mooi zonnig weer toe!

73 de

L. M. Rijbroek, NL-591,
voorzitter.





Gegevens voor deze rubriek dienen uiterlijk op Donderdag 11 Juli in het bezit te zijn van de redactie.
Men adressere: Redactie Electron Strevelsweg 99-b, Rotterdam-25

'Geïnspireerd door het nog vóór Pinksteren in de bus ploffen van Electron' – aldus de secretaris van de afdeling 't Gooi – 'sturen we de afdelingsverslagen deze keer extra vroeg!' Allereerst de vossejachtverslagen. De tweede jacht van dit seizoen is voor de afdeling 't Gooi een succes geworden. Deze lange-afstandsjacht voor alle vervoermiddelen moest een kwartier worden uitgesteld wegens treinstoringen, tengevolge waarvan de start moest worden verlegd. Niet minder dan tien groepen, waarvan 1 op 80 m, gingen van start, al of niet met x.yl- en grp-aanhang. Het bleek, dat de (brom)fietsers het er het best afbrachten, ook zonder hun 80 pct. handicap. De vos zat op een heideheuvel nabij het Gooisch Kinderziekenhuis, waarbij de antenne al op zo'n grote afstand te zien was dat je het gevoel kreeg in de val te lopen (en toch was dat niet zo...). Alle vier de prijzen- half- en vacuumgeleiders, vielen ten deel aan (brom)fietsers, waarvan PAoJRO eerste werd. Een enquête na afloop, ten theehuize, duidde op voorkeur voor 2 m jachten, avondjachten en meer vossen. Met deze wensen zal rekening worden gehouden. Bakenpeilingen vindt men niet zo leuk. – Vermoedelijk wegens het samenvallen van de jacht op 3 Juni met een zekere mobiele rally elders (wij waren eerst...) schreven maar vier jagers in voor de 2 m 2-vossen jacht. PAoMW/A werd al gauw door de jagers gevonden, maar de tweede vos, PAoGJK/A, bleek moeilijker te bereiken dan te vinden. De twee enige wateren die Hilversum rijk is moesten genomen worden... Drie jagers kwamen tegelijk binnen. Door een winstpunt bij Vos-I werd PAoHSP winnaar en eigenaar van een onderdelenpakket. Een gouwe transistor werd na een beslissingsjachtje door PAoMW/A, gewonnen door OM Geleick. Ondanks geringe deelname was deze jacht, mede door het onderlinge QSO na afloop, bijzonder geanimeerd.

Voor de afdeling **Gouda** hield OM R. Oversloot op de bijeenkomst van 24 Mei een praatje over radar. Zo konden vooral de jongere leden een indruk krijgen van het gebruik van deze apparatuur. OM P. Verschut vertelde na de pauze een en ander over convertors. Spoelenkeuze, soort oscillator en het type achterzetontvanger werden op begrijpelijke wijze onder de loupe genomen. Beide OM's nogmaals hartelijk dank. – De Goudse afdeling feliciteert OM P. Verschut met het behalen van zijn zendmachtiging. In de nabije toekomst

zal deze OM met de call PAoRXX op de gelijkstroombanden verschijnen.

Vrijdag 10 Mei sprak OM C. Julius, PAoAE, in de afdeling 's-Gravenhage over panoramaontvangers. Na behandeling van het schema ging hij uitvoerig in op het oscilloscoop-gedeelte. Hierna demonstreerde PAoAE met een meegebrachte oscillator en een panorama-ontvanger. Het was een zeer geslaagde avond, waarvoor nogmaals onze dank! – Op Zondag 12 Mei werd de tweede vossejacht in dit seizoen gehouden. Helaas waren er slechts weinig deelnemers, waarvan er twee het vosseshol wisten te vinden. Winnaar van de eerste prijs werd OM Musquetier, PAoMUS. – Vrijdag 17 Mei werd les 6 van de VERON-zendexamen-cursus behandeld. Spreker was OM P. J. M. Geenen en het ging deze keer over de wisselstroomtheorie. Vrijdag 24 Mei sprak de afdelingsvoorzitter, OM Storm, PAoSW, over zijn 2 m ontvanger met ingebouwde veldsterktemeter en oscilloscoop. Daar dit onderwerp te gecompliceerd was om het op één avond te behandelen werd de eerste avond alleen het schema besproken, een en ander toegelicht met dia's. – Vrijdag 31 Mei was les 10 van de VERON-zendexamen-cursus aan de beurt. Op verzoek van de voorzitter behandelde OM J. A. Visser op uitgesproken heldere wijze de logarithmen en het hiermee verband houdende begrip dB. Wij willen niet nalaten hem nogmaals te danken voor zijn duidelijke uitleg. – Vrijdag 7 Juni vervolgde OM Storm, PAoSW, zijn causerie over zijn 2 m ontvanger. Deze maal ging hij uitvoerig in op de toegepaste schakelingen, welke met behulp van dia's op het scherm werden geprojecteerd. Tenslotte werd deze wel zeer doordachte ontvanger gedemonstreerd. Hartelijk dank, OM Storm, voor deze leerzame avonden.

Op 21 Mei hield de afdeling **Midden-Limburg** haar maandelijkse bijeenkomst in Hotel Prins Bernard te Venlo. De opkomst was zeer groot. Na een gedachtenwisseling over de A.H.R.D. werd de datum van de eerstkomende vossejacht vastgesteld (en wel 29 Juni 1963). Hierna hield OM Van Riemsdijk, PAoNWZ, een uiteenzetting over SSB, die zeer verhelderend werkte. De vergadering werd eerst laat besloten.

Voor de afdeling **Rotterdam** behandelde PAoSSB op 17 April de constructie van een EZB-zend-ontvanger waarbij ook de voeding van het geheel werd uiteengezet. Vervolgens werd een 2 m



De gegevens voor deze rubriek dienen uiterlijk op Donderdag 11 Juli in het bezit te zijn van de redactie:
Strevelsweg 99-b, Rotterdam-25

Afd. Amsterdam

Donderdag 18 Juli te 20.00 uur, in Krasnapolsky, houdt PAoUPX, OM Petersen, een lezing over 2 m en 70 cm apparatuur en de hierbij gebruikte antennes.

Afd. Breda

Bijeenkomsten elke tweede Woensdag van de maand in de cantine van de firma Asselbergs, Van Rijkevorsselstraat 9-11, Breda. Aanvang 20 uur.

Programma: 7 Juli: Oefenvosjacht met een aardige prijs voor de besten. Kaart 49-F, Roosendaal.

10 Juli: Uiteenzetting over glimlampen.

14 Augustus: Geen bijeenkomst i.v.m. de vacaties.

Afd. Centrum. Otterjacht op Zondag 21 Juli

Op Zondag 21 Juli organiseert de afdeling Centrum een grote otterjacht op de Loosdrechtse plassen. Deze jacht wordt gehouden op 80 m maar indien er belangstelling voor bestaat zal er ook op 2 m gejaagd kunnen worden. Event. 2 m jagers dienen zich daarom tevoren even te melden (tot uiterlijk 18 Juli) bij OM J. Ph. de Waard, PAoWC, Tomaatstraat 5, Utrecht, tel. 030-15871-716. De start voor deze otterjacht vindt plaats te 13.00 uur, in het clubhuis van de Watersportvereniging De Vrijbouter, Oud Loosdrechtse dijk 137 te Oud Loosdrecht. Wij raden u aan gym-schoenen en zwembroek mee te nemen. Voor mooi weer wordt gezorgd.

In verband met de vacaties in de maanden Juli en Augustus geen bijeenkomsten.

Afd. Eindhoven. Vossejacht op 80 m op Zondag 7 Juli

De afdeling Eindhoven gaat een ouderwetse gezellige vossejacht houden op Zondag 7 Juli. De start is om 13.00 uur bij het eindpunt van bus H aan de Tivolillaan. De startplaats is ook bereikbaar met bus D. De bus rijdt op Zondag om het half uur. Men dient uiterlijk 12 uur of half een bij het station Eindhoven op te stappen (bus H) indien u het plan koerst om per trein naar Eindhoven te komen om deze gezellige jacht mee te kunnen maken. Er wordt gejaagd op 80 m. Kaart 51-G. Tot ziens in Eindhoven!

Afd. 't Gooi. Vossejachten en nog eens vossejachten!

De jacht van 13 Juli (Zaterdagavond) begint om 20.30 uur en de start vindt plaats vanaf de Hilversumse Kei aan de 's-Gravelandseweg. Vergeet (behalve uw 2 m peildoos, want de jacht is alleen op 2 m) uw wandelschoenen niet (want het is een loopjacht). Op die manier is succes verzekerd. En poets uw peildoos wat extra op voor de 2 m bekerjacht op 18 Augustus!

Afd. Gouda. Vossejachten in de vakantie

Tot September zullen geen bijeenkomsten worden gehouden. De aandacht wordt gevestigd op de volgende data, waarop vossejachten zullen worden gehouden. Alle jachten zijn fietsjachten. De zender werkt op 3601 kHz. De start vindt plaats bij het station N.S. te Gouda. Hier zijn eventueel ook kaarten verkrijgbaar. Het inschrijffgeld bedraagt steeds f 0,75.

De jachten worden gehouden op:

Zaterdag 10 Augustus: start 23.00 uur.

Zondag 25 Augustus: start 14.00 uur.

Zaterdag 21 September: start 23.00 uur ('nachtjachtbeker').

Afd. Haarlem. Vossejachtprogramma

Het resterend programma der Haarlemse vossejachten volgt hieronder. Voor alle jachten vindt de start plaats op de Grote Markt te Haarlem: Zaterdag 13 Juli, 20.00 uur: grote knaljacht, duurt tot ca. 24 uur. Zondag 1 September, 14.30 uur. Zaterdag 29 September, 20.00 uur.

Afd. Rotterdam

In verband met de vacaties voorlopig geen bijeenkomsten.

Afd. Twente

In Juli en Augustus geen bijeenkomsten. De eerstvolgende bijeenkomst na de vakantie zal worden gehouden te Hengelo, op 20 September.

zend-ontvanger uiteengerafeld, de meegebrachte apparatuur werd gedemonstreerd, kortom het was een avond vol activiteit. PAoRX liet die avond een 2 m peilontvangertje zien dat gebouwd kon worden op een dump-printje en met drie transistors. Zo bood deze avond voor elk wat wils. - Op Woensdag 8 Mei, de avond waarop de voetbalwedstrijd in Lissabon gespeeld werd, was niettemin het clublokaal flink gevuld met KQ-fans, die vol aandacht de verkoping volgden. Precies op tijd om thuis nog naar de TV te gaan kijken, was deze geslaagde verkoopavond afgelopen. - Op Zondag 26 Mei hield de afdeling Rotterdam haar eerste 2 m Bekerjacht van dit seizoen. Aan de start waren 7 peilgroepen, waaronder als enige vrouwelijke deelnemster mej. Martens uit Leiden, die echter jammer genoeg niet bij de vos is binnengekomen. De vos, PAoRTD/A, zoals vanouds bemand door PAoCMH, zat verscholen bij de familie Barels aan de Kooiwalweg in Rotterdam-IJsselmonde. Het baken, PAoROX/A, stond opgesteld in een V.W.

bij de Essendijk te Barendrecht. Dat er een felle strijd geleverd werd, bleek wel uit het feit, dat de grootste mispeiling slechts 55 mm was. J. Ottens, PAoSSB, moest deze keer zijn eerste plaats afstaan aan OM K. Dekker, PAoKDR, die met een mispeiling van 15 mm uit de bus kwam. De uitslag luidde als volgt: 1. K. Dekker, PAoKDR, 180 punten; 2. J. Ottens, PAoSSB, 168; 3. J. Paling, PAoJPR, 130; 4. J. Slis, 128; 5. T. A. C. Weeraat, PAoCRX, 121; 6. J. Muller, 109.

'Kortegolf Amateurisme'

Van de Uitgeversmaatschappij Centrex ontvingen wij het verzoek tot correctie van de prijs die we hebben vermeld bij de boekbespreking van de hierboven genoemde uitgave (zie Electron van Juni, blz. 175). De prijs is nl. niet f 7,50 zoals vermeld, maar f 7,90.

Red.



1. Inzendingen moeten uiterlijk Donderdag 11 Juli in 't bezit zijn van K. van Asperen, PAoKS, Boogschutterstr. 6, Rotterdam-25.
2. Inzendingen mogen ten hoogste 5 regels beslaan; de redactie heeft het recht inzendingen te bekorten of teksten te wijzigen.
3. Elke inzending - dus zowel 'Er aan' als 'Er af' - dient vergezeld te gaan van 60 cents in postzegels (lieft kleine waarden).
4. Aan niet-leden wordt een bewijsnummer toegezonden, indien hiervoor f 1,00 extra wordt bijgevoegd.
5. De inzendingen dienen betrekking te hebben op de 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 verantwoordelijkheid van de redactie.
7. Van de aangeboden artikelen dienen indien geen ruiling wordt voorgesteld, de prijzen te worden vermeld.
8. Voor aanbiedingen e.d. van commerciële aard, wordt verwezen naar de advertentiepagina's en ons Advertentiebureau.

R107 compl. en ongewijzigd f 100,-; R1132A werkend, zonder voed. f 30,-; 2 m 6J6 balansconverteer met voed. f 40,-; materiaal voor mast tot 9 m, er kan een 1 1/2" pijp in gemonteerd worden van onbepaalde hoogte (met nylon lagers) f 70,-; kist radio-onderd. o.a. motors, trafo's, bzn en elco's enz. f 25,-; B. A. de Ruig, NL-715, Sloterweg 1235-6, Amsterdam-W. (Sloten, N.H.).

QST ingebonden '38, '39, '40; los '47 tot en met '52 totaal f 20,-; 'Electron' '46 tot en met '62, totaal f 25,-; afgehaald of vrachtkosten rek. koper; M. G. de Graaff, Celsiuslaan 21, Hilversum, tel. 13644.

'Parmeko' voed. trafo in oliebad 220 V prima, sec. 2 x 510 V-275 mA, 2 x 385 V-85 mA, 1 x 6 V-9 A, 1 x 5 V-3 A, 2 x 6 V-2 A, 2 x 6 V-1 A en 1 x 6 V-1,5 A f 25,-; H. Keppel, PAoKEP, Torenstraat 2, Kampen, tel. (05292)-3698, na 19 uur.

Alles nieuw: Geloso 2 m converter 5/152, compleet met voed. en buizen f 160,-; Geloso 2 m VFO 4/103 met afstemschaal hiervoor, doch zonder buizen f 55,-; O. Achterhof, Nutsstraat 3, Hoogezand.

ERAF?

Twee Philips mob. type SRR192-NE53803 voor 12 V gelijksp. à f 75,-; een Philips mob. type SRR192-NE53801 voor 220 V wisselsp. f 85,-; 20 bzn PA: QQE06/40; rx is dubbelsuper; J. H. W. Bouwman, PAoTRU, Beltshofweg 18, Haaksbergen.

ERAAN?

Klystron 2K25 (723A/B) of equivalent; in goede staat verkerende instrument-draaibank met of zonder aandrijving ca. afm. t.c. 500 mm, c.h. ongeveer 100 mm; brieven met details of per tel. M. T. M. van Salk, PAoUP, Willemsparkweg 176, Amsterdam, tel. 713693.

Een QQE06/40, aanbiedingen aan W. Stam, PAoGEN, Staringstraat 9, Hazerswoude Rd, tel. (01714)-439.

Antenne coaxiaal zend- en ontvangrelais; SB10 unit van Heathkit; H. Hovers, PAoHY, Arcadiastraat 3, Maastricht, tel. (04400)-19281

Firato 1963

Het is zover...

De VERON afdeling Amsterdam neemt definitief deel aan de FIRATO 1963. In het vorige nummer hebt u er al iets van kunnen lezen.

Alvorens we deze mededeling konden doen moesten er enkele kleine moeilijkheden worden opgelost. Hierbij hebben de heren Slevan van de N.V. RAI-Gebouw, met toelichting van de heer Landegent, eveneens verbonden aan de RAI, een belangrijke bijdrage geleverd.

De VERON zal Stand Nr. 6 bezetten, dat is in de zaal recht tegenover de hoofdingang.

Gedemonstreerd wordt met een 14 MHz rig, waarvan de ontvanger in de omtrek van de RAI opgesteld zal worden en op afstand via een 70 cm zender de signalen doorgeeft naar onze stand. Op deze wijze hoopt de afdeling Amsterdam van de lokale QRM af te zijn.

Voor het bezoek is stand nr. 6 beter geschikt dan de plaats die wij twee jaar geleden bezetten, maar omdat wij recht tegenover de Hi-Fi stand staan, wordt de 20 m zender elders in het RAI-gebouw opgesteld - ook weer in overleg met de heren staf-medewerkers van de RAI.

De antennes mogen onder voorbehoud van veiligheid en constructieve zekerheid op het dak gemonteerd worden.

Toont uw belangstelling voor dit evenement en bewaar een snipperdag voor de FIRATO. En natuurlijk: tot ziens in de VERON-stand!

VERON, afdeling Amsterdam,
PAoAMC, secretaris.

Telecommunicatie Industrie
RADIO BECKER N.V.
Dijnselburgerlaan 1, Zeist

vraagt voor haar service-stations langs de
Nederlandse kust:

RADIO TECHNICI

De werkzaamheden zullen bestaan uit het verichten van reparaties aan radiotelefonie-, richtingzoeker-, echolood- en radarinstallaties alsook aan automatische piloten aan boord van schepen.

Gegadigden dienen in het bezit te zijn van het diploma radiomonteur en rijbewijs B.E.
Diploma radiotechnicus strekt tot aanbeveling.

Schriftelijke sollicitaties aan de personeelsafdeling van Radio Becker n.v., Postbus 75, Zeist.

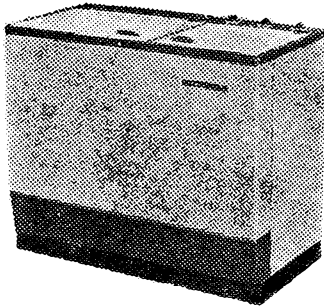
DE WENS VAN IEDERE HUISVROUW

Een **BROCKE** automatische Trommelwascombinatie

f 1350.-

In L uitvoering met afdekplaat

f 1475.-



en in deze
wascombinatie krijgt u
het beste resultaat
met:



het
complete
wasmiddel
met afgeremd
schuim

Nu ook in voordelige
grootverpakking.

Voordelen van de Brocke automaat:

1. Aparte centrifuge.
Uw was wordt veel droger.
2. Wassen en centrifugeren tegelijk.
3. Centrifuge met 3000 $\frac{1}{\text{min}}$.
4. Drie motoren en twee pompen.
5. Automatische toevoer van het
wasmiddel.
6. Inhoud wasmachine 5 kg.
7. Roestvrij edelstaal.

Indien gewenst deskundige plaatsing en
voorlichting door onze reizende technikus.

Importrice:

NEMA n.v. Venne 138, Winschoten
tel. 05970-3753 (5 lijnen)
Filialen en afleveringsdepôts te Groningen,
Leeuwarden, Sneek, Meppel, Sappemeer,
Breda, Delfzijl, Rotterdam, Tiel, Eind-
hoven en Heerlen.

Vraagt u eens per briefkaart een folder aan?

'U heeft gelijk', zei de vriendelijke ober van de koffietent in Amby (Limburg) de streek waar men zegt: 'es serieuzen commers zunne en nie gepikt', tot Mr. Zombo, die zijn kleintje koffie prepareerde, en vervolgde, 'er zijn zéér vele lieden, die altijd tobben over het probleem basis maal halve loodrechte hoogte, mesjokke zijn ze weet u dat!' Uw probleem voor een gelijkstroom-bron is opgelost, lees maar verder.

Plastic accu's (gerenommeerd Belgisch fabrikaat) 2 V 28 A.U. met laad-, ontlad en zuur indicatie met *alle gegevens* voor gebruik. Afmeting accu 8,5 x 12,5 x 7 cm. Nieuw surplus. Serieuzen commers zunne. f 6,- per stuk. Kwantum rabat.

H. en B. spiegelgalvano meters.

Pitotbuizen 24 V d.c.

ECC91 = 6J6 f 2,50. EL90 = 6AQ5 f 2,-, etc.

Duizendentalen xtals, w.o. FT241A.

U.S.A. xtals 8,3 M/c

Marconi vacuum xtals, voor tijdsklok 28 kc, 31 kc, 20 M/c, etc.

Radio Keizer

Vischmarkt 18, Utrecht

Patagonië, Port Morsbey, Matadi en Trinidad

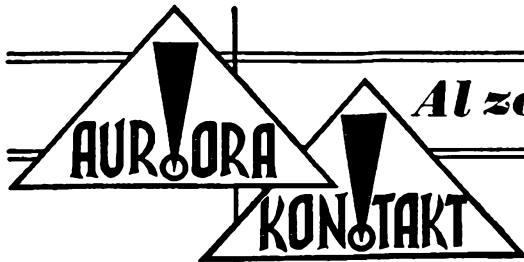
De Stichting Radiostraling van Zon en Melkweg vraagt voor spoedige indienst-treding op de **Radiosterrenwacht** te Dwingeloo

Radiotechnicus N.R.G.

welke belast zal worden met de leiding van de electronische werkplaats. Ruime praktische ervaring, liefst ook op mecha-nisch gebied is vereist.

Sollicitaties uitsluitend schriftelijk te richten aan:

Prof. ir. C. A. Muller, Radiosterren-wacht te Dwingeloo.



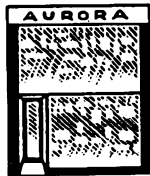
Al zo lang aan de spits!



VIJZELSTR. 27-29 - TEL. 36762-31615
AMSTERDAM



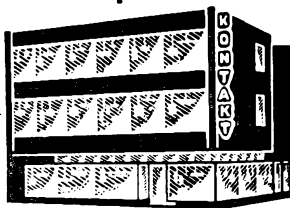
VIJZELSTRAAT 31
AMSTERDAM



VIJZELSTRAAT 35
AMSTERDAM



WAGENSTRAAT 49 - TEL. 117267
DEN HAAG



HOOGSTR. 192 - TEL. 129200-129300
ROTTERDAM



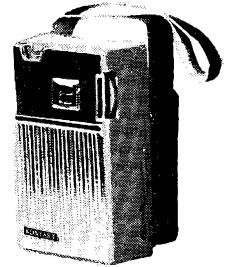
NEUDE (hoek Voorstr.) TEL. 16662
UTRECHT

KONTAKT
6 Transistor
Radio

voor een uitstekende ontvangst
van alle middengolfzenders

33,50

geheel compleet met tas, batt.
en oortelefoon

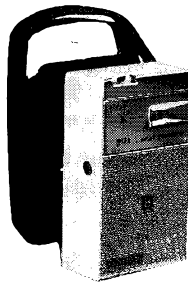


KONTAKT
8 Transistor
Radio

superieure kwaliteit en ontvangst
van alle middengolf stations

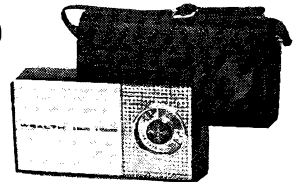
45,—

kompleet met tas, batt. en
oortelefoon



WEALTH
6 Transistor **59,50**

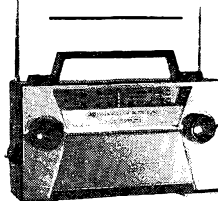
Midden en Lange golf
kompleet met tas, batt. en
oortelefoon



12 Transistor Radio

met klankkleurregeling en FM.

125,—



2 Transistor Radio's

Showa
met tas
en batterij **13,50**

Showa
met tas, batt. en
oortel. en antenne **16,50**

Hinode
geheel
kompleet **22,50**

Electron

MAANDBLAD VOOR DE NEDERLANDSE RADIO-AMATEUR



In dit nummer: Overwegingen bij de constructie



ELEKTRONICA DOCUMENTATIE VOOR AMATEURS

Met de snelle ontwikkeling der techniek heeft ook de produktie van nieuwe en verbeterde onderdelen voor elektronica een steeds grotere vlucht genomen.

Het is duidelijk dat u van deze onderdelen de gegevens omtrent technische eigenschappen en toepassingsmogelijkheden beschikbaar moet hebben om er een zo goed mogelijk gebruik van te kunnen maken.

Philips geeft regelmatig technische documentaties uit, waarvan er verscheidene ook voor de amateur interessant zijn. Het is thans mogelijk deze uitgaven rechtstreeks toegezonden te krijgen.

Als u prijs stelt op toezending van deze Philips documentaties, kunt u deze schriftelijk aanvragen bij Philips Nederland n.v. Afd. Publiciteit, Eindhoven. Verzoeken de volgende gegevens te vermelden: naam, adres, naam van uw leverancier.



PHILIPS

onderdelen voor elektronica

Het

VERON-

Verkoopbureau

biedt o.a. aan:

Zendcursus, voor leden	f 20,—
Zendcursus, met correctie, voor leden	25,—
Zendcursus, voor niet-leden	25,—
Inbindband voor 'Electron'	1,50
(met jaartalopdruk 1963, 1962, 1961 of blanco)	
PA-lijst (uitgave 1962-1963)	1,50
NL-lijst (uitgave Juli 1963)	0,50
Insigne (speld)	1,50
Logboek.	2,50
PA-QSL-kaarten, 100 stuks	2,50
(zonder opdruk van call en adres)	
NL-kaarten, 100 stuks	2,50
(zonder opdruk van naam en adres)	
VHF-logsheets, 3 bladen	0,25
Certificatenboek.	3,—
VERON-wimpel.	1,10
Frequentie-overzicht der amateurbanden voor de gehele wereld	0,20
Handleiding bij de soundercursus van PAoAA.	0,75
QSL-zegels, 100 stuks.	1,—
Verenigingsbriefpapier	
kwarto, 100 vel	3,10
octavo, 100 vel	2,10
Enveloppen, 100 stuks	2,—
Nummers 'Electron', voor zover in voorraad	
jaargang 1963, per nummer.	1,—
jaargang 1961 en 1962, per nummer	0,90
jaargang 1960, per nummer.	0,70
jaargang 1959 en ouder, per nummer	0,25
WISA 2 meter antenne A 145/8, 11 dB, incl. transformator 100 W / 60-75 ohm	46,50
WISA 70 cm antenne A 435/14, 14 dB, incl. transformator 50 W / 60-70 ohm	39,50
WISA baluntransformator AT145	3,—
WISA aansluitdoos voor A145	3,—
WISA verbindingsstrip A/VS145	5,—
R.S.G.B. Amateur Radio Handboek.	17,—

Gratis verkrijgbaar voor leden:

VERON-statuten; VERON-huish. reglement;
Samenvatting van de exameneisen voor de amateur-radiozendmachtiging.

Levering geschiedt uitsluitend na storting of overschrijving op postgirorekening No. 365900 t/n. VERON, postbus 9, Amsterdam-C. Voor Nederland: 'franco huis'.



▲ Een nieuw draagbaar radiotoestel met vier golfgebieden, waaronder twee kortgolfbanden: namelijk het gebied van 39,4-83,3 m en 19,4-39,4 m, wordt door Philips in de handel gebracht onder het typenummer L4X20T. De transistors die erin zitten zijn: OC170, 2 × OC45, 2 × OC75, 2 × OC74 en de beide germaniumdiodes zijn 2 × OA79. Het toestel wordt gevoed uit 6 staaftbatterijen van 1 ½ V. Het handvat is afneembaar; de schaalverlichting is afzonderlijk uitschakelbaar; het toestel is voorzien van een grammofoon-aansluiting en van binnenantennes voor alle golfgebieden. Prijs f 258,—.

▲ Van R. S. Stokvis kregen we het bericht dat er een nieuwe Van der Heem elektrische handboormachine, de HBM83, is verschenen. Met deze nieuwe boormachine kunnen gaten tot max. 8 mm geboord worden. Het toerental bij volle belasting is 650 omw./min. (onbelast 1100 omw./min). Het opgenomen vermogen is volbelast 240 W, terwijl 130 W wordt afgegeven. Gewicht 4 kg. De machine is dubbel-geïsoleerd; huis, as en tandwiel zijn van kunststof. Prijs: f 158,—.

▲ Siemens brengt een kamerantenne in de handel in een volkomen nieuwe uitvoering: een combinatie-antenne voor VHF-ontvangst in de TV-band III en UHF-ontvangst (band IV-V). Er zijn talloze toepassingsmogelijkheden bijv. als tijdelijke hulpantenne en bij service-werkzaamheden. De antenne heeft de vorm van een uit kunststof vervaardigde plaat, met vier kabelaan-sluitingen (gemerkt met de aanduidingen VHF resp. UHF). Men kan de kamerantenne zowel op een tafel leggen als onder de ontvanger plaatsen dan wel tegen de wand hangen. Het typenummer van deze antenne is SA155; de prijs is f 20,—.

Schriftelijke cursus voor het zendexamen



De nieuwe cursus begint in September

Prijs, met correctie, voor leden van de VERON f 25,—



VERON

**Vereniging voor Experimenteel
Radio Onderzoek in Nederland**

Opgericht 21 October 1945
Goedgekeurd bij Kon. Besl. dd. 29 April 1947,
No. 38

★

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 experimenteel 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 P.T.T. 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 bureau's de leden ten dienste staan.

De contributie met inbegrip van het verenigingsorgaan 'Electron' en de bijdrage aan de plaatselijke afdeling bedraagt f 16 per jaar.

Centraal Bureau:

Prinsengracht 1083, Amsterdam-C.,

Telefoon 020-234410, postbus 9.

(Ledenadministratie, administratie van verenigingsorgaan Electron en van DX-press, verkoopbureau, cursus amateur-zendexamen).

Contributie- en andere betalingen kunnen uitsluitend geschieden door overschrijving of storting op Postrekening 365900 van de VERON te Amsterdam.

Verzoeken steeds op het strookje te vermelden voor welk doel de betaling bestemd is.

Uit de inhoud

De R.S.G.B. in 't goud	227
Overwegingen bij de constructie van communicatie-ontvangers (10)	229
Converter voor 70 cm	231
Tussen zender en antenne	234
Oscillator, frequentievermenig- vuldiger en mengtrap voor 2 m converter	235

HOOFDBESTUUR

Algemeen Voorzitter: ir. W. J. L. DALMIJN, PAoDD, Utrechtseweg 304-B, Arnhem, tel. 08300-24052.

Algemeen Vice-Voorzitter: ir. C. VAN DIJK, PAoQC, Van Zaackstraat 95-A, Den Haag, tel. 070-242347.

Algemeen Secretaris: J. MUL, PAoNLC, Mr. Groen van Prinstererlaan 243, Amstelveen, tel. 02964-15981.

Algemeen Penningmeester: K. VAN DER ZWAAG, Orteliuskade 83 III Amsterdam-W., tel. 020-126292.

Leden: H. MEINERS, PAoNA, Amersfoortsestraatweg 2, Naarden, tel. 02959-14674; M. PH. DE KOSTER, PAoDK, Halsterseweg 202, Bergen op Zoom, tel. 01640-3221; L. V. D. NADORT, PAoLOU, Bospolderstraat 15, Nieuwerkerk a. d. IJssel, tel. 01803-629; M. P. HOLLANDER, PAoMPH, Ambrosiuslaan 107, Amstelveen; T. V. D. GRAAPP, PAoRWS, Piersonstraat 25, Meppel, tel. 05220-2212.

Traffic Bureau: Traffic Manager: L. VAN DE NADORT, PAoLOU, Bospolderstraat 15, Nieuwerkerk a. d. IJssel, tel. 01803-629.

Assistent Traffic Manager: E. HAAS, PAoLXL, Prinses Irenestraat 32, Waddinxveen, tel. 01828-3034.

Redactie 'DX-Press': MR. H. VAN BREEN, PAoFX, Chrysantplein 19, 's-Gravenhage, tel. 070-325111; L. VAN DE NADORT, PAoLOU, Bospolderstraat 15, Nieuwerkerk a. d. IJssel, tel. 01803-629; J. V. D. VELDE, PAoVDV, J. Beninghstraat 55, Amstelveen; W. P. INGNEGAREN, PAoWWP, Olijkeweg 12, Soest, tel. 02955-3632.

Contest-Manager: P. VAN DEN BERG, PAoVB, Keizerstraat 54, Gouda, tel. 01820-3396.

Verenigingszender PAoAA: 1ste operator: P. VAN WEERLEE, PAoYZ, Lange Diefsteeg 17, Leiden, tel. 01710-24965.

QSL-bureau: QSL-Manager: H. M. E. LINSE, PAoUB, Postbox 400, Rotterdam, tel. 010-38124.

VHF-UHF-groep: VHF-Manager: ir. C. VAN DIJK, PAoQC, Van Zaackstraat 95-A, Den Haag, tel. 070-242347.

Eenzijbandgroep: EZB-Manager: J. KROON, PAoIF, Covert Flincklaan 5, Amstelveen, tel. 02964-15506.

Opleiding Zendexamen: Cursusleider: C. J. ROOS, PAoYH, Oudelandstraat 111, 's-Gravenzande.

NL-Commissie: Secr. W. L. ORT, NL-919, Jan Bernardusstraat 2, Amsterdam-O.

Vossejachtcommissie: Secr.: Y. A. SINNEMA, Madelievenstraat 83-II, Arnhem, tel. 08300-37877.

Bibliotheek-commissie: Secretaris-Bibliothecaris (Boekrij): N. H. GILTAY, Speenkruispad 2, Spijkenisse, tel. 01880-2082; 2de Bibliothecaris (Tijdschriften): F. J. J. EX, Bentveldsweg 124, Aerdenhout, tel. 02500-43687.

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

Televisiegroep: TV-Manager: dr. H. DE WAARD, PAoZX, Werfstraat 8, Groningen, tel. 05900-30350.

Techn. Commissie (ook voor PA-vragen): Postbus 9, Amsterdam.

VERON-Fonds: Beheerder: H. MEINERS, PAoNA, Amersfoortsestraatweg 2, Naarden, tel. 02959-14674.

Ham Hop Club: Manager: L. V. D. NADORT, PAoLOU, Bospolderstraat 15, Nieuwerkerk a. d. IJssel.



Redactie:

H. W. F. van 't Groenewout, Hoofdredacteur
 K. van Petersen (PAoKP), Secretaris; Strevelsweg 99-b, Rotterdam-25
 H. J. J. Bouman (NL-270) en J. Niehof (PAoSQ), Opmaak
 P. Jansen (PAoKQ), Technische tekeningen
 J. Evers (PAoCX), Techniek en illustraties
 D. W. Rollema (PAoSE), Techniek

Vaste medewerkers:

K. van Asperen (PAoKS); J. Bleeker (PAoZZ); J. H. Flint (PAoKT);
 B. T. J. Holman (PAoBT); C. D. de Leeuw (PAoBL); W. J. F. v.d. Leije
 (NL-120); H. M. E. Linse (PAoUB); F. Priem (PAoGG); H. de Waard (PAoZX)

Redactie: Strevelsweg 99-b, Rotterdam-25
 Administratie: VERON, postbus 9, Amsterdam

Achttiende jaargang, nummer 8. Aug. 1963

Dit blad verschijnt maandelijks

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

Voor advertenties:
 Centraal Bureau VERON,
 Postbus 9, Amsterdam

De R.S.G.B. in 't goud

Vrijdagavond 5 Juli was het precies 50 jaar geleden dat Rene Klein, KXJ (later 2HT en G8NK) het initiatief nam en met vijf medeamateurs de LONDON WIRELESS CLUB oprichtte met het doel 'alle amateurs met belangstelling voor draadloze telegrafie en telefonie te verenigen'.

Was het naast de reeds bestaande plaatselijke clubjes oprichten van een nieuwe radioclub geen schokkende gebeurtenis, meer betekenis kreeg de nieuwe club toen nog geen drie weken later de Directeur-Generaal van P.T.T. aan een delegatie een onderhoud toestond om de Engelse machtingvoorwaarden te bespreken; deze dag luidde de geschiedenis in van de officiële band tussen de R.S.G.B. en de P.T.T. Ook op ander terrein liet de 'Wireless Society of London', zoals de club zich na enkele maanden herdoopt had, zich niet onbetuigd; zo werden door de president Cambell-Swinton, beroemd Schots wetenschapsman, goede banden gelegd met de Institution of Electrical Engineers en kreeg de nieuwe vereniging lokalen aangeboden, waar in 1914 prompt een ½ kW station werd geïnstalleerd.

Na de eerste Wereldoorlog, die alle amateuractiviteiten in Engeland lamlegde, was het moeilijk nieuwe machtigingen te krijgen, doch ze kwamen er: 10 W vermogen, golflengten 1000 m en 180 m. Toen kwam na de spannende voorbereidingen voor transatlantische verbindingen de eerste identifi-

catie van Amerikaanse signalen door de daarvoor overgekomen Amerikaan Paul Godley, daarna het eerste telegram. De eerste verbinding over en weer was echter voor de Fransman Leon Deloy (F)3AB en de Amerikaan Fred Schnell, IMO (28-11-1923). De eerste Engelsman, betrokken bij een transatlantische over en weer-verbinding, was Jack Partridge, 2KF (3-12-1923).

Inmiddels had de vereniging in een goed samenspel met mannen als Marconi, Eccles en Fleming en met Wireless World haar positie verstevigd en door haar amateuromroep en haar petitionement aan de regering, getekend namens 30000 enthousiaste leden van alle plaatselijke clubs, de stoot gegeven tot de oprichting van de B.B.C. Aan onderlinge wrijving met andere verenigingen zoals de British Wireless Relay League en de Radio Transmitters Society heeft het echter ook niet ontbroken.

Alle betrokkenen zagen evenwel in dat het bestaan van meer dan één vereniging de amateurbelangen op het spel zette en in Februari 1924 tenslotte, schaarden zich alle Engelse amateurs achter de Radio Society of Great Britain, zoals de vereniging zich in 1922 was gaan noemen.

Nadere details over hoe het ging en de verdere ontwikkeling tot de dag van heden kunt u vinden en moet u zeker ook lezen in 'Fifty Years for the advancement of Amateur Radio' (Julinummer



Deze foto geeft slechts een bescheiden indruk van het reusachtige banket dat ter gelegenheid van het gouden jubileum van de R.S.G.B. gehouden werd. Het vond plaats op Vrijdag 5 Juli in de 'Connaught Rooms' te Londen, waar meer dan 400 gasten uit vele werelddelen deze grote gebeurtenis meemaakten. De Nederlandse amateurs waren vertegenwoordigd door PAoDD, algemeen voorzitter van onze vereniging, PAoUB, onze QSL-Manager en PAoZX, redacteur van DX'Press

RSGB Bulletin); boeiend geschreven, zal het u zeker interesseren!

Vrijdagavond 5 Juli werd met veel luister de herdenkingsweek, o.a. gevuld met uitstapjes naar centra voor wetenschappelijk onderzoek, naar de B.B.C. en het Londens planetarium, besloten door een groot banket, aangezeten door ruim vierhonderd leden en genodigden. De belangstelling van de zijde van de industrie, P.T.T. en radiopers was opvallend. Zo waren aanwezig Lord Brabazon of Tara (President Radio Industry Council) en Lady Brabazon, Mr. Bell (Managing Director M-O Valve Co.), Mr. Sutherland (Managing Director Marconi W.T. Co.), Mr. Wolstencroft (Radio Services Dept. G.P.O.), Dr. Smith-Rose (Chairman Frequency Advisory Committee), Mr. Melling (President Institution Electrical Engineers), Mr. McClean (Director Engineering B.B.C.), Mr. Bevan (Chief Engineer I.T.A.) en last but not least de burgemeester van Holborn en een vrouwelijk lid van de gemeenteraad.

Van de zusterverenigingen waren aanwezig Noël Eaton, VE3CJ, (Canadian Director A.R.R.L.), K. Schultheiss, DL1QK (President D.A.R.C.), de Voorzitter van de USKA, de Algemeen Voorzitter van de VERON en verder nog een aantal leden. Van de VERON waren voorts nog aanwezig onze

officials Mr. Van Breen, PAoFX (DX'Press) en OM Linse, PAoUB (QSL-manager).

De officiële toespraken werden gehouden door Lord Brabazon of Tara, Norman Caws – de president van de R.S.G.B. – en John Clarricoats, de algemeen secretaris; namens de gasten antwoordden uw algemeen voorzitter en Noël Eaton.

Er waren vele telegrammen en ook geschenken; zo werden namens de DARC en de USKA cheques aangeboden als bijdrage in een nieuw RSGB-gebouw, namens de VERON een speciaal voor het jubileum door PAoUB ontworpen herdenkingsbord, vervaardigd door de Porceleyne Fles en namens onze Noorse zustervereniging, de NRRL, een herdenkingsvaas in metaal.

Met alle waardering voor de geschenken met een persoonlijk karakter overigens, spraken ook de cheques goed aan bij Norman Caws, G3BVC, president van de RSGB – groot ijveraar voor het nieuwe HQ, in het dagelijks leven accountant en dol op getallen.

Ouder dan de American Radio Relay League (opgericht in 1914) en jonger dan het Wireless Institute of Australia (1910) – en dat in tegenstelling tot de spreekwoordelijke 'splendid isolation' – heeft de R.S.G.B. niet slechts voor zijn leden doch ook voor het internationaal amateurisme veel

Overwegingen bij de constructie van communicatie-ontvangers... (10)

Vertaling en bewerking:

F. Priem, PAoGG, Heemstede

In de loop van deze artikelenserie is gesproken over de schakelingen die nodig zijn voor een voldoende hf-versterking, selectie en demodulatie van de signalen etc. Voordat het signaal echter vanuit de detector naar de laagfrequentversterker gaat dienen wij stappen te nemen om het effect van ongewenste storingen te beperken.

Storingbegrenzer

Een bekend en zeer effectief type is de schakeling die gebruikt wordt in de AR88 van R.C.A. Dit is de Dickerts gecombineerde serie- en shuntbegrenzer. Er wordt gebruik gemaakt van een dubbeltriode 6AL5 en de prinseschakeling van deze noise-limiter is gegeven in fig. 34.

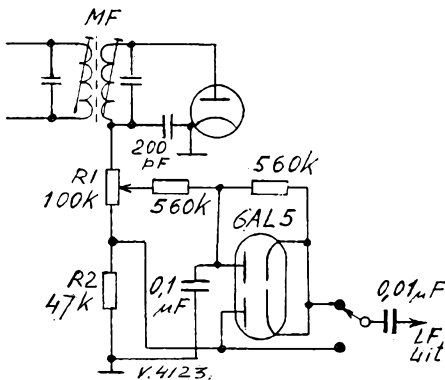


Fig. 34. Automatisch instellende storingbegrenzer volgens Dickert

gedaan. Niet alleen was de R.S.G.B. vertegenwoordigd op vele ITU conferenties (Madrid 1932 - Caïro 1938 - Atlantic City 1947) waar de beslissingen over frequenties worden genomen, de R.S.G.B. heeft de stoot gegeven tot de oprichting van de Region 1-sectie van de IARU en - mag men wel zeggen - aan het Region 1-werk de grootste bijdrage geleverd.

De R.S.G.B. wensen wij veel voorspoed en een grote toekomst!

DD.

Indien de potentiometer R₁ op z'n minimumwaarde wordt ingesteld, begint de begrenzing bij 100 pct. modulatie. Indien de looper gedraaid wordt in de richting van R₂ dan wordt de instelwaarde vergroot om begrenzerwerking te verkrijgen op ieder gewenst modulatieniveau. De diodestroom vloeit terug naar aarde door de anodebelasting, die een negatief gaande spanning over R₁ en R₂ veroorzaakt. De positie van de looper van R₁ zal derhalve de spanning bepalen tussen de seriebegrenzer diode-anode en -kathode en zo het punt, waarop de begrenzing begint.

Iedere verandering in signaalsterkte zal derhalve het totale potentiaalverschil over R₁ en R₂ beïnvloeden, maar zal de relatieve verhoudingen niet veranderen, die de diodewerking veroorzaken. Hierdoor is de begrenzer zelfinstellend. Indien ingesteld op bijv. 90 pct. modulatie, zal hij voortgaan op dit niveau te begrenzen, of het signaal nu S₉-plus is of S₂.

Deze begrenzer werkt inderdaad op een zeer bevredigende wijze.

Jammer genoeg kan hij echter niet gebruikt worden met een ander soort detector (bijv. een 'infinite impedance' detector), omdat de vereiste automatische instelspanning niet voorhanden is.

Verder dienen we te bedenken dat er tijdens EZB-ontvangst geen signaaldraaggolf is die kan dienen als ingangsvergelijkingsniveau. Daarbij komt nog, dat de gekozen demodulator een type met hoge impedantie zou kunnen zijn, zoals een thermische diode of een 'infinite impedance'

Onze Voorpagina

Onze Engelse zustervereniging, de Radio Society of Great Britain, bestaat 50 jaar. Aan het jubileum werd natuurlijk niet onopgemerkt voorbijgegaan en ook onze vereniging heeft bij deze gelegenheid van haar belangstelling doen blijken.

Met een zekere trots tonen wij u op de omslag een foto van de fraaie Delftsblauwe schotel die door de VERON-delegatie als geschenk aan de R.S.G.B. werd aangeboden. De schotel werd vervaardigd door de N.V. Koninklijke Delftschaardewerf fabriek 'De Porceleyne Fles' te Delft, naar een ontwerp van OM H. M. E. Linse, PAoUB.

(Foto: De Porceleyne Fles)

detector – of het zou een type kunnen zijn van lage impedantie, zoals de aangepaste shuntringmodulator. Daar de gewenste methode is om twee afzonderlijke en ongelijke demodulators toe te passen, die instelbaar zijn door middel van een schakelaar voor AM of zijbandontvangst, is het raadzaam de begrenzer niet te doen afhangen van de detector-schakeling. De effectieve onderdrukking van storingspulsen is voor een groot deel afhankelijk van de ontvangerbandbreedte. Naarmate de bandbreedte geringer wordt gemaakt, zal de duur van de storingsimpuls een groter deel van het geheel worden.

Daarom zal storingbegrenzing in een ontvanger met grote selectiviteit, die gebruik maakt van smalle doorlaatfilters, nooit geheel en al effectief werken.

Uit behoefte van twee afzonderlijke demodulaties dient de storingbegrenzer geschakeld te worden in de gemeenschappelijke laagfrequent voedingslijn, die meteen achter de EZB/AM keuzeschakelaar komt. De laagfrequent output op dit punt bestaat uit complete sinussen, waarbij de storende pulsen zowel aan de positieve als aan de negatieve halve perioden optreden. Indien een serie-diode wordt geplaatst tussen de output van de demodulator en de input naar de eerste laagfrequentversterker, kan hij worden ingesteld om op te houden met geleiden op ieder gewenst niveau door een uitstelspanning, gevoed uit een instellingsregelaar. Deze spanning kan zo worden ingesteld, dat de diode geleidt tot op het laagfrequent piek-niveau en op dat punt begrenst hij, of snijdt hij elke grotere stoorimpuls af. Deze methode zal natuurlijk slechts maar op één halve periode werken, maar indien wij de eerste diode laten volgen door een andere diode, die wij omgekeerd schakelen, zullen wij zowel de positief als ook de negatief gaande pulsen kunnen begrenzen. Deze schakeling wordt getoond in fig. 35. De gegeven waarde van 56 k.ohm voor de weerstand aan de aardzijde van de 10 k potentio-

meter is een gemiddelde waarde en zal afhangen van de potentiaal, die voorhanden is van het hoogspanningsvoedingsapparaat. De waarde wordt zeer eenvoudig gevonden door een 100 k draadgewonden weerstand in de plaats ervan te schakelen, waarbij de instelpotentiometer van de begrenzer op 2/3 van zijn waarde wordt ingesteld, terwijl daarna de waarde van de 100 k weerstand zodanig wordt ingesteld, dat de begrenzerbuis de laagfrequent input geheel afsnijdt. Zonder nu de instelling te veranderen, wordt de 100 k weerstand uit de schakeling genomen en de weerstand met een ohmmeter opgemeten. De gevonden waarde wordt dan uit een of meer weerstanden samengesteld en daarna permanent in de bedrading opgenomen. Daar de begrenzer geen automatisch volgend type is, maar met de hand moet worden ingesteld, zou men kunnen denken, dat de begrenzing veranderen zou met veranderingen van de signaalsterkte, veroorzaakt door fading. In de praktijk is dit niet het geval. De laagfrequent output wordt bijna constant gehouden door de ASR-karakteristiek en is onafhankelijk van veranderingen in ingangsterkte over een zeer groot gebied.

Laagfrequenttrappen

Versterkingsvereisten in de laagfrequentsectie komen neer op twee factoren, de spanningsoutput van de demodulator en de vereiste sturing naar de eindbuis. Een dubbel-triode van de ECC81-klasse is in de praktijk zeer geschikt. Hij neemt niet meer ruimte in en gebruikt niet meer stroom dan een normale laagfrequent pentode. De verhoogde spanningsversterking stelt ons in staat tegenkoppeling in alle laagfrequenttrappen toe te passen, met zijn duidelijke voordelen, dat de totale versterking ingesteld kan worden door verandering van de waarde van de tegenkoppelingsweerstand om de output van de demodulator aan te passen, zodat met geheel opengedraaide volumeregelaar de eindbuis net beneden het punt blijft van roosterstroom te gaan trekken.

De theoretische vereisten van de lf-versterker werden reeds eerder behandeld. De uiteindelijke uitvoering treffen wij aan in fig. 36. Men zal opmerken, dat de negatieve roosterspanning van de eindbuis afgenomen wordt van een potentiometerschakeling over het neg. voedingsspanningsapparaat. Dit heeft het voordeel, dat het de plaat- en de schermspanning in feite verhoogt met 11 á 12 V, hetgeen de moeite waard is als verbetering van de lineariteit van de eindbuis, indien de hoogspanning lager is dan normaal.

(Uit: R.S.G.B.-Bulletin, Vol. 36, No. 5 van November 1960)

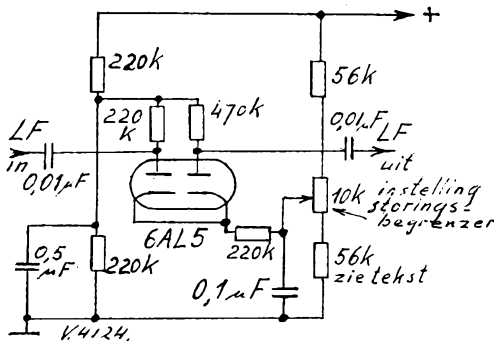


Fig. 35. Storingbegrenzer voor positieve en negatieve pieken



Convertor voor 70 centimeter

Daar bij ons (PAoTBE en PAoMSH) de lust opkwam iets op 70 cm te gaan doen en we niet in het bezit waren van de overbekende soepballenblikjes (daar wij meestal home made soepballen eten) zijn we uitgegaan van de bakjes van de in het Amateur's Radio Handbook beschreven 70 cm convertor.

De hoogfrequenttrap (fig. 1 en fig. 2)

Deze is gemaakt van 0,8 mm dik koperplaat; de lengte van de bak is 10 inch en $1\frac{1}{4}$ inch in het vierkant.

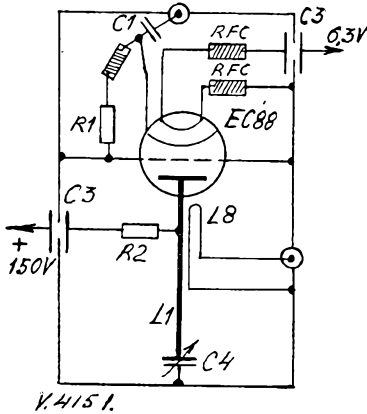


Fig. 1

De buis is er bovenop geplaatst en het afscherm-schotje zit over de buisvoet, $2\frac{1}{4}$ inch van het begin.

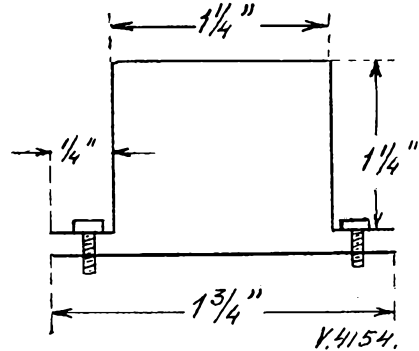


Fig. 2

Voor de lijnen L1 en L2 kan men zeer goed koperen benzineleiding gebruiken, die in iedere garage te koop is.

De condensator C4 is gemaakt van twee plaatjes koper, diam. 12 mm, waarvan één op het eind van L1 gesoldeerd wordt en de tweede op een boutje, waarvan de moer op de bak gesoldeerd is. Om de zaak soepel af te kunnen regelen kan men het beste over het schroefje een veertje schuiven.

R2 zit ongeveer 35 mm vanaf de plaatkant getapt.

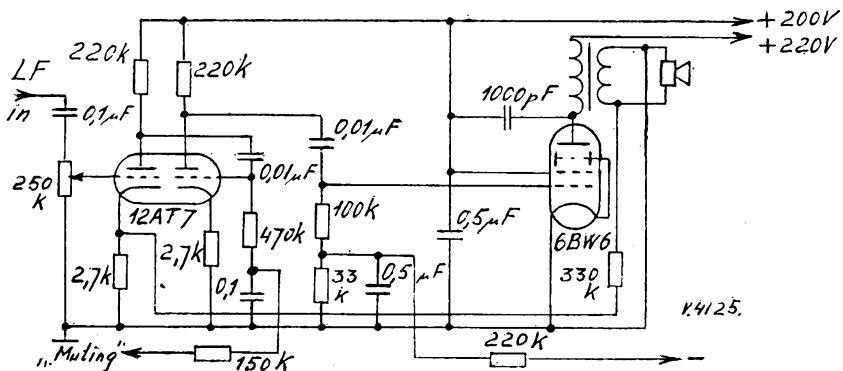


Fig. 36. Laagfrequent versterker en eindtrap

Daar het vrij moeilijk is de bakjes te dippen, volgt hier een zeer eenvoudige afregeling, die kan worden gevolgd indien men in het bezit is van een 70 cm zender.

Zet de zender aan en de hf-trap aan. Plaats in de antenneplug een halve-golf staafje en hang aan de uitkoppelplug L8 een diode met een meter in serie. Draai nu net zo lang tot het resonantiepunt gevonden is. Dit wordt zichtbaar op de meter.

Hieruit volgt dus, dat het aan te bevelen is eerst een zender te maken alvorens aan de convertor te beginnen.

De mixer (fig. 3 en fig. 4)

Als gegeven gold dat we moesten uitkomen op een mf van 145 MHz, daar ik alleen beschik over een 2 m dubbelsuper. Het voordeel is hiervan, dat men geen trap mf-versterking nodig heeft.

De maten van de bak zijn: lengte $5\frac{1}{2}$ inch en eveneens $1\frac{1}{4}$ inch in het vierkant.

De mixer en de oscillator zijn opgebouwd op één VERON-strip (fig. 4).

De injectie geschiedt in het rooster van de EC86. Stel hiervoor de EC86 zo dicht mogelijk bij de 288 MHz kring op en soldeer dan alle rooster-aansluitingen aan de middenpoot vast. Soldeer vandaar een stukje draad van ongeveer $1\frac{1}{2}$ cm naar aarde, vlak bij het koude eind van L7 (zie fig. 4).

Om oscilleren van de mixer tegen te gaan moet C7 zo kort mogelijk van plaat naar aarde gemonteerd worden.

Ook deze bak kan men afregelen, zoals beschreven bij de hf-trap. Noodzakelijk is dit echter niet mits men er maar voor zorgt dat de bakjes goed op maat zijn. Dan kunt u er haast wel zeker van zijn, dat de 430 MHz erin zit.

De oscillator (fig. 5)

Door het gebruik van deze oscillator heb ik absoluut geen last van hinderlijke home-wave-jes. Wel is het aan te bevelen de oscillator goed in te blikken, zulks met het oog op BCI en TVI.

Algehele afregeling

Regel eerst op de normale wijze de oscillator af. Meet nu eerst de ruststroom van de EC86 door een meter op te nemen tussen punt X en punt Y in fig. 3, met alleen gloeispanning op de EC86 en zonder oscillatorsignaal. Zet dan de oscillator aan en probeer nu door L11 bij L7 te brengen de hiervoor gevonden ruststroom te verdrie- tot vervijfvoudigen (nog steeds zonder plaatsspanning op de EC86).

Indien dit gebeurd is kan men de gehele convertor in gebruik nemen en de zaak afregelen op een in de buurt zijnd 70 cm signaal of op een harmonische van een grid dip oscillator of, indien

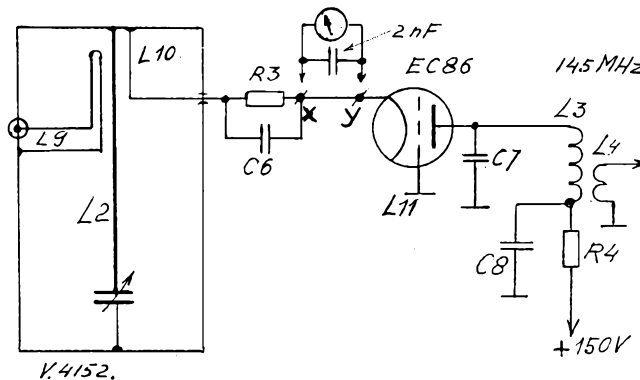


Fig. 3

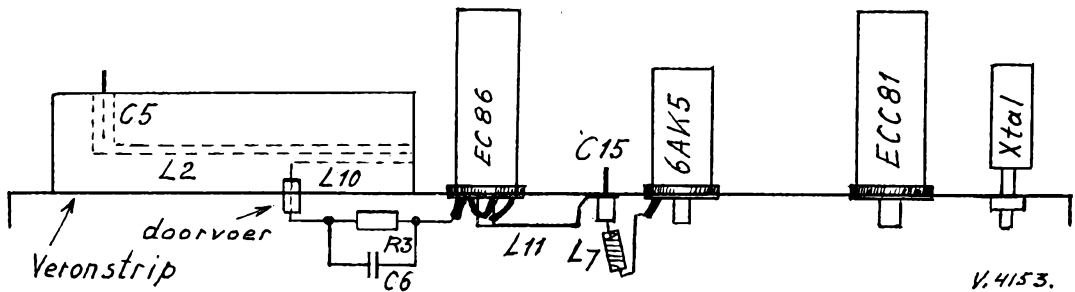


Fig. 4

niet aanwezig, op de ruis... Wel moet ik nog er even op wijzen, dat dit een zeer scherp ruispiekje is.

Resultaten

Daar ik (nog) met een 13-elements beam binnenshuis werk heb ik tot nu toe alleen contact met PAoTBE in Hengelo (die ook werkt met een home made 5 elements beam op zolder). Maar met 3 W in deze ongelukkig opgestelde beam kom ik toch nog 5 en 7 bij hem binnen op deze convertor.

Ik hoop, dat we door het publiceren van deze beschrijving spoedig uit ons 70 cm isolement worden verlost en dat menig amateur in het oosten de soldeerbout ter hand zal nemen om deze convertor het levenslicht te doen aanschouwen.

Vooraf wil ik niet vergeten PAoLOD te bedanken voor de vele waardevolle tips die ik van hem gekregen heb en die in dit artikel verwerkt zijn.

Onderdelen behorende bij de tekeningen fig. 1 t.m. fig. 5

De maten, die in inches zijn opgegeven, zijn overgenomen uit het Handbook.

L1 = 7 3/16 inch lang; diam. 1/4 inch	C1 = 470 pF
L2 = 5 inch lang; diam. 1/4 inch	C2, C3 = 500 pF, doorvoer
L3 = vaststellen met griddip-oscillator	C4 = zie tekst
L4 = link 2 wind. om koude eind van L3	C5 = 5 pF, staafrimmer
L5 = vaststellen met griddip-oscillator	C6 = 470 pF
L6 = vaststellen met griddip-oscillator	C7 = 5 pF
L7 = 5 wind., diam. 6 mm, draaddikte 1 mm	C8, C10, C12, C14 = 1000 pF
L8 = link 2 1/2 cm lang, 1/2 cm van L1	C9 = 47 pF
L9 = link 2 1/2 cm lang, 1/2 cm van L2	C11 = 47 pF
L10 = link 2 1/2 cm lang, 1/2 cm van L2	C13 = 22 pF
L11 = zie tekst	C15 = 5 pF, staafrimmer
R1 = 100 ohm	
R2 = 470 ohm	
R3 = 120 ohm	
R4 = 470 ohm	
R5 = 10 k.ohm	
R6 = 470 ohm	
R7 = 47 k.ohm	
R8 = 470 ohm	
R9 = 15 k.ohm	
R10 = 20 k.ohm	
R11 = 470 ohm	

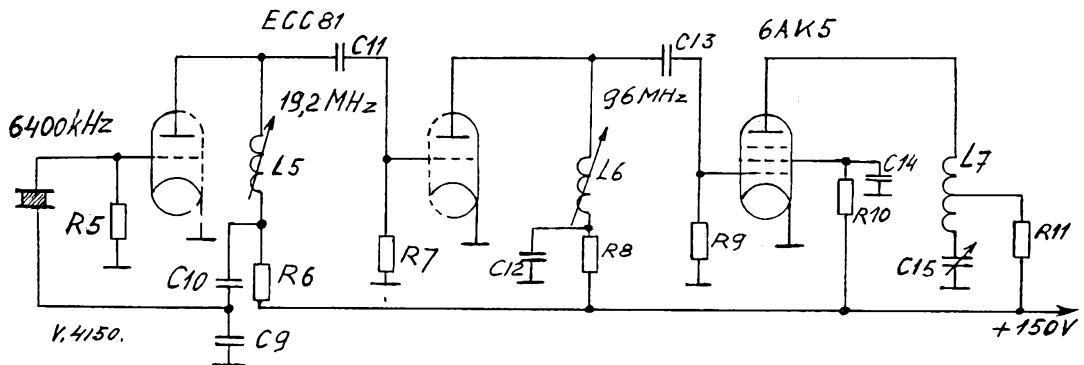


Fig. 5



Vervolg van blz. 180

A-machtiging verleend:

PAoCHA, J. L. Chandler, Langstraat 95, Delden.

PAoGMY, R. P. Gaul, American Hotel, Havelte.

PAoRKT, G. P. van Brenkelen, Middelharnisstraat 23-a, Rotterdam-23.

C-machtiging verleend:

PAoHBL, H. Blijleven, Meidoornstraat 28, Den Helder.

PAoRAX, J. G. v.d. Vooren, Middelharnisstraat 107-b, Rotterdam-23.

Vervallen calls:

PAoADV, A. J. de Vries, Zaandam.

PAoFP, J. J. Frederikse, Zandvoort.

PAoGKD, H. A. Kearsy, De Steeg.

PAoJRV, J. A. Verboven, 's-Hertogenbosch.

PAoRFA, R. F. Albert, Amsterdam.

PAoVE, J. A. v.d. Veer, Spijkenisse.

Tussen zender en antenne

Vooral op de hoge frequenties is de keuze van een goede antennekabel van belang. Dit volgt al direct uit het feit, dat u de demping van de kabel regelrecht op kunt tellen bij de ruisfactor van de convertor, voor het bepalen van de gevoeligheid van het station. En wat wordt er al niet gedaan om een laag ruisgetal te krijgen!

In eerste instantie kan worden gezegd, dat in ons klimaat alleen coaxiaalkabel geschikt is. Twinlead heeft op papier wel een lage demping, maar in de praktijk blijkt dit na enige tijd wel 3 maal meer te zijn. Het schijnt dat op 23 cm buisvormig twinlead (maar wel droog!) iets beter is dan normale coax.

Demping

In de antennekabel treden verliezen op. Sommigen achten dit een excuus om de input tot enorme waarden te verhogen, maar vergeten dat de ontvangergevoeligheid begrensd wordt door de betaalbare buizen en transistoren.

Wat is nu de eigenlijke oorzaak van deze verliezen? Het diëlectricum? Inderdaad zijn er dielectrische verliezen maar deze zijn te verwaarlozen in vergelijking met de verliezen in de geleiders op de VHF-banden. Doordat de hoogfrequentstroom alleen door een dun oppervlaktelaagje gaat (skineffect!), is de hf-weerstand veel groter dan de gelijkstroomweerstand en dit is de oorzaak van de verliezen. Aangezien de oppervlakte van de binnenader het kleinst is, heeft deze de grootste

weerstand en is daarom de belangrijkste bron van de demping. Een vuistregel is (met verwaarlozen van andere dan weerstandsverliezen): de demping neemt toe met de wortel uit de frequentie. Een kabel met een demping van 10 dB op 2 m heeft op 70 cm een demping van 17 dB.

Uit het voorgaande volgt, dat de beste kabel dié is, die de dikste binnengeleider heeft. Bij een bepaalde golfweerstand moet dan ook de buitenader dikker zijn, hetgeen door de hoge koperprijzen onprettig is. Vandaar de prettige eigenschappen van schuimplastic als diëlectricum, want door de lage diëlectrische constante kan bij een gelijkblijvende buitendiameter de binnenader dikker zijn. Ook speciale constructies, zoals een spiraalvormig diëlectricum geven de gewenste eigenschappen. Voor de golfweerstand van een

$$\text{coaxiaalkabel geldt immers: } Z = \frac{60 \log D/d}{\sqrt{\epsilon}}$$

Een eventuele vermindering van de diëlectrische verliezen speelt hierbij vrijwel geen rol.

Bij de keuze van een kabel moet u dus nagaan hoe dik de binnenader is in verhouding tot de prijs. Het goedkoopst blijken dan de kabels met schuimplastic isolatie of met een spiraaldiëlectricum.

Een bijkomend voordeel is tevens dat er een optimale golfweerstand uit te rekenen is voor een kabel. Met luchtisolatie is dit 75 ohm, met massieve

Overzicht van enkele bekende soorten coaxiaalkabel

Type	Fabr.	Z(Ω)	d (mm)	D (mm)	v/c	C (pF/m)	E ⁴	Demping in dB/100 m bij F: (MHz)					Prijs ¹	L ₃ (m)	Q
								100	200	300	1000	2000			
H ₃	Pope	50	7 × 0,32	2,95	0,66	100	mp	15		27	50		39,50/100 m	20,0	0,7
H ₂₂	Pope	75	7 × 0,4	5,1	0,83	53	sp	8,3		15,5	33		59,00/100 m	36,15	0,97
SAL ₄₁₀	Siemens	60	1	6,5	0,66	85	mp	8,2		17			0,90/m	36,6	0,773
75/1,05	Draka	75	1,05	7,3	0,83	55	sp	7,5 ²	10,8					40	
RG _{11A/U}	—	75	7 × 0,4	10,3	0,66	67	mp	7,5		13				40	
SAL ₄₁₈	Siemens	60	1	6,5	0,66	85	mp	7,4		13,8		39,9	2,25/m	40,5	0,585
H ₃₂	Pope	60	1,5	5,0	0,83	67	sp	7,4		14			57,90/100 m	40,54	1,105
L688	B & L	75	1,2	7,5	0,83	56	sp	7,4	10,4		31			40,54	
H ₄	Pope	50	7 × 0,75	7,25	0,66	100	mp	7		13	27		144,85/100 m	42,9	0,719
6754	Kathrein	60	1,5	8,0	0,83	68	sp	7	10,5					42,9	
RG _{8A/U}	—	52	7 × 0,7	7,25	0,66	97	mp	6,5			23			46,15	
H ₁₇	Pope	75	1,15	7,25	0,66	67	mp	6,5		12	23		130,20/100 m	46,15	0,81
H ₂₅	Pope	75	1,2	5,0	0,85	53	lp	6,3		11	22		66,15/100 m	47,6	1,196
SAL ₄₁₉	Siemens	60	2,2	9,5	0,66	85	mp	5,2		10	29,4		8,75/m	57,7	0,643
A _{12,3/7,3}	Hackethal	60	2,3	7,3	0,82	69	sp	5,2		7,8				57,7	
H ₂₆	Pope	75	1,75	11,5	0,66	67	mp	4,3		8,2	17,5		228,00/100 m	69,8	1,004
3,2/10Cu ₂ Y	Hackethal	60	2,3	8,5	0,86	64	lp	2,8			9,8		6,75/m	107	1,23
SAL ₄₂₀	Siemens	60	4,0	12	0,66	85	mp	2,5 ¹			4,68		18,00/m	119,6	1,282

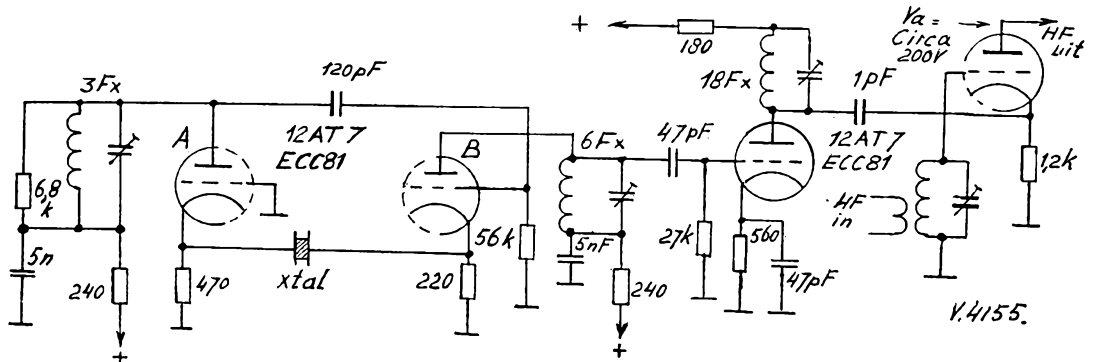
¹ Prijs volgens opgave fabrikant of importeur. (Slechts ter indicatie; voor details wende u zich tot uw handelaar.)

² L₃ = kabellengte van 3 dB op 100 MHz.

³ Q = kwaliteitsgetal voor amateurgebruik = $\frac{L_3}{\text{prijs per 100 m}} + 0,01 L_3$. (Alleen dus rekening houdende met prijs en demping.)

⁴ Diëlectricum: mp: massief polytheen; sp: schuimpolytheen; lp: polytheen + lucht. (N.B. Let bij de montage op de toegelaten kleinste kromtestraal.)

Oscillator, frequentievermenigvuldiger en mengtrap voor 2 m convertor



De eigenlijke oscillator bestaat uit een zgn. Butler-oscillator waarvan de werking ongeveer als volgt is.

Nemen we aan, dat er op een bepaald moment een positieve puls op de anode van buis A aanwezig is, dan zal het rooster van buis B eveneens positief zijn. Over de kathodeweerstand van B staat dan ook deze positieve puls omdat deze buis is geschakeld als kathodevolger voor wat betreft het kathodecircuit. Deze puls kan toegevoerd worden aan de

kathode van A wanneer het kristal zich gedraagt als een kortsluiting.

Dit geschiedt wanneer het kristal in resonantie is voor zijn grondfrequentie en de oneven harmonischen.

De A-sectie staat geschakeld als geaard rooster versterker, dus geen fazedraaiing tussen kathode, en anodespanning. De zaak fietst dus.

vervolg op pag. 236

isolatie is dit 50 ohm. Wij gebruiken meestal 75 ohm kabel en bij de moderne soorten benaderen wij dan het optimum.

Waar u ook op dient te letten is het goed droog houden (dus afdichten) van de kabel. Vocht geeft roest en daardoor verhoging van de oppervlakteweerstand.

In de tabel vindt u een aantal gegevens verzameld van in de handel verkrijgbare kabels. Bij enkele is een prijs genoemd. Deze dient slechts om een indruk te krijgen, uw handelaar kan u meer vertellen.

Aanpassing

Een kort woordje nog over de aanpassing van de kabel aan de antenne.

Vaak wordt het belang hiervan verre overschat. Natuurlijk is juiste aanpassing het beste. Maar u hoeft zich geen al te grote zorgen te maken, wanneer een geringe misaanpassing bestaat. Een rekenvoorbeeldje zal dit verduidelijken. Er wordt van uitgegaan, dat u uw zender afregelt op maximum stroom in de kabel. Wij hebben bijv. een kabel met een demping van 3 dB, de staande-golf-verhouding is 1 : 2,4. (Bij het voeden van een 300Ω-

antenne met 75 Ω kabel is de staande-golf verhouding 1 : 2,4.) De totale toeneming van de demping door de misaanpassing is in dit geval 0,6 dB (0,1 S-punt). Wel moet u bij het optimaal afregelen van de convertor met de misaanpassing rekening houden, omdat bij gebruik van een ruisgenerator uitgegaan wordt van een bron van 75 ohm. Een afregelmethode die dit bezwaar niet heeft en even goede resultaten geeft, is de volgende:

Stel de versterking van uw ontvanger zo in, dat de S-meter een bepaalde kleine uitslag geeft (bijv. S₃). Vraag aan een station in de buurt, op een kilometer of 20 afstand, om een signaal. Stem hierop af en lees de S-meteruitslag af. Nu gaat u regelen en tracht, bij een gelijkblijvende 'ruisuitslag' op de meter een zo groot mogelijke uitslag voor het tegenstation te krijgen.

Tot slot nog een tip voor die mensen, die nog geen coax.relais hebben.

Het omschakelen van uw kabel van zender naar ontvanger, kan zonder merkbare verliezen met een gewone tumblerschakelaar gebeuren. Het enige nadeel is misschien dat er bij zenden wat meer overspraak naar de ontvanger plaats heeft, dus opgepast met transistoren.



Copyright R.S.G.B. Bulletin

Tot nu toe bestond enige twijfel omtrent het overnemen van artikelen uit het R.S.G.B. Bulletin en werd voor ieder artikel afzonderlijk toestemming gevraagd. Deze omzichtigheid was mede geboden door de desbetreffende aankondigingen van het 'Finance and Staff Committee' onder de titel 'Bulletin Contributors and the Copyright Position' (zie Octobernummer 1962 blz. 187 en ook Juli-nummer 1963 blz. 62.)

Het doet ons groot genoeg te kunnen mededelen dat de R.S.G.B. er mede heeft ingestemd dat de VERON – onder inachtneming van bepaalde regels – in het vervolg zonder voorafgaand overleg, de artikelen uit het R.S.G.B. Bulletin kan overnemen.

De regels zijn eenvoudig en luiden:

- bij het overnemen van artikelen moet de bron worden vermeld;
- bij het 'omwerken' van artikelen moet niet alleen de bron worden vermeld doch tevens duidelijk worden aangegeven welk deel van het VERON-artikel is ontleend aan het R.S.G.B.-artikel en welk deel van de hand van de VERON-auteur is.

Gaarne vertrouwen wij dat onze medewerkers aan Electron deze regels in acht nemen.

Zendexames

Van de Centrale Directie der P.T.T. ontvingen wij de mededeling dat in de maanden November en December 1963 het examen ter verkrijging van een amateur-radiozendmachtiging c.q. verklaring van bevoegdheid tot het bedienen van een amateur zender zal worden gehouden.

Voor hen, die zich vóór 15 September 1963 op hebben gegeven bestaat de mogelijkheid aan het examen deel te nemen.

Het verzoek om deelneming dient te worden gericht aan de voorzitter van de Examencommissie voor radiozendamateurs, Kortenaerkade 12 te 's-Gravenhage.

De op de derde harmonische afgestemde kring in de anode van A bevoorrecht deze harmonische en de kring in de anode van B de tweede harmonische van de A-kring.

Achter deze kring volgt dan nog een verdrievoudiger en tenslotte de mengtrap, waarbij kathode-injectie vanuit de laatste vermenigvuldiger wordt toegepast.



Röhren-Taschen Tabelle. Franzis-Verlag, München, 234 blz., prijs f 8,60.

In Nederland wordt de uitgave verzorgd door de Muiderkring N.V. In dit 'zakboekje' – het meet ca. 18 × 13 × 1 cm – worden gegevens verstrekt over meer dan 3500 electronbuizen, in de meest uitgebreide zin van het woord.

Grafieken worden niet gegeven, maar dit kan in een werkje van deze opzet ook niet worden verwacht. Wel bijzonder is dat van de thans gangbare buizen de (Duitse) prijs wordt vermeld. Bezitters van oude Duitse buizen (RV12P2000 etc.) zullen deze beslist ook aantreffen. Aan beide kanten van de omslag is een uitslaande lijst bevestigd met de betekenis van de gebruikte symbolen, zo dat deze altijd direct naast de gebruikte bladzijde zichtbaar is.

Een handig boekje, maar voor amateurgebruik nogal duur.

D. W. Rollema, PAoSE.

In Memoriam PAoHG

Tot ons groot leedwezen moeten wij u berichten, dat ons afdelingslid

OM W. van Heeren, PAoHG

op 15 Juli jl. onverwacht is overleden. Zowel ouderen als de jongeren in onze afdeling zullen OM Van Heeren gekend hebben als een enthousiast amateur, wie niets teveel was om zijn mede-amateurs te helpen. Velen van ons hebben dan ook door zijn toedoen de weg naar onze vereniging gevonden.

Als vice-voorzitter mocht hij de afdeling Gouda een groot aantal jaren dienen. Op vossenjachtgebied konden wij altijd een beroep op hem doen en elke keer weer vond hij een groot genoeg in de organisatie van de jachten.

Vele radio-amateurs in Gouda en omgeving zullen hem missen als een goed vriend en raadgever.

VERON-afdeling Gouda,
A. Sanderse, secretaris.



*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

Er worden Nederlandse zend-amateurs gestoord

Wanneer men in het bijzonder op de 80 m amateurband werkt of alleen luistert, kan men de laatste tijd zo nu en dan getuige zijn van enige opwinding.

Wat is hiervan de oorzaak?

Zendamateurs maken op een gegeven moment een QSO, hetgeen dan plotseling wordt gestoord door luid voordeur-gebel, harde woorden en soms zelfs een angstige x.y.l die de shack binnenholt met de woorden: 'Stop direct, want anders gebeuren er erge dingen!'.

De PA's die dit is overkomen, begrepen er niets van, want er was geen TV-uitzending en bij enige omroepuisterraars waar zij vroeger wel eens iets gestoord hadden was in weinige gevallen de zeer oude ontvanger vernieuwd of hadden de PA's zelf eenvoudige voorzieningen getroffen, waardoor een ieder volledig tevreden was gesteld.

Bij de voordeur zijn deze PA's hier en daar verwelkomd met de woorden dat zij te maken hadden met leden van de 'Club van vrienden van Veronica' en dat men niet kon dulden dat deze uitzending door zendamateurs werd gestoord.

Ook werd de luisterbijdrage aan de PTT er wel bijgehaald of de uitdrukking: 'Clandestien zenden is verboden, dus ik zou maar oppassen.'

Mijns inziens zetten deze omroepuisterraars de zaak toch wel volmaakt op z'n kop, want wat is het geval?

Buiten de Nederlandse territoriale wateren ligt een schip waarop zich de zender 'Veronica' bevindt.

Deze zender is zonder Nederlandse zendmachtiging in de lucht (ca. 160 m) en heeft ook geen vergunning van enig ander land. Het is dus een clandestiene zender, waartegen ongetwijfeld maatregelen zullen worden genomen zodra de internationale bepalingen zulk een uitvoering praktisch mogelijk maken. Dit ligt overigens buiten ons bestek.

Dat nu echter PA's door omroepuisterraars worden vermaand deze zender met hun uitzendingen niet te storen en hiervoor met de PTT en politie dreigen (dit zijn de zachtste uitlatingen) gaat toch wel erg ver.

De nieuwe NL-lijst is er! Bestellen bij het Centraal Bureau, postbus 9, Amsterdam.

Prijs f 0,50. Giro 365900, VERON, Amsterdam.

Adresverandering PAoYH

De cursusleider van onze schriftelijke zendexamen-cursus, OM C. J. Roos, PAoYH, is onlangs verhuisd naar 's-Gravenzande.

Door een redactionele fout werd zijn nieuwe adres echter verkeerd afgedrukt op blz. 194 in het Julinummer. Onderstaand geven wij U daarom het nieuwe, ditmaal juist afgedrukte adres van PAoYH: C. J. Roos, Oudelandstraat 111, 's-Gravenzande.

Onze excuses voor de gemaakte vergissing.

Red. Electron

Onze PA's, die het vooral in de dichtbevolkte centra tóch al moeilijk hebben om eerst een behoorlijke antenne op dak te krijgen en daarna geen storingen in omroep- en TV-uitzendingen te verwekken, zullen nu deze last ook nog te torsen krijgen. Dit lijkt me uitermate onredelijk.

Artikel 17 lid 3 van onze machtigingsvoorwaarden geeft letterlijk het volgende weer:

3. 'Indien door zijn uitzendingen storing wordt veroorzaakt in de ontvangst van de Nederlandse omroepstations en deze storing niet opgeheven kan worden door voorzieningen te treffen aan de inrichting, is de houder verplicht op zijn kosten voorzieningen aan te brengen aan de ontvanginrichtingen, die de storing ondervinden, indien deze naar de stand der techniek voldoen aan redelijke eisen, een en ander ter beoordeling van de directeur-generaal.'

Op grond van dit artikel hebben wij dus m.i. niets van doen met een clandestiene omroepzender, ook al wordt er nog zo veel naar geluisterd.

De luisterbijdrage aan de PTT staat geheel los van radio Veronica en de betreffende PA's zijn gelicenseerde amateurs die volkomen legaal werken.

De amateurs moeten dus vooral normaal doorwerken en het zou goed zijn als de Nederlandse politie van de PTT nog eens officieel zou horen, hoe de vork in deze precies in de steel zit.

Het is immers nu ook weer niet nodig dat er Nederlandse gelicenseerde zendamateurs op zulk een merkwaardige wijze worden gestoord, om zo nu en dan nog maar niet te spreken van meer bedreigd.

PAoNP

'Die onmogelijke 80 meter band toch'

Met aandacht hebben wij het artikel 'Een UHF-nummer' gelezen en in het bijzonder de laatste passages. Waarschijnlijk heeft OM Dogterom, voor wat betreft ver werken, met hoge frequenties 30, 21 en 14 MHz bedoeld. Een kijkje in de logboeken van een paar verstokte 80 meter enthousiasten geeft het volgende te zien:

PAoPWK werkte in enkele avonden DX: PJ2AA-PJ3AA-VO1DN-HH3HH-W1FRR-W1HKK-VP2LS-W4BWR-PZ1AX-VE3FFW-YV5AGA-YV5ANS-HK4EB-VK3AHO-OX3KW.

DX van PAoSSB: VO1EC-VK2TX-VE1BC-3V8CA-HZ1AB-VS9AAG-VE2UI-ZC4PC-VK3HG-HX4DK-HX4IX-PZ1AX-PJ2AA-PJ3AA-CT3AV.

Log van PAoNWZ dd. 3 Maart 1962, 11.30 tot 11.50: W1ONK-W1HKK-K2DGT-W1NJL-HK1QQ.

Natuurlijk is dit conditiewerk, maar hoe ver komt men op 2 m zonder goede condities? De 80 m band is inderdaad niet breed en nogal dicht bevolkt. Het laatste heeft het voordeel, dat alle uren van de dag QSO's te maken zijn, wat van de 2 m band niet gezegd kan worden. Het nadeel van deze drukte is natuurlijk, dat de kans op interferentie groter is. Er is evenals op 2 m een goede ontvanger nodig, vrij van kruismodulatie, de juiste selectiviteit enz. Een VHF-amateur, die wel eens op 80 m luistert, zal niet altijd voor die frequentie een goede ontvanger bezitten, en de mogelijkheden van een band kan men moeilijk bepalen met een 'U'-tje. 'Zo' wordt dan vaak de 80 m band als een QRM-band betiteld. Geen wonder. Nee, de 80 m band is niet zo onmogelijk. Wat denkt u van een 'round table QSO', waarbij de afstand van de stations onderling sterk verschilt, zoiets als: Groningen, Utrecht, Limburg en twee stations in Rotterdam, waarbij op één frequentie en met voice control wordt gewerkt en waarbij de sterkte van de verschillende stations slechts weinig varieert. Zou dat op 2 m mogelijk zijn? Zou het Rotterdamse station met de beam gericht naar Groningen in Limburg te nemen zijn? Zou de Limburger wel kans hebben met gewone condities in Groningen door te komen? Zou het mogelijk zijn op één frequentie te werken in plaats van op vijf!?

Wij dromen er van, maar bij een volgend 2 m lustrum zal de gelijkstroomband lang geen voorbijgane periode zijn. Hoe zou overigens het getal 400 er uit zien als voor een A- of B-machtiging geen kennis der telegrafie nodig was? Op 2 m wordt C.W. niet voor niets stiefmoederlijk behandeld. Hoeveel van deze 400 zijn ook op 80 m actief? Alles bij elkaar zijn er toch nog een groot aantal verstokten!

Het is geenszins de bedoeling te beweren, dat de hogere frequenties niet interessant zouden zijn.

Verre van dat! Wij maken er beslist géén kwestie van! De VHF-amateurs lezen ons gelijkstroomnummer en wij lezen met veel interesse het UHF-nummer. Wij hadden alleen maar comentaar...

De 80 m enthousiasten,
PAoCAL, PAoCRX, PAoEZB,
PAoJBC, PAoNWZ, PAoPWK,
PAoSSB, PAoVER

'ONMOGELIJK'

Er staat een sterretje voor de call PAoEZ.

Er staan ook veel calls zonder sterretje in de PA-lijst.

Zijn dit verschillende soorten PAo's of zo?

Ik weet zeker van niet. Ze beoefenen alleen hun hobby op een verschillende wijze.

Een wijze, die toch blijkbaar zo verschillend is, dat de sterren van de niet-sterren niets afweten.

Hoelang heeft PAoEZ al op 80 m geluisterd om te kunnen concluderen dat deze band 'onmogelijk' is?

Als men zoiets schrijft moet men eerst eens inlichtingen inwinnen bij iemand die er op werkt. Iemand die er goed op werkt, bijv. met een VK, PY, W of OX op SSB of CW.

Of noemt u de Heavisidelag een uit zijn krachten gegroeide aardsatelliet, echoballon of naaldjesgordel?

Ja, dan...

Ik dacht trouwens ook nog, dat wij amateurs elkaar moesten helpen. Helpen om er eventueel frequenties zowel naar boven als naar beneden bij te krijgen, of zeker om ze te behouden. Als er echter gezegd wordt, dat een bepaalde band 'onmogelijk' is, dan zou men ons die band rustig af kunnen nemen.

Nou, bedankt dan!

Gelukkig bewijst de activiteit op deze band het onmogelijke van de onmogelijkheid.

Nee, laten wij geen afbrekende critiek op onze collega-PA's leveren.

Wanneer komt er eens een nummer over de radiocommunicatie met aardsatellieten?

Het UHF-VHF nummer was zó!

PAoSSB, Rotterdam



Voor advertenties in dit blad:

Centraal Bureau VERON

Postbus 9

AMSTERDAM

UHF-VHF

VHF-manager: ir. C. van Dijk, PA0QC, Van Zaekstraat 95-A, Den Haag, tel. 070-242347. VHF-bandmanager: J. G. Lodeizen, PA0LOD, Ruyschenstein 29, Amstelveen.

De IARU-Region I conferentie

Reeds in het vorige nummer van Electron heeft PA0DD de voornaamste zaken, die op de I.A.R.U.-Region I Conferentie de revue passeerden, in het kort behandeld. Deze maand wil ik in detail ingaan op enkele zaken, die in de VHF-commissie aan de orde kwamen en die voor ons, VHF-mensen, van direct belang zijn:

1. Contests

a. In het vervolg zal bij de uitslagen van de Internationale VHF/UHF contest in September duidelijk aangegeven worden of het betreffende station een 'single-operator', dan wel een 'multi-operator'-station was. Uiteraard dient dit dan in de eerste plaats op het ingezonden log vermeld te worden. Dit laatste is dan ook voor de a.s. Septemberwedstrijd verplicht. Op onze officiële logformulieren werd dit trouwens reeds lang gevraagd.

Door deze maatregel hoopt men te bereiken, dat de individuele prestaties beter op hun waarde geschat kunnen worden. Vooral in Oost-Europa wordt dit op hoge prijs gesteld.

b. Besloten werd voor de internationale contest het gebruik van één type logsheet voor te schrijven, een staand formaat met kolommen in een bepaalde volgorde. In principe voldoen de door de R.S.G.B. en de VERON gebruikte logsheets reeds aan de gestelde eisen, terwijl het door DL1CU voorgestelde VHF/UHF-log aangepast zal worden. Deze maatregel is noodzakelijk geworden, omdat anders het nazien van de grote aantallen bij de Europacontest ingezonden logs, een wanhopig werk wordt.

N.B. Bestel nu reeds een voldoende aantal logsheets bij het Centraal Bureau, wanneer u met de Septembercontest mee wilt doen.

c. Op voorstel van de VERON is een procedure geadopteerd om te zorgen, dat de uitslag van de internationale contesten sneller bekend wordt, dan tot nu toe het geval was. Hopelijk werpt dit resultaten af.

d. In verband met geconstateerde afwijkingen is op voorstel van de VERON besloten, dat in het vervolg alle sub-regionale wedstrijden gehouden zullen worden tussen Zaterdag 18.00 GMT en Zondag 18.00 GMT, waarbij het aan de organiserende vereniging wordt overgelaten tussen deze twee tijdstippen eventueel wedstrijdpauses in te

lassen. Op deze wijze wordt tegemoet gekomen aan het bezwaar, dat bijv. de gehele Zaterdagmiddag reeds door de Fransen punten werden verzameld en zij weinig lust hebben 's avonds hetzelfde station nog eens te werken. Eventuele pauzes kunnen in verband met velddagen etc. nuttig zijn.

e. Reeds in de komende Septemberwedstrijd zal het noodzakelijk zijn om een QRA-locator uit te wisselen, bestaande uit 5 karakters. Het systeem is u reeds bekend, maar voor alle zekerheid volgt het principe hier nog eens:

h	a	b
g	J	c
f	e	d

Een groot vak wordt, zoals u weet, verdeeld in 80 vakjes; elk van deze vakjes wordt nu weer verdeeld in 9 stukken en zoals in bijgaand schetsje aangegeven, krijgt elk klein vakje een letter. Het centrale vakje heeft nu ook een letter, geen i maar een J om verwarring met het cijfer 1 te voorkomen. Stel u dus tijdig op de hoogte van de juiste locator van uw QRA. In het Januarinumnummer 1961 van Electron vindt u een uitgebreide toelichting.

2. QRA-locator kaarten

De Belgische uitvoering van de QRA-kaart van een groot gedeelte van Europa vond allereerst bijval. Met deze kaart is het bepalen van afstanden een peuleschil geworden. Aangezien deze kaart echter niet geheel Europa bestrijkt, is aan de U.S.K.A. verzocht naar het voorbeeld van de Belgische kaart een kaart (of een serie kaarten) te vervaardigen, die geheel Europa bestrijkt.

Voor ons lijkt de Belgische kaart mij voldoende. U weet het: 25 Belgische francs storten op naam van E. Thielemans, ON4TQ, Grote Goddaert 12 te Antwerpen en u ontvangt een exemplaar. (En nu maar proberen over de rand van de kaart heen te werken!)

3. Velddagen

In het algemeen zal er naar worden gestreefd de VHF/UHF velddagen te doen samenvallen met de data en tijden van de sub-regionale wedstrijden. Dit was reeds nagenoeg het geval, o.m. valt in Nederland de QRP-velddag samen met de Juliwedstrijd. Ook de regels van de verschillende velddagen zullen zoveel mogelijk in lijn worden gebracht met de internationale regels. De Poolse velddag zal volgend jaar volgens deze regels worden opgezet. Een uitzondering zal waarschijnlijk de BBT (Bayerische Bergtag) blijven, gezien de particuliere opzet van dit evenement.

4. Eenzijband

Voorlopig werd als sub-band voor EZB-werk het stuk 145,75 tot 145,85 aanbevolen, vooral voor EZB-EZB-contacten. De lage zijband dient te worden gebruikt.

5. Meteor-Scatter

In verband met de uiteenlopende opvattingen die er bestaan ten aanzien van de hoeveelheid informatie, die moet zijn uitgewisseld om een volledig MS-QSO te kunnen claimen, werd besloten dat minaal moet worden uitgewisseld:

De roepletters, het rapport en de bevestiging van de ontvangst.

De te gebruiken procedure wordt verder aan de vindingrijkheid (intervallen, codering etc.) der betreffende amateurs overgelaten.

6. International Year of the Quiet Sun

Reeds lang heeft de D.A.R.C. een nauwe samenwerking tussen amateurs en het Physikalische nstituut te Wiesbaden, voor de bestudering van allerlei VHF/UHF verschijnselen. Ook de R.S.G.B. heeft sedert korte tijd een Scientific Committee. Beide instituten hebben een wetenschappelijk programma opgesteld voor het I.Y.Q.S., waaraan ook amateurs als waarnemers kunnen deelnemen. Besloten werd dat de overige amateurverenigingen in Europa zoveel mogelijk met deze beiden zullen samenwerken. Mocht er in Nederland belangstelling bestaan voor deze activiteiten, dan wil ik hier gaarne op terugkomen.

7. Om de UHF-activiteit te stimuleren tijdens de internationale VHF/UHF-contest heeft onze Italiaanse zustervereniging, de A.R.I., een UHF Trophy aangeboden aan de hoogste scorer in de 70 cm band. Deze is voor het eerst in September a.s. te winnen. Wel, zoudt u niet eens...



VHF-managers in beraad... Ook tijdens de vergadering van het VHF-Comitee was de QRA-locator kaart weer onderwerp van discussie. U ziet hier van links naar rechts de volgende VHF-managers: OH2HK, ON4TQ, OE6AP, YU2HK, G3HRN en SP9DR

(Foto: PAoQC)

Rectificatie

In de uitslag van de Mei-contest (Julinummer) is een fout geslopen: PAoBN was afgedaald van zijn rechtmatige derde plaats naar de zevende plaats. Het over het hoofd zien van een van de beide logbladen, bracht BN op deze voor hem vreemde plaats.

De juiste uitslag is dus:

3. PAoBN 8445 punten

De overigen schuiven een plaats op. Mijn excuses, ook aan ex-derde, PAoAI.

PAoQC

Contest Juli 1963

In het algemeen kan van deze contest worden gezegd, dat de activiteit goed was, de condities redelijk boven normaal ondanks (of dankzij?) de passage van een kleine depressie gedurende de nacht, waarbij de statisch geladen regendruppels een aanslag op de trommelvliezen deden. Vooral de /p-stations hebben geprofiteerd, van de opleving van de condities, want het is een bekend feit, dat eerst bij iets betere condx de hoogtewinst tot zijn recht komt. Topscorers zijn in West-Europa DL6TU/p en ON4ZN/p, terwijl bij ons PAoLX/p en PAoEZ het grootste aantal in hun klasse claimen.

Gedurende de gehele wedstrijd waren mooie dx-verbindingen mogelijk, vooral naar het Zuiden. Bij ons waren 5 HB's, een OK en diverse F's uit de Elzas te horen. Engelsen kwamen, zij het zwak, na 11 uur (begin van de Engelse velddag) door. Nog steeds is te weinig gebruik gemaakt van telegrafie, ondanks de mogelijkheid moeiteloos prima dx te werken. In ons land hoorden we o.m. PAoAI, BN, EZ, LH en RLS met de sleutel.

Tot slot een hint: wanneer u aan de volgende contest mee gaat doen, vraag dan eerst eens aan naburige stations (voor de wedstrijd!) of, met alle kranen open, uw bandbreedte nog binnen de maat 'netjes' blijft. Zet anders een rode streep bij de knop. Met het steeds drukker worden is dit een eis.

Interessante dx waren o.m.: HB1ADT, G3CGQ, F9UL/p, F2TU, F8VN, DJ8FT/p, DJ3ENA, OK1KHH.

Totaal hebben ongeveer 40 PA's meegedaan, maar het aantal deelnemers aan de QRP-wedstrijd viel tegen, gezien het enorme aantal mensen dat de benodigde spullen heeft. Het devies: een dagje er op uit, goed voor u!

Tenslotte veel succes toegewenst in de internationale wedstrijd op 7 en 8 September. Vergeet de sleutel niet en denk aan de QRA-locator. Wie wint de plaquette?

PAoEZ

Op 70 centimeter

'First'verbinding PA-LX op 432 MHz

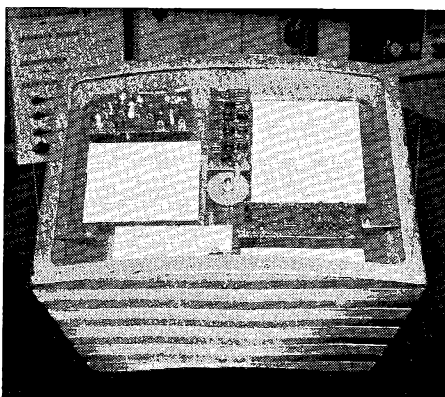
Na gedurende twee maanden ieder weekend vergeefse pogingen te hebben gedaan een 70-cm verbinding te maken, is het PAoEZ op Zaterdag 29 Juni gelukt een QSO met LX1SI te maken. De signalen waren zeer zwak aan beide zijden en langzame telegrafie was de enige mogelijkheid, wanneer men iets wilde verstaan. Ook op 2 m waren de condities 'normaal', zodat over de Belgische Ardennen heen, maar zeer weinig signaal aankwam. In tegenstelling met de opgave (zie vorige VHF-rubriek), bleek de frequentie van LX1SI 433.23 te zijn.

■ Een interessant station is DL9OI in Koblenz. Zijn frequentie is 432.45 MHz, het vermogen 150 W in een 4X150A. Zijn 70 cm en 2 m signalen zijn ongeveer even sterk.

■ Interessante verschijnselen kunt u waarnemen tijdens de passage van het warmtefront van een depressie. Op 2 m is hiervan weinig te bemerken, maar op 70 blijken de signalen wel drie à vier S-punten sterker te zijn over zo'n 150 km.

Cross-Country op 2 m in de Betuwe

OM A. de Koning, PAoAKA, gaat weer een 2 m oefen-cross-country organiseren, ditmaal op Zondag 11 Augustus. De vos bevindt zich tussen de Rijn en de Waal en tussen de lijnen Culemborg-Zaltbommel en Arnhem-Nijmegen. Het station PAoAKA/A start om 13.00 uur en blijft tot 17.00 uur in de lucht. Zoals OM De Koning ons schreef is er geen reglement, geen startgeld, de startplaats is naar eigen keuze en na afloop tussen 5 en 6 uur is er in een gezellig café'tje prijsuitreiking.



Oscar II. Zo zag Oscar II er van buiten uit. Een replica van deze satelliet was te zien in Malmö, tijdens de I.A.R.U.-Region-I conferentie die daar in Juni gehouden werd.

(Foto: PAoQC)

NONERA
SOLDEERBOUTEN
thans Europa's beste

Rally op 1 September

De afdeling Centrum organiseert op Zondag 1 September 1963 een 2 m mobiele radio rally voor auto's, scooters en desnoods gemotoriseerde drierwielaars.

De organiserende afdeling brengt een basisstation en twee mobiele posten in het veld, waarbij het in de bedoeling ligt de deelnemende 'Mobieliërs' zo veel mogelijk het 'Praatijzer' te laten hanteren.

De rally zal van 10.30-15.00 uur M.E.T. worden gehouden en strekt zich in principe uit over de provincie Utrecht en het Gooi.

Om degenen, die eerst geprobeerd hebben elkaar de nodige vliegen af te vangen, weer tot elkaar te brengen, heeft het rally-comité gemeend alle deelnemers na de rally aan een gezamenlijke warme maaltijd te moeten verenigen (op eigen kosten uiteraard), waarvoor een bedrag van niet meer dan f 3,- per persoon zal worden gevraagd (we kunnen het er echt voor doen!).

Aan het voorbereiden en uitvoeren van deze radio-rally zijn kosten verbonden.

Daarom wordt van de deelnemers f 4,- per station gevraagd, te voldoen op postrekening 323396 ten name van F. G. Koren jr., te Utrecht, of aan de start.

Het organiseren van een dergelijk evenement vergt nogal wat voorbereiding en gaat gepaard met veel werk. De organisatoren dienen dus wel - liefst tijdig - over enige gegevens betreffende de deelnemers te beschikken, te weten:

a. Welke stations doen mee (welke call) en op welke frequentie.

b. Hoeveel personen zullen aan de maaltijd deelnemen?

Opgave voor deelname kunt u tevoren schriftelijk of telefonisch doen aan PAoCR, Voorstraat 108, Utrecht, tel. 030-26677 met vermelding van roepnaam, frequentie en aantal deelnemers voor de maaltijd. De aanmeldingen kunnen eventueel ook nog worden gedaan aan de opvangende mobiele post bij het verkeersplein Oudenrijn.

Degenen, die zich tevoren opgeven, krijgen de start-documenten thuisgestuurd, de overigen ontvangen die aan het eigenlijke startpunt 'ergens in Utrecht'.

De start zal voor deelnemer no. 1 zijn om 10.30 M.E.T.



▲ Onder de titel 'Klinkend plezier in vrije uren' heeft Philips onlangs een klein album uitgegeven waarin een overzicht voorkomt van de vele toepassingsmogelijkheden van de bandrecorder. In dit album is tevens een 45 toeren EP gramfoonplaat ondergebracht waarop allerlei geluiden zijn vastgelegd, zoals fanfare, fanfare en tamboers, applaus, paarden-in-draf, klokgelui, misthoorn- en haven-geluiden etc. Alles bij elkaar voor f 1,50 bij de radiohandel verkrijgbaar.

▲ Van PAoRTV kregen we een wat kreupele limerick, die beslist niet op u slaat:

Er was eens een zendamateer in Holland,
Die beloofde de QSL's aan de lopende band.
Maar na vele keren zo gesproken,
Heeft het hem aan schrijven en verzenden
nog ontbroken.

▲ De PM6501 is een nieuwe Philips transistor-tester. Hiermee kan in enkele seconden een kortsluittest tussen emitter en collector worden gedaan. Voorts is hij geschikt voor het meten van de collector-lekstroom en het meten van de stroomversterkingsfactor.

▲ Vroom en Dreesmann in Groningen vraagt een radiomonteur, bij voorkeur in het bezit van het diploma radiotechnicus van de N.V.V.R. Aldus een advertentie in Radiowereld van 14 Mei. Eindelijk eens een kans voor de old-timers!

▲ Luisterende op 20 m kan men vreemde dingen beleven. Vooral als er een oproep voor het een of andere genesmiddel de ether wordt ingeslingerd. OM Baidenmann in Rotterdam logde op 28 Juni om 20.30 uur het Italiaanse station I1VIT dat

dringend behoefte had aan twee flacons Oleo de Haarlem. Liefst van een liter per stuk. Ze moesten verzonden worden naar Sao Paulo, postbus 22.

Ballotagelijst nieuwe leden

van 7 Juni tot 9 Juli 1963

Ingevolge het huishoudelijk reglement dienen bezwaren tegen toetreden binnen 14 dagen na het verschijnen van dit blad bij het desbetreffende afdelingsbestuur te worden ingediend. Namen worden slechts opgenomen, indien de verschuldigde contributie is voldaan.

ALKMAAR: G. v. d. Berg, Tweeboomlaan 117, Hoorn (N.H.).
AMSTERDAM: R. van Praag, Neerkade 28; B. Vos, Zeilstraat 19-hs; J. A. Wiegel, Van Hanxleden Houwertstraat 13-I.
ARNHEM: J. J. de Boer, 11vb bat. C.C.IE Geb. E Kamer 10, Oranjekazerne, Schaarsbergen, post Arnhem; J. F. Verschuyll, Zuiderbeekweg 20, Oosterbeek.
CENTRUM: W. M. Dalhuizen, Dangracht 12, Breukelen; R. P. Frederik, Hengeveldstraat 22, Utrecht.
DEVENTER: H. Walner, Fennenoordsweg 29.
EINDHOVEN: J. P. L. H. A. Appel, Piuslaan 57; Tj. Bakker, W. Barentzstraat 51; H. Bolt, Boldert 3, Geldrop; J. J. Hendrikk, Kroonstraat 16, Stramproy; R. Hovius-de Kruijff, Broederhof 20, Veldhoven; G. J. Naaijer, Wil. de Zwijgerstraat 33; J. M. Rabeling, Tintelstraat 162; P. Spalburg, Deken van Somerenstraat 1; J. van Tuijn, Zeelsterstraat 82; A. Vereijken, Eind 7, Son en Breugel; H. Zondag, Achte Hoek 5.
FRIESLAND: H. J. Jongsma, Goënga 66, Goënga (bij Sneek); J. Ringnalda, Schoolstraat 12, Sneek.
† GOOI: B. J. te Paske, Bergweg 33, Hilversum.
GOUDA: C. de Kluijver, Bloemendaal 53, Waddinxveen.
DEN HAAG: W. A. M. Avslongh, Noorddeinde 88-a; G. B. v. d. Toorn, Koninginnestraat 1.
HAARLEM: A. B. Dieters, Kritzingerstraat 3.
ZUID-LIMBURG: H. Woortman, Dautzenbergstraat 14, Geleen.
†-HERTOGENBOSCH: J. A. van Hal, Van Hornstraat 51, Boxtel.
MIDDEN-LIMBURG: J. J. M. Niessen, Van Kleefstraat 24, Tegelen.
MEPPEL: H. Corporaal, Prins Bernhardstraat 17, Zwartsluis; E. Hoefman, Meldestraat 9, Emmeloord.
NIJMEGEN: M. R. Breuer, Carmelietenstraat 12, Boxmeer; T. J. J. Janssen, Beukstraat 21; W. L. Jurgens, Praetoriumstraat 16.
ROTTERDAM: S. Krommenhoek, Veenlantstraat 21, Schiedam; A. W. Ligtermoet, Zierikzeestraat 75-B; G. Oostrom, Tasmanweg 105, Hoek van Holland; R. Quellhorst, Dantestraat 127; J. Visser, Rembrandtstraat 41, Vlaardingen.
WAGENINGEN: J. Th. Duffer, Eekmolenweg 8.
ZAANSTREEK: D. Huisman, Zandweg 43, Wormer; H. Kroonenburg, Kerkuilplantsoen 9, Wormer; W. Warmerdam, P. H. Kade 62, Zaandam.
ZUTPHEN: J. H. van Lochem, Batavenstraat 15, Aalten (Gld.).
BUITENLAND: A. L. Verhiel, 2523 Hoskins Road Westlynn Terrace, North Vancouver B.C., Canada.

Er wordt op gerekend, dat de deelnemers op 1 September a.s. tussen 09.30 en 10.30 uur komen inrijden via het verkeersplein Oudenrijn (kruispunt van autowegen van en naar Utrecht, Den Haag, Rotterdam, Amsterdam, Arnhem en Den Bosch). (Denk aan het stopverbod op en vlak vóór het verkeersplein.)

Zodra de deelnemers dit verkeersplein gaan naderen melden zij zich ruimschoots tevoren op de 2 m (bij voorkeur op 145,9 MHz of daar in de buurt) bij de mobiele post (PAoMI/M), die hen in de omgeving van het verkeersplein op 2 m opvangt en nadere gegevens betreffende het eigenlijke startpunt geeft (voor hen, die het kristal willen opeten dat niet te ver onder de 145,9 MHz uitkomt, doch daar geen spullen voor of ervaring in hebben, is gelegenheid hierover contact op te nemen met PAoCR). Voor de opvangpost aan het verkeers-

plein is het daarom wel noodzakelijk te weten wie belangrijk onder de 145,9 MHz uitzenden.

Nu nog enkele gegevens:

Totaal te rijden afstand ongeveer 45 km.

Gemiddelde snelheid 24 resp. 36 km per uur.

Halverwege is er een rust.

Mobiele opvangpost verkeersplein Oudenrijn: PAoMI/M, zendfreq. 145 MHz.

Tweede mobiele post: PAoCR/M, zendfreq. 144,7 MHz.

Basispost (tevens eindpunt): PAoWC/A, zendfreq. 144,2 MHz.

De afdeling Centrum hoopt op vele deelnemers

O. M. Langezaal,
PAoCR,
PAoJBC,
PAoMI
PAoWC.

Bijdragen voor deze rubriek dienen uiterlijk de achtste van elke maand in het bezit te zijn van het Traffic Bureau,
Bospolderstraat 15, Nieuwerkerk a.d. IJssel

De uitzendingen van PAoAA



Freq. 3600 kHz, 14,1 MHz en 145,14 MHz.
Uitzendingen op Vrijdagavonden volgens onderstaand tijdschema:

- 20.00 Ned. tijd: Nieuws voor de amateur, Nederlandse tekst
- 20.15 Ned. tijd: Nieuws voor de amateur, Engelse tekst
- 20.30 Ned. tijd: Sounderoefeningen voor beginners
- 21.00 Ned. tijd: Sounderoefeningen voor gevorderden
- 21.30 Ned. tijd: RTTY-nieuws-bulletin
- 22.00 Ned. tijd: Herhaling nieuws, Nederlandse tekst
- 22.15 Ned. tijd: Herhaling nieuws, Engelse tekst
- 22.30 Ned. tijd: QSO, waarbij gelijktijdig op 80, 20 en 2 m wordt uitgeluisterd. PAoAA is dan ook QRV voor RTTY-QSO's.

Op Vrijdagavond 30 Aug. 1963, wordt de vaardigheidsproef uitgezonden te 22.30 uur Ned. tijd op 3600 kHz, 14100 kHz en tevens op 145,14 MHz in A2.
N.B. De sounderoefeningen worden alleen op 80 en 2 m uitgezonden.
PAoAA is telefonisch bereikbaar onder no. 01711-944 (toestel 263).

Uitgereikte certificaten

Vaardigheidsproef:

30 w.p.m. PAoPLL
20 w.p.m. PAoVSW

PACC-VHF-200: PAoJEB

HEC-diploma: A-2461; NL-458;
Z1-403; DE-A-21568;
YO 4-3208; YO 2-1055;
YO 8-7041

NL-Activiteitscertificaat: NL-937



Datums

waarop door het VERON-QSL-Bureau QSL's zullen worden verzonden naar binnenlandse adressen en naar het buitenland, volgen hieronder. Natuurlijk geldt een en ander onder het voorbehoud van onvoorziene omstandigheden.

<i>Binnenland</i>	<i>Buitenland</i>
14 Augustus	7 Augustus
28 Augustus	4 September
11 September	



VERON

Afd. Centrum

Zondag 1 September a.s.

Mobiele Radio Rally op 2 m

Uitvoerige gegevens elders in dit nummer van Electron

De 4de Asian-DX-Contest

Deze contest wordt gehouden op 24 Augustus a.s. van 10.00 GMT tot 25 Augustus d.a.v. 16.00 GMT alleen voor telegrafie.

Er kan gewerkt worden op 3½, 7, 14, 21 en 28 MHz.

Men kan er aan deelnemen als enkel-band enkel-operator en als meer-band enkel-operator station.

Uitgewisseld wordt het rapport, nu eens niet gevolgd door het QSO-nummer, maar door 2 cijfers welke uw leeftijd aangeven.

De YL-stations geven echter het rapport, gevolgd door OO.

Voor niet Aziatische stations telt elk bevestigd QSO met een Aziatisch station voor 1 punt, terwijl elk land op het Aziatisch continent voor 1 punt in de multiplier telt.

De totale score is het aantal QSO-punten van de gebruikte band(en) maal het aantal gewerkte landen op de band(en).

Certificaten zijn er voor de hoogste scorer in de enkel-band klasse en in de meerband klasse ontvangen de drie hoogste scorers een certificaat.

Een speciale beloning is er voor de hoogste scorer in elk continent in de enkel-operator meer-band klasse.

Voor elke band een aparte logsheet gebruiken. Verder een 'summary sheet' voor de berekening van uw score. Het geheel, voorzien van een ondertekende verklaring, dat men zich gehouden heeft aan de voorwaarden van zijn/haar zendmachtiging en aan de contest-regels, voor 30 September 1963 zenden naar de J.A.R.L., att. Contest-Committee, P.O. Box 377, Tokyo-Central, Japan.

Op de beslissingen van het Contest-Committee is geen beroep.

Er wordt verzocht de Engelse taal te gebruiken.

De Velddag op 8/9 Juni 1963

Aan de velddag werd door 9 PA-stations deelgenomen, met meer of minder succes. In het hoge Noorden ging het, gezien het log van PAoLV/p, voor de wind. Door de bemanning werden 171 QSO's gemaakt op 80, 40 en 20 meter; 738 punten werden gescoord.

Ook bij PAoRTD/p die op 80, 40, 20 en 2 m werkte, verliep het gunstig. Daar werden 212 QSO's gemaakt. Er werden nogal wat 1 punt QSO's geboekt waardoor de eindscore juist onder die van PAoLV/p bleef (692 punten).

PAoTVT had zijn tenten opgeslagen in de Kale Duinen bij Appelsga. Waarschijnlijk was het daar de bedoeling geweest de medegenomen eieren in een ontvanger te bakken. Dit lukte echter niet en het liep op een 'sof' uit. Toch werden er nog 387 punten gemaakt in 92 QSO's op 80, 40 en 20 m

PAoPON maakte afwisselend op 3½ en 144 MHz 115 QSO's, die totaal 275 punten opleverden.

PAoHTR/p werkte bij Huisduinen aan het strand. Eer het zover was kwamen er nogal wat officiële instanties aan te pas. Het verloop is wat tegengevallen door verschillende oorzaken, o.a. een vastgelopen aggregaat; 96 punten in 36 QSO's was hier het resultaat van een gezellig weekeind.

PAoHDG had zijn bivak op de Herikerberg opgeslagen. Het moest door uitputting, (waarvan HDG) te 03.00 uur staken tot plm. 08.00 uur. Er werd alleen met fone gewerkt op 80 m. Score 88 punten in 41 QSO's.

Dan is er nog PAoPDG/p te Gouda waar het bijzonder moeilijk ging. Toch werd er nog met UA1FI gewerkt, maar geen enkel G-station kon goteerd worden. 56 punten in 17 QSO's is maar een pover resultaat, maar volgend jaar wellicht beter.

Bij PAoTC/a werden 42 QSO's gemaakt waaronder 13 velddag-stations. Score door deze stations 46 punten, alleen op 80 m.

Rest nog PAoPCR/p die alleen op 144 MHz werkte. 36 QSO's werden gemaakt echter geen enkele over de grens. 39 punten brachten deze QSO's op.

Opmerkelijk is het deze maal dat er geen enkel QSO met een station buiten Europa is gemaakt. De DX-condities waren dan toch wel zeer slecht. Van PAoRTW kwam nog een lijst binnen van gemaakte verbindingen met velddag-stations. Tevens rapporteerde hij dat als 'DX-fieldday' gelogd werden VQ4AB en 9GIEE.

Resultaten

PAoLV/p	738 punten	PAoHDG/p	88 punten
PAoRTD/p	692 punten	PAoPDG/p	56 punten
PAoTVT/p	387 punten	PAoTC/a	46 punten
PAoPON/p	275 punten	PAoPCR/p	39 punten
PAoHTR/p	96 punten		

De 9de WAE DX-Contest 1963

Deze door D.A.R.C. uitgeschreven contest wordt gehouden op twee weekeinden. Op 10/11 Augustus voor CW en op 17/18 Augustus voor Phone. Op beide weekeinden Zaterdag 00.00 GMT tot Zondag 24.00 GMT. De 3½, 7, 14, 21 en 28 MHz amateurbanden mogen gebruikt worden. 'Cross Band' werken is niet geoorloofd.

De Europese stations mogen uitsluitend met stations buiten Europa werken. Opgemerkt wordt dat UF, UG en UD buiten Europa liggen. Uitgewisseld wordt het rapport, gevolgd door het QSO-nummer, te beginnen met 001.

Een zelfde station mag maar éénmaal op de zelfde band gewerkt worden.

Elk QSO telt voor 1 punt maar de QSO's op 3½ MHz tellen voor 2 punten.

Voor de Europese stations is de A.R.R.L.-landenlijst de basis voor de multiplier. Elk land telt op elke band voor 1 punt. In de navolgende landen tellen echter de verschillende districten en provincies elk voor 1 punt t.w.:

W/K1/0	VK1/8	ZL1/5
CE1/9	VO1 en 2	JA1/0
ZS1, 2, 4, 5, 6	PY1/9	
VE1/8		

Het uitwisselen van QTC's gebeurt alleen in het telegrafische-deel. QTC's kunnen alleen maar door de stations buiten Europa gegeven worden.

Een QTC bestaat uit de tijd (GMT), stations-call en het QSO-nummer van het station, bijv. 2004/G6ZO/113, wat beduidt dat het station waarmede men in contact is te 2004 met G6ZO een QSO gehad heeft en dat het als QSO-nummer 113 doorgaf.

Tien van deze QTC's mogen door een station aan een zelfde station doorgegeven worden. Dit behoeft niet in éénmaal, het kan in meerdere QSO's geschieden, maar moet op dezelfde band gebeuren. Men behoeft bij een eventueel 2de QSO geen QSO-nummer te geven en het QSO levert dus geen punt op. Alleen de QTC-punten kunnen geteld worden, nl. 1 punt per QTC.

De QTC's worden door het station dat ze afgeeft genummerd als volgt: QTC 8/10. Dit geeft aan dat het station reeds 7 maal QTC's heeft doorgegeven en dat de serie die volgt uit 10 QTC's bestaat. Bij goede ontvangst geeft men als reçu OK QTC 8/10 OK.

De totale score is het aantal QSO-punten van alle banden plus de QTC-punten van alle banden maal de multiplier.

Er kan op 2 manieren in de contest gewerkt worden nl.:

a. De power klasse.

Klasse a is tot 50 W.

Klasse b is 51 tot 150 W.

Klasse c is 151 W en hoger.

Het is noodzakelijk de power op het log te vermelden. Indien dit niet gedaan wordt, wordt Klasse c aangehouden.

b. Enkel- of meer-operator station.

Clubstations kunnen met één operator meedoen, maar het moet dan gedurende de gehele contest dan ook door één en de zelfde operator bediend worden. Elke hulp van derden betekent, dat het station wordt aangemerkt als meer-operator station.

Men wordt verzocht uitsluitend de logs te gebruiken welke de D.A.R.C. beschikbaar stelt. Door IRC te zenden, en op te geven hoeveel men er denkt nodig te hebben, aan Dr. H. G. Todt, DL7EN, Chlodwigstrasse 51, Berlin-42, Duitsland, krijgt men ze direct toegezonden.

Aan bovengenoemd adres moeten ook de logs

ingezonden worden en wel vóór 30 September 1963.

(P.S.: er gaan 40 QSO's of QTC's op één blad.)

Uitslagen van verschillende contests voor Nederland

De 8ste WAE- DX-Contest 1962

Telegrafie

1ste kolom totaal aantal punten;

2de kolom aantal QSO's

3de kolom aantal QTC's

4de kolom aantal landen.

1. PAoVB	6.346	106	61	38
2. PAoLV	5.106	133	5	37
3. PAoLOU	4.256	85	27	38

De 3de All Asian DX-Contest

1. PAoPN all band 1008 punten

2. PAoVB all band 448 punten

1. PAoLOU 14 MHz 13 punten

De CQ W.W. DX-Contest 1962

Telefonie

1ste kolom klasse; 2de kolom totaal punten;

3de kolom zones; 4de kolom landen

PAoWQ	AB	45 890	223	38	92
PAoHSJ	AB	6 649	95	18	43
PAoUC	21	4 386	50	15	28
PAoGMU	21	2 376	46	10	17
PAoQT	21	1 300	24	9	17
PAoHBO	14	44 100	213	29	71
PAoWWP	14	17 876	109	22	60
PAoSNG	14	12 460	106	19	50

Clubstation

PI1PTAB 3.456 67 11 37

Telegrafie

PAoLOU	AB	18.060	125	29	57
PAoWAC	AB	7 072	64	21	31
PAoYN	AB	3 572	70	11	36
PAoNIR	AB	2 484	36	15	21
PAoHY	AB	476	22	7	10
PAoSNG	14	8 473	160	10	27
PAoNW	14	1 400	53	5	20
PAoVB	3 1/2	12 427	234	7	36
PAoLV	3 1/2	11 362	272	6	32

Clubstation

PI1PT AB 50 249 304 35 74

Langs deze weg dank ik PAoHT voor de hulp, ondervonden tijdens de opleiding voor het zend-examen.

P. Roos, PAoLIS
Aalsmeer

Contest-kalender 1963

Augustus 10/11	WAEDC, telegrafie
Augustus 17/18	WAEDC, telefonie
Augustus 24/25	JARL DX, CW
Augustus 31/	
September 1	LABRE, CW
September 7/8	LABRE, Phone
September 14/15	SACC, CW
September 21/22	SACC, Phone
October 5/6	VK/ZL, Phone
October 12/13	VK/ZL, CW
October 19/20	RSGB 7 MHz, Phone
October 26/27	CQ WW DX, Phone
November 2/3	RSGB CW, 7 MHz
November 9/10	PA-Contest 3 1/2/7 MHz
November 21/18	RSGB 21/1,8 MHz
November 23/24	CQ WW DX, telegrafie
December 7/8	OK DX Contest, CW

Hoe is de stand?

	DXCC		WAS		WAZ		WPX
	QSL	Gew.	Gew.	QSL	Gew.	QSL	QSL
PAoFX	308	311	50	50	40	40	—
PAoLOU	287	295	50	50	40	40	503
PAoVB	251	252	50	50	40	40	410
PAoWWP*	225	236	50	50	40	40	351
PAoWOR	213	224	50	50	40	40	384
PAoVO	203	206	50	50	40	40	350
PAoOI	192	195	50	50	40	40	330
PAoVDV	178	207	50	49	40	40	338
PAoPRF	145	184	50	50	40	39	395
PAoMRN	144	147	31	25	40	38	193
PAoDOG	142	159	45	45	37	37	—
PAoADP	139	173	38	30	34	30	—
PAoHT	137	145	48	48	38	37	—
PAoUC*	127	142	35	32	35	33	224
PAoDB	109	115	48	48	39	39	—
PAoSA	102	122	49	46	36	33	230
PAoCHN	70	110	18	15	21	18	—

* = alleen fone.

Het ADXC-Certificaat

In de NL-Post, voorkomende in het Juli-nummer, schreef NL-591 reeds het een en ander over dit certificaat...

Wij ontvangen thans een aanvullend bericht van de ADXC-commissie, PAoHT, PAoZV en PAoOI, dat wij gaarne hier ongewijzigd overnemen. 'Na uitvoerig overleg heeft de ADXC-commissie gemeend op veler verzoek het "Amsterdam DX-certificaat" ook voor Nederlandse amateurs en luisterstations beschikbaar te stellen.

Een en ander echter onder de volgende voorwaarden, waarvan u goede nota dient te nemen.

PA's en NL's behorende tot de afdeling Amsterdam dienen 30 leden van de Radio Club Amsterdam gewerkt respectievelijk gehoord te hebben.

Voor alle andere PA's en NL's ligt dit aantal op 20 stations.

De kosten van dit o.a. in het buitenland zeer begeerde certificaat, bedragen voor Nederland f 0,50 aan postzegels. De in te sturen QSL-kaarten worden, tenzij retourporto is bijgesloten, via het QSL-bureau, Box 400, Rotterdam aan de aanvrager geretourneerd.

Call-book(s)

Van PAoVO, OM J. van Oord, Klaprooslaan 13 te Son (N.-B.) kregen wij een brief ter inzage toegezonden die hij had ontvangen van een Zweedse zendamateer, die aanbood de Nederlandse amateurs tegen een koopje aan internationale call-books te helpen.

Deze OM offreert voor de prijs van f 20,- te zenden: de uitgave voorjaar 1963 van het zgn. 'foreign section' call-book (dit is dus het gedeelte waarin geen Amerikaanse calls staan) in ongebruikte toestand. Verder voegt hij er dan nog aan toe het originele Russische call-book, gedrukt in Moskou, uitgave 1962-1963. Dit laatste bevat meer dan 14 000 stations gepubliceerd op ongeveer 300 blz. Beide boeken samen dus voor de prijs van f 20,-. Een en ander kan in de vorm van IRC's geregeld worden.

Het adres van deze call-book leverancier is: Sven Elfving, SL3Zo, Solgärsgatan 15, Örnsköldsvik, Sweden.

Nadere inlichtingen verstrekt PAoVO natuurlijk gaarne op aanvraag.

Red.

De VERON-velddag op 8 en 9 Juni

Het aantal verslagen van de deelnemers aan de velddag is ons eigenlijk een beetje tegengevallen. Ook zagen we weinig fotomateriaal van de velddag-deelnemers op onze radactietafel belanden. Misschien komen die foto's nog? We zullen er ongetwijfeld wel een of meer kunnen plaatsen - al is het maar om u volgend jaar weer tijdig in velddagstemming te brengen.

Wij vervolgen thans de reportage met het tweede deel van de berichtgeving van de velddagtranspiratie van **Afdeling Rotterdam**.

Aanvankelijk deden er zich aan de lichte hemel nog wel wat technische donderkoppen voor, maar zij verdwenen met het vallen van de avond.

Zoals dat meestal gebeurt, kwam de gang er eigenlijk pas in, toen alle moeilijkheden een beetje opgelost waren, en dat was ca. 9 uur 's avonds.

Toen ging het er op los en in korte tijd werden heel wat QSO's gemaakt. PAoCRX bewerkte de sleutel en aangezien de meeste /p stations-alleen CW werkten, bracht dat ook veel punten op. (In DL, G, HB-land wordt tijdens de velddag alleen op CW gewerkt.)

Ook de 2 m draaide lekker o.l.v. PAoBRX m.m.v. PAoMPT, en achter elkaar werden de QSO's gemaakt.

Als je dan zo vanuit het donkere weiland de lichte tent in stapte, leek het wel of je in de radiokamer van een of ander vliegveld binnen kwam.

Ja, want licht was er. We hadden een 100 W lamp in een bureaulamp gedraaid en deze hadden we, om wat gespreid licht te krijgen tegen het tentdak gericht.

Tot ca. 2 uur 's nachts zat men gezellig bijeen, al QSO'end en pratend. Er waren toen nog 10 man over. Een aantal daarvan ging slapen in 2 daartoe opgezette slaaptentjes; 3 man zijn 's nachts opgebleven en hebben de hele nacht de spullen aan de praat gehouden.

De 2 m was al gauw verlaten en ik denk dat de meeste PA's vroeg naar bed gingen om de volgende dag fit te kunnen mobielen.

's Nachts werd toen geprobeerd om op 80, 40 en 20 AM te werken, hetgeen helaas mislukte, omdat er ergens een relais haperde.

De volgende dag hebben we na reparatie nog uitstekende AM-QSO's gemaakt. Ook op 80 m SSB werden leuke QSO's gemaakt, o.a. met verscheidene 'mobiele' Duitsers, (doe het eens op 2!). 's Nachts was er ook nog iemand die zei, dat het van een afstandje net een haringtentje leek. Ik vraag me af wie hij voor haring aanzag.

De volgende dag gaf weer mooi weer, en een heleboel bezoek. Ook werden verschillende "mobielen" binnengepraat, o.a. oAJA/m, oZU/m en oROX/m. Toen PAoZU de tent binnenkwam, werd hem een microfoon onder de neus geduwd met de mededeling of hij via oRTD even iets tegen oAJA wilde zeggen. Hij draaide toen een heel verhaal af, hoe leuk het was en hoe warm. Grote lol echter toen hij even later zich zelf hoorde. Ze hadden het alleen maar op een bandrecorder opgenomen. H.I.

We hadden gelukkig ook veel limonade bij ons en dat was wel nodig want het werd Zondag vreselijk warm. OM v/d Wetering, NL-430, zorgde voor een eerlijke distributie, want er was iemand die wel liters achter elkaar op kon. Gelukkig zaten we in een vlak weiland, zodat er tenminste nog een beetje afkoeling was.

De hele dag werd er gewerkt op allerlei manieren. 40 m CW deed het goed overdag. Veel /p Engelse stations werden toen gewerkt. Ook de 20 m deed het goed. Grote DX werd niet gewerkt. Op 80 m werkten we met SSB nog 4U1ITU in Genève.

Op 2 m viel de grote mobiele PA activiteit op. Er werden tenminste heel wat PA's gewerkt, die ook lekker van de zon lagen te genieten, of in een auto rondtoerden. Er schijnen ook een aantal fietsende en brommende PA's actief geweest te zijn. Voor hen speciaal komt er hier in het Westen

in de maand September nog een 'mobiel' weekend.

Later in de middag verdwenen de bezoekers en omstreeks zes uur werd begonnen met het afbreken. Maar eerst sleepten we de 80 m transeiver naar buiten om tot het laatst toe de strijd voort te kunnen zetten.

Vanuit een gemakkelijke stoel in het weiland, de Z.O. vlak bij ons, het ronkende aggregaat 50 m verder en de antenne 10 m boven ons hoofd, werkten we toen nog met ca. 12 stations. Daarbij was ook een DL, die op de Autobahn bij Keulen reed. Dat was werkelijk een machtige gewaardering.

Om vijf voor acht 's-avonds werd het laatste QSO gemaakt. Toen waren bijna alle spullen afgebroken en om half negen zat alles in de auto's.

De resultaten overtroffen de verwachtingen. 212 QSO's werden gemaakt waarvan er 48 op 2 m.

We hopen alleen dat er volgend jaar een paar veranderingen zullen komen in de reglementen. Onder andere dat het een echte Europese (region 1) velddag zal worden, die in alle landen tegelijkertijd op HF en VHF (UHF) met zowel CW als Fone gehouden zal worden. Ook de powergrens moet o.i. wat hoger komen te liggen. Dan kunnen allerlei bestaande zenders zonder meer gebruikt worden, en de resultaten zouden dan misschien ook nog wat beter zijn. Want juist als de zaak goed loopt is er ook een groot enthousiasme.

We zouden aan alle afdelingen willen vragen om volgend jaar ook eens zo iets te organiseren. Zet het dan een beetje ruim op, met goede ontvangers (belangrijk) en zenders. Iedereen kan wel een steentje bijdragen voor zo'n velddag. Bij ons hielpen dit jaar ca. 12 PA's mee en een onbekend aantal niet-PA's. De een zorgde voor vervoer, de ander voor een zender, of een ontvanger, ja, zelfs kabels, trafo's e.d. werden bijeen gebracht. Zaterdagmiddag heeft PAoZN zelfs nog een trafo in elkaar gezet! Hij had nl. het blik en de spoel los liggen. Het ding heeft het de hele tijd prima gedaan als verhuistrafo. (Het aggregaat leverde nl. 110 V). Voor limonade werd weer gezorgd door oAJA, die ook voor vervoer terug zorgde.

Aan alle genoemde en niet genoemde medewerkers nogmaals veel dank en tot een volgend jaar.
PAoSSB, Rotterdam

Sluitingsdatum

De tijdige verschijning van Electron wordt bevorderd indien u uw berichten snel inzendt.

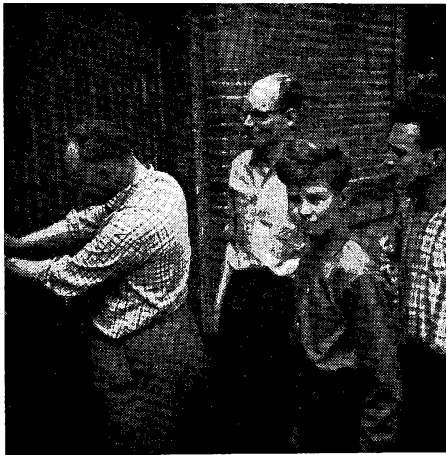
De uiterste datum is:

Donderdag 15 Aug.

Velddag afdeling Twente

Na veel voorbereidend werk heeft ook de afdeling Twente in de velddag meegedraaid. Het begon al vroeg met het transporteren van alle benodigdheden, wat nogal vergemakkelijkt werd door onze expediteur van deze dagen, PAoHDG.

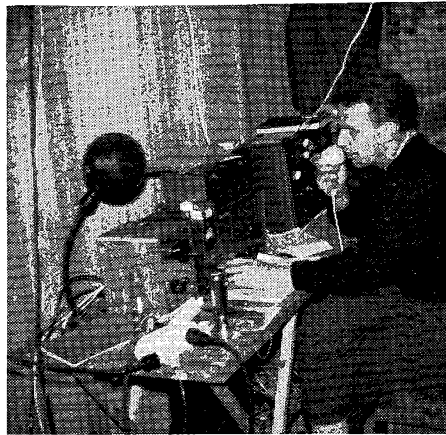
Onder de meegebrachte spullen bevond zich zelfs een benzineagregaat, dat ons – evenals de brandstof – gratis ter beschikking werd gesteld. Zo konden we dus over een prima en goedkope stroombron beschikken. Een nadeel was echter dat het agregaat 110 volt leverde. Dit werd echter verholpen door toepassing van een regeltrap voor de zenders en een trafo voor de verlichting. Het velddag-QTH was de Belvédère op de Herikkerberg bij Markelo, waar we onder in de toren een plaatsje hadden gevonden voor het 2 m station, terwijl het 80 m station op de eerste verdieping was gehuisvest.



Het begin van twee fijne dagen... De opening van het velddag-QTH van de afdeling Twente. Van links naar rechts ziet u hier PAoNF, PAoBWX, OM Kole en PAoHWO

Het 2 m station was in de lucht onder de call PAoHDG/P, met als operators PAoHDG, oNF, oTQL, OM Lulof en oHWO. Dit station bestond uit een viertraps zender met in de P.A. een 832-A, ag_2 -gemoduleerd met twee stuks EL34 en een input van 10 W. De antenne was een 5-over-5 Yagi; het ontvangedeelte bestond uit een 6J6-balans-converter met een 6CW4 h.f. trap en een homemade achterzetontvanger. De beam werd gedraaid met selsyn-motoren.

Het 80 m station werkte onder de call PAoTC/A met als operators PAoBWX, oNF en oTQL. Dit station, dat niet meedeed aan de contest, bestond uit een viertraps zender met in de P.A. twee stuks RV12P50, met een input van 50 W. Er werd geluisterd op een Kaiser ontvanger; de antenne bestond uit 2×20 m dipool.



Het Twentse velddagstation PAoHDG/P werkte op 2 m. Achter de mike PAoHWO. Geheel rechts de 2 m zender; hiernaast de achterzet-ontvanger met hierboven de converter. Het kastje links bevat de antenne-draai-inrichting

Ondanks de geringe activiteit werden er door beide stations ieder over de 40 verbindingen gemaakt.

's-Zaterdagmiddags werd er tevens een vosseljacht gehouden op 80 en op 2 m. De vos was in de lucht onder de call PAoTQL/A. Deze jacht werd gewonnen door OM Doornebal uit Nijverdal, die de gratis beschikbaar gestelde beker in ontvangst kon nemen.

Een bijzonderheid die het vermelden waard is, was het bezoek van PAoJBR/M, die we later radio'grafisch' hebben teruggebracht naar Holten, via zijn transistor-zendontvanger met OC171 en 20 mW input.

Terwijl ieder zo langzamerhand z'n bed opzocht, bleven beide stations doordraaien. Op 2 m werd echter na ca. 2 uur niets meer gehoord. 's-Zondagsmorgens ging het zeer goed in Oostelijke richting op 2 m. Jammer was dat hierdoor de richting West werd vergeten, zodat de doorkomende Engelse stations niet werden gehoord.

's-Middags was er een puzzeltocht georganiseerd. Hierbij was het OM Krabshuis uit Almelo die als eerste uit de bus kwam.

Wij willen besluiten met alle mensen die aan het slagen van deze dagen hebben medegewerkt vanaf deze plaats hartelijk dank te zeggen en wel in het bijzonder de diverse x.yl's die beide dagen op voortreffelijke wijze de maaltijden hebben verzorgd.

Al met al hebben we mede door het prachtige weer en behoorlijke belangstelling een paar fantastische dagen gehad.

Namens de afdeling Twente,
PAoHWO, secr.



De VERON bekerjachten

in 1963

Uitslagen

De eerste uitslagen zijn inmiddels bekend geworden en we geven u deze onderstaand:

Afd. Groningen, 12 Mei, 80 m band, gehouden te Zuidlaren:

1. A. Vollema, afd. Friesland, 223 p.; 2. Nijdam, afd. Friesland, 205; 3. Groeneveld, afd. Groningen, 0; 4. Ellens, afd. Groningen, 0.

Afd. Eindhoven, 12 Mei, 80 m band, gehouden te Waalre-Veldhoven:

1. Visman Sr., afd. Eindhoven, 284 p.; 2. J. Jorna, afd. Eindhoven, 216; 3. Van Rooy, afd. Eindhoven, 199; 4. L. Jorna, afd. Eindhoven, 196; 5. Wijnja, afd. Eindhoven, 186; 6. Hendrikse, afd. Breda, 183; 7. Visman Jr., afd. Eindhoven, 178; 8. A. den Ouden, afd. Breda, 153; 9. Peters, afd. Breda, 118; 10. Schriek Sr., afd. Breda, 113; 11. Schoonenberg, afd. Eindhoven, 80; 12. Koning, afd. Eindhoven, 30; 13. Van Dalen, afd. Eindhoven, 26; 14. Jonkers, afd. Eindhoven, 0; 15. Harmelink, afd. Eindhoven, 0.

Afd. Breda, 18 Mei, 80 m band, gehouden te Ginneken:

1. Visman Sr., afd. Eindhoven, 252 p.; 2. W. Schriek, afd. Breda, 240; 3. J. de Jongh, Roosendaal, afd. Breda, 218; 4. Peters, Roosendaal, afd. Breda, 206; 5. Stam, afd. Breda, 194; 6. A. den Ouden, Roosendaal, afd. Breda, 179; 7. Hendrikse, Roosendaal, afd. Breda, 170; 8. Noorden, afd. Eindhoven, 160; 9. Van Dalen, afd. Eindhoven, 149; 10. Van Rooy, afd. Eindhoven, 132; 11. Mevr. Noorden, buiten mededinging, 95; 12. Spa, afd. Breda, 0; 13. Mathijssen, afd. Breda, 0; 14. Visser, afd. Breda, 0.

Afd. Centrum, 19 Mei, 80 m en 2 m:

Deze jachten hebben niet plaatsgevonden.

Afd. Meppel, 23 Mei, 80 m band, gehouden te Dwingelo:

1. Okkema, afd. Friesland, 360 p.; 2. A. Vollema,

afd. Friesland, 355; 3. Douma, afd. Friesland, 350; 4. Sinnema, afd. Arnhem, 340; 5. Dijkstra, afd. Meppel, 325; 6. H. Vollema, afd. Friesland, 277; 7. Nijdam, afd. Friesland, 249; 8. Calsbeek, afd. Friesland, 235; 9. Schut, afd. Meppel, 195; 10. Witvoet, afd. Meppel, 0.

Afd. Meppel, 23 Mei, 2 m band, gehouden te Dwingelo:

1. Van Sloten, afd. Friesland, 216 p.; 2. Koeling, afd. Meppel, 207; 3. Hoekstra, afd. Friesland, 206; 4. Quoy, afd. Friesland, 203; 5. Thijsma, afd. Friesland, 173; 6. Koning, afd. Amsterdam, 164; 7. Abeele, afd. Arnhem, 157; 8. Jager, afd. Friesland, 112; 9. Nicolai, afd. Friesland, 102.

Afd. Rotterdam, 26 Mei, 2 m band, gehouden te Rotterdam:

1. Dekker, afd. Rotterdam, 180 p.; 2. Ottens, afd. Rotterdam, 168; 3. Paling, afd. Rotterdam, 130; 4. Slis, afd. Rotterdam, 128; 5. Weeraat, afd. Rotterdam, 121; 6. Muller, afd. Rotterdam, 109; 7. mej. Mertens, afd. Leiden, 0.

Afd. Centrum, 16 Juni, 80 m band, gehouden te Bilthoven:

1. Visman Sr., afd. Eindhoven, 320 p.; 2. Noorden, afd. Eindhoven, 248; 3. L. Jorna, afd. Eindhoven, 218; 4. J. Jorna, afd. Eindhoven, 173; 5. Van Rooy, afd. Eindhoven, 0; 6. Visman Jr., afd. Eindhoven, 0; 7. Van Dalen, afd. Eindhoven, 0.

Afd. Centrum, 16 Juni, 2 m band, gehouden te Bilthoven:

1. Vliegthart, afd. Centrum, 240 p.; 2. De Jong, afd. Centrum, 60.

Afd. Zaanstreek, 23 Juni, 80 m band, gehouden te Wormerveer:

1. Hakvoort, afd. Zaanstreek, 272 pt.; 2. R. A. Kamminga, afd. Amsterdam, 222; 3. H. v.d. Does, afd. Zaanstreek, 204; 4. A. Kamminga, afd. Amsterdam, 182; 5. Van Rixel, afd. Zaanstreek, 162; 6. R. v.d. Does, afd. Zaanstreek, 0; 7. Rem,

afd. Zaanstreek, 0; 8. Kaper, afd. Zaanstreek, 0; 9. Kingma, afd. Amsterdam, 0; 10. Modder, buiten mededinging, 262; 11. Vet, buiten mededinging, 208; 12. Kreunenburg, buiten mededinging, 197; 13. Huisman, buiten mededinging, 174.

Persoonlijke competitie 80 m band:

1. Visman sr., 604 p.; 2. A. Vollema, 578; 3. Nijdam, 454; 4. L. Jorna, 414; 5. J. Jorna, 389; 6. Noorden, 408; 7. Schriek Sr., 353; 8. Hendrikse, 353; 9. A. den Ouden, 332; 10. Van Rooy, 331; 11. Peters, 324; 12. Visman Jr., 178; 13. Van Dalen, 175.

Afdelingscompetitie 80 m band:

1. Afd. Friesland, 1143 p.; 2. Afd. Eindhoven, 1068; 3. Afd. Breda, 794.

Bekerjachtprogramma

80 m band	2 m band
(3-zender jachten)	(2-zender jachten)
18 Augustus: 't Gooi	15 September: Slotjacht
25 Augustus: Eindhoven	
1 September: Breda	
15 September: Slotjacht	

Europees kampioenschap vossejagen

Van de Radio Sport Federatie en de Centrale Radio Club van Rusland werd bericht ontvangen dat men dit jaar van 23 tot 29 Augustus de wedstrijden voor het Europees kampioenschap vossejagen gaat organiseren en wel te Viluu.

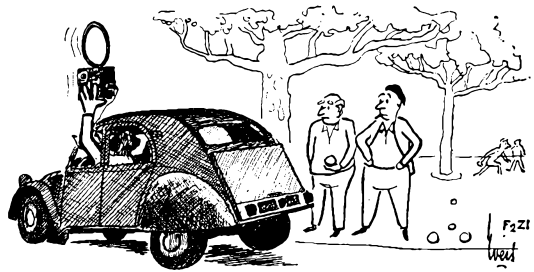
Dit is thans reeds de derde maal dat dergelijke wedstrijden namens de I.A.R.U. Region I plaats gaan vinden.

Gejaagd wordt op 2 en op 80 m. Voor de 2 m zijn er drie vossen en voor de 80 m vier vossen; deze vossen zullen om beurten steeds twee minuten van elke 10 minuten in de lucht zijn.

Deze mededeling kwam te laat in ons bezit zodat de termijn van aanmelding in feite reeds is verstreken. Aanmelding had dienen te geschieden voor 1 Juni. De kosten voor verblijf en verzorging gedurende de gehele week bedragen U.S. \$ 35,- p.p.

Voor de deelnemers betekent dit zeker een belevenis om in een internationaal gezelschap vossejagers te kunnen verkeren.

Y. A. Sinnema, secr. C.B.C.



Prettige vakantie en succesvolle bekerjachten toegewenst!

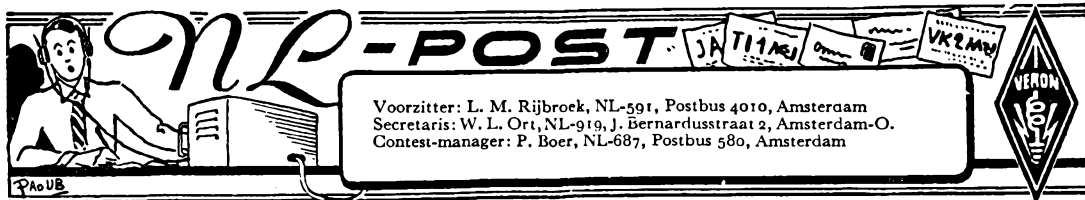
Afdelingssecretarissen

Achterhoekse Radio Amateur Club (ARAC): A. J. Schutte, Meidoornstraat 18, Goor.
 Alkmaar: J. v. d. Kapelle, K. van 't Veerstraat 16.
 Amersfoort: J. E. Gaillard, Mr. Th. Heemskerklaan 10.
 Amsterdam: J. Fleurbaaij, Rombout Hogerbeetsstraat 10-II.
 Apeldoorn: W. G. van Holten, Weverstraat 2.
 Arnhem: W. H. Kerstens, Nachtegaalspad 2.
 Bollenstreek: A. Helmus, Nassaustraat 11, Lisse.
 ■ Breda: J. P. de Jongh, Radiostraat 27, Roosendaal.
 Centrum: B. van Wijk, Bemuurde Weerd W.Z. 14, Utrecht.
 tel. 17020.
 Delft: F. A. van Haaff, Oude Delft 23.
 Deventer: J. van Straaten, Dr. Houckstraat 18.
 Dordrecht: H. Hoogendonck, Banckertstraat 72, tel. 3308.
 Eindhoven: P. Wakker, Jaguarstraat 5, tel. 15993.
 Emmen: A. J. Andreae, Valtherlaan 89.
 Friesland: H. Nijdam, Robert Kochstraat 21, Leeuwarden.
 't Gooi: D. Sauer, Irisstraat 114, Hilversum.
 Gorinchem: W. v. d. Waal, Waaldijk A 243, Vuren (G).
 tel. 01830-3355.
 Gouda: A. Sanderse, Prins Bernhardstraat 17, Moordrecht.
 's-Gravenhage: B. J. L. Murkes, Drapeniersgarde 46.
 Groningen: J. Kooij, Oosterhamrikkade 74-b.
 Haarlem: F. N. Faber, Schagchelstraat 9-rd, tel. 12896.
 Den Helder: C. van Lit, Flevostraat 88.
 's-Hertogenbosch: M. A. Straatman, Jacob van Maerlantstraat 219.
 Kanaalstreek: J. H. Blaauw, A. G. W. Plein 27, Veendam.
 Leiden: J. Hoitink, Bachstraat 264, Leiden, tel. 30775.
 Lopik-Vianen: E. M. Gits, Vrouw Baertestraat 3, IJsselstein.
 ■ Meppel: T. v.d. Graaff, Piersonstraat 25, tel. 2212.
 Midden-Limburg: C. J. L. Campers, Kloosterwandstraat 26, Roermond, tel. 04750-3925.
 Nijmegen: J. J. I. M. ten Horn, Oranjesingel 43.
 Oss: G. J. F. M. Kuijpers, Burg. Ploegmakerslaan 144.
 Rotterdam: F. L. Heikoop, Hogenbanweg 87-c, Schiedam.
 Twente: H. J. Wolters, Haverweg 31, Hengelo (O.).
 Wageningen: L. Henssen, Nassauweg 12.
 Walcheren: J. F. Keim, Verlengde Hobeinstraat 262, Vlissingen.
 Zaanstreek: J. H. D. Smit, Agavestraat 33, Krommenie.
 Zeeuws-Vlaanderen: P. J. Meertens, Scheldekeade 14, Terneuzen.
 Zuid-Limburg: R. A. L. Tieman, Oranjeplein 262, Maastricht.
 Zutphen: J. G. H. van Langen, Kappeijne v. d. Koppellostraat 38.
 Zwolle: L. H. Bouwes, Kerkstraat 4-1, Kampen.
 Militaire Radio Amateur Club (MILRAC): J. Wiedenhoff, Hojkelazerne, Croeselaan, Utrecht.

CRESCENDO =

'T GROOTST GESORTEERDE
 ELECTRONICA MAGAZIJN IN
 HET NOORDEN

GRONINGEN



Voorzitter: L. M. Rijbroek, NL-591, Postbus 4010, Amsterdam
 Secretaris: W. L. Ort, NL-919, J. Bernardusstraat 2, Amsterdam-O.
 Contest-manager: P. Boer, NL-687, Postbus 580, Amsterdam

Onderstaand volgt de laatst-bekende stand. Van enkele deelnemers werd geen log ontvangen, wellicht wegens vakantie. We hopen, dat u nu niet de moed zult opgeven, maar de komende maand weer gewoon uw log zult insturen.

PA-Marathon

	<i>punten;</i>
1. NL-454, B. A. Peeters	(418) 516
2. NL-681, P. J. Daams	(381) 475
3. NL-791, L. J. Mebius	(320) 451
4. NL-422, E. J. v. d. Berg	(288) 365
5. NL-833, F. H. v. Veen	(303) 363
6. NL-458, W. J. M. Paas	(222) 335
7. NL-830, Th. Fossen	(243) 334
8. NL-455, F. A. Weidema	(243) 296
9. NL-874, C. Bastiaansen	(281) 281
10. NL-703, W. Timmerman	(181) 270
11. NL-471, K. P. C. Gerritse	(223) 263
12. NL-922, A. J. A. v. d. Bos	(207) 255
13. NL-452, G. W. M. Rijs	(201) 234
14. NL-683, F. T. Oosthoek	(166) 229
15. NL-658, J. v. Harmelen	(214) 214
16. NL-706, W. Apon	(212) 212
17. NL-497, W. Fieten	(115) 207
18. NL-878, S. Prost	(141) 168
19. NL-456, J. G. Altena	(133) 155
20. NL-468, H. R. Mulder	(127) 154
21. NL-418, F. E. Abbestee	(135) 135
22. NL-473, A. D. J. Antonisse	(133) 133
23. NL-478, H. v. d. Wetering	(113) 124
24. NL-819, N. W. F. v. d. Bijl	(-) 119
25. NL-824, P. J. Willemsen	(87) 112
26. NL-407, J. C. C. M. Hopstaken	(105) 106
27. NL-421, D. J. v. d. Wijk	(60) 91
28. NL-502, J. M. A. Verweerde	(13) 31
29. NL-402, R. v. Valkenburg	(23) 23

Uit deze stand blijkt, dat de door OM Gerritse, NL-471 toegezegde boekwerkjes verzonden worden aan NL-791 en NL-833 (zie Mei-nummer). De door OM Veen, NL-833, beschikbaar gestelde smoorspoel gaat naar NL-703 en de gelijkrichtbuis naar NL-698. Allen weer veel succes toegewenst.

P. Boer, NL-687,
 contestmanager

Nieuwe NL-nummers

Ook deze maand mogen we enkele 'newcomers' een hartelijk welkom in de NL-club toeroepen.

Het zijn:

NL-505, H. Corporaal, Prins Bernhardstraat 17, Zwartsluis.

NL-506, P. S. Polak, Soendastraat 33, Leeuwarden.

NL-508, R. van Praag, Neerkanne 28, Amsterdam.

NL-509, K. Kaper, Valkstraat 38, Zaandam.

NL-510, G. Oostrom, Tasmanweg 105, Hoek van Holland.

NL-654, D. Fabel, Woonark p/a Hoorn 350, Alphen a. d. Rijn.

Adreswijzigingen;

NL-471, K. P. C. Gerritse, Postbus 1, Siebengewald (L.).

NL-836, H. W. Wieringa, Laan van Meerdervoort 1151, Den Haag.

Nieuwe NL-lijst

Op het Centraal Bureau is een nieuwe uitgave van de NL-lijst beschikbaar, welke is bijgewerkt tot eind Juni. Mocht u hiervoor belangstelling hebben, dan kunt u een exemplaar verkrijgen, door 50 cent over te schrijven op giro 365900 t.n.v. Veron, Amsterdam.

We zijn verheugd weer een nieuwe NL-lijst te hebben, vooral daar het aantal mutaties ieder jaar bijzonder groot is.

Op de lijst is voldoende ruimte open gelaten, om de nieuwe nummers bij te schrijven.

De NL-commissie dankt PAOMPH en het Centraal Bureau voor hun medewerking aan het tot stand komen van deze lijst.

DX-Scores

NL-nummer Landen QSL PX-QSL Zones QSL

NL-591	256	238	404	40	40
NL-687	237	218	344	39	39
NL-851	207	129	159	40	36
NL-641	201	112	177	38	31
NL-922	180	110	159	39	32
NL-919	167	96	121	37	27
NL-791	144	92	125	35	28
NL-650	142	81	175	33	28
NL-819	108	70	131	29	22
NL-487	121	60	95	29	18
NL-878	75	36	86	21	9
NL-438	69	36	49	25	11

NL-468	76	28	46	25	13
NL-893	61	28	58	25	4
NL-838	60	25	41	20	7
NL-889	61	25	37	16	7
NL-423	113	24	26	30	14
NL-455	113	24	35	30	7
NL-407	70	23	26	29	5
NL-465	117	18	26	35	9
NL-463	175	15	17	39	10
NL-890	47	12	16	22	6
NL-420	71	11	12	19	3

Gaarne ontvang ik vóór de 5e weer een nieuwe opgave van u. Tks!



Bijzondere QSL's

NL-641; WA4LTX/KJ6, SL6BH, VP2GAC, UD6KAR. NL-898; ET3JK. NL-455; UT5GM. NL-819; ZB2I, PZ1AX, VE3FFW/SU. NL-438; OX3KW, PZ1AX. NL-487; VQ4AQ, IS1ME. NL-468; TN8AD, LX1PQ, YV1LV, UW9AM, VP5GT (Grand Turk Isl.), NL-463; UT5SE, UO5PK, UA9VH (zone 18), UA2KAK, PZ1BO, FG7XP, OHoNI (Aland Isl.), YV1DU, VS9MB. NL-407; UW3BV, EP3RO, 6W8DH, KR6LJ. NL-919; PX1JQ, UD6KAR, UT5AA. NL-687; 9K2AD, YN1AW, KH6CD, XE1NY, ZP5OG, KR6AF, 5N2RSB, FH8CE, (Comores). FR7ZC/J (Juan da Nova Isl.), 3A2AY, KV4BZ, 9U51B (Burundi), TI2WD, VS1LQ, VP5LG (Grand Turk Isl.), 6W8DH, 9N1DD, BV1USC, UL7KAQ, UL7KBK, UF6KAF. NL-591; 9U5PC (Rwanda), DU1EH, TY2AB, 6W8DJ, VP6WD, KH6CD, PZ1BO, FR7ZC/J (Juan da Nova Isl.), KH6EKZ, 5T5AB, VS9AKH, KR6BD, 9G1EE, W9FRD/VP9, 11LCD/M1, HH2P, UD6FA, GC3KAV, GC2ASO (Guernsey), YN3KM, 9N1DD, VQ4AQ, HL9KW, KB6CP, FP8CA, CR9AH, 5R8CM, VQ4IE, 5B4JU, 6W8DH.

Het ADXC-Certificaat

Zoals in de vorige NL-post werd aangekondigd, zouden we een lijst publiceren van de stations welke men voor dit Amsterdamse certificaat moet horen.

Welnu, dit zijn: PAoAMC, AOB, APM, BDR, BEA, BET, CF, CHN, DOG, DZ, ELD, FCM, FO, GF, GZ, HIL, HSJ, HT, HU, IF, JPC, JWA, KF, KHR, KTB, LGR, LVA, MPH, MRN, NAN, NIC, NIR, NLC, NMN, OI, PAF, PAM, PAN,

Het station NL1000/p

In de NL-Post van Mei hebt u kunnen lezen, dat een velddag-NL-station actief zou zijn vanuit de duinen bij Katwijk. Onderstaand volgt nu een kort verslag van de activiteiten van dit station.

Reeds op 4 Juni werden 's-morgens alle benodigde materialen naar het terrein bij de te gebruiken bunker gebracht die in de eerste duinenrij was gebouwd en waarvan men, er bovenopstaand, een prachtig uitzicht over zee had.

Het installeren van de apparatuur bleek een zwaar karwei te zijn, omdat alles tegen het duin omhoog moest worden geslept en vooral het aggregaat heeft menige zweetdruppel gekost, alvorens het ter bestemde plaatse was aangeland. Om 3 uur 's middags kon voor het eerst proefgedraaid worden. Reeds in de voorafgaande week was door de Katwijkse NL's in de bunkervertrekken 12 V verlichting aangelegd, welke uit enkele accu's gevoed werd.

De stroomvoorziening bleek toch nog wel problemen op te leveren, er kon niet continu geluisterd worden, omdat de accu's voor de verlichting regelmatig opgeladen moesten worden, of omdat het aggregaat niet wilde draaien.

Overdag was het in de bunker heerlijk koel, maar in de avond en 's nachts werd het té koel en bovendien bleek de bunker enigszins vochtig, hetgeen de nachtrust niet ten goede kwam, de eerste nacht werd helemaal maar niet geslapen, die 'schade' werd overigens overdag in de zon wel

PER, POB, PRF, QK, RCA, RIC, RJC, RL, RTU, TKS, VDV, WFS, WIL, WKL, WOR, YJ, XZZ, ZL en ZV.

Van de bovengenoemde stations dienen NL's, die behoren tot de afdeling Amsterdam er 30 te horen; alle andere NL's dienen 20 stations te horen en daarvan QSL-kaarten te hebben.

Uw aanvraag voor dit certificaat moet u, mét de vereiste QSL-kaarten sturen aan OM G. Leenheer, PAoOI, Kattenburgergracht 5, Amsterdam. De kosten voor dit o.a. in het buitenland zeer begeerde certificaat, bedragen voor Nederland f 0,50 aan postzegels. De in te sturen QSL-kaarten worden, tenzij een gefrankeerde retourenveloppe is bijgesloten, via het QSL-Bureau aan de aanvrager geretourneerd. De QSL-kaarten moeten gedateerd zijn na 1 Januari 1957.

Wel- en hierbij moeten we het dit keer laten. Alle vacatiegangers veel plezier en mooi weer toegewenst, de overigen 'good hunting es mni DX!'

73 de

L. M. Rijbroek, NL-591,
voorzitter N.L.C.

weer ingehaald. De nacht daarop bleek het, met slaapzak en luchtbed, toch nog wel mee te vallen.

Er werden op de diverse ontvangers vrij veel stations gelogd, het was echter jammer dat er zo weinig Nederlandse velddag-stations actief waren. Wij hoorden alleen PAoPON/P, PAoRTD/P, PAoHTR/P en daarnaast nog PAoELD/M en PAoTC/A. Beslist groter was de activiteit bij onze Zuiderburen, er waren zeker wel een 20 ON/portable stations actief.

Alhoewel hoofdzakelijk op 80 m naar velddag-stations werd geluisterd, werd toch nog ook op de andere banden naar DX uitgekeken. Gehoord werden o.a. MP4BCC en FG7XT.

Totaal werden ca. 250 stations gelogd aan wie een speciale QSL-kaart werd verzonden (zie afbeelding).

Op de foto ziet u de volgende apparatuur: uiterst links een CR-100 met daarboven een Radione R2 voor 15, 20 en 40 m.

Dan een accu en daarnaast een 9 buizen home-made RX met daarbovenop een psa voor de daarnaast staande 19-set. Naast de 19-set een omvormer en uiterst rechts de BC-624 voor 2 m. Verder was nog een National HRO-7 aanwezig, welke op de foto niet zichtbaar is.

Als antennes werden gebruikt: een groundplane,



Het velddagstation NL-1000/p was gevestigd in een bunker in de duinen bij Katwijk. Links de 'chief operator' van het station, OM William Dekker, NL-898. Op de voorgrond een van de bezoekers, een radio-minded old man uit Katwijk. Bijzonderheden met betrekking tot de op de foto voorkomende apparatuur zijn bij het verslag van deze velddag-activiteiten opgenomen.

(Foto: NL-591)

een open dipole voor 20 m, een longwire van ca. 30 meter en een 4 el. beam voor 144 MHz.

Jammer genoeg moest de activiteit voortijdig worden stopgezet, omdat de benzine voor het aggregaat op was, maar het is algemeen beschouwd een geslaagd experiment geweest, dat stellig in de toekomst nog eens herhaald zal worden.

R.

VERON NL-CLUB FIELD DAY SWL-STATION 1963

NL 1000/p

FIELD DAY TEAM :

NL-898, NL-417, NL-591, NL-687

NL-487, NL-446, NL-851 and

OM C. de Jong, NL-438, NL-819

LOCATION : 14 KM. NORTH OF THE HAGUE 45 FT. ABOVE SEA-LEVEL

TO RADIO : RCVD UR SSB/AM/CW SIGS ON Mc

ON 1963 at A.T./GMT with R..... S..... M.....

and QSB to S..... QRM Condx Cig/Wkg

RX : 9 R-59/CR 100/BC-624/19 SET. ANT : GRD PLN/SEL. YAGI

Remarks : Vy 73 + DX de

..... Op.

PSE address ur QSL to NL-....., via P.O.B. 400 Rotterdam, Holl. or direct

De speciale QSL-kaart van het VERON velddag-NL-station

▲ Een OM uit Marrakesj in Marokko wiens auto werd gestolen heeft zijn wagen teruggekregen dank zij zijn activiteiten als radiozendamateur. Vlak bij de plaats waar in April 1962 zijn auto werd gestolen vond deze OM een speldje van een Duitse automobielclub. Bij een QSO met een amateur in Stuttgart vertelde hij deze bijzonderheid. Het

Duitse station dat goede contacten met de politie onderhield meldde de diefstal. Het toeval wilde dat kort daarna in de Duitse plaats Traustein een auto werd aangehouden wegens een verkeersover-treding en toen kwam aan het licht dat dit de gezochte wagen uit Marokko was. (Dit berichtje ontleenden we aan het Haarlems Dagblad.)



Gegevens voor deze rubriek dienen uiterlijk op Donderdag 15 Aug. in het bezit te zijn van de redactie.
Men adressere: Redactie Electron Strevelsweg 99-b, Rotterdam-25

De afdeling **Breda** had op 12 Juni het genoegen de OM's De Lange Boom en Wakker van de afdeling Eindhoven welkom te mogen heten. Ze hadden voor deze avond geen speciaal program opgesteld en dat gaf velen de gelegenheid om hun problemen van dat moment eens aan de orde te stellen. Er werd gepraat over roosterdippers en het werken hiermede, over diverse oscillatoren waar vooral onze aspirant-PA's zeer in geïnteresseerd waren en als project voor de /M's was er een transistorvormer die ruim 100 W af kan leveren. Het was een zeer interessante avond en we willen beide hren ook op deze plaats nogmaals hartelijk danken voor het gebodene.

De afdeling **Delft** organiseerde op Zondag 30 Juni jl. de jaarlijkse vossejacht op 2 m in het kader van de landelijke competitie. Begunstigd door mooi zomerweer, kon OM Francken om 13.00 uur op het kruispunt Krakeelpolderweg-Westlandseweg 12 jagers inschrijven. Helaas lieten 2 vooraanstaande Delftse jagers door omstandigheden verstek gaan, te weten OM v. Haaff, oCGA, houder van de persoonlijke Delftse wisselbeker, en OM J. Waisvisz, oCL, aan wie we graag startnummer 13 (hi!) hadden uitgereikt. Direct na de start werd de vos zo goed mogelijk gelocaliseerd, hetgeen sommigen aardig lukte. Vervolgens werd geprobeerd de juiste plaats van het bakestation, PAoROX, op de kaart vast te leggen, waarbij veel jagers de nodige moeilijkheden ondervonden door de aanwezigheid van hoogspanningsmasten, waardoor grote mispeilingen werden gemaakt. Twintig minuten nadat de Vos, PAoTR/A, voor de tweede maal in de lucht was gekomen, konden we de eerste jager in het vossehol verwelkomen. Het was OM C. v. Hilten, oCVH. Geleidelijk aan kwamen toen alle andere 11 jagers binnenhuppelen, zodat niemand onderweg was blijven steken. Terwijl zij hun dorstige kelen met de nodige cider weer op peil brachten, werd de uitslag opgemaakt. Hierbij kwam het volgende resultaat uit de bus: 1. B. Snoeck, oRIN, 193 pnt.; 2. T. Weeraat, oCRX, 193 pnt.; 3. C. v. Hilten, oCVH, 175 pnt.; 4. R. Robert, oRHR, 136 pnt.; 5. K. Dekker, oKDR, 130 pnt.; 6. J. Ottens, oSSB, 125 pnt.; 7. De Vires, 121 pnt.; 8. L. Molenwijk, 90 pnt.; 9. M. G. v. d. Pyl, oPYL, 40 pnt.; 10. J. Slis, 10 pnt.; 11. B. Mebius, 10 pnt.; 12. R. S. Doetjes, 10 pnt. Doordat OM L. Molenwijk de beste Delftse jager bleek te zijn, kwam hij voor de tweede keer in het bezit van

de persoonlijke wisselbeker. Van harte proficiat Leo! Met het uitdelen van de vele mooie prijzen, kwam een eind aan een zéér geslaagde jacht, en keerde idereen voldaan huiswaarts.

De afdeling **Dordrecht** had op 14 Juni bezoek van OM J. Moraal, PAoMI, die een lezing hield over de toepassing van transistors. De spreker behandelde uitvoerig diverse schakelingen, waarbij in het bijzonder de oscillatoren veel aandacht kregen. Als demonstratie-materiaal had MI zijn f.b. homemade transistor dubbelsuper voor de amateurbanden meegebracht. Liefst 18 transistors waren hierin verwerkt. Ook werd nog gesproken over een VHF-oscillator. Het was een zeer leerzame avond. Jammer was het dat door vakantie e.d. zo weinig leden aanwezig konden zijn. OM Moraal onze hartelijke dank en tot ziens.

Uit de afdeling **'s-Gravenhage** kwam in hoofdzak studie-nieuws. Op 14 Juni, 28 Juni en 5 Juli werd de VERON-zendexamencursus behandeld door OM Geenen, een en ander overeenkomstig de aankondigingen in de rubriek 'Komt u ook?' Op Vrijdag 21 Juni was de sluitingsavond van de officiële bijeenkomsten. Het was een zeer geslaagde avond waarop over diverse onderwerpen geïntereerd gesproken werd.

Ook de afdeling **Rotterdam** heeft vakantie. De laatste bijeenkomst vond plaats op Woensdag 19 Juni. OM J. Moraal, PAoMI, hield op deze avond een praatje over diverse oscillatoren, uitgerust met buizen zowel als met transistors. Zelfs een 500 MHz oscillator kwam die avond aan de orde. Het was een bijzonder leerzame avond. Hartelijk dank, OM voor uw komst.

Op Donderdag 14 Juni vergaderde de afdeling **Walcheren** in het Strandhotel te Vlissingen. Beter is eigenlijk, te spreken van een visueel QSO van Walcherse een Zeeuws-Vlaamse leden en introducés-zendamateurs. De behoefte aan deze bijeenkomst werd gedurende een 2 m QSO door alle betrokkenen wenselijk geacht en meteen de volgende dag in daden omgezet... Het toeval wilde dat een onzer op de ochtend van de vergaderingsdag kennis maakte met Wc ROY die voor zaken in Vlissingen vertoefde. Hij werd prompt ter vergadering uitgenodigd en gaf hieraan zeer gaarne gehoor. De samenkomst had een bijzonder prettig verloop en had o.m. tot doel de VHF-activiteit van de Zeeuwse gang te stimuleren. In principe werd besloten dergelijke bijeenkomsten van tijd tot tijd



1. Inzendingen moeten uiterlijk Donderdag 15 Aug. in 't bezit zijn van K. van Asperen, PAOKS, Boogschutterstr. 6, Rotterdam-25.
2. Inzendingen mogen ten hoogste 5 regels beslaan; de redactie heeft het recht inzendingen te bekorten of teksten te wijzigen.
3. Elke inzending - dus zowel 'Er aan' als 'Er af' - dient vergezeld te gaan van 60 cents in postzegels (liefst kleine waarden).
4. Aan niet-leden wordt een bewijsnummer toegezonden, indien hiervoor f 1,00 extra wordt bijgevoegd.
5. De inzendingen dienen betrekking te hebben op de radio, dan wel in 't algemeen de belangstelling te hebben van radiomensen.
6. Amateurs die zendinstallaties te koop aanbieden of vragen wordt mer nadruk gewezen op de daarop betrekking hebbende PTT-bepalingen. De publicatie van de desbetreffende annonces geschiedt buiten verantwoordelijkheid van de redactie.
7. Van de aangeboden artikelen dienen indien geen ruiling wordt voorgesteld, de prijzen te worden vermeld.
8. Voor aanbiedingen e.d. van commerciële aard, wordt verwezen naar de advertentiepagina's en ons Advertentiebureau.

ERAF?

Pey VHF dubbelsupers (10 stuks) compl. met kristal en bzn en dynamotor, freq. 159,5 MHz, kan eenvoudig veranderd worden, per stuk f 65,-, afgehaald; A. Ponstein, PAOPON, Buisweg 96, Hilversum.

Uit de nalatenschap van wijlen PAOMP: meertraps x-tal gestuurde xmtr, tx met 2 x 807, voor c.w., 7 en 14 MHz compl. met voed. en key; 2 stuks BC453, resp. voor 3,5 en 7 MHz band; converter, meters, div. bzn; schrijf PAONOW als u iets zoekt, of Wed. M. Panman, Magninstraat, Veendam.

RCA oscillator M1-19468 f 25,-; 2 stuks powerunits nr. 3, zonder meters à f 12,50; tuning unit TU-7B f 11,-; kast en schaal Braun portable f 4,-; 2 stuks luidspr. trechters à f 9,-; G. S. Kok, PAONIG, Leyweg 622, Den Haag.

Ontvanger 1 tot 3 m ARR11, zonder voed., 11 bzn f 35,-; Parmeco voed. trafo pr. 220 V, sec. 2 x 350 V200 mA, 5 V-3 A, 6,3 V-4 A f 15,-; prima 2 m converter, 2 bzn met voeding, f 45,-; in één koop f 85,-; K. Roos, NL-665, W. de Vlamingweg 8, Vlieland.

Solar condensatoren 8 µF-2000 V de wkg f 5,- franco rembours; L. A. Gubbi, PAOGK, Corn. Trompstraat 38, Delft.

Ontvanger 2 m z.g.a.n. in prachtige stalen kast; KSB DG7-5, met voet, nieuw; 2 x 6L6; 'Wisa Chic', antenne; prijzen t.e.a.b.;

H. Beumer, Cort. v. d. Lindenlaan 5, Harderwijk, tel. (03410)-3621.

Mackay Radio receiver 128AX, 4 ber. 450-20000 m, 5 bzn f 27,50; l.g. voorz. app. in kast, 500-6000 m, 3 ber., fabr. nw f 17,50; gramm. verst. 4 W, l.s. in kast geb., voed. 220 V f 17,50; dynamotor in 24 V, uit 2 x 250 V-150 mA, met onst. en afvl. f 7,50; id. uit 145 V-45 mA, met onst. f 3,50; wegens vakantie na 4 Aug.; E. T. J. Eikema, Sumatrastraat 7, Vlaardingen, tel. (01898)-6609.

Halicrafters SX25, comm. ontvanger 0,5-42 MHz, met bandspreiding, 12 bzn, 2 x hf, 2 x mf met x-tal filter, bfo, S-meter en balanseindtrap 2 x EL84, ingeb. p.s.a., f 185,-; W. Romijn, Camphuisenstraat 6, Papendrecht.

Jenon 9R-59 met kristalconv. voor 20 en 15 m compl. met lsp in kastje f 385,-; W3DZZ ant. met draad f 30,-; exp. SSB exc. voor 80 m, Collins mech. filter 3,1 kHz; netsp. gelijkj. en verdubb. met sil. diodes eindtrap EL500, vox en anti-trip f 300,-; pre-sel. voor 20, 15 en 10 m compl. m. voed. f 39,-; teak bureau 80 x 60 f 45,-; alles in één koop f 749,-; A. C. Wagenmakers, PAOLL, Knibbelakker 1, Ermelo, tel. (03417)-2054.

Zeejacht 'Condor', 75 cm lang, compleet met electromotor, roerwerk, ontvanger, zender en relais f 150,-; QRV maar zonder batterijen; Jos. Tratsacr, PAOJEF, Molenveldsingel 47, Doesburg.

ERAAN?

Oude jaargangen en of losse nummers 'Radio Express', jaargangen vanaf 1923 tot en met 1932 en 'Radio Nieuws'; A. H. M. Begas, Horatiusstraat 43, Heerlen.

Een telexapparaat Creed 7B (defect geen bezwaar) of onderdelen hiervan: D. Kuiken, PAOYL, Marnixstraat 60, Leeuwarden, tel. (05100)-29315.

Wie ruilt mijn Marconi B21b (zie Electron Juni '62), voor kleinere rx, liefst Hallicrafters S38C of iets derg., event. met bijbetaling; aanbiedingen aan H. Hopstaken, NL-407, Muntweg 55, Nijmegen, tel. (08800)-51636.

'Handboek voor Radiovisie' door J. G. R. van Dijk: 'Groftraster Televisie', NVIR, ongev. 1936; 'Bouw zelf uw Televisie-ontvanginstallatie' door F. Kerkhof, uitgave Kosmos ongev. 1937 en andere overeenkomstige boeken; Duitse k.g. legerontv. (rechtuit met bzn RV12 P2000 en ingeb. voeding; W. J. Breij, Woonark t.o. huis no. 12, Reviuskade, Utrecht.

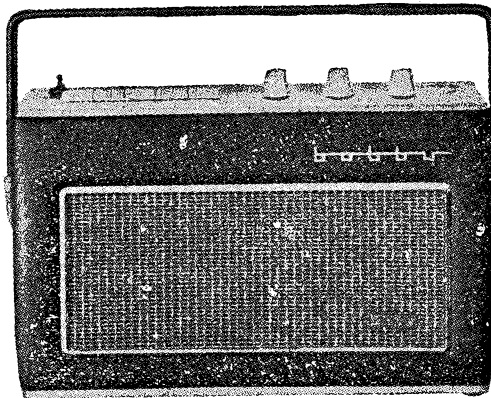
te herhalen. (De redactie van Electron wijst hier bescheiden op het nut van een tijdige aankondiging in de rubriek 'Komt u ook?')

De afdeling **Zaans treek** vergaderde op 11 Juni. PAODSW hield, speciaal voor de jongeren, een uiteenzetting over de wijze van peilen bij een jacht met twee bakens. Hij gaf aan hoe men hierbij systematisch te werk kan gaan. Na de pauze kwam ook het jagen op 2 m weer ter sprake. Uit de vergadering kwam de wens naar voren om te komen tot een combinatie, bestaande uit een 80 m peildoos met een daarvoor te schakelen converter voor 2 m. OM Van Dalsem kon 12 deelnemers noteren voor het benodigde materiaal. DSW zegde toe een proefmodel te zullen maken en dit bij een volgende vergadering te demonstreren. - Op Zaterdag 23 Juni werd de bekerjacht gehouden. De start werd verzorgd door Smit Jr. bij het station te Koog/Zaandijk. De vos, VW, bijgestaan door OM Pool,

bevond zich in de smederij van de heer De Jong, Heiligeweg 101 te Krommenie. De beide bakens stonden ZW en NO van de looprichting van start naar vos. Bakens 1 (WU) bevond zich in de graanmaalderij 'De Gunst' van de heer Aafjes aan de Veenpolderdijk te Assendelft. Bakens 2 (DSW) stond bij heer Vestering, Dorpsstraat 213 te Wormer. Nadat de vos om 15.15 uur de tweede uitzending was begonnen kwam om 15.30 uur de eerste groep Vet met Magda Hakvoort tot op 200 m het hol genaderd; zij waren echter niet zeker van hun zaak en keerden terug. Om 15.39 uur kwam HAK het hol binnen, op de voet gevolgd door Modder uit Oosthuizen. Zij hadden, echter niet gelijktijdig, met hun XYL en kinderen een gezellige wandeling langs de Nauernasevaart gemaakt. Negen van de 13 konden het hol bereiken, de andere 4 bleken een geheel verkeerde richting te zijn ingeslagen. De uitslag luidde als volgt:

WEGA De nieuwe lijn !!

Vol-transistorradio met 9 transistoren en alles „Drom en dran“



Dit is de nieuwe WEGA-BOBBOY, een vol-transistor kofferradio, voor weinig geld, die elke radio-liefhebber volkomen tevreden zal stellen. Handig en toch een flink apparaat met 9 transistoren en balans-uitgang, een hoogwaardig apparaat, niet alleen voor uw auto, Camping, slaapkamer of keuken, maar die zelfs in de huiskamer tot volle klankrijkdom komt.

Alle aansluitingen en alle mogelijkheden en telescoop-antenne inclusief.

Prijs slechts fl. 269,-

gevoed door:



Pertrix batterijen



Wega 209 - 1278,-



Yaguch Amicus UKW 1245,-



Transistor 9 FM 70 - 1150,-



Wega 319 - 1248,-



Wega Vision 731 - 11035,-



Wega Vision 732 - 11090,-



Wega Vision 733 - 11995,-

Import voor Nederland: NEMA, Venne 138, Winschoten, tel. 05970-3753 (5 lijnen) telex: 531 223 Vraagt uitgebreide folders aan, want aansluitend hebben wij een pracht serie transistorradioapparaten, Televisie en andere WEGA radioapparaten. Uitsluitend laatste types.

1. Hakvoort, 272 winstp.; 2. Modder 262; 3. R. A. Kamminga, 222; 4. Vet 208; 5. H. v. d. Does, 204; 6. Kroonenburg, 197; 7. A. Kamminga, 182; 8. Huisman, 174; 9. Van Rixel, 162. Namens de landelijke bekerjachtcommissie woonde OM Berg uit Utrecht de jacht bij. Traditiegetrouw was er limonade en koek en werden er 5 prijzen uitgereikt, nl. bisquits, ontbijtkoek enz.

De afdeling **Zuid Limburg** hield haar jaarvergadering op Vrijdag 7 Juni. De druk bezochte bijeenkomst werd door de wegens gezondheidsredenen aftredende voorzitter, OM v. d. Ploeg, geleid. Deze gaf een historisch overzicht van zijn beleid gedurende de laatste 15 jaar. De jaarverslagen van secretaris en penningmeester werden met algemene stemmen goedgekeurd. In zijn dankwoord memoreerde OM Verstraelen de vele verdiensten van onze scheidende voorzitter. Hij wees op de gestage groei van de afdeling gedurende zijn

voorzitterschap. Als nieuwe voorzitter werd gekozen de heer Verstraelen en als lid OM Walls, PAoJWL, zodat het nieuwe bestuur er als volgt uit ziet: OM Verstraelen, PAoHRO, voorzitter-penningmeester; OM Tieman, PAoRLT, secretaris en OM Driesen, OM Walls (PAoJWL) en OM Hoesbergen, bestuursleden. Het eerste voorstel, dat met applaus aanvaard werd, was de verkiezing tot erevoorzitter van OM v. d. Ploeg. Vervolgens werden de financiële en vergaderproblemen onder de loupe genomen, waarbij bleek, dat telkens terugkerende zaalhuur en convocatiekosten een te zware belasting op de clubkas vormden. Het voorstel de vergaderingen tot September te verdagen werd met algemene stemmen aangenomen. Als sluitstuk van de avond werd door PAoHRO een demonstratie gegeven van zijn ontvanger, de Philips bouwset 2010, welke ondanks de onweersstoringsen tóch nog een succes was. Na afloop gingen allen voldaan naar huis.



De gegevens voor deze rubriek dienen uiterlijk op Donderdag 15 Aug. in het bezit te zijn van de redactie:
Strevelsweg 99-b, Rotterdam-25

Afd. Breda

In Augustus geen bijeenkomst.

Afd. Centrum: 2 m mobiele rally op Zondag 1 September

In Augustus geen bijeenkomst. Op Zondag 1 September organiseert de afdeling Centrum een grote 2 m rally voor mobiele stations. Er is ook een maaltijd aan verbonden! Royale berichtgeving elders in dit nummer.

Afd. Dordrecht

In Augustus geen bijeenkomst. De e.v. vergadering is op 13 September. De verdere bijeenkomsten zijn vastgesteld op 11 Oct., 8 Nov., 13 Dec., 10 Jan., 14 Febr., 13 Maart, 10 April, 8 Mei en 12 Juni 1964.

Afd. Eindhoven. Bekerjacht op Zondag 25 Augustus

Op Zondag 25 Augustus organiseert de afd. Eindhoven een 80 m Bekerjacht. De start is bij de Zeelsterbrug, eindpunt bus E, richting Strijp. De bus vertrekt te 12.30 uur. De jacht begint om 13.00 uur. Er wordt gejaagd op kaart 51-D, Veldhoven.

Afd. 't Gooi. Bekerjacht op 80 m op Zondag 18 Augustus

De afd. 't Gooi organiseert op Zondag 18 Augustus een bekervossejacht die uitsluitend op 80 m wordt gehouden. De start is om 13.00 uur bij de overweg Soestdijkerstraat weg te Hilversum. Te gebruiken kaart: nr. 32-A, 1:25.000 Top. Dienst, aan de start verkrijgbaar.

Afd. Gouda. Vossejachtnieuws

In Augustus geen bijeenkomst. De aandacht wordt gevestigd op de volgende data, waarop vossejachten zullen worden gehouden. Alle jachten zijn fietsjachten. De zender werkt op 3601 kHz. De start vindt plaats bij het station N.S. te Gouda. Hier zijn eventueel

ook kaarten verkrijgbaar. Het inschrijfgeld bedraagt steeds / 0,75.

De jachten worden gehouden op:

Zondag 25 Augustus: start 14.00 uur.

Zaterdag 21 September: start 23.00 uur ('nachtjachtbeker').

Afd. 's-Gravenhage

In verband met de vakantie in Augustus geen bijeenkomsten. Reeds nu kunnen wij mededelen, dat de plannen voor het houden van een velddag, c.q. 'mobiel-dag' op Zondag 15 September a.s. vaste vorm beginnen aan te nemen. Het is de bedoeling dat op deze dag speciaal de kleinere mobil-rigs aan hun trekken zullen komen.

Afd. Haarlem. Vossejachten

Er staan nog enkele jachten op het programma. De start vindt plaats op de Grote Markt te Haarlem. Zondag 1 September, 14.30 uur. Zaterdag 29 September, 20.00 uur.

Afd. Rotterdam

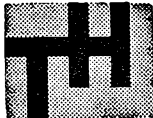
In Augustus geen bijeenkomsten. (Misschien kunt u op Zaterdagavond enkele prominenten aantreffen in Café 'De Goede Ree' in de Weste Wagenstraat). Eerstvolgende bijeenkomst: Woensdag 11 September (verkoop).

Afd. Twente

In Augustus geen bijeenkomst. De eerstvolgende bijeenkomst na de vakantie is te Hengelo, op 20 September. Zie volgend nummer van Electron.

Afd. Zuid-Limburg

Tot september geen regelde bijeenkomsten in verband met de vacaties. Binnenkort is er een contactavond met verkoop. Nadere gegevens volgen nog.



Technische Hogeschool Delft

Bij het Laboratorium voor Verbrandingsmotoren en Gasturbines kan worden geplaatst een

Elektronicus

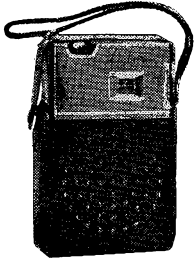
Vereist: diploma radiotechnicus N.R.G. of een daarmee gelijk te stellen opleiding en ervaring. Een diploma H.T.S. (Elektronica) strekt tot aanbeveling.

De te benoemen functionaris zal tot taak krijgen de elektronische meetapparatuur van het moderne laboratorium mede te onderhouden, te verbeteren en te ontwikkelen.

Schriftelijke sollicitaties te richten aan het Hoofd van de afdeling Personeelszaken, Julianalaan 134 te Delft, onder vermelding van no. D 6326/161207 in linkerbovenhoek van brief en enveloppe.

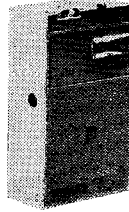
AURORA EN KONTAKT

Vijzelstraat 27-35 Amsterdam tel. 23 67 62 • Wagenstraat 49 Den Haag tel 11 72 66
Hoogstraat 192 Rotterdam tel. 12 92 00 • Voorstr. Hoek Neude Utrecht tel. 166 62



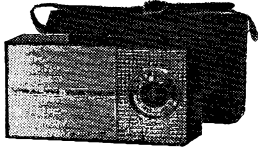
kontakt

6 transistor voor een uitstekende ontvangst van de m.g.
33,50
geheel compleet



kontakt

8 transistor voor sublieme weergave van alle m.g. stations
59,50
geheel compleet

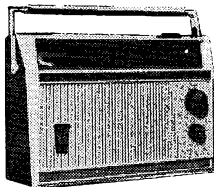


wealth 6 transistor

midden en lange golf • compleet met tas, batterijen en oortelefoon
59,50

phenix transistor radio's

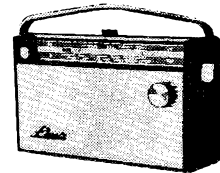
MUNTEN UIT DOOR BIJZONDER MOOIE KLANK



rio

met een bijzonder mooie weergave, door extra grote luidspreker, lange midden en korte golf

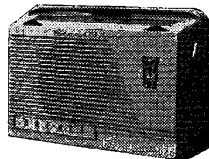
128,—



echo

lange en middengolf

78,—



de luxe

lange en middengolf

zeer geschikt voor gebruik in auto

98,—

WIJ GEVEN OP ONZE ARTIKELEN EEN JAAR GARANTIE

Electron

MAANDBLAD VOOR DE NEDERLANDSE RADIO-AMATEUR



In dit nummer:
Overwegingen constructie communicatie ontvangers (slot)
Dumpbuizen voor UHF (II)



WEERSTANDEN



Ogenschijnlijk zijn het onbetekenende onderdelen in een groot geheel. Uw schakeling kan echter staan of vallen met de kwaliteit van de gebruikte weerstanden. Jarenlange research stelt Philips in staat, weerstanden te fabriceren, die aan de hoogste kwaliteits- en betrouwbaarheidseisen voldoen.

De opgedampte koolweerstanden zijn hiervan een voorbeeld. Deze veel toegepaste weerstanden bezitten een grote stabiliteit waardoor waardeveranderingen zelfs na veelvuldig gebruik, uitgesloten zijn. Ook de ruis is bijzonder laag.

Kortstondige verhitting, b.v. bij solderen, heeft geen invloed op de weerstandswaarde.

Het Philips weerstandsprogramma omvat echter meer dan alleen koolweerstanden. De meest gebruikte soorten zijn:

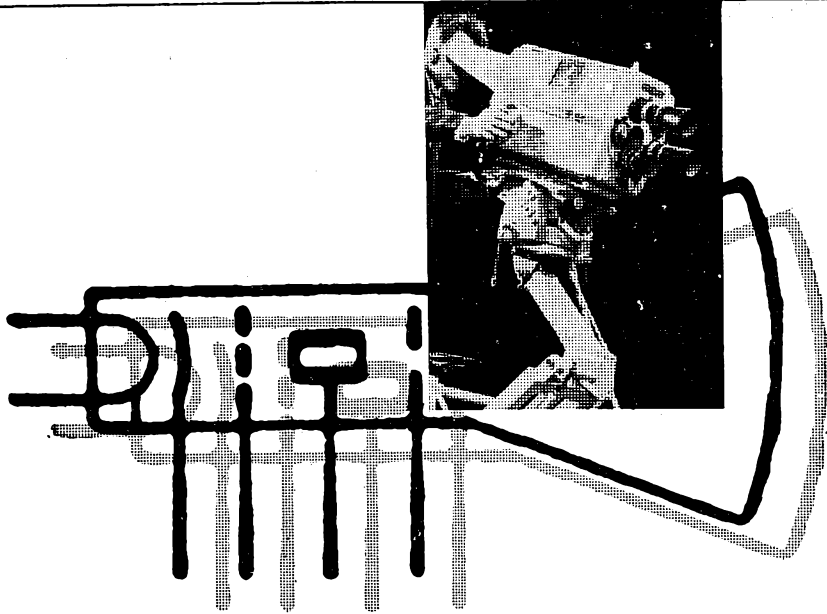
Opgedampte koolweerstanden
(stabiel nauwkeurig)
Geëmailleerde draadweerstanden
(voor grotere belastingen)
Koolpotentiometers
(in vele uitvoeringen)
Instel-koolpotentiometers
(incidenteel instelbaar)
Gewonden draadpotentiometers
(voor grotere belastingen)
NTC-weerstanden
(temperatuursafhankelijk)
VDR-weerstanden
(spanningsafhankelijk)
LDR-weerstanden
(lichtgevoelig)

Verlangt u nadere gegevens over Philips weerstanden of over een der andere produkten uit het onderdelenprogramma, stuur dan een briefkaart aan: Philips Nederland n.v. Afdeling Publiciteit Eindhoven.



PHILIPS

onderdelen voor elektronica



firato 63 Nieuwe RAI Amsterdam 13 t/m 22 september

De Firato 63 is een van de grootste internationale tentoonstellingen van elektronica in Europa, die een volledig overzicht geeft van de nieuwste ontwikkeling op elektronisch gebied: radio - televisie - audio - instrumenten - onderdelen.

Alle belangrijke elektronische industrieën van West-Europa presenteren er nieuwe vindingen en verbeteringen van bestaande produkten. O.a. Stereo-FM.

Bedrijfslectronica/Firato 63

De Firato 63 heeft voor het eerst een geheel eigen onafhankelijke expositieruimte voor de bedrijfslectronica. Deze Bedrijfslectronica-presentatie wordt gehouden in de Noordhal van de nieuwe RAI (ingang Wielingenstraat). Toegang tot de presentatie is alleen mogelijk voor hen, die beroepshalve met elektronica in hun bedrijf te maken kunnen hebben.

Grote evenementen:

2.000 m² van de Firato 63 beslaat het educatieve voorlichtingscentrum „Het Elektron". Hier worden principes en toepassingen van de elektronica getoond o.a.v. het Nederlands Elektronica- en Radiogenootschap.

TV-studio in vol bedrijf

De grootste TV-studio in Nederland is op de Firato 63. Duizend personen tegelijk kunnen hier letterlijk achter het TV-scherm kijken. Repetities en directe uitzendingen zullen dagelijks door de N.T.S. en de omroepverenigingen worden verzorgd.

Firato 63 een evenement van de eerste orde noteer dus:

Firato 63 van 13 t/m 22 september
geopend van 10-17 uur en van 19-22.30 uur
zondags 10-18 uur. Toegang f 2.-.

De presentatie „Bedrijfslectronica" is 's avonds en zondags gesloten.

CRESCENDO =

'T GROOTST GESORTEERDE
ELECTRONICA MAGAZIJN IN
HET NOORDEN

GRONINGEN



VERON

**Vereniging voor Experimenteel
Radio Onderzoek in Nederland**

Opgericht 21 October 1945
Goedgekeurd bij Kon. Besl. dd. 29 April 1947,
No. 38



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 experimenteel 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 P.T.T. 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 terwyl diverse bureau's de leden ten dienste staan.

De contributie met inbegrip van het verenigingsorgaan 'Electron' en de bijdrage aan de plaatselijke afdeling bedraagt f 16 per jaar.

Centraal Bureau:

**Prinsengracht 1083, Amsterdam-C.,
Telefoon 020-234410, postbus 9.**

(Ledenadministratie, administratie van verenigingsorgaan Electron en van DX-press, verkoopbureau, cursus amateur-zendexamen).

Contributie- en andere betalingen kunnen uitsluitend geschieden door overschrijving of storting op Postrekening 365900 van de VERON te Amsterdam.

Verzoeken steeds op het strookje te vermelden voor welk doel de betaling bestemd is.

Uit de inhoud

Overwegingen bij de constructie van communicatie-ontvangers (slot) . . .	260
Dumpbuizen voor VHF en UHF . . .	262
Verruiming medegebruik zendmachtiging	267
Transistor overtone-oscillator	277

HOOFDBESTUUR

Algemeen Voorzitter: ir. W. J. L. DALMIJN, PAoDD, Utrechtseweg 304-B, Arnhem, tel. 08300-24052.

Algemeen Vice-Voorzitter: ir. C. VAN DIJK, PAoQC, Van Zaackstraat 95-A, Den Haag, tel. 070-242347.

Algemeen Secretaris: J. MUL, PAoNLC, Mr. Groen van Prinstererlaan 243, Amstelveen, tel. 02964-15981.

Algemeen Penningmeester: K. VAN DER ZWAAG, Orteliuskade 83 III Amsterdam-W., tel. 020-126292.

Leden: H. MEINERS, PAoNA, Amersfoortsestraatweg 2, Naarden, tel. 02959-14674; M. PH. DE KOSTER, PAoDK, Halsterseweg 202, Bergen op Zoom, tel. 01640-3221; L. v. D. NADORT, PAoLOU, Bospolderstraat 15, Nieuwerkerk a. d. IJssel, tel. 01803-629; M. P. HOLLANDER, PAoMPH, Ambrosiuslaan 107, Amstelveen; T. v. D. GRAAPP, PAoRWS, Piersonstraat 25, Meppel, tel. 05220-2212.

Traffic Bureau: Traffic Manager: L. VAN DE NADORT, PAoLOU, Bospolderstraat 15, Nieuwerkerk a. d. IJssel, tel. 01803-629. Assistent Traffic Manager: E. HAAS, PAoLXL, Prinses Irenestraat 32, Waddinxveen, tel. 01828-3034.

Redactie 'DX-Press': MR. H. VAN BREEN, PAoFX, Chrysantplein 19, 's-Gravenhage, tel. 070-325111; L. VAN DE NADORT, PAoLOU, Bospolderstraat 15, Nieuwerkerk a. d. IJssel, tel. 01803-629; J. v. D. VELDE, PAoVDV, J. Beninghstraat 55, Amstelveen; W. P. INGENGEREN, PAoWWP, Olijkeweg 12, Soest, tel. 02955-3632.

Contest-Manager: P. VAN DEN BERG, PAoVB, Keizerstraat 54, Gouda, tel. 01820-3396.

Verenigingszender PAoAA: iste operator: P. VAN WEERLEE, PAoYZ, Lange Diefsteeg 17, Leiden, tel. 01710-24965.

QSL-bureau: QSL-Manager: H. M. E. LINSE, PAoUB, Postbox 400, Rotterdam, tel. 010-38124.

VHF-UHF-groep: VHF-Manager: ir. C. VAN DIJK, PAoQC, Van Zaackstraat 95-A, Den Haag, tel. 070-242347.

Opleiding Zendexamen: Cursusleider: C. J. ROOS, PAoYH, Oudelandstraat 111, 's-Gravenzande.

NL-Commissie: Secr. W. L. ORT, NL-919, Jan Bernardusstraat 2, Amsterdam-O.

Vossejachtcommissie: Secr.: Y. A. SINNEMA, Madelievenstraat 83-II, Arnhem, tel. 08300-37877.

Bibliotheek-commissie: Secretaris-Bibliothecaris (Boekerij): N. H. GILTAY, Speenkruidpad 2, Spijkenisse, tel. 01880-2082; 2de Bibliothecaris (Tijdschriften): F. J. J. EX, Bentveldsweg 124, Aerdenhout, tel. 02500-43687.

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

Televisiegroep: TV-Manager: dr. H. DE WAARD, PAoZX, Werfstraat 8, Groningen, tel. 05900-30350.

Techu. Commissie (ook voor PA-vragen): Postbus 9, Amsterdam.

VERON-Fonds: Beheerder: H. MEINERS, PAoNA, Amersfoortsestraatweg 2, Naarden, tel. 02959-14674.

Ham Hop Club: Manager: L. v. D. NADORT, PAoLOU, Bospolderstraat 15, Nieuwerkerk a. d. IJssel.



Electron

Redactie: Strevelsweg 99-b, Rotterdam-25
Administratie: VERON, postbus 9, Amsterdam

OFFICIEEL ORGAAN VAN DE VERENIGING VOOR EXPERIMENTEEL RADIO ONDERZOEK IN NEDERLAND

Redactie:

H. W. F. van 't Groenewout, Hoofdredacteur
K. van Petersen (PAoKP), Secretaris; Strevelsweg 99-b, Rotterdam-25
H. J. J. Bouman (NL-270) en J. Niehof (PAoSQ), Opmaak
P. Jansen (PAoKQ), Technische tekeningen
J. Evers (PAoCX), Techniek en illustraties
D. W. Rollema (PAoSE), Techniek

Vaste medewerkers:

K. van Asperen (PAoKS); J. Bleeker (PAoZZ); J. H. Flint (PAoKT);
B. T. J. Holman (PAoBT); C. D. de Leeuw (PAoBL); W. J. F. v.d. Leijie
(NL-120); H. M. E. Linse (PAoUB); F. Priem (PAoGG); H. de Waard (PAoZX)

Achttiende jaargang, nummer 9. Sept. 1963

Dit blad verschijnt maandelijks

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

Voor advertenties:
Centraal Bureau VERON,
Postbus 9, Amsterdam

De komende FIRATO

Reeds lang voor de openingsdatum van de grote radiotentoonstelling in Amsterdam waren er berichten in de vakpers over de dingen die van 13 t/m 22 September voor ons in het RAI-gebouw te Amsterdam te beleven zijn. Voor het eerst in de geschiedenis van de FIRATO is er een televisie-studio te zien, die volledig in bedrijf is. Zelfs het complete programma, van de eerste tot en met de laatste dag, is reeds maanden tevoren aan de pers bekend gemaakt. Alle omroepverenigingen doen er aan mee.

Electron kan onmogelijk aan al deze zaken veel ruimte besteden. Hiervoor verwijzen wij naar de speciale FIRATO-edities van de radiovakbladen.

Niettemin dragen wij de FIRATO een bijzonder goed hart toe, zij het dan ook dat we met een tikje weemoed terugdenken aan de aarzelende schreden van weleer, de tijd toen we het allemaal nog enigszins konden overzien, de tijd toen in een radiotentoonstelling nog romantiek school – de romantiek die sommigen onder ons zich nog zo goed kunnen herinneren uit de tijd van de eerste radiotentoonstellingen in Nederland, zoals die in het Kurhaus te Scheveningen.

Maar ook in het nieuwe RAI-gebouw zullen we nog wel iets van die romantiek van vroeger op kunnen snuiven. Zij het dan dat de FIRATO van nu een groot bedrijf is waar de dingen die ons amateurs interesseren schuil gaan onder de grote hoeveelheid commercie. Maar we zullen naartig ons best doen datgene op te sporen wat voor ons, amateurs, van belang is.

Vergeet u vooral niet om een bezoek te brengen

aan stand nr. 6, recht tegenover de hoofdingang, waar u de afdeling Amsterdam van onze vereniging kunt vinden. Als het érgens moeilijk is om met een amateurzender te demonstreren dan is het wel op de FIRATO! BCI en TVI, plus de storing die misschien de taperecorderverkopers zouden kunnen ondervinden, moeten beslist achterwege blijven en natuurlijk wilt u wel eens zien op welke vernuftige manier onze Amsterdamse amateurs dit probleem opgelost hebben!

Op de laatste dag van de tentoonstelling organiseert de VERON de traditionele FIRATO-vossejacht. Nadere gegevens over deze jacht (die dus plaatsvindt op 22 September) staan elders in dit nummer van Electron. Op die laatste dag – hopen we – zal de man met de peildoos op de tentoonstelling misschien menig bezoeker nog eens even doen terugdenken aan de dagen van weleer...

Tot ziens dus in Amsterdam!

De tentoonstelling is overdag geopend van 10 uur tot 17 uur en 's avonds van 19.00 tot 22.30 uur. De toegangsprijs bedraagt f 2,-. Op Zondag is de FIRATO geopend van 10 tot 18 uur.

FIRATO-vossejacht in Amsterdam



Uitsluitend op 80 m
Geen inschrijfgeld
Geen kruispeiling verplicht
Geen baken
Fraaie prijzen

Zondag 22 September, 11.00 uur

Start op het Waterlooplein

Overwegingen bij de constructie van communicatie-ontvangers... (11)

Vertaling en bewerking:

F. Priem, PAoGG, Heemstede

Onderstaand treft u het laatste artikel in deze serie aan. De redactie van *Electron* maakt van deze gelegenheid gebruik de R.S.G.B. en PAoGG hartelijk dank te zeggen voor de verleende medewerking.
Red. *Electron*

IJkoscillator

De vereisten voor een ijkoscillator zijn betrekkelijk eenvoudig. In theorie zal een 100 kHz kwarts kristal en een kleine hf-penthode met voldoende roosterstroom om hem in klasse-C te laten werken – waardoor vele harmonischen worden opgewekt – voldoende zijn. De praktische moeilijkheid is echter het kristal aan het oscilleren te krijgen, vooral de 100 kHz x.tallen zijn hierom berucht, hoewel het zeer wel mogelijk is ze aan de gang te krijgen in de normale schakeling met het x.tal tussen rooster en aarde en een afgestemde kring in de anode (het schermrooster als anode gebruikt).

De moeilijkheid ligt echter in hoofdzaak in de afmetingen van de vereiste zelfinductie – ongeveer 500 milli-Henry vormt zelfs met een potkern nog een heel gevaarte. De opstelling in fig. 37 heeft echter geen spoel nodig en werkt zeer goed. De output wordt afgenomen van een zeer klein capaciteitsje en wordt gevoerd naar het rooster van de hoogfrequentbuis. De kleine waarde van de capaciteit maakt, dat de amplitude van de harmonischen van de lagere orde wordt verkleind, omdat daar de output van de oscillator groter zal zijn.

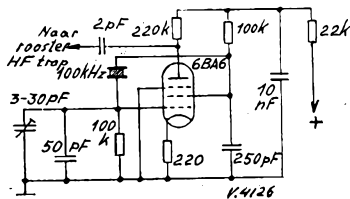


Fig. 37. IJkoscillator

Een begrenzerweerstand treffen wij aan in de kathode van de buis. Dit om de buis te beschermen, indien het kristal ooit zou ophouden met oscilleren. De Philips toltrimmer 3-30 pF dient om het x.tal precies op 100 kHz nauwkeurig af te regelen, bijv. op het Engelse ijkstation MSF op 5,0 MHz. IJK-punten zullen dan met een zeer hoge graad van

nauwkeurigheid voorhanden zijn op iedere 100 kHz tot in het hoogste bereik van de ontvanger.

Anodespannings- en neg. roosterspanning-apparaten

Het geeft geen voordelen om een grotere hoogspanning te gebruiken dan normaal in een ontvanger met uiterst opgevoerde werking. Met 220 V in plaats van de gebruikelijke 250 V treedt er een grotere stabiliteit op en is er minder thermische buisruis. De warmte-afgifte in de kast is minder en er is een grotere veiligheidsmarge voor de elco's. Indien wij verder gebruik maken van een voedings- trafo met een secundaire van 2×300 V, kunnen wij een afvlakfilter toepassen met smoorspoelingang, waardoor de regulatie wordt verbeterd en de trafo binnen zijn normale belasting blijft. Daarom ook wordt de vereiste negatieve rooster- spanning niet op de gebruikelijke wijze verkregen van een gemeenschappelijke weerstand in de min- hoogspanningsleiding, maar wordt die verkregen van een aparte trafo met gelijkrichter en afvlak- filter. De voorgestelde schakeling treffen wij aan in fig. 38.

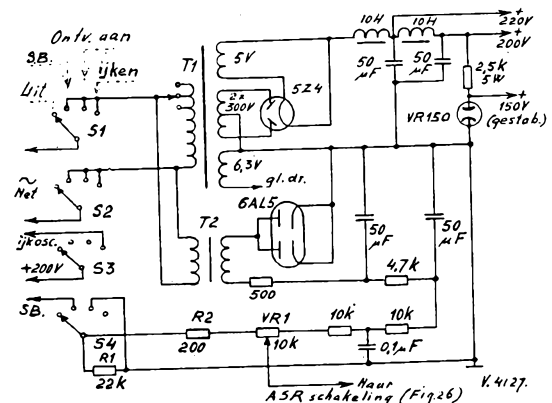


Fig. 38. Voedingsgedeelte en negatief-voorziening. SB = stand-by

De weerstand R2 en de potentiometer VR1 zijn een deel van de ASR-schakeling van fig. 26. Voor de duidelijkheid zijn ze hier weer getekend om de complete schakeling te tonen. In de 'stand by'-positie van de bedrijfsschakelaar zal de extra

spanningsval over R_1 de neg. spanning op de ASR-lijn verhogen, waardoor de hoogfrequent- en middenfrequent trappen volledig afgeknepen komen te staan. Ook zal de neg. spanning naar de laagfrequentieindbuis vergroot worden, waardoor de plaatstroom terug zal vallen tot 20 mA. Dit ontlast de voedingstrafo tijdens de ogenblikken, dat de ontvanger bijstaat.

Voor T_2 kunnen wij een klein trafo'tje gebruiken, bijv. een push-pull drivertrafo. De uitgangsspanning behoeft maar een 110 à 115 V te zijn, terwijl maar weinig stroom behoeft te worden geleverd.

Besluit

Alle handboeken voor radioamateurs houden zich bezig met de een of andere vorm van ontvangerbouw. Het is echter onvermijdelijk, dat de gegevens daarin tamelijk oppervlakkig zijn, terwijl het grote gebied tussen een eenvoudige convertor en een meerbuis-ontvanger moet worden bestreken. Daar het zeer veel tijd vergt om een handboek samen te stellen, te drukken en uit te geven, zullen veel van de gegevens bij het uitkomen weer verouderd zijn, hetgeen welhaast onvermijdelijk is op een terrein, waar zich zo dikwijls veranderingen voordoen.

Dubbele frequentietransformatie met kristalsturing van de signaaltransformatie en een afstembare middenfrequentsectie wordt tegenwoordig als een vereiste beschouwd om te kunnen voldoen aan de verlangens, gesteld aan een moderne ontvanger. De ontwerpoverwegingen zijn noodzakelijkerwijs een compromis. Een beslissing over een bepaald deel van de ontvanger zal de uiteindelijke keuze in een volgend deel bepalen en dit op zijn beurt bepaalt weer de keus in een of meer volgende trappen. De eerste stap bij het ontwerpen van een ontvanger is om een blokschema te tekenen van de gedachte opstelling, die elke trap aangeeft en de frequentie, die wordt bestreken en de buis, die zal worden gebruikt. Dit blokschema zal worden bepaald door de persoonlijke vereisten in het licht van alle factoren, die in de verschillende gedeelten van dit artikel zijn behandeld. De volgende stap is het completeren van het blokschema met het invullen van de schakeldetails en tenslotte het tekenen van het complete werkschema. De details hiervan zijn in voorgaande afleveringen gegeven. Men zal zien, dat indien men de tekeningen 13, 14, 20, 23, 26, 30, 31, 35, 36, 37 en 38 samenvoegt, deze het schema vormen van een complete 20-buis communicatieontvanger met zijbandkeuze.

Een commercieel gemaakte ontvanger, die zou voldoen aan de verschillende beschreven verlangens, zou mogelijk dicht bij de $f 4000,-$ gaan kosten. Zelf kunnen wij de ontvanger maken voor een fractie van dit bedrag.

Er is getracht alle factoren naar voren te brengen

De nieuwe NL-lijst is er! Bestellen bij het Centraal Bureau, postbus 9, Amsterdam.
Prijs f 0,50. Giro 365900, VERON, Amsterdam.

zonder het geheel al te ingewikkeld te maken en om tot uiteindelijke beslissingen te komen, gezien in het licht van de best mogelijke ontvangerwerking. Er wordt echter duidelijk ingezien, dat vele amateurs hun eigen geliefkoosde ideeën zullen hebben en dat zij deze zeer waarschijnlijk zullen willen inbouwen in elke nieuwe ontvangerconstructie als 'veranderingen' of 'verbeteringen'. Dit is des te beter. Een fabrikant zal niet *uw* persoonlijke verlangens in een ontvanger aanbrengen. De enige weg is dan om ze zelf in te bouwen...

Er zal waarschijnlijk belangstelling bestaan voor een artikel waarin constructiegegevens worden gegeven en waarin wordt aangegeven hoe een dergelijke ontvanger gemaakt kan worden, uitgaande van een oude R_{107} .

Naschrift van PAoGG

Ik hoop met de bewerking van deze artikelenreeks van G2DAF vele amateurs die inlichtingen te hebben gegeven waarnaar zij al lang zochten, zodat deze serie dan aan een behoefte zal hebben voldaan. Zelf heb ik er niettegenstaande het vele werk dat er aan vast zat, heel veel plezier van gehad.

Bij voldoende belangstelling zal ook een bewerking in Electron verschijnen van de hierboven aangekondigde G2DAF-ontvanger.

(Uit: R.S.G.B.-Bulletin Vol. 36, No. 5 van November 1960)

Onze Voorpagina

Op Zondag 15 September zal in de omgeving van Woudenberg klokslag 12 uur 's middags de start plaatsvinden voor de slotjacht van de VERON-bekervossejachtcompetitie. Wij schrijven er elders in dit nummer wat meer over en wij bevelen u de lezing van een en ander terdege aan zodat u niet de kans loopt in een heel ander soort jachtgezelschap terecht te komen. Want dat zou voor beide partijen tot een uitvoerige uitleg leiden, waardoor beslist uw kansen in de persoonlijke competitie er niet op vooruit zouden gaan... Dus denk er wel aan: 's middags om 12 uur in Woudenberg: slotjacht op 80 en op 2 m. En de datum: 15 September.

Dumpbuizen voor VHF en UHF (deel 2)

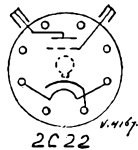
In het eerste deel van dit artikel, dat verscheen in het Julinummer van Electron deelden we optimistisch mee, dat we na de Duitse en Italiaanse dumpbuizen die reeds werden behandeld in een tweede en slot-artikel de gegevens van de Amerikaans-Engelse typen zouden publiceren.

We moesten echter al constateren dat in deel 1 een paar zeer veel voorkomende typen ontbraken en dat de hoeveelheid gegevens die nog moeten verwerkt zo groot is, dat we er nog wel enkele maanden over moeten doen. De serie zal dus beslist uit meer dan twee artikelen gaan bestaan.

We maken thans een begin met de behandeling van een aantal kleine en grote zendbuizen, die alle in Engelse en Amerikaanse dumpapparatuur voorkomen. Sommige zijn zeer bekend en alleen opgenomen om de collectie zo volledig mogelijk te maken. Een aantal ervan is zeldzaam en wijkt ook in constructie af van wat men momenteel als normaal ziet.

De gegevens moet men beschouwen als richtlijnen. Lang niet altijd zijn ze volledig, omdat de oorspronkelijke gegevens vaak zeer moeilijk te achterhalen zijn. In enkele gevallen zijn meerdere, enigszins verschillende gegevens vermeld.

2C22 (CV6, Det20, E1148, 7193)



Vf	6,3	V	
If	0,3	A	0,2
Va	300	V	
-Vg1	10 → 300	V	
Ia	25	mA	
S	3	mA/V	
μ	20/25		
Wa	3,3	W	3,5 W
Cagt	3,6	pF	2,1
Cin	2,2	pF	1,9
Co	0,7	pF	1,0
fmax	250/300	MHz	

De vele coderingen duiden al op de grote verbreidheid van deze oudgediende. Hij komt in vele uitvoeringsvormen voor. Die met een verticale anode hebben een wat grotere anodedissipatie, de horizontaal liggende anode geeft een wat hogere grensfrequentie (E1148 en Det20).

Een manasje van alles sinds meer dan 20 jaar! Zelfs op 432 MHz heeft men met dit type buisjes nog redelijke output kunnen verkrijgen met twee stuks als push-pull tripler en een enorm stuurvermogen (tot 300 V negatief!).

2C34, 34, (RK34), (VT61), (4074A)



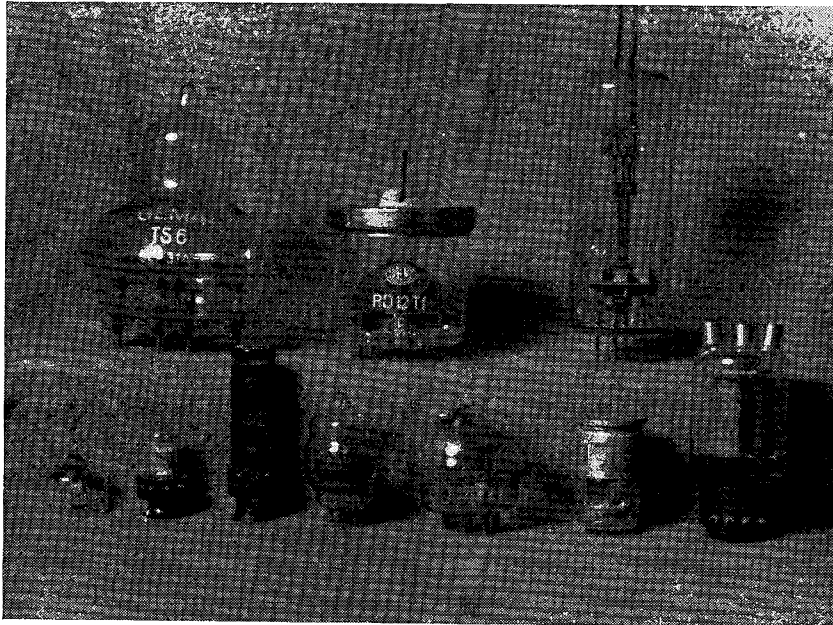
Vf	6,3	V		
If	0,8	A		
Va	300	V		
-Vg	36	V		
Ig	18	mA		
Ia	80	mA		
Wa	10	W	12 W	} twee systemen push - pull
Wh.f.in	1,7	W		
Wout	16	W	14 W	
Cagt	2,7	pF	2,4	2,1
Cin	4,2	pF	3,4	6
Cout	0,8	pF	0,5	1,3

Een van de oudste voor VHF geconstrueerde dubbeltriodes. Korte plaatleidingen maar lange kathode- en roosterleidingen en daardoor vrij lage grensfrequenties.

Door de stabiele constructie een goede VHF-balans-oscillator.

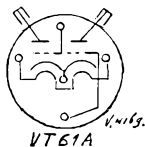
Vossejagersconferentie Zondag 15 September, Amersfoort. Zaal open 15.00 uur.

Nadere bijzonderheden in de Bekerjacht-rubriek



Dumpbuizen voor VHF. Op deze foto ziet u een verzameling dumpbuizen van Duitse herkomst. Op de voorste rij, te beginnen bij het kleine buisje links, v.l.n.r.: RD₁₂Ta; RL_{2,4}T₁; RL₂T₂; RS₃₉₄; RS₂₉₇; LD₂; RL₁₂P₅₀. De aartsvaders op de achterste rij zijn: (eveneens van links naar rechts) TS₆; RD₁₂Tf; LS₁₈₀. Van de hier afgebeelde buizen zijn er een groot aantal in het vorige nummer van Electron besproken. We beloven u dat ook de vier eerstgenoemde buisjes in een van de volgende artikelen in deze serie onder de loupe genomen zullen worden

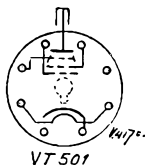
VT61A (4074B)



Vf	12,6	V
If	0,4	A

Een Engels-Canadese versie (Royal Air Force enz.) van de RK₃₄, die slechts op een paar punten afwijkt: nagenoeg dezelfde karakteristieken maar met 12 V gloeidraad en een oude Europese sokkel. Is wat minder robuust uitgevoerd dan de RK₃₄ en heeft wat kleinere platen.

VT501, CV1501, TT11



Maxima:		
Vf	6,3	V
If	0,8	A
Vg ₂	250	V
V _a	300	V
S	3,5	mA _r V
W _a	7,5	W
C _{agt}	0,5	pF
C _{in}	12	pF
C _{out}	4	pF
max. freq.	320	MHz

Een zeer populaire beamtetrode die, zoals de praktijk heeft bewezen, nagenoeg onverwoestbaar is, ook bij continue overbelasting.

Bekend door z'n voorkomen in de 50-set.

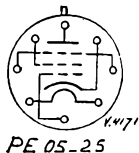
Het systeem is qua opbouw nagenoeg gelijk aan één systeem uit de 832A.

Een nadeel is de lange rooster- en kathodeleiding, waardoor op hogere frequenties moeilijkheden met de stabiliteit ontstaan.

Instellingen: Klasse C
gemoduleerd in a en g2

Va	250	V
-Vg	50	V
Ig1	1,5	mA
Vg2	160	V
Ia	30	mA
Ig2	8	mA
Win	7,5	W
Wout	4,8	W
Wh.f.in	0,12	W

PEo5-25



Vf	12,6	V
If	0,7	A
Va	500	V (max.)
Vg2	300	V
S	3,3	mA·V
Wa	12	W
Cag1	0,15	pF
Cin	14,5	pF
Cout	7,8	pF
Max. freq.	150	MHz

Een penthode die nog net goed aan het werk te krijgen is op 2 m. Wil ook met flinke sturing goed doubler en tripler naar 144 MHz en kan dus bijv. als tripler nog 9 W afgeven.

Als de meestal aanwezige blikken rand onder bij de pennen verwijderd is, past de buis in een loctalvoet!

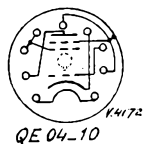
Instelling: C mod. ag2

Va	400	V
-Vg1	80	V
Vg2	200	V
Ia	70	mA
Ig1	2,5	mA
Ig2	4,5	mA
Wo	ca. 16 W op 144 MHz	

frequentie-tripler (6 → 2 m)

Va	400	V
-Vg	250	V
Vg2	250	V
Ia	52,5	mA
Ig1	1,2	mA
Ig2	3	mA
Wo	9	W

QEO4-1o (QVo47)



Vf	6,3	V
If	0,6	A
Va	400	V
Vg2	250	V
Wa	7,5	W

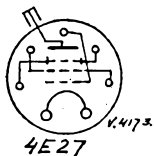
Een beam-penthode die qua VHF-eigenschappen tegenvalt op frequenties boven 100 MHz, maar bijv. op 50 en 72 MHz redelijk efficiënt is. Goed te gebruiken in voortrappen, bijv. als doubler of tripler naar 144 MHz.

Klasse C telegrafie (2 m)

Va	300	300	V
Vg	-50	-30	V
Vg2	250	150	V
Ia	46	44	mA
Ig1	0,4	1,5	mA
Ig2	4	4,5	mA
Wout	6,3	6,3	W
Efficiency	46%	48%	

Doubler 4 → 2 m		Tripler 6 → 2 m (twee buizen p.p.)	
250	V	225	V
-120	V	-140	V
200	V	200	V
37	mA	2 × 36	mA
1,1	mA	2 × 1,3	mA
2,1	mA	2 × 2,5	mA
2,3	W	3	W
25%		18%	

4E27/5-125B 4E27/8001



8001		5-125B	
Vf	5	5	V
If	7,5	7,5	A
Va	4000	4000	V
Vg2	750	750	V
-Vg1	500	500	V
Ia	150	200	mA
Ig2	30	30	mA
S	2,8	2,15	mA·V
Wa	75	125	W
Cag1	0,06	0,08	pF
Cin	12	10,5	pF
Cout	6,6	4,7	pF
Wout			
(gemoduleerd)	200	295	W
Wout (C.W.)		375	W

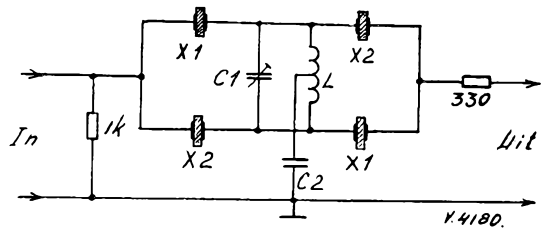
Hoogfrequent kristalfilter in het gebied tussen 6 en 8 MHz

Het filter volgens het hier gegeven schema werd gemaakt als onderdeel van een EZB-transceiver, waarbij in ruime mate in de dump verkrijgbare kristallen werden toegepast.

Beproefd werd een combinatie op de frequenties 5973,3 en 5975 kHz, een separatie dus van 1,7 kHz, waarvan 3 stuks per frequentie werden ingeslagen (totaal 4 voor het filter en 2 voor draaggolf).

De aanvankelijke bedoeling, deze kristallen naar de gewenste frequenties te etsen, werd bij het bezien van de verkrijgbare resultaten maar snel vergeten. Wel komt hierdoor de draaggolfonderdrukking vanwege het filter te vervallen en zal deze onderdrukking dus geheel in de balans-modulator moeten plaatsvinden.

C_1 is een zgn. postzegeltrimmer van 150 pF, die we op maximum afregelen, terwijl de ont-



vanger een beatnote van ca. 2000 Hz produceert.

C_2 is een mica condensator van 400 à 500 pF.

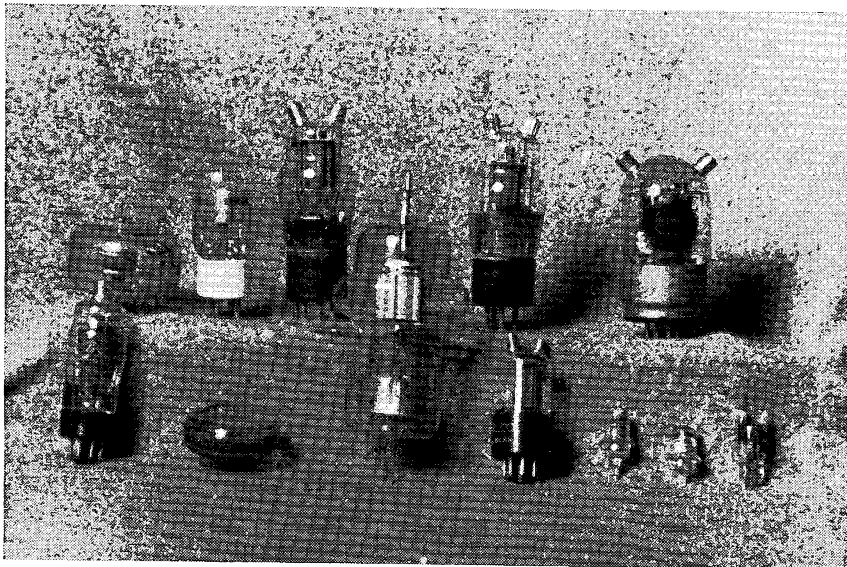
L is een spoeltje met middenaftakking; het totaal aantal windingen bedraagt 60; spoeldiam. 6 mm.

Literatuur: Electron, Januari 1961, advertentie van 'Radio Ster', blz. 32. QST, Juni 1963, A solid state SSB transceiver (Vester). QST, October 1960, High frequency crystal filters for SSB (Healey).

Twee buizen die zeer veel op elkaar lijken. De officiële grensfrequentie is ca. 100 MHz maar zelfs in commerciële apparatuur zijn deze buizen in gebruik voor hogere frequenties.

Bij modulatie in anode en scherm verdient het aanbeveling om g_3 op + 60 V te bedienen. De sturing is ongeveer 7 mA bij — 200 V.

Een buis die u het volle plezier van uw A-machtiging kan schenken op 144 MHz!



Dumppuizen van Engels-Amerikaanse origine. Op deze foto zijn de oudste voor VHF-doelinden geschikte buizen van Anglicaanse herkomst afgebeeld. Bovenaan, het achterste rijtje dus, v.l.n.r.: 388A, 24G, RK34, VT61A, 815. Onder (op de voorgrond) van links naar rechts: VT501, 703A, 327A, 7193, 954, 955, NR88. Een aantal van deze buizen wordt in dit gedeelte van de artikelen-serie besproken



Fusie in 't slop

Toen in het Februari-nummer van Electron de reële mogelijkheid van een fusie VERON-V.R.Z.A. werd aangekondigd, werd daarmee een periode van een half jaar afgesloten, waarin de besturen van de beide verenigingen zich tezamen o.m. hadden verdiept in de doelstellingen der verenigingen en in de statuten van de VERON. Als mogelijke basis voor een fusie werd gevonden een wijziging van deze statuten, die in de eerste plaats nog door de Verenigingsraad zou moeten worden aanvaard. Daarna zou de (onder voorbehoud van fusie) aanvaarde statutenwijziging worden 'de ontwerp-basis', voor te leggen aan de algemene ledenvergadering van de V.R.Z.A., die zou moeten besluiten of deze 'ontwerp-basis' al of niet aanvaardbaar was voor een fusie.

Aan VERON-zijde werden, lang vóór de V.R.-vergadering, de door het H.B. voor te stellen statutenwijzigingen en de uitvoerige toelichting hierop, in de afdelingen behandeld.

Op de V.R.-vergadering werden, na een verslag over de besprekingen, een toelichting op de voorstellen en een discussie hierover, de gewijzigde statuten met grote meerderheid van stemmen goedgekeurd (zie Juni-nummer Electron). Het VERON-deel van de voorbereiding van de fusie werd daarna afgerond door het zenden van een aantal 'gewijzigde statuten', voorzien van een korte toelichting op de door de V.R. aangebrachte amendementen, aan de V.R.Z.A. (18 mei).

Aan V.R.Z.A.-zijde mocht men, gezien ook de lange tijd van beraad, een soortgelijk verloop verwachten. Met natuurlijk dit verschil dat op een algemene ledenvergadering geen afgevaardigden, doch leden aan de hand van de hun ter beschikking staande gegevens besluiten nemen.

Op deze algemene ledenvergadering kreeg echter de ontwerpbasis niet de vereiste goedkeuring en daarmee was de fusie VERON/V.R.Z.A. van de baan.

Of het Nederlandse amateurisme gelukkig is met dit besluit over een fusie

- die als zodanig niet op de agenda was geplaatst;
- waarover de leden vóór de vergadering geen nadere gegevens hadden ontvangen, dan die, vermeld in het Februarinumnummer van Electron;
- tijdens de bespreking waarvan door het bestuur kritiek werd geleverd op de VERON, en
- die werd verworpen met globaal¹ 34 stemmen tegen, 7 vóór en 1 blanco, is natuurlijk een andere zaak.

Weer een andere zaak is, dat de meerderheid van globaal¹ 34 PA's de eenheid wel wil, maar een fusie met de VERON pas vertrouwd vindt, als:

- de VERON wordt gereorganiseerd in autonome groepen² met daarboven een Raad van Bestuur;
- de zendamateurs een groep vormen met als blad CQ-PA;
- de overige amateurs een groep vormen met als blad Electron.

Het V.R.Z.A.-bestuur wil dit wel toelichten en vindt dat de VERON het verder maar moet regelen door het bijeenroepen van een buitengewone V.R.-vergadering of door het houden van een referendum...

Jammer voor de goedwillende amateurs!

Het hoofdbestuur

¹ Afgeleid uit ons ter beschikking staande gegevens.
² Verworpen door de V.R. (zie Juni-nummer).

De resultaten van de laatste zendexamens

Van PTT ontvingen wij enkele cijfers die betrekking hebben op de zendexamens die in de maanden Mei en Juni 1963 zijn gehouden.

	candidaten
Opgeroepen voor examen A/B	35
Geslaagd voor examen A/B	11
Afgewezen op opnemen, echter geslaagd voor C-examen	7
Afgewezen op techniek	8
Afgewezen op opnemen en techniek	6
Niet verschenen	3

Opgeroepen voor examen C	58
Geslaagd voor examen C	31
Afgewezen op techniek	25
Verhinderd	2
Opgeroepen voor aanvullend examen	
seinen en opnemen	7
Hiervan slaagden	2
Afgewezen op opnemen	5

De volledige lijst van de geslaagde kandidaten, met vermelding van roepnaam, en gerubriciseerd volgens de soort van de aangevraagde machtiging, treft u elders in dit nummer van Electron aan.

Verruiming medegebruik zendmachtiging

Zoals duidelijk is aangegeven in de voorwaarden, artikel 14 van onze zendmachtiging, kwam tot nu toe onze zender slechts in aanmerking voor medegebruik door gelicenseerde amateurs uit de overzeese gebiedsdelen.

Het verheugt ons u te kunnen mededelen dat de directeur-generaal van PTT de beperkende bepalingen t.a.v. het medegebruik heeft willen verruimen en de mogelijkheid heeft geschapen onze zenders ook te doen gebruiken door bezoekende buitenlandse amateurs.

De inhoud van de desbetreffende brief van 9 augustus 1963 volgt hieronder.

In verband met verzoeken van amateurs om de mogelijkheid te scheppen hun zendingrichting mede te doen gebruiken door bezoekende buitenlandse amateurs is de volgende regeling getroffen.

1. Medegebruik van de zendingrichting door vreemdelingen, kan na tijdig voorafgaand schriftelijk verzoek van de machtiginghouder worden toegestaan aan vreemdelingen, die in het bezit zijn van een geldige amateur-zendmachtiging.
2. In het verzoekschrift moeten worden vermeld de naam, de voorletters en het adres van de vreemdeling, alsmede de in diens zendmachtiging vermelde roepnaam. Voorts moet worden aangegeven op welke data en tijdstippen het medegebruik zal of kan plaatsvinden, en op welke frequentie(s) of in welke frequentieband(en) gewerkt zal worden.

Schriftelijke cursus voor het zendexamen

Zoals elk najaar is ook nu weer de inschrijving geopend voor de schriftelijke VERON-cursus met correctie 1963/1964. VERON-leden kunnen zich tot uiterlijk 15 October a.s. opgeven door overschrijving van f 25,- op giro 365900 van de VERON. Om misverstanden te voorkomen wordt er op gewezen dat het recht op correctie slechts geldt voor het a.s. cursusjaar 1963/64.

De eerste lessen kunnen weer ter correctie worden ingestuurd aan de cursusleiding: Oudelandstraat 111 te 's-Gravenzande. Wekelijks dienen de uitgewerkte opgaven van één les, met bijsluiting van een voldoende gefrankeerde antwoord-enveloppe, te worden ingezonden.

3. In het logboek dient van het medegebruik aantekening te worden gehouden.
4. De machtiginghouder is verantwoordelijk voor het medegebruik. Hij moet bij het medegebruik aanwezig zijn en de medegebruiker in kennis stellen met de voorwaarden waaronder hem een zendmachtiging is verleend.

Teneinde de vereiste toestemming tijdig te verkrijgen dient de machtiginghouder zijn verzoekschrift zo spoedig mogelijk in te zenden. Verzoekschriften die korter dan een week voor het bezoek van de vreemdeling worden ingediend, zullen in het algemeen niet tijdig genoeg kunnen worden afgehandeld.

De directeur-generaal,
w.g. G. H. Bast.

Wij zijn de directeur-generaal van PTT zeer erkentelijk voor deze verruiming van onze zendmachtiging. Erkentelijk vooral voor het in de Nederlandse amateur gestelde vertrouwen dat er wel aan ten grondslag moet liggen om, naast de belangrijke faciliteiten die de machtiging ons zelf biedt, ook nog een prettige faciliteit te verlenen, waarmede wij onze buitenlandse amateurvrienden een genoegen kunnen doen.

De beste waardering die men voor deze geste kan tonen is een stipt in acht nemen van de bepalingen. Daarbij ware te bedenken dat men de buitenlandse bezoeker slechts laat werken in een taal die men zelf tenminste redelijk goed kan volgen; anders komt van de verantwoordelijkheid voor het medegebruik weinig terecht.

Het hoofdbestuur

Om vóór het einde van het cursusjaar de volledige cursus doorgewerkt te kunnen hebben dient uiterlijk in October met het inzenden te worden begonnen.

Het is niet mogelijk om cursisten die op 15 November a.s. de uitwerking van de eerste lessen nog niet hebben ingezonden, hierna nog een corrector toe te wijzen.

Bestudeert u de lessen zorgvuldig; misschien zult u het soms eens wat moeilijk vinden, maar uw corrector is altijd bereid om een serieuze cursist zo veel mogelijk te helpen opdat het eindresultaat een succesvol examen zal zijn.

Veel succes!

C. J. Roos, PAoYH, cursusleider

Op Zondag 15 September gaat om 12.00 uur het startschot voor de slotjacht.
De start is in Woudenberg. Er wordt gejaagd op 80 en op 2 meter



Vervolg van blz. 233

Onderstaand publiceren wij de roepnamen en de adressen van een aantal nieuwe zendamateurs. Zij verwierven hun machtiging of verklaring van bevoegdheid na een in Mei of Juni 1963 met goed gevolg afgelegd examen. Het hoofdbestuur biedt deze nieuwe zendamateurs, waarvan de meesten reeds lid van onze vereniging zijn, zijn welgemeende gelukwensen aan met het bereikte resultaat. Wij heten hen hartelijk welkom in de aether en zowel bij de start als ook daarna kunnen zij zich van onze steun verzekerd weten.

Het hoofdbestuur

A-machtiging verleend:

PAoCWF, P. v. Veen, Canadalaan 28, Bergen op Zoom.

PAoEDR, J. Veenstra, Eemsstraat 13-1, Amsterdam.

PAoFAS, H. J. Peters, Haydnstraat 59-b, Amersfoort.

PAoLIS, P. Roos, Mendelstraat 40, Aalsmeer.

PAoMT, Dr. F. de Boer, Dorpsstraat 73, Vlieland.

PAoPJW, P. C. Jalhaij, St. Jozefslaan 48, Weert.

PAoRXX, P. Verschut, Joubertstraat 198, Gouda.

PAoVSW, C. Plas, Worp Tjaardastraat 112, Sneek.

B-machtiging verleend:

PAoMP, F. A. Zwartjes, Rijndijk 222, Hazerswoude.

PAoNOV, E. Veenstra, Savornin Lohmanplein 11-b, Groningen.

Geslaagd voor aanvullend examen seinen en opnemen:

PAoHVS, J. L. v.d. Schulp, Ernst Casimirstraat 32, Dordrecht. (B-machtiging).

J. van Harmelen, Gordelweg 200-b, Rotterdam.

Verklaring van bevoegdheid A/B verleend:

R. Roquas, Dr. Schaepmanstraat 27, Valkenswaard.

C-machtiging verleend:

PAoAE, Chr. F. Julius, Regentesselaan 20, Rijswijk (Z.H.).

PAoAXA, H. v.d. Heyden, Laan van Meerdervoort 85, 's-Gravenhage.

PAoBI, E. Vledder, Voormeulenweg 41, Bussum.

PAoBKI, B. Kientz, Plataanweg 40, Assen.

PAoBPA, B. J. te Paske, Plein Zuid 2, Aalten.

PAoBRE, R. Bregman, Westzijde 73-a, Zaandam.

PAoBVM, B. v. Meurs, Burg. Jollestraat 15, Assen.

PAoBVO, B. J. v.d. Oever, Albrecht Thaerlaan 73, Utrecht.

PAoCHD, C. M. Hasselaar, Deilsedijk 81, Deil (Gld.).

PAoDAX, D. A. v.d. Meyden, Woubruggestraat 33-hs, Amsterdam.

PAoDIT, Th. M. Temme, Helsinkistraat 21, Oostburg.

PAoEM, C. de Kluijver, Bloemendaal 53, Waddinxveen (post Gouda).

PAoFAN, A. J. v.d. Gragt, Schapenland 18, Broek op Langedijk

PAoGHK, G. van 't Hul, Nesweg 13, Kampen.

PAoHEB, H. E. Buiter, Tjassenswijk 12, Gieterveen (Dr.).

PAoHMB, H. M. A. Buurmans, Kon. Emmaalaan 21, Delft.

PAoJAJ, E. W. Jansma, Ampèrestraat 71, Hilversum.

PAoJNV, J. Nijen Twilhaar, Kerkstraat 23, Vriezenveen.

PAoJRL, J. Rol, Aan 't Verlaat 25-a, Delft.

PAoKE, A. v.d. Horst, Svendsenlaan 21, Rotterdam.

PAoLB, S. A. Blommaart, Bierkaaistraat 16, Hulst.

PAoLT, F. C. G. Mertens, Vinkenstraat 14, Zandvoort.

PAoNVD, N. v. Dijk, Dr. C. A. Gerkestraat 22, Zandvoort.

PAoPAL, H. Pallada, Brouwerijstraat 55, Oostburg.

PAoPRW, W. B. de Ruyter, Dorpsstraat 190, Oudkarspel.

PAoPVW, P. S. v.d. Werf, Marienbergweg 10, Oosterbeek.

PAoRBK, R. B. Koekoek, Sportterreinstraat 160, Wildervank.

PAoSOM, J. M. L. Somers, Kapelweg 42, Kerkrade-W.

PAoTIR, J. Visser, Rembrandtstraat 41, Vlaardingen.

PAoTMP, J. P. van Dieren, Noordeinde 12, Monnickendam.

PAoWCH, W. Chr. Hildering, Vinkenstraat 24, Zandvoort.

PAoWLB, W. L. B. J. Dekker, Valkenburgseweg 11-c, Katwijk a.d. Rijn.

PAoWVR, W. L. v. Roekel, Kastanjelaan 25, Drunen (N.B.).

Verklaring van bevoegdheid C verleend:

- A. H. J. Claessen, Baanweg 8, Terschuur.
R. Bennink, Brinkstraat 244, Enschede.
K. Oranje, Pletterijkade 23, 's-Gravenhage.
A. L. M. Kremers, Weissenbruchstraat 112, Roosendaal.
D. G. Groeneveld, Korreweg 264-a, Groningen.

Adreswijzigingen:

- PAoBUD, H. Budde, Prins Alexanderstraat 7, Eindhoven.
PAoCF, C. P. Meijs, Nedersticht 413, Amsterdam-Buitenveldert.
PAoDAL, B. D. J. van Dalen, Tromplaan 10, Harderwijk.
PAoFCB, G. Vroombout, Vrouwe Lidewey-singel 12, Maasland.
PAoFGH, F. G. Hartman, Lisserdijk 12, Abbenes.
PAoHRD, J. Dellevoet, Vijfmorgenstraat 86, Zutphen.
PAoHUM, H. M. Martens, Murik 31, Geldrop.
PAoJBV, J. B. Verdonk, Huize Beukenhorst, Rijksstraatweg 113, Bennebroek (*N.H.*).
PAoLAR, G. P. Larenas Serrano, p/a Eikbosserweg 5, Hilversum.
PAoMES, A. J. Florijn, Borculoseweg 21, Neede. (C-machtiging gewijzigd in B-machtiging).
PAoWAD, P. W. Simonis, Churchill-laan 14, Voorhout.
PAoWLW, W. de Leeuw van Weenen, Buiten Kalkhaven 38, Dordrecht.
PAoYVS, Y. J. van Schepen, Rhijnvis Feith-laan 3, Alkmaar.

Vervallen call:

- PAoMAD, M. P. W. M. Dessing, Amsterdam.

VERON-afdeling Amsterdam op de FIRATO

Zoals inmiddels uit allerlei berichten - ook in Electron - wel algemeen bekend is wordt van 13 September tot en met 22 September de FIRATO gehouden.

Voor wat betreft de deelname van de VERON-afdeling Amsterdam hebben wij u in een vorig nummer van Electron reeds de moeilijkheden geschetst die bij de voorbereiding moesten worden opgelost. Intussen kregen wij van de afdeling Amsterdam bericht dat de zaak rond is en dat de VERON-stand vele leden en niet-leden hoopt te ontvangen. De VERON-stand heeft het nummer 6 en is recht tegenover de hoofdingang gelegen.

Het bestuur van de afdeling Amsterdam hoopt vele OM op stand 6 te begroeten!

PAoAMC, secr. afd. Amsterdam

Bibliotheeknieuws

De VERON-Bibliotheek heeft weer enkele aanwinsten te melden die in dit nummer van Electron en in volgende in 't kort onder uw aandacht zullen worden gebracht. We geven er de nummers bij waaronder deze uitgaven in de bibliotheek zijn opgenomen. Alle aanwinsten zijn van Amerikaanse origine.

Om te beginnen: het **A.R.R.L. Handbook 1963** is in de bibliotheek aangekomen! Nummer 3881.

Verder zijn de volgende aanwinsten gearriveerd door bemiddeling van een onzer leden:

VHF-Handbook, door W6SAI (William I. Orr) and W6KQI (Herbert G. Johnson), waarin de volgende onderwerpen behandeld worden: The VHF region; VHF tropospheric propagation; VHF ionospheric propagation; VHF component considerations; VHF circuitry; VHF antenna design; VHF antenna construction; VHF receiver design; VHF receiver construction; VHF transmitter design; VHF transmitter construction; VHF test equipment.

Verder zijn er bij de bibliotheek binnengekomen **Surplus radio conversion manual, Vol. I, Vol. II en Vol. III**. Deze zijn onder aparte nummers in de bibliotheek opgenomen:

Volume I = nr. 2405, behandelt de volgende zaken: BC221 frequency meter; BC342, receiver; BC312, receiver; BC348, receiver; BC412, radar oscilloscope; BC645, transmitter-receiver; BC946, receiver; SCR274 (453A Series), receivers; SCR274 (457A Series), transmitters; SCR522, transmitter-receiver; TBY, transceiver; PE103A, dynamotor; BC1068A/1161, receiver; Electronics Surplus Index; Cross Index of A/N Vacuum Tubes.

Volume II = nr. 2406, bevat de volgende onderwerpen: BC454-455, receivers; R26-27/ARC5, receivers; AN/APS-13, transmitter-receiver; BC457/459 (SCR274N) or ARC5, transmitters; Selenium rectifier power units; T23/ARC-5, VHF transmitter; R28/ARC-5, VHF receiver; GO-9 or TBW, transmitter; BC357, marker receiver; BC946B, receiver as tuner; BC375 (BC-191), transmitter; TA-12B/12C, transmitter; AN/ART-13 or ATC, transmitter; Simplified coil winding data; AUT-112A, transmitter, BC-1206, receiver; AM-26 or AIC, interphone amplifier; LM, frequency meter; ARB, receiver (alleen 't schema); Surplus beam rotating mechanism.

Volgende maand gaan we verder!

N. H. Giltay, bibliothecaris





VHF-manager: ir. C. van Dijk, PAoQC, Van Zaeckstraat 95-A Den Haag, tel. 070-242347. VHF-bandmanager: J.G. Lodeizen, PAoLOD, Ruyschenstein 29, Amstelveen.

Uitslag VHF-UHF contest 6-7 Juli 1963

In het vorige nummer heeft PAoEZ reeds het een en ander over het verloop van deze contest verteld. Zelf heb ik dit evenement niet meegemaakt, aangezien het juist in het eerste weekend van mijn vacantiereis viel.

Nu ik de logs gecontroleerd heb, geloof ik wel iets gemist te hebben! Of misschien ook niet, want mijn locatie is nu eenmaal niet te vergelijken met die van sommige DX-kanonnen. Weet u dat topscorer PAoLX/P o.a. 9 DM's, 1 OK, 17 F's en 5 HB1's gewerkt heeft, bij een totaal van 163 verbindingen?

Maar genoeg gepraat, nu eerst de uitslag:

Sectie 1: 2 m thuisstations

1. PAoEZ	16649	9. PAoME	5666
2. PAoAI	10877	10. PAoVDZ	5586
3. PAoBN	9745	11. PAoNAM	5315
4. PAoCML	9343	12. PAoRHR	4265
5. PAoLH	8260	13. PAoCCR	3485
6. PAoAND	7819	14. PAoHVA	2829
7. PI-HTG	7392	15. PAoDJ	2078
8. PAoRLS	6278	16. PAoRTV	191

Sectie 2: 2 m portable/mobile

1. PAoLX/P	32325	2. PAoHN/P	14978
------------	-------	------------	-------

Sectie 2a: 2 m Velddagstations

1. PAoHRX/P	4442
-------------	------

Sectie 3: 70 cm thuisstations

1. PAoVLP	618	2. PAoEZ	457
-----------	-----	----------	-----

Checklogs werden ontvangen van PAoBM, BUM, CRA, CVH, EAP, EPS, EZL, HKA, HVN, JUS, MAJ, MPT, MSH, PDO, PDR/P, QHB, ROY, RX, SG, WL en YN, waarvoor namens de wedstrijddeelnemers hartelijk dank wordt gezegd.

Geen log werd ontvangen van PAoACG, AKD, AMJ, ARF, BU, COB, FAS, GOB, HFB, HWO, JB, JAB/P, JEB, JEP, JSK, JWL, NVN, PCR, PFW, PJV, PN, QT, RBH, RX, VOK, en VRC.

Allereerst namens de gehele VHF-gang onze gelukwensen aan de winnaars in de diverse secties, resp. PAoEZ, PAoLX/P, PAoHRX/P en PAoVLP. Op het ereschavotje natuurlijk ook de runners-up AI, BN en HN/P, die in de glorie delen. Congrats!

Jammer nu toch dat de belangstelling voor het QRP Velddagwerk plotseling door de benen gezakt is! En dat nog wel nu er zoveel lieden VHF-mobiel

zijn geworden. Wat belet hen eigenlijk om van dit eerste weekend in Juli een gezellig kampeerfestijn met VHF-genoegens te maken? Het schijnt wel of men HRX het definitieve bezit van de beker niet gunt! Ik zou willen voorstellen: wordt er volgend jaar weer geen strijd geleverd, dan mag Hans het bekertje definitief houden! In ieder geval zullen we dit punt op de 'Dag voor de Amateur' nog wel aan de orde stellen.

En nu op naar de laatste en ook de grootste krachtmeting van het seizoen:

De Internationale Region I VHF-UHF contest op 7 en 8 September

Wedstrijddeelnemers opgelet: het gebruik van het standaardformaat logsheet is voorgeschreven! Deze logsheets kunt u bestellen door het overschrijven van f 0,25 per stel op giro-rekening 3659 00 van het Centraal Bureau van de VERON te Amsterdam. Eén stel biedt plaats voor ongeveer 95 verbindingen.

Om deze logsheets te gebruiken zoals internationaal is afgesproken, dient u rechts bovenaan achter Location uw eigen QRA-Locator te vermelden, liefst reeds met de laatste letter, dus bijv. CM72j. Verder moet de kolom QRB achter Received veranderd worden in QRA, zodat hierin de ontvangen QRA-Locator ingevuld kan worden. Een compleet voorbeeld vindt u in het Maartnummer van Electron.

Bestel dus zo spoedig mogelijk uw logsheets, indien u dit nog niet gedaan hebt!

Een opmerking van PAoEZ: tijdens deze internationale contest zal er zeker veel activiteit zijn op de 70 cm band. Om nu veelvuldig CQ roepen te voorkomen stelt hij voor dat de PA's in ieder geval rond middernacht achter de 70 cm zender en ontvanger zullen zitten. Zegt het voort!

En dan wil ik u ten laatste nog attent maken op het Zwitserse station HB9LE, OM Furrer. Tijdens de Juli-contest werkte hij reeds met PAoLX, zijn eerste PA-station. Dat hij dit eindelijk voor elkaar kreeg, dankt hij aan zijn nieuwe contest-QTH, de Kronberg, 1666 meter hoog. De op 3 à 4 km afstand gelegen Sântis (HB1RG!) is weliswaar nog hoger, maar die is momenteel volledig onbruikbaar geworden door de grote hoeveelheid FM en TV relais-stations, die bovenop het Sântishotel zijn opgesteld. Aangezien de Sântis ten zuiden van de Kronberg ligt, gebruikt HB9LE deze berg nu verder maar als reflector, zoals hij schrijft! In ieder geval zal hij op 7 en 8 September weer QRV zijn op 145,55 MHz met 50 W input en een 10 elements Yagi. Kijkt u uit?

23 centimeter

In geheel Europa neemt de belangstelling voor onze UHF-banden toe, en ook in Nederland blijft men niet achter.

In de eerste plaats getuigt hiervan de groeiende PA-activiteit op 70 cm, maar ook de 23 cm band wordt reeds door verschillende PA's geëxploreerd.

Wij kennen natuurlijk al het werk van PAoVDE, die op de 'Dag voor de Amateur' 1962 reeds zijn 23 cm tripler liet zien. Vanuit meer zuidelijke richting worden nu ook successen gemeld: de 23 cm signalen van PAoVLP werden eind Juli zeer sterk ontvangen door ON₄ZK op 16 km afstand; bijna even sterk als de 70 cm signalen. Piet heeft zijn ontvanger nog niet klaar, anders was het gegarandeerd een first geworden. De zender bestond uit een 2C₃₉A tripler achter de 70 cm eindtrap, in een holle ruimte-kring. Deze kring - zie het 23 cm artikel van VDE - gaf bij VLP vele malen meer output dan de eerst toegepaste strip-lijn. Bij ON₄ZK bestond de antenne uit 40 dipolen voor een reflectorvlak, terwijl aan Nederlandse zijde een 90° hoekreflector met drie collineaire dipolen werd toegepast.

Maar ook van het westelijk front is er goed nieuws. PAoCOB en PAoKT hebben begin Augustus hun eerste two-way 23 cm verbinding gemaakt over de (DX) afstand van ongeveer 1,5 km. COB's zender bestaat uit een 2C₃₉ tripler-2C₃₉ rechthoek achter de 70 cm zender. Systeem van opbouw: striplijn in bakjes, à la VHF Handbook van Jones. Input momenteel 18 W.

De ontvanger is een 1N₂₃B mixer naar 144 MHz. De kristaltrein die hierbij gebruikt wordt, bestaat uit een EF184, ECC88 combinatie naar de 400 Mz buurt, gevolgd door een transistor tripler naar 1152 MHz.

Bij KT bestaat de zender nog slechts uit een 2C₃₉A tripler met 8 à 10 W input. Een interessante bijzonderheid is echter dat KT vóór zijn 1N₂₃B mixer nog een EC86 geaard rooster trap als hf versterker heeft staan. Die schijnt het dus nog redelijk goed te doen, op deze frequenties, want volgens KT geeft het nog een kleine verbetering in de signaal-ruisverhouding.

U ziet dat men in Nederland niet stil zit op UHF-gebied. Eén ding vraag ik me nog af: waar is PAoWAR gebleven, voor zover ik weet het eerste Nederlandse station met complete apparatuur voor 23 cm?

Ook in het buitenland komen steeds meer stations op 23 cm QRV. Vooral in Engeland zijn er zo langzamerhand al heel wat, waaronder zeer bekende calls als G3HBW, G3LTF etc. Tot nu toe moesten ze zich altijd met lokale verbindingen tevreden stellen, maar dat is nu onlangs veranderd: op 31 Juli jl. om 21.10 GMT werkte G5NF (Farnham, Surrey) met het bekende Franse station F8MX in de buurt van Dieppe. G5NF gebruikte apparatuur die geconstrueerd was door G3MPS. (Een collega van WAR, want dit station was al zeer lang op 23 cm QRV, zonder ooit

iemand gehoord of gewerkt te hebben!) Dit is dus een 23 cm first, en ik ben benieuwd wanneer de eerste PA-23 cm first zal worden gemaakt!

Het hoogtepunt der Europese 23 cm activiteit heb ik intussen gezien en gehoord gedurende mijn vacantie, en wel tijdens een bezoek aan de maan-reflectie set-up van de Zwitsers-Duitse groep.

Al vanaf de weg ziet men naast het huis van HB₉RF te Hedingen de indrukwekkende paraboloïde staan. Een oude spiegel van 3 meter doorsnede is door deze groep amateurs van een aequatoriale ophanging en een aandrijfinrichting voorzien, terwijl zij bovendien met hulpconstructies en gaas de diameter tot meer dan 5 meter hebben opgevoerd. Het geheel is opgesteld op een speciaal aangelegd platform.

De straler, die deze antenne voedt, is een prachtig verguld dipooltje met schijf-reflector, opgesloten in een transparante plastic doos. Een kort stuk voedingslijn van ongeveer 4 cm doorsnede verdwijnt in een naast de paraboloïde opgesteld oud Volkswagenbusje, waarin de zender is ondergebracht.

Deze zender begint uiteraard met een kristal-oscillator, die in dit geval volledig transistorized is, en verder enkele meters diep in het talud is begraven (de goedkoopste thermostaat, afgezien van de gependeerde zweetdruppels!). Frequentiecontrole gaat via synchronisatie met Droitwich, aangezien MSF in Zwitserland zeer moeilijk te horen is. Na enige buffertrappen wordt een zwaar gewijzigde BC625 aangestuurd, o.a. voorzien van moderne buizen als QQE03/20 etc. Het 2 m signaal hiervan verdwijnt in een stel ceramische equivalenten van de 2C₃₉A (tripler-rechthoek op 70 cm), die op hun beurt een zelfde stel aansturen als tripler en rechthoek op 23 cm. Hierna houdt het gewone werk op en komt er een speciale high-power triode van RCA, goed voor een kW op 23 cm. Jammer genoeg brengt de laatste stuurtrap niet voldoende op om deze buis vol uit te sturen, zodat de groep voorlopig tevreden moet zijn met een home-made 250 W output op 23 cm!

Om geen wattje verloren te laten gaan wordt zelfs het inwendige van de voedingslijn onder stikstofdruk gehouden - er mocht eens wat vocht bij komen! En hoeveel blowers denkt u dat er staan te blazen?

Wel, voorlopig kunt u dus vooruit met uw 23 cm plannen. O ja, ik vergeet haast te vermelden dat dit pas de helft van het werk is. Parametrische versterker, kristalconverter, smalbandige achterzetontvanger met speciale detectiecircuits etc. vormen het complement van deze set-up. Deze apparatuur is echter, nadat de eerste eigen echo's zijn gehoord, naar Duitsland (DJ3ENA) verhuisd, en dit is de volgende sprong die men via de maan hoopt te overbruggen. In de toekomst wenkt ook

techniek, beeld en r bij Philips op de Firato

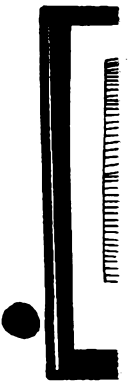
Al wat "up-to-date" is bij de elektronentechniek in alle sectoren van onze moderne samenleving, vindt u overzichtelijk geëxposeerd en op duidelijke wijze gedemonstreerd in de boeiende Philips-stands op de Firato.

In de grote Philips-stand in de Europa-hal zijn dat de artikelen waarvoor eenieder belangstelling heeft, terwijl de professionele artikelen van Philips Bedrijfs Apparatuur Nederland n.v. en van de Elonco-groep zijn samengebracht in de Noord-hal (d.i. de zgn. "stille" zaal).

PHILIPS

U vindt in de grote Philips-stand in de Europa-hal:

Radio
Radiogrammofoons
Grammofoons
Televisie
Hi-Fi-Apparatuur
Bandrecorders
Portables
Autoradio
Philicorda *)
Dicteer-apparatuur
Versterkers
Elektronenbuizen
Halfgeleiders
Bouwelementen
voor elektronica
Elektronische
bouwdozen
Service-materialen
en gereedschappen
Luidsprekers



techniek, beeld en muziek bij Philips op de Firato

Al wat "up-to-date" is bij de elektronentechniek in alle sectoren van onze moderne samenleving, vindt u overzichtelijk geëxposeerd en op duidelijke wijze gedemonstreerd in de boeiende Philips-stands op de Firato.

In de grote Philips-stand in de Europa-hal zijn dat de artikelen waarvoor eenieder belangstelling heeft, terwijl de professionele artikelen van Philips Bedrijfs Apparatuur Nederland n.v. en van de Elonco-groep zijn samengebracht in de Noord-hal (d.i. de zgn. "stille" zaal).

PHILIPS

U vindt in de grote Philips-stand in de Europa-hal:

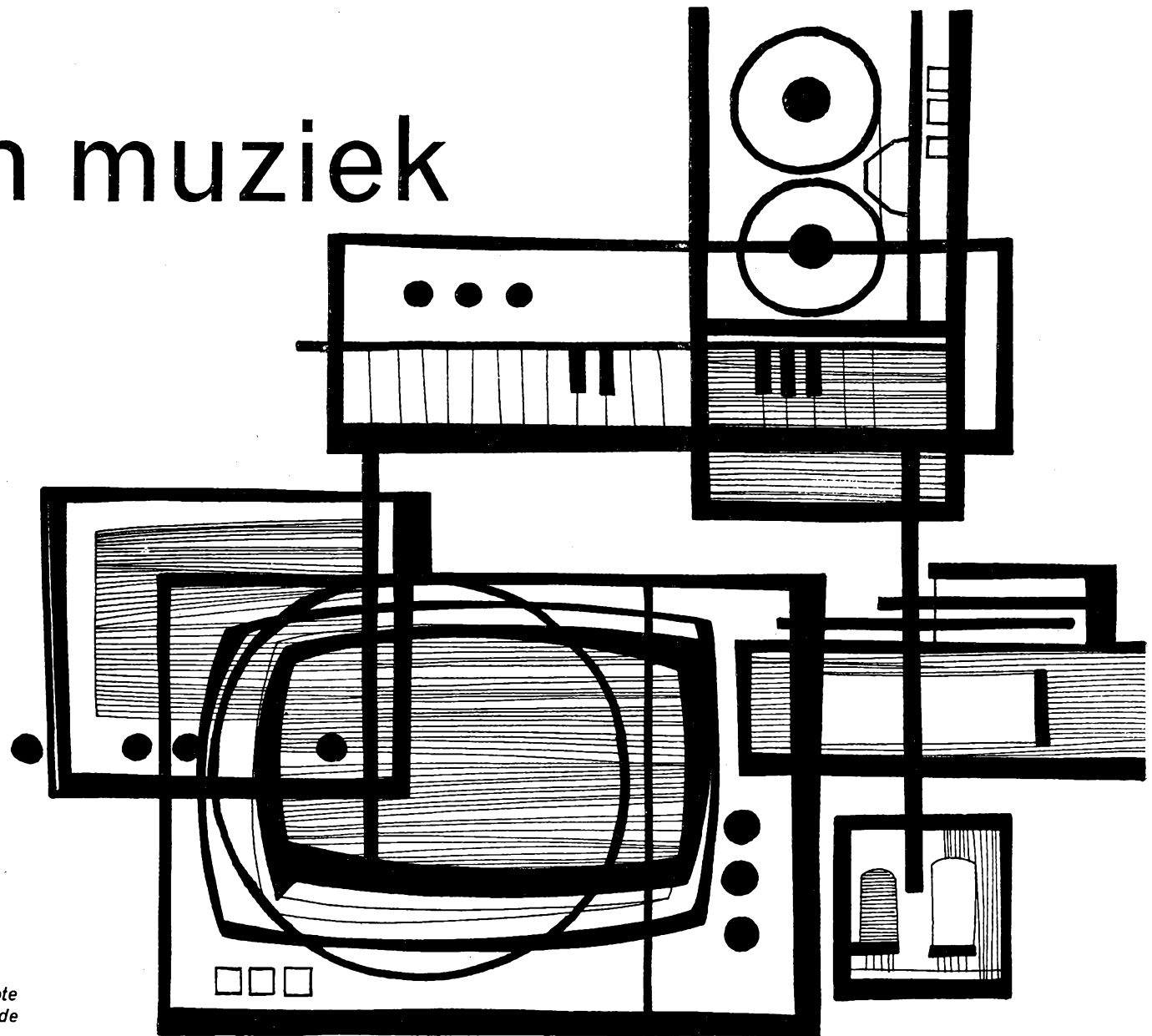
Radio
Radiogrammofoons
Grammofoons
Televisie
Hi-Fi-Apparatuur
Bandrecorders
Portables
Autoradio
Philicorda *)
Dicteer-apparatuur
Versterkers
Elektronenbuizen
Halfgeleiders
Bouwelementen voor elektronica
Elektronische bouwdozen
Service-materialen en gereedschappen
Luidsprekers

In de Firato Bedrijfselektronica in de Noord-hal („stille" zaal) zijn o.m. geëxposeerd:

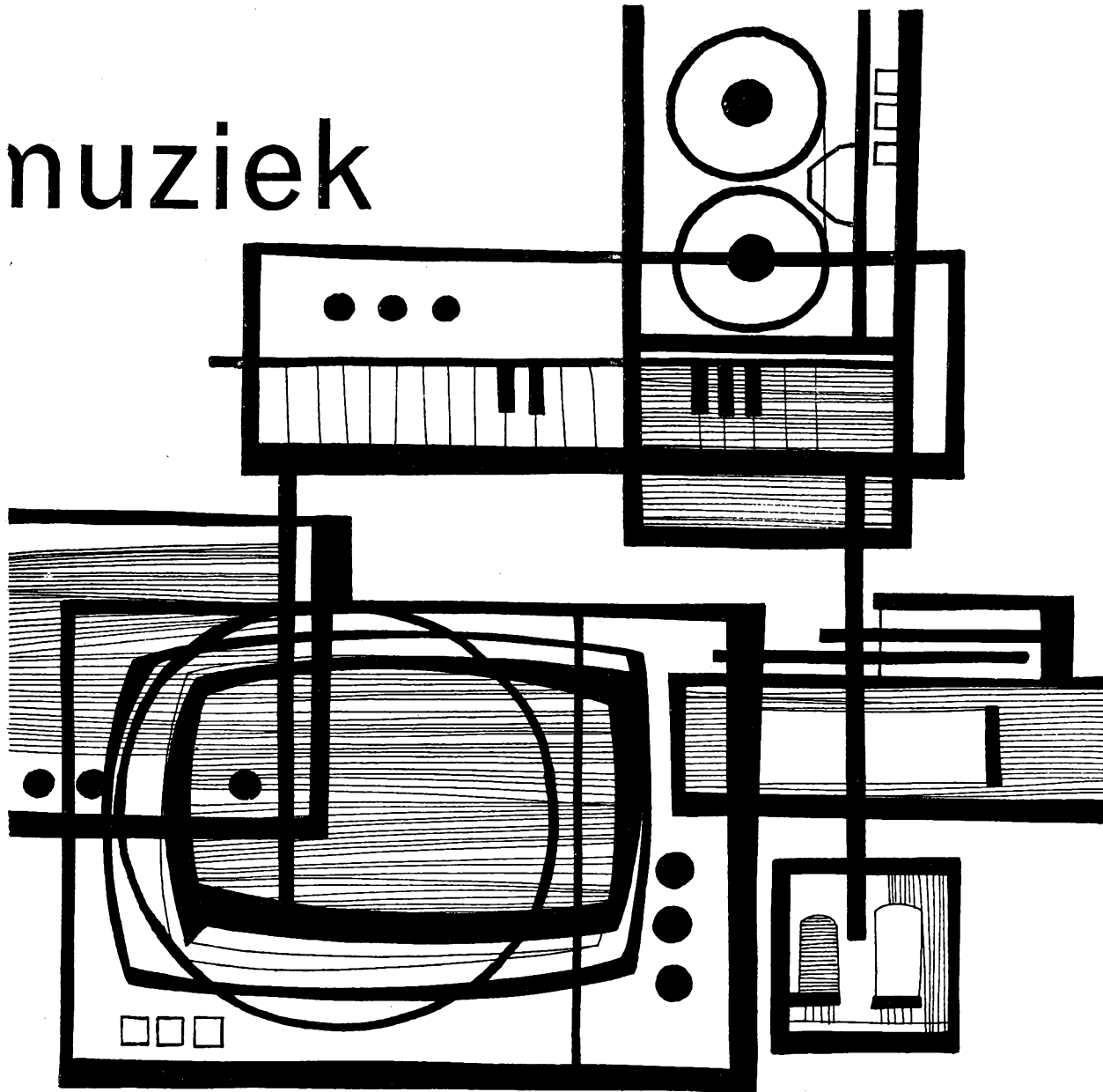
Microfoons
Interne Communicatie
Service-meetapparaten
Meetapparaten voor laboratoria en industrie
Elektronenbuizen
Halfgeleiders
Bouwelementen voor elektronica
Geïntegreerde circuits
Regeltransformatoren
Spanningsstabilisatoren
Telecommunicatie
Mobilfoonapparatuur
Zend- en Ontvanginstallaties
Technische lectuur

**) De PHILICORDA wordt bovendien gedemonstreerd in zaal 2 boven het Restaurant aan de Zuidzijde (Restaurant-ingang).*

In het voorlichtingscentrum ELEKTRON wordt door Philips het algemene en inleidende gedeelte betreffende de fundamentele principes van de elektronica verzorgd.



nuziek



In de Firato Bedrijfselektronica in de Noord-hal („stille” zaal) zijn o.m. geëxposeerd:

Microfoons
Interne Communicatie
Service-meetapparaten
Meetapparaten voor laboratoria en industrie
Elektronenbuizen
Halfgeleiders
Bouwelementen voor elektronica
Geïntegreerde circuits
Regeltransformatoren
Spanningsstabilisatoren
Telecommunicatie
Mobilfoonapparatuur
Zend- en Ontvanginstallaties
Technische lectuur

**) De PHILICORDA wordt bovendien gedemonstreerd in zaal 2 boven het Restaurant aan de Zuidzijde (Restaurant-ingang).*

In het voorlichtingscentrum ELEKTRON wordt door Philips het algemene en inleidende gedeelte betreffende de fundamentele principes van de elektronica verzorgd.



nog het verlokkelijke beeld van W1BU in Massachusetts. Misschien kunnen we dus binnenkort opzienbarend nieuws verwachten.

Intussen wensen wij HB9RG, HB9RF, DL9GU, DJ3ENA etc. veel succes met hun maanreflectiewerk!

Vossejacht in België

Onze Belgische vrienden van de U.B.A., sectie Brussel-West, hebben een 2 m vossejacht uitgeschreven, die weer eens anders is dan anders. Deze zal op 15 September a.s. gehouden worden, en de bedoeling is er een soort hamfestijn van te maken, waarbij ook de x.yl's en qrp's niet vergeten worden.

Het reglement luidt als volgt:

1. De datum van de 2de Vossejacht ingericht door Brussel-West is vastgesteld op Zondag 15 September 1963. De jacht gebeurt op 144 MHz.

2. Het vertrek heeft plaats in het 'Meli-Park' op de Heyzel (gelegen tussen Atomium en vroegere plaats van Vrolijk België).

3. Na het vinden van de laatste piraat moeten de deelnemers zich terug naar de plaats van vertrek begeven en er hun controlekaart voorleggen, dit ten laatste om 18.00 uur.

4. *Aard van de jacht:* Deze maal bestaat de jacht in het opsporen van twee piraten-zenders die met elkaar in QSO zijn. De deelnemers mogen deze zenders in willekeurige volgorde opsporen. Elke deelnemer ontvangt bij vertrek een controlekaart op zijn naam en moet deze kaart voorleggen bij elke piraat. De jacht gebeurt in groepen. Voor elke groep is de leider verantwoordelijk en de controlekaart is op zijn naam opgemaakt.

Elke groep mag beschikken over zoveel landkaarten als hij verlangt. Bij voorkeur wordt de Michelin-kaart no. 2 aangeraden. Voor de eindrangschikking komt het aankomstuur bij de 2de opgesporde piraat in aanmerking.

5. Uurrooster:

11.00 h: Begin van de hambeurs. (Breng uw materiaal mee!).

12-13.30 h: Gelegenheid tot middagmalen of pick-nicken ter plaatse.

13.30 h: Samenkomst van de deelnemers op de plaats van vertrek.

13.45 h: Briefing.

14.00 h: Begin van het piraten-QSO en vertrek van de jacht. De groepen vertrekken allen tegelijk.

17.00 h: Einde van het piraten-QSO, einde van de jacht.

18.00 h: Prijsuitdeling in Meli-Park, gezellig samenzijn met tombola en voortzetting van de hambeurs.

6. De deelnemers nemen deel op eigen verantwoordelijkheid. De inrichters kunnen niet aansprakelijk gesteld worden voor gebeurlijke ongevallen.

7. De inschrijvingen moeten binnenkomen bij ON4UM, Victor Claeys, Hoogstraat 68, Beersel (Brabant) bij voorkeur vóór 10 September. Bij uitzondering kan vóór het vertrek nog ingeschreven worden. Het inschrijvingsrecht bedraagt 20 Bfrs, te voegen bij de inschrijving.

8. Uitwisselen van gegevens onder deelnemers van verschillende groepen is verboden.

9. Buitenlandse deelnemers die een licentie wensen te bekomen voor mobiel werk gedurende de week-end van de vossejacht, worden eraan herinnerd de aanvraag te doen aan ON4VY, Voorzitter U.B.A. vóór 5 September 1963. Adres: R. Vanmuysen, Jos. Bausstraat 81, Wezembeek-Oppem. Niet vergeten de hiervoor nodige formaliteiten te vervullen. Deze formaliteiten zijn dezelfde als voor voorgaande manifestaties.

10. Zoals gewoonlijk worden prachtige prijzen voorzien, en een certificaat voor elke geklasseerde.

11. Deelnemen aan deze jacht, sluit het erkennen van dit reglement in. Besluiten door de inrichters genomen zijn beslissend.

Twee meter mobiel

Zondag 15 September

Den Haag-Rotterdam-Hoek van Holland

Op Zondag 15 September a.s. om 10.00 uur verwachten we alle transistor-rigs, alle praatdozen in auto's en andere vervoermiddelen en alle andere verplaatsbare 2 m stations binnen de driehoek Den Haag-Rotterdam-Hoek van Holland.

Er zijn twee categorieën: de /P-stations, die een rustig plekje kunnen opzoeken en daar als basisstation optreden en de /M-stations die met fiets, brommer of ander vervoermiddel door de /P-stations worden binnengepraat.

Op deze manier worden - door beide partijen - zoveel mogelijk handtekeningen verzameld.

Voertuig en zendvermogen bepalen de punten-telling.

Onderlinge QSO's, zowel van de /M- als van de /P-stations leveren eveneens punten op.

Deze 'mobiel-dag' duurt tot 17.00 uur. Daarna begeven allen zich naar een plaats voor een gezellig samenzijn waar de dag wordt besloten. Deze plaats zal (samen met eventuele verdere gegevens) om 10.00 uur door een der /P-stations worden doorgegeven.

Ondergetekenden wensen u reeds thans een prettige dag toe:

PAoMUS, PAoRHR, PAoCRX

Transistoren

Speciaal voor de 70 cm-man is het type AF139 (Siemens) interessant. De resultaten schijnen hiermee veel beter te zijn, dan met de ook niet slechte EC88. Wel is het oppassen geblazen, wanneer er energie van de zender via het relais weg kan lekken naar de ontvanger.

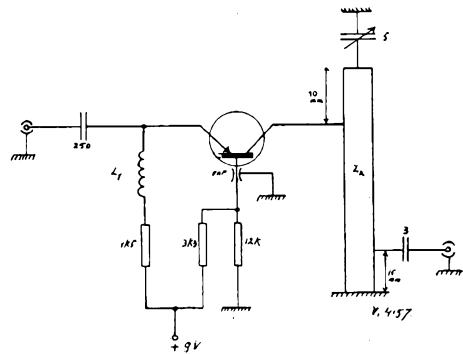
Een versterkerschakeling is beschreven door SM7BAE. Zijn schakeling is wellicht nog te verbeteren door de antenne via een pi-filter aan de emitter aan te passen.

Prima bruikbaar voor de mobiele zender is het type AF118 (Philips). Uiterlijk hetzelfde als de OC170, heeft deze transistor een toegelaten collector-dissipatie van 350 mW, een maximale collector-spanning van 70 V, een max. collectorstroom van 30 mA en een afsnijfrequentie ($\beta = 1$) van 175 MHz. Onlangs is de winkelprijs belangrijk verlaagd.

Ook de firma Motorola (via N.V. Diode, Hilversum) brengt betaalbare VHF-transistoren in de handel.

PAoVGT heeft reeds enige ervaring met dit soort transistoren.

Hoewel transistoren in principe zeer gevoelig



De 70 cm transistorvoorversterker van SM7BAE. Gebruikt wordt een AF139 transistor van Siemens. $L_1 = 7$ wind., diam. 6 mm; $L_2 =$ lengte 60 mm

zijn voor kruismodulatie, schijnt men in Amerikaanse TV-tuners een weerstand van 50 ohm in serie met de emitterleiding op te nemen (in de gearde basis-schakeling), waardoor de gevoeligheid voor kruismodulatie sterk vermindert zonder grote verandering in de gevoeligheid.

Type	$V_{CB(max.)}$ (V)	$I_{C(max.)}$ (mA)	$P_{C(max.)}$ (mW)	F_T (MHz)	W_0 (mW)	G(dB)	F(dB)	Prijs (gulden)
2N2218 (MM487)	60		3000	400				28,50
2N741	15	100	300	360	150*		8*	10,75
2N1195	30	40	250			20	4,5/6**	32,25

* 140 MHz.

** Respectievelijk 100 MHz (4,5) en 200 MHz (6 dB).

Nuvisors

In QST van Mei 1963 wordt een nuvistoversterker voor 70 cm met de nuvistors 6CW4 beschreven door WIREZ.

Alle spoelen zijn vervaardigd uit koperstrip, 3 mm breed, 0,5 mm dik, de diameter is 5 mm.

L_1 : 3 wdg, spatie $1\frac{1}{2}$ mm, aansluitdraden 10 mm, solderen over C_1 . Tap op $1\frac{1}{2}$

L_2 : idem, solderen tussen C_3 en C_4

L_3 : 3 wdg, spatie 2 mm, aansluiting 12 mm, tussen buisvoet en C_8 .

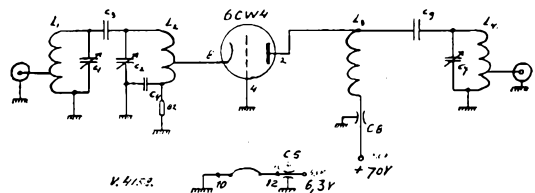
L_4 : 4 wdg, verder als L_1 . Tap op $1\frac{1}{2}$ wdg van koude einde. Bevestigen over C_7 .

C_1, C_2, C_7 : 0,7-9 pF staaftrimmer

C_3 : 1,5 pF

C_4 : 1000 pF, schijf

C_5, C_8 : 1000 pF, doorvoer
 C_9 : 33 pF.

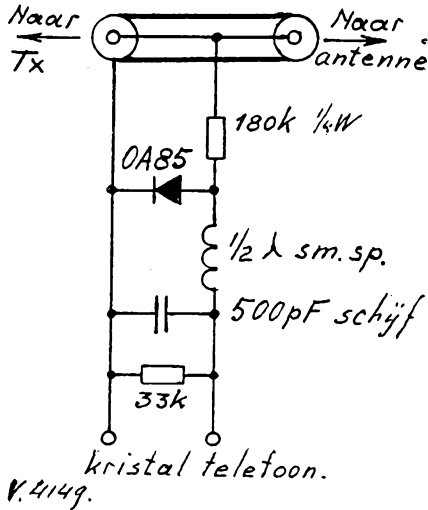


De 70 cm nuvistoversterker van WIREZ. Er wordt gebruik gemaakt van een 6CW4. Nadere gegevens van de gebruikte onderdelen vindt u in de tekst

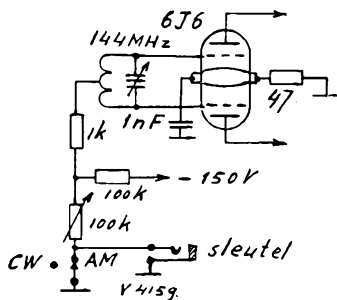
Punt voor punt

Een verzameling berichtjes en korte artikelen, speciaal van belang voor de VHF-amateur en voor u bijeengebracht door PAoEZ.

- Voor het beoordelen van uw modulatiekwaliteit kunt u zeer goed gebruik maken van de hier getekende monitor. Wanneer u over de telefoon uw universeelmeter aansluit is tevens indicatie van maximaal uitgangsvermogen mogelijk voor de reflectorloze amateurs. De in de tekening schematisch aangegeven pluggen zijn twee Amphenol pluggen SO239 die aan elkaar geschroefd zijn.



- **Sleutel-aansluiting en vermogensregeling.** In mijn 2 m stuurzender is een sleutelaansluiting volgens de hier gegeven schakeling aangebracht. In serie met de sleutel die bij telefonie wordt kortgesloten is een potentiometer aangebracht. Doordat de volgende trappen (QQCo4/15 en QQEo6/40) vast negatief hebben, kan met deze schakeling door het regelen van deze potentiometer op eenvoudige wijze het vermogen worden ingesteld.

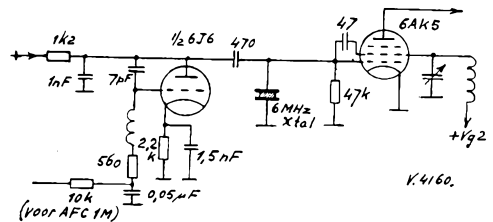


- Wanneer men coaxiaalkabel gebruikt en geen coaxiaalrelais heeft is het zeer goed mogelijk een doorgewone tumblerschakelaar als antenne-omschakelaar te gebruiken. Van verliezen is niets te merken.

- Een verbetering van de EC157 schijftriode is de EC158. Deze buis kan op 4000 MHz een vermogen afgeven van 5,3 W, bij een stuurvermogen van 1,35 W. De toepassing vindt vooral plaats als stuurtrap voor een klystron-eindtrap. Zouden nu die oude EC56 en EC157 buizen niet voor betaalbare prijzen aan UHF-mensen kunnen worden verkocht? Dergelijke buizen worden voor professionele doeleinden vaak al afgedankt in een staat waar de amateur er nog heel wat voor over heeft!

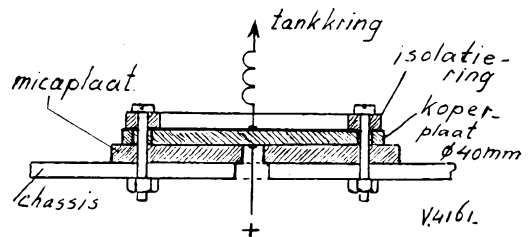
● Reactantiebuismodulator

Het schema geeft een eenvoudige reactantiebuismodulator voor een kristaloscillator (ook voor AFC-toepassingen).



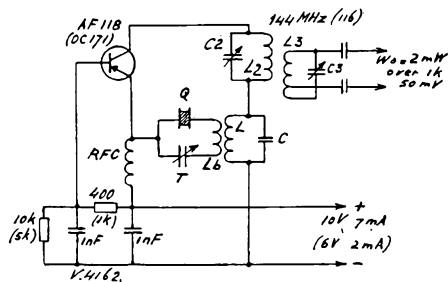
- Ter beveiliging van de ingang van zijn transistorontvanger past F3CU een diode over de ingangskring toe, zodat hij veilig zijn zender met 15 W input kan gebruiken. De diode is een 2N1742.

- **Ontkoppeling van de anodevoeding in VHF-zenders**
Een grote moeilijkheid bij het maken van zenders met symmetrische eindtrappen, is de goede ont koppeling van de toevoerleiding van de anodespanning. De hier optredende hoge spanningen (meer dan 2 maal Va) maakt het vinden van condensatoren met de vereiste werkspanning en geringe zelfinductie moeilijk. In de tekening is aangegeven hoe men deze condensator zelf kan maken.



● **Transistor-overtone-oscillator.** We geven hier het schema van een transistor-overtone oscillator met AF118, afkomstig van DL6EG (Das DL-QTC van September 1962). De gegevens bij gebruik van OC171 staan tussen haakjes aangegeven.

Het gebruikte kristal is een FT243 kristal op de vijfde overtone. De kring LC is op deze frequentie afgestemd. Met een kristal in de derde overtone en daarna verzesvoudigen is ook nog resultaat te verkrijgen.



- L = 25 wind. 0,5 mm CuLS op kern met diam. 5 mm
 - L_b = 2 wind. aan koude kant van L
 - C = 50 pF
 - L₁ = L₂ = 5 wind. 1 mm verzilverd koperdraad, lengte 10 mm, diam. 8 mm
 - C₂ = C₃ = 15 pF
 - RFC = smoorspoel, 40 wind., 0,25 mm CuL, diam. 3 mm, geen spatie. (Voor OC171 1 k.ohm weerstand)
 - T = trimmer 3-15 pF
- De gegevens tussen haakjes zijn geldig bij gebruik van een OC171



Ballotagelijst nieuwe leden

van 9 Juli tot 10 Aug. 1963

Ingevolge het huishoudelijk reglement dienen bezwaren tegen toetreden binnen 14 dagen na het verschijnen van dit blad bij het desbetreffende afdelingsbestuur te worden ingediend. Namen worden slechts opgenomen, indien de verschuldigde contributie is voldaan.

- AMERSFOORT: H. J. Peters, Haydnstraat 59-b.
- AMSTERDAM: C. Baneman, Reguliersgracht 61; J. A. van den Eykhof, Brederodestraat 107-III; J. Feenstra, Eemsstraat 13-1; M. J. Koetsier, Bertelmanstraat 47-hs.
- ARNHEM: W. H. v.d. Pol, IJssellaan 26-III.
- 's-GRAVENHAGE: G. T. F. Willemsen, Drebbeleerstraat 290.
- HAARLEM: Th. M. T. T. Houtsma, Oosterparkstraat 61, Zandvoort.
- ZUID-LIMBURG: F. J. C. Mangelsdorf, Grefkenstraat 2, Brunsum.
- 's-HERTOGENBOSCH: J. van Hal, Van Hornstraat 51, Bostel.
- MIDDEN-LIMBURG: H. Kila, Högeweg 114, Venlo.
- ROTTERDAM: A. Paardenkooper, Madoerastraat 129, Vlaardingen.
- TWENTE: E. Kuipers, Nicolaasstraat 29, Hengelo; J. Nijen Twilhaar, Kerkstraat 23, Vriezenveen.
- ZEEUWS-VLAANDEREN: S. A. Blommaart, Bierkaaistraat 16, Hulst; L. C. van Doeselaar, Axelsestraat 33, Zaanslag.
- ZWOLLE: G. H. M. Klomp Alberts-Lokin, Molenweg 3, Ommen.

NONERA

SOLDEERBOUTEN

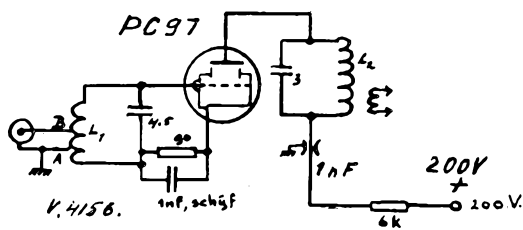
thans Europa's beste

Kruismodulatie

Kruismodulatieproblemen beginnen met de steeds toenemende activiteit overal de aandacht te vragen. Of deze storing al dan niet in de achterzetontvanger optreedt is te controleren door een verzwakking op te nemen in de verbinding met de converter. Blijft ook bij grote verzwakking nog steeds ongewenste modulatie hoorbaar, dan moet de converter op de helling.

In principe mag er voor de mixer, de grootste ellendebron, niet meer worden versterkt dan strikt nodig (15 à 20 dB is bij een goede mixer voldoende).

In DL-QTC van Juni 1963 wordt een uitgebreide beschrijving gegeven van een 2 m converter die speciaal met het oog op een geringe gevoeligheid voor kruismodulatie is ontworpen. Hierin wordt gebruik gemaakt van een nieuwe buis PC97, een zeer steile triode (16 mA/V!) met een regelkarakteristiek (dus geen knikken in de I_a-V_g curve). Zowel in de hf- als in de mengtrap wordt één buis PC97 gebruikt. Voor de mixer geldt, dat een vrij groot oscillatorsignaal (3 à 4 V_{eff.}) gunstig is. De hf-trap is als 'tussenbasisversterker' geschakeld, hetgeen zeer gebruikelijk is in Amerikaanse TV's. De buis is voor deze schakeling speciaal ontworpen. (Soms wordt dan ook de naam 'neutrode' gebruikt.) Neutrodynisatie geschiedt via de voor dit doel vergrote anode-kathode capaciteit). De juiste instelling wordt gevonden door de 'aarde-tap' op de roosterspoel zo te plaatsen, dat geen genereren optreedt. De resultaten van deze converter zijn prima, ook waar zich op 100 meter afstand een ander zendstation bevindt. Het ruisgetal is ongeveer 2,4.



HF-trap met PC97, naar DL4DD.

L₁ = 5 wind., diam. 1,5 mm, diam. spoel 8 mm, spatie 2 mm. De aftakking A ligt bij 1½ winding; B bij 3½ à 4 wind. (60 à 75 ohm). L₂ = 4 wind. op 8 mm spoelvorm met kern.

Bijdragen voor deze rubriek dienen uiterlijk de achtste van elke maand in het bezit te zijn van het Traffic Bureau, Bospolderstraat 15, Nieuwerkerk a.d. IJssel

De uitzendingen van PAoAA



Freq. 3600 kHz, 14,1 MHz en 145,14 MHz.
Uitzendingen op Vrijdagavonden volgens onderstaand tijdschema:

- 20.00 Ned. tijd: Nieuws voor de amateur, Nederlandse tekst
- 20.15 Ned. tijd: Nieuws voor de amateur, Engelse tekst
- 20.30 Ned. tijd: Sounderoefeningen voor beginners
- 21.00 Ned. tijd: Sounderoefeningen voor gevorderden
- 21.30 Ned. tijd: RTTY-nieuws-bulletin
- 22.00 Ned. tijd: Herhaling nieuws, Nederlandse tekst
- 22.15 Ned. tijd: Herhaling nieuws, Engelse tekst
- 22.30 Ned. tijd: QSO, waarbij gelijktijdig op 80, 20 en 2 m wordt uitgeluisterd. PAoAA is dan ook QRV voor RTTY-QSO's.

Op Vrijdagavond 27 September 1963, wordt de vaardigheidsproef uitgezonden te 22.30 uur Ned. tijd op 3600 kHz, 14 100 kHz en tevens op 145,14 MHz in A2.
N.B. De sounderoefeningen worden alleen op 80 en 2 m uitgezonden.
PAoAA is telefonisch bereikbaar onder no. 01711-944 (toestel 263).

Uitgereikte certificaten

Vaardigheidscertificaat :

15 w.p.m.: NL-706
20 w.p.m.: NL-698; W. Baidenmann

25 w.p.m.: UA-3-HF
30 w.p.m.: G-2-GM

PACC-VHF: PAoUHS

VHF-25: DL9GS

VHF-6: DM3ML; DM2BML
zegel 13: HB9LE

HEC: BRS-24878; GW-9953;
HE9FRB; LZ2-P-9;
LZ1-N-2; DM-1764/L;
DM-1910/N; YU2RS-186;
W-0-10646; DX-37-A;
UA3-27166; UG6-6827;
UA3-3117; UA3-37560;
UA9-2847; OK1-5547;
OK1-636; ZL-282;
SP6-510

WAC: PAoTQL

WAC-fone: PAoMH

AC-15-Z: PAoHT; PAoGMU;
PAoEEM

W-21-M: PAoHT

H-21-M: NL-851; NL-922

Bovenstaande certificaten werden in de periode van 8 Juli tot en met 14 Augustus 1963 uitgereikt, onderstaande werden aangevraagd:

SOP-1963: PAoJPC

WADM-IV-CW: PAoOI

WALA: PAoOI

Het Traffic Bureau feliciteert allen met de behaalde resultaten.

Mogen wij u er nogmaals op attent maken, dat aanvragen van certificaten niet langer door de Traffic Manager, PAoLOU, worden behandeld, doch kunnen worden ingediend bij de Ass. Traffic Manager: OM G. Vollema, PAoLV, G. Doustraat 57, Leeuwarden.

De morseoefeningen via PAoAA

De morseoefeningen via PAoAA hebben een looptijd van elf weken. Na deze tijd kunnen de beginners overgaan naar de gevorderden-serie die hier juist op aansluit, terwijl op dezelfde tijd een nieuwe beginners-serie start. Elke serie voor beginners bevat één of meer oefeningen, die ook in de handleiding voorkomen. Deze handleiding is bij het Centraal Bureau verkrijgbaar tegen betaling van 75 cent.

Op 23 Augustus 1963 jl. eindigde de lopende serie, zodat de nieuwe serie juist op 30 Augustus jl. begonnen is. De volgende start-data zijn steeds 11 weken later, dus 15 November, 31 Januari enz.

De Scandinavische Activiteit-Contest 1963

Deze contest, die dit jaar door Finland wordt georganiseerd, wordt gehouden gedurende het derde en vierde weekend van de maand September.

Het derde weekend, 14/15 September, voor telegrafie, van Zaterdagmiddag 15.00 GMT tot Zondagmiddag 18.00 GMT.

Het vierde weekend, 21/22 September, voor telefonie, zelfde tijd.

De 3½, 7, 14, 21 en 28 MHz amateur-banden mogen gebruikt worden.

Het is de bedoeling dat de stations buiten Scandinavië met zoveel mogelijk stations in Scandinavië werken.

Een zelfde station mag maar éénmaal op de zelfde band gewerkt worden.

De prefixen van de Scandinavische stations zijn: LA, LA/p, OH, OH/p, OX, OY, OZ en SM/SL. Er zijn 2 klassen van deelneming, t.w. enkel-operator en meer-operator klasse.

Uitgewisseld wordt als gewoonlijk het rapport gevolgd door het nummer van het QSO, te beginnen met 001.

Elk compleet QSO telt voor één punt.

Elke Scandinavische prefix telt voor 1 punt per band in de multiplier. Het maximum is dus 5 maal 8 = 40.

De totale score is QSO-punten maal de multiplier.

De twee hoogste scorers in elke klasse zowel met telegrafie als telefonie, ontvangen een certificaat.

De logs in te vullen als volgt:

Datum, GMT, gewerkt station, verzonden en ontvangen code, band, multiplier.

Het is niet noodzakelijk voor elke band een aparte logsheet te gebruiken, maar een summary-sheet is wel nodig. Aparte logs voor telegrafie en telefonie.

Het geheel met een ondertekende verklaring dat men zich gehouden heeft aan de bepalingen van

zijn/haar zendmachtiging en aan het contest-reglement.

De logs voor 15 October zenden aan: S.R.A.L., P.O. Box 306, Helsinki, Finland.

Radio Rally ter gelegenheid van het 100-jarig bestaan van het Belgische Rode Kruis

Op Zondag 22 September zal in België een grote internationale rally voor mobiele amateurzendstations worden gehouden ter gelegenheid van het 100-jarig bestaan van het Belgische Rode Kruis.

Het vertrekpunt zal zijn vanaf het Heysel-plateau te Brussel, om 13.30 uur. Het parcours zal lopen door een van de mooiste streken van de provincie Brabant. De controle van aankomst zal om 17.30 uur gesloten zijn, terwijl om 18.00 uur de prijzen uitgereikt zullen worden.

Op verzoek van de U.B.A. heeft de Belgische PTT er weer in willen toestemmen, tijdelijke ON-licenties te verstrekken aan buitenlandse zendamateurs, voor de periode 14-30 September 1963.

De radio-berichtgeving zal zowel in de 80 als 2 m band plaatsvinden, zodat de mobiele apparatuur slechts voor 1 van deze 2 banden ingericht behoeft te zijn. Er zal uitsluitend met AM-telefonie worden gewerkt.

Inschrijving

Aanmeldingen moeten, schriftelijk, vóór 5 September 1963 worden ingediend bij de 'Président de l'U.B.A., Monsieur R. Vanmuysen, Rue J. Baus, Wezembeek-Oppem (Brabant), België.

Bij de aanmelding moeten de volgende gegevens worden ingestuurd:

Naam, voornaam, volledig adres, geslacht.

Naam, voornaam, geslacht van de passagiers.

De frequentiebanden waarop de in uw wagen aanwezige mobiele apparatuur kan werken; input. Het nummer van uw kentekenbewijs.

De duur van uw verblijf in België.

Een fotocopie van uw zendmachtiging.

Diegenen, die reeds eerder deelnamen aan de Rally van Verviers op 28 April jl. en reeds de speciale ON-machtiging hebben, behoeven niet nog eens een fotocopie in te zenden, aangezien hen dezelfde call zal worden toegewezen.

Kosten

De kosten van inschrijving bedragen voor alle deelnemers Bfrs 100. Dit inschrijvingsbedrag zal tevens dienen als dekking van een premie voor een speciale verzekering ten behoeve van alle deelnemers. Het bedrag moet voor 5 September worden overgeschreven op rekening C.C.P. 603.41 van R. Vanmuysen, Wezembeek-Oppem. De buitenlandse deelnemers kunnen dit bedrag ook overmaken via

een cheque of door middel van een internationale postwissel.

Er zullen schitterende prijzen voor de winnaars beschikbaar zijn, o.a. een prijs van de President van het Belgische Roode Kruis, Z.K.H. Prins Albert van België, zowel als een door de U.B.A. beschikbaar gestelde prijs.

Aangeraden wordt met tenminste 2 personen per wagon te reizen.

Aantekening van het Traffic Bureau. Helaas ontvingen wij bovenstaande gegevens te laat om ze nog te kunnen publiceren in het Augustusnummer. Wij hopen echter dat de liefhebbers dit nog net op tijd zullen lezen, om zich nog met spoed op te kunnen geven.

Uitslag 4e CQ-160-meter CW-Contest

Van W2EQS kregen wij rechtstreeks de uitslag van deze op 26-27 Januari jl. gehouden contest. Deze contest begint elk jaar meer deelnemers te trekken, en dit jaar waren er maar liefst 1167 deelnemers uit 28 verschillende landen plus 44 U.S.A.-staten. Onder de gewerkte landen zijn (en denkt u er wel aan dat dit 160 m is): CT, DJ/DL, EI, G, GD, GI, GM, GW, HB, HC, HK, HR, KH, OH, OK, PA, VK, VP5, VP7, VP9, VR3, XE, YV, ZL, 5B4, 3A2, KH6.

Het grootste aantal deelnemers was uiteraard in de U.S.A. te vinden, nl. 731, dan volgt Engeland met 253 (!!!) deelnemers, OK met 69 (!!!), VE - 38, GM - 13, DL - 9, GI - 7, HB - 7, KH6 - 4, ZL - 4, PA - 3, EI - 2, GD - 2 en 1 van elk van de overige deelnemende landen.

In Nederland dus 3 deelnemers waarvan er 2 hun log inzonden, en wel:

PAoLOU met 52 QSO's, 10 landen en 2241 pt.

PAoVB met 30 QSO's, 8 landen en 1152 pt.

De hoogste score in Europa werd gemaakt door DL1FF met 154 QSO's, 12 landen en 20.880 pt.

Het volgend jaar zal in Januari de 5de contest worden gehouden. Deze contest is daarom zo interessant, omdat dan veelal volop de gelegenheid bestaat om op 160 m de Atlantische Oceaan te overbruggen, resp. andere continenten te bereiken.

Poetst u dus allen uw 160 m spullen al vast eens op, en voor zover u deze niet heeft, het is een klein kunstje een 160 m zender te bouwen met 10 W input. De antenne is een groter probleem, doch zelfs met maar een draadje van 30 meter, slaagde ondergetekende er in 10 landen te werken, waaronder Noord-Amerika. Denkt u er echter wel aan dat u voor 160 m een speciale machtiging bij PTT moet aanvragen, welke u voor de duur van 1 jaar wordt verleend. Zij, die deze machtiging reeds bezitten, s.v.p. er aan denken de machtiging tijdig te laten verlengen. Succes op 160, het is de moeite waard!

PAoLOU

Hoe is de stand?

Call	DXCC		WAS		WAZ		WPX
	QSL	Gew.	Gew.	QSL	Gew.	QSL	QSL
PAoFX	310	312	50	50	40	40	—
PAoLOU	290	295	50	50	40	40	505
PAoVB	251	252	50	50	40	40	410
PAoWWP*	225	236	50	50	40	40	351
PAoWOR	213	224	50	50	40	40	384
PAoVO	203	206	50	50	40	40	350
PAoOI	192	195	50	50	40	40	330
PAoVDV	178	207	50	49	40	40	338
PAoPRF	151	191	50	50	40	39	402
PAoMRN	144	147	31	25	40	38	193
PAoDOG	142	159	45	45	37	37	—
PAoADP	139	173	38	30	34	30	—
PAoHT	137	145	48	48	38	37	—
PAoVER	136	145	47	46	37	35	337
PAoUC*	127	142	35	32	35	33	224
PAoDB	109	115	48	48	39	39	—
PAoCHN	70	110	18	15	21	18	—

* = alleen fone

Een tweede QSO ... na 36 jaar!

Op 24 Juni had ik omstreeks 18 uur een QSO met een AP5. Dit was voor mij een nieuw land en wel mijn 110de. Direct hierop had ik een QSO met EP3RO en na afloop hiervan werd ik opgeroepen door een Zweed en wel door SM6RS, die mij vroeg of ik 'Akkerman' heette...

Op mijn vraag wat dit betekende antwoordde hij mij dat hij zich afvroeg of ik wellicht dezelfde 'Akkerman' was, waarmee hij in 1926 een QSO gehad had op 40 m...

Wilt u wel aannemen dat dit QSO mij meer voldoening schonk dan het werken met wel tien nieuwe landen, alleen maar omdat het bijna ontroend was, een contact te maken met een station waarmee ik 36 jaar geleden gesproken had.

Het bleek dat wij alle twee bijna even oud waren en dat ik destijds het tweede station was waarmee deze Zweedse amateur een QSO had. Daarom had hij mijn QSL zorgvuldig bewaard en had hij deze direct bij de hand, vandaar dat hij mij vroeg of ik dezelfde was van toen...

Zoiets is mij nog nimmer gebeurd en ik geloof ook wel dat het een zeldzaamheid is om eenzelfde station na zo'n lange tijd weer opnieuw te werken.

PAoWR, Deventer

Datums

waarop door het VERON-QSL-Bureau QSL's zullen worden verzonden naar binnenlandse adressen en naar het buitenland, volgen hieronder. Natuurlijk geldt een en ander onder het voorbehoud van onvoorziene omstandigheden.

Binnenland

11 September

25 September

Buitenland

4 September

2 October



De

VERON bekerjachten

in 1963

Uitslagen

Afd. Rotterdam, 23 Juni, 2 m band:

Deze jacht kon niet als bekerjacht geklasseerd worden.

Afd. Delft, 30 Juni, 2 m band, gehouden te Delft:

1. Snoek, afd. Rotterdam, 193 p.; 2. Weeraat, afd. Rotterdam, 193; 3. Van Hilten, afd. Rotterdam, 175; 4. Robert, afd. Rotterdam, 136; 5. Dekker, afd. Rotterdam, 130; 6. Ottens, afd. Rotterdam, 125; 7. De Vries, afd. Den Haag, 121; 8. Molenwijk, afd. Delft, 110; 9. Van der Pijl, afd. Den Haag, 40; 10. Slis, afd. Rotterdam, 30; 11. Mebius, afd. Delft, 30; 12. Doetjes, afd. Delft, 30.

Competitiestanden

De tussentijdse stand van de competitie wordt hiermee als volgt:

Persoonlijke competitie 80 m band:

1. Visman Sr., 604 p.; 2. A. Vollema, 578; 3. Nijdam, 454; 4. L. Jorna, 414; 5. J. Jorna, 389; 6. Noorden, 408; 7. Schriek Sr., 353; 8. Hendrikse, 353; 9. A. den Ouden, 332; 10. Van Rooy, 331; 11. Peters, 324; 12. Visman Jr., 178; 12. Van Dalen, 175.

Afdelingscompetitie 80 m band:

1. Afdeling Friesland, 1143 p.; 2. Afdeling Eindhoven, 1068; 3. Afdeling Breda, 794.

Persoonlijke competitie 2 m band:

1. Weeraat, 314 p.; 2. Dekker, 310; 3. Ottens, 293; 4. Slis, 158.

Afdelingscompetitie 2 m band:

1. Afdeling Rotterdam, 734 p.

Nog eens de slotjacht!

Wij rekenen dit jaar op Zondag 15 September bij de slotjacht op een bijzonder grote deelname. Let wel: het weer was de voorgaande jaren voortreffelijk. Vormt zo mogelijk een team in uw afdeling en kom gezamenlijk naar deze slotjacht. Wellicht biedt de afdelingspenningmeester een subsidie....!

Juist een grote deelname maakt een bekerjacht tot een gezellige en sportieve ontmoeting in een prachtige omgeving. Elk jaar weer keren de jagers enthousiast huiswaarts wanneer ze aan de slotjacht hebben deelgenomen.

Gaarne tot ziens in Woudenberg.

Programma Vossejagersconferentie

Na afloop van de slotjacht vindt de vossejagersconferentie plaats in restaurant 'Amershof', Snouckaertlaan 11 te Amersfoort. (Zaal open 15.00 uur.)

Het programma omvat: uitslagen slotjacht, met uitreiking van de peeldoosschildjes, etc.; uitslagen van de persoonlijke en de afdelingscompetitie; uitreiking van de bekens en de prijzen; overzicht en bespreking van de resultaten van het afgelopen jachtseizoen en uiteraard: de rondvraag!

Y. A. Sinnema, secr. C.B.C.

Beker-Slotjacht en Bekerjagers-Conferentie op Zondag 15 September

De slotjacht:

Op Zondag 15 September wordt de slotjacht gehouden. De start vindt plaats om 12.00 uur in Woudenberg, bij het kruispunt van de Amersfoortse en de Arnhemse weg. De te gebruiken kaart is de Topografische kaart 1:25.000, No. 32-D. Het inschrijfgeld voor beide afdelingen, 80 en 2 m, bedraagt f 1,-.

Vertrek van de bus vanaf station N.S. te Amersfoort te 11.09 uur; aankomst Woudenberg 11.30 uur. Vanaf station N.S. te Utrecht vertrekt de bus om 11.10 uur; aankomst Woudenberg 11.50 uur. Beide diensten zijn uurdiensten.

De conferentie:

Na afloop van de jacht is de jaarlijkse bekerjagersconferentie die zal worden gehouden in Restaurant 'Amershof', Snouckaertlaan 11 te Amersfoort. Deze zaal is van 15.00 uur af tot onze beschikking.

Tot ziens in Amersfoort!

PAoMJ



▲ 't Is maar dat u het weet, met de FIRATO alleen zijn we er niet... Hier is het tentoonstellingslijstje: FIRATO, van 13-22 September (RAI-gebouw, Amsterdam); Electrotechnische Beurs, ETB, van 15-22 September (Apollohal, Amsterdam); Elvabé, elektronische vakbeurs, van 30 September-5 October (Apollohal, Amsterdam). En nu praten we nog maar niet van de buitenlandse evenementen, zoals de grote Duitse radiotentoonstelling in Berlijn. Die is al veel eerder, van 30 Augustus tot 8 September.

▲ In 'Die Welt', Hamburg, stond onlangs de volgende advertentie: 'Onafhankelijke zakenman zou gaarne kennis maken met 'society'-dame. Moet in bezit zijn van mooi huis (op goede stand) met tuin en een lege kamer. Wil dan niet meer werken, maar genieten van buitenlandse reizen'. Wij van onze kant zouden de voorspelling willen wagen dat in die lege kamer een fb radioshack zal worden ingericht, dat in de tuin de nodige antenne-experimenten zullen worden uitgevoerd en dat de buitenlandse reizen via de ether zullen plaatsvinden...

▲ Het volgende berichtje wordt opgedragen aan alle mobiele: de 64-jarige Richard Fields uit Bridgton, Maine, U.S.A. werd onlangs bekeurd omdat hij als automobilist tijdens het rijden naar de televisie had zitten kijken.

▲ Van 8 tot 17 October zal in de Marijkehal van de Koninklijke Nederlandse Jaarbeurs in Utrecht voor de vijfde maal de tentoonstelling 'Het instrument' worden gehouden.

▲ In Het Vrije Volk van 13 Augustus stond een uitvoerig artikel over het Amsterdamse zendstation PAoJPC, compleet met shackfoto en een bijbehorend stukje over de VERON. We stellen het zeer op prijs dat oJPC bij deze gelegenheid de pers niet alleen de bijzonderheden van het zendamateurisme heeft uiteengezet maar dat hij óók heeft gezorgd dat aan onze vereniging de nodige aandacht werd geschonken.

▲ Onze medewerker, OMK. van Asperen, PAoKS, hoofdopzichter PTT, chef van de telecommunicatiewerkplaatsen van de telefoondienst in het district Rotterdam, vierde op 19 Augustus onder grote belangstelling zijn 40-jarig ambtsjubileum. Er waren cadeaux, bloemen, brieven, telegrammen en toespraken en het deed ons genoeg te vernemen, dat bij deze gelegenheid ook de radiohobby van de jubilaris nog even met ere werd gememoreerd. PAoKS: ook van redactiewege nog onze hartelijke gelukwensen!

FIRATO-Vossejacht op Zondag 22 September

Zoals de traditie dit wil is er tijdens de FIRATO in Amsterdam ook weer een spectaculaire vossejacht die door de VERON-afdeling Amsterdam georganiseerd zal worden. Deze jacht wordt gehouden op Zondag 22 September. Er wordt gejaagd op 80 m.

De start is om 11.00 uur op het Waterlooplein, tegenover de Mozes-en-Aäron kerk. Daar treft u de starter aan, die uw naam noteert en u een verzegelde envelop overhandigt. In deze envelop is een telefoonnummer en een vastgesteld tijdstip vermeld. Kunt u het hol niet vinden, dan verbreekt u de envelop, en u belt op het opgegeven tijdstip het nummer op. Zo komt u dan óók in het hol, zij het dan niet als prijswinnaar...

Het hol is daar waar uw ontvanger u brengt (als alles goed gaat) en waar u de envelop in ongeschonden staat moet inleveren. Daarna kunt u naar de FIRATO om eventueel uw prijs in ontvangst te nemen.

Deze FIRATO-vossejacht is een loopjacht. Vervoermiddelen zijn dus niet toegestaan (er is controle onderweg); er zijn geen bakens en ook geen kruispeilingen en u hoeft ook geen startgeld te betalen.

Veel genoeg en goede jacht toegewenst door het bestuur van de VERON-afdeling Amsterdam.
PAoAMC, secretaris

Zondag 15 September: 2 m mobiel-dag

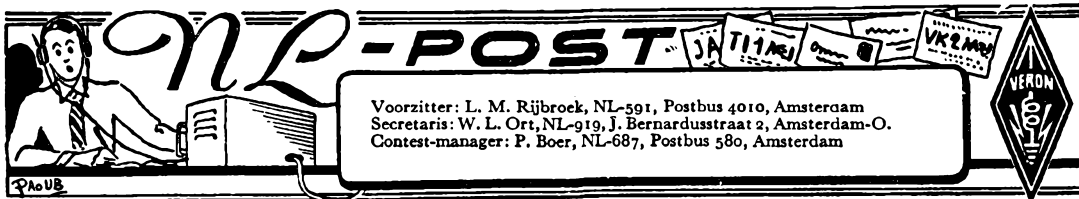
Alle mobiele 2 m stations worden op deze dag verwacht in de sector Rotterdam-Hoek van Holland Den Haag. Zie de uitvoerige aankondiging in dit nummer.

Schriftelijke cursus voor het zendexamen



De nieuwe cursus begint in September

Prijs, met correctie, voor leden van de VERON f 25,-



Voorzitter: L. M. Rijbroek, NL-591, Postbus 4010, Amsterdam
 Secretaris: W. L. Ort, NL-919, J. Bernardusstraat 2, Amsterdam-O.
 Contest-manager: P. Boer, NL-687, Postbus 580, Amsterdam

Nieuwe NL-nummers

Deze maand werden weer een achttal nieuwe NL-nummers uitgereikt. Het zijn:

NL-511, P. J. Dammuller, Jan van Galenstraat 35, Hengelo (O).

NL-512, J. A. van Hal, Van Hornstraat 51, Bostel.

NL-513, C. J. Jüngbeker, Willem van Oranjestraat 26, Bergen op Zoom.

NL-514, J. C. Jongeneel, Dr. Braillestraat 6, Krommenie.

NL-515, J. Anker, Plasweg 25, Waddinxveen.

NL-516, M. J. P. Theussen, Lijsterbesstraat 5, Waddinxveen.

NL-517, Th. M. T. T. Houtsma, Oosterparkstraat 61, Zandvoort aan Zee.

NL-518, J. Strik Jr., Voorstraat 16, Meppel.

We wensen de bovengenoemde 'newcomers' van harte succes toe bij hun NL-activiteiten!

Adreswijziging

NL-414, J. W. M. van Beck, Kruidenlaan 47, Tilburg.

PA-Marathon

Onderstaand volgt weer de laatste stand van onze marathon. Er zijn deze maand nogal wat verschuivingen, mede door het feit dat van diverse NL's - waarschijnlijk wegens vakantie - geen log werd ontvangen. De volgorde is nu:

1. NL-454, B. A. Peeters	(516)	626
2. NL-684, P. J. Daams	(475)	546
3. NL-791, L. J. Mebius	(451)	506
4. NL-893, F. H. van Veen	(363)	408
5. NL-442, E. J. v.d. Berg	(365)	379
6. NL-703, W. Timmerman	(270)	350
7. NL-458, W. J. N. Paas	(335)	335
8. NL-890, Th. Fossen	(334)	334
9. NL-455, F. A. Weidema	(296)	319
10. NL-452, G. W. M. Rijs	(234)	299
11. NL-922, A. J. A. v.d. Bos	(255)	279
12. NL-497, W. Fieten	(207)	275
13. NL-471, K. P. C. Gerritse	(263)	263
14. NL-685, F. T. Oosthoek	(229)	247
15. NL-456, J. G. Altana	(155)	204
16. NL-819, N. W. F. v.d. Bijl	(119)	189
17. NL-468, H. R. Mulder	(154)	182
18. NL-878, S. Prost	(168)	168
19. NL-473, A. D. J. Antonisse	(133)	133

20. NL-478, H. v.d. Wetering	(124)	124
21. NL-824, P. J. Willemsen	(112)	112
22. NL-407, J. C. C. M. Hopstaken	(106)	106
23. NL-421, D. J. v.d. Wijk	(91)	91
24. NL-515, J. Anker	(—)	41
25. NL-502, J. M. A. Verweerde	(31)	31

Evenals dit bij de DX-scores het geval is, wordt iedere stand 2 maal gepubliceerd. Van de NL's 402, 418, 473, 698, 706 en 874 werd echter twee maanden geen log ontvangen, zodat deze nummers, in afwachting van het volgende log, uit de lijst zijn weggelaten. Allen weer veel succes toegewenst!

DX-Scores

Ook wat betreft de DX-scores merken we, dat we in de 'komkommertijd' zitten. We zullen ons daarom dit keer maar beperken tot het opnemen van de gewijzigde scores, en volgende maand weer een complete lijst publiceren.

NL-nummer Landen QSL PX-QSL Zones QSL

NL-591	258	241	409	40	40
NL-687	240	220	347	39	39
NL-851	201	130	161	40	37
NL-922	187	115	166	39	32
NL-919	170	101	126	37	28
NL-650	145	82	176	34	29
NL-819	108	72	133	33	24
NL-438	76	42	60	29	14
NL-468	86	35	55	26	15
NL-423	115	27	32	30	14
NL-455	115	27	40	30	7
NL-898	60	26	42	20	8
NL-889	66	26	38	20	7

Fred Weidema, NL-455, ontving een QSL van UC2AW, waar wel zijn NL-nummer op geschreven is, doch die niet voor hem bestemd is. Het betreft hier een cw-rapport van 10-2-63 op 14 MHz. Als u denkt, dat deze kaart voor u bestemd is, schrijft u dan even aan ondergetekende, en u krijgt de kaart toegezonden.

Gaarne ontvang ik van alle DX-ers weer een nieuwe score. Tks!

Bijzondere QSL's

NL-423: 9G1DZ. NL-898: OA4OS. NL-650: KG6AJB. NL-455: UR2KAN, ZB1CE. NL-819:

MP4TAC, HI8AKU. *NL-919*: HC8CA (Galapagos Is.), KX6AE, VP5BL, ZP5OG. *NL-438*: ZD6OL, UO5PK, CX2CO. *NL-922*: FY7YF, HI8MMN, LX3DX, OD5LX, TG9AD, VP8GQ (S. Orkneys). *NL-468*: TI2HP, FG7XS, F9UC/FC EI7D, VP4VP, PX1OX, JA1CIO. *NL-687*: MP4BCC, 4S7IW, VP7NC, VP7CD, CR9AH, PJ3AT, 5N2EBL, 6YABL (Jamaica), EL7A, GD5SF, VP7CZ, ZB1CR. *NL-591*: VS1G5, 3V8CA, 7X2VX (Algeria), BV1USF, CP1BJ, VP2CC/C, M-1-B, TL8AC, HL9TD, VP3FM, ZP5OG, 6YABL (Jamaica), KZ5AG, FR7ZC/G (Glorieuses Is.), TI9RC (Cocos Is.).

Hierbij moeten we het deze keer dan laten, allen veel succes es 73 de

L. M. Rijbroek, *NL-591*,
voorzitter.

Het luisterstation NL-468

Mijn loopbaan als NL ben ik begonnen met 2 'homemade' ontvangers, nl. een BCL-rx voor de 160, 80 en 40 en een oV2 voor de 20 m band.

De eerste, die ik nu nog bezit maar zelden gebruik, is een 5 buizen super met U-buizen en de tweede was met 2 Amerikaanse buizen uitgerust (6SN7 en 6V6).

Met deze verzameling antieke en minder antieke radio-onderdelen werd de jacht op DX geopend. Maar dat viel tegen.

De oV2 bleek een mislukking te zijn en de beste DX op de andere ontvanger was een UA-station. Het enige bijzondere land dat ik tot Maart '63 logde was 3A2CL (op 80).

In totaal hoorde ik 22 landen uit 4 zones. Dat was natuurlijk een triest geval, dus werden de Electron-advertenties maar eens nageslagen op zoek naar een ontvanger die geen al te groot gat in de financiën zou slaan.

Mijn keus viel op een Australische Philips communicatie-ontvanger van het type R163.

Dit is een 7 buizen enkelsuper met Amerikaanse buizen: 6J8; 3 × 6U7; 6B6; 6V6 en een 5Y3, en deze ontvanger stelde de volgende amateurbanden voor me open: 160, 80, 40, 20 en 15.

Toen ik de ontvanger begin Maart 's avonds voor de eerste keer bij me thuis probeerde scheen het geldverspilling geweest te zijn: op 20 m kwam er niets anders uit dan ruis. Ik had weinig ervaring met de DX-banden, zodoende vreesde ik de eerste keer mijn vrezzen, maar deze bleken ongegrond. De volgende middag werd het nog eens geprobeerd en ziedaar... wat een verandering op 20! Het eerste station dat mij overeind deed springen en mijn oren deed spitsen was 5A2TS, even later EP2BU, daarna weer een 5A en zo ging het door tot 's avonds 20.00 uur en er werden gelogd:



Het luisterstation NL-468. Deze shackfoto werd gemaakt door de operator van dit station, OM Hans Mulder te Hengelo (O.)

YV1LA; FG7XS; 4X4HK; KP4AQQ en YV5BOE en natuurlijk vele W's en VE's.

Toen ik het echter wat later op de avond nog eens probeerde kwam er hetzelfde uit als de vorige dag...

Al gauw kreeg ik zodoende enige ervaring hoe het op de DX-banden toeging en gezien de resultaten heb ik het nu aardig geleerd. Ik ontving hier bijzondere stations als: 7X2REA (Algerije); OX3KM; CO8BO; LA2NG/P (Jan Mayen Isl.); M1AB; OX3DL; VP5GT (Gr. Turk Is.); PX1OX (DXpeditie); landen van Z.-Amerika als: LU; CE; OA; PZ1; ZP; PY. Afrikaanse landen als: CN8; 9G1; ET3; enz. Alleen het Verre Oosten (JA e.d.) en VK-ZL heb ik hier nog niet kunnen ontvangen.

Ik luister hier op alle beschikbare banden, meestal cw. Een 'alleen zaligmakende 20 m band' van NL-851 (hi, Jaap) is er niet bij en ik heb op alle banden goede DX kunnen loggen. Als antennes heb ik hier 2 windoms; een 20 m lange, richting NO-ZW en een 15 meter lange, NW-ZO, beide 10 meter hoog.

Over de ontvangen QSL's heb ik niet te klagen: van elke drie verzonden kaarten heb ik er één retour.

Op de foto ziet u de R-163 met daarboven een versterker en een pick-up (ik heb de morsecursus van de D.A.R.C. op gramfoonplaten).

Tot slot nog dit: voor NL's die adressen van



Gegevens voor deze rubriek dienen uiterlijk op **Vrijdag 13 Sept.** in het bezit te zijn van de redactie.
 Men adressere: Redactie Electron Strevelsweg 99-b, Rotterdam-25

Het is begrijpelijk dat er tijdens de vakantieperiode niet veel afdelingsactiviteiten plaatsvinden en waar de afdelingssecretarissen doende zijn met pen en inkt dan is dat meer om de komende plannen aan ons kenbaar te maken, plannen die u in de rubriek 'Komt u ook?' en in aparte aankondigingen bekend worden gemaakt.

Onze rubriek 'Afdelingsberichten' is deze maand dus wel erg kort. Het enige bericht dat we voor u hebben is een verslag van de op 13 Juli door de afdeling 't Gooi georganiseerde 2 m avondjacht, namens deze afdeling ingezonden door PAoGJK. Na wellicht te zijn aangelokt door luidruchtige

rondloopbandjes waarmee enkele PA's deze jacht op 2 adverteerden, werden zes jachtgroepen door vos PAoMW/A in de richting Video-toren gefloten. Na tien minuten bleek de vos zich echter met lichtsnelheid naar het park achter de NCRV-studio te verplaatsen... De overgang van d'ene naar d'andere zender, met gelijke hf en lf ging zo mooi synchroom dat vele jagers ernstig verward werden. In 't vallend duister localiseerde PAoHSP als eerste de vos onder de bomen. Drie kwartier later was iedereen binnen en werd onder gezellig QSO de prijsuitreiking gepleegd in de cantine van de gastvrije NCRV-studio. In de VERON leven we nu eenmaal van de relaties...

Duitse amateurs willen hebben ben ik QRV (postzegel voor antwoord, pse!).

To all NL's best 73 es gud DX frm NL-468,
 Hans R. Mulder,
 Vondelstraat 65, Hengelo (O.).



Activiteitscertificaat

Zoals destijds werd gepubliceerd, worden de uitgereikte zegels voor dit certificaat in de NL-post opgenomen. Thans volgt een opgave van de zegels welke in de eerste helft van dit jaar werden uitgereikt.

80 m sectie

- punt 1. H.P.CAP.: NL-937.
 2. H.A.P.: NL-937
 3. H.10.C.: NL-922, NL-851
 4. PX.30: NL-922

2 m sectie

- punt 4. PX.10: NL-878

DX-sectie

- punt 1. H.Asia: NL-922, NL-471
 2. H.Afr.: NL-937, NL-922, NL-471
 3. H.N.AM.: NL-937, NL-922
 4. H.S.AM.: NL-922
 5. H.O.C.: NL-922
 7. H.50.C.: NL-937, NL-896, NL-919
 8. H.100.C.: NL-922
 9. PX.100: NL-922, NL-471, NL-919
 11. H.20.Z.: NL-937, NL-919
 12. H.30.Z.: NL-922

Uit het bovenstaande overzichtje valt op te maken, dat de meeste punten wel aangevraagd worden, met uitzondering van de 4 punten uit de 2 m sectie; NL-878 is tot nu toe de enige, die uit deze sectie een zegel heeft aangevraagd.

Voor belangstellenden en nieuwe NL's is een stencil beschikbaar met de volledige gegevens over het activiteitscertificaat, als u even schrijft, zullen we u met genoegen een exemplaar sturen.

Sluitingsdatum

**De tijdige verschijning van Electron wordt bevorderd indien u uw berichten snel inzendt.
 De uiterste datum is:**

Vrijdag 13 Sept.



De gegevens voor deze rubriek dienen uiterlijk op **Vrijdag 13 Sept.** in het bezit te zijn van de redactie:
 Strevelsweg 99-b, Rotterdam-25

Afd. Amersfoort: slotjacht op Zondag 15 September

Start om 12.00 uur in Woudenberg, kruispunt Amersfoortse en Arnhemse weg. De gebruikte kaart is no. 32-D. De jacht wordt gehouden op 80 en op 2 m. Inschrijfgeld voor beide afdelingen bedraagt f 1,-. Zie verdere gegevens elders in dit nummer.

Conférentie: Na afloop van de slotjacht wordt in Restaurant 'Amershof', Snouckaertlaan 11 te Amersfoort, de bekerjagersconférentie gehouden. Zaal open 15.00 uur.

Afd. Amsterdam: FIRATO-vossejacht op Zondag 22 September

Deze jacht wordt uitsluitend op 80 m gehouden. Zie de aparte aankondiging elders in dit nummer. Start te 11.00 uur op het Waterlooplein tegenover de Mozes en Aäronkerk.

Afd. Dordrecht

Eerstvolgende bijeenkomst op 13 September. Bij het gereedmaken van dit nummer was nog niet bekend of op deze bijeenkomst een spreker aanwezig is of dat er een 'verkoopavond' wordt gehouden. Per convocatie wordt bericht wanneer de verkoopavond doorgaat. Aanvang 20.00 uur, gebouw 'Patrimonium', Lange Breestraat.

Afd. 't Gooi, Amateurtelevisie. Fietsjacht op 22 September

Het doet ons genoegen OM Eenhoorn, beter bekend als PAoZR, bereid te hebben gevonden voor ons zijn ervaringen en resultaten van zijn televisie-experimenten te behandelen. OM Eenhoorn zal ook een convertor bespreken waarmee zijn TV-signalen te ontvangen zullen zijn. PAoZR heeft ook beloofd dat hij voor het nodige demonstratiemateriaal zal zorgen. Voor deze belangrijke bijeenkomst hopen wij u op *Maandag 16 September* te ontmoeten in Zaal 14 van Restaurant De Karseboom, Groest te Hilversum.

Verder volgt hier nog een van de laatste levenstekenen van dit aar van onze vossejachtcommissie: *Zondag 22 September* te 14.00 uur: 2 m fietsjacht. Start vanaf het viaduct over de spoorlijn Hilversum-Naarden-Bussum te Hilversum. Er is 1 vos en 1 baken (gij laat u toch niet kisten door die gelijkstroomluiden?) Kaart 32-A is eventueel aan de start verkrijgbaar.

Afd. Gouda. Nachtjacht op Zaterdag 21 September

De bijeenkomsten gaan weer beginnen! Ze worden gehouden in 'Ons Huis', Turfmarkt te Gouda.

Vrijdag 6 September: Lezing met demonstratie door de heer W. Glymius te Den Haag, over een gecombineerde universeelmeter-transistorstester-RC-meetbrug-griddipper!

Vrijdag 27 September: Bespreking van ideeën en suggesties (zie de gezonden convocatie), alsmede onderling QSO.

Nachtjacht op Zaterdag 21 September: De strijd om de nachtjacht-

beker! Start om 23.00 uur bij het station N.S., Gouda, waar kaarten van het jachtgebied verkrijgbaar zijn. Inschrijfgeld f 0,75. Dit is tevens de laatste jacht van dit seizoen.

Afd. 's-Gravenhage: 2 m mobiel-dag op Zondag 15 Sept.

De afdeling 's-Gravenhage houdt in September nog geen bijeenkomsten.

Op *Zondag 15 September* wordt een 2 m mobiel-dag georganiseerd in de sector Den Haag-Rotterdam-Hoek van Holland. Aanvang 10.00 uur. Einde 17.00 uur. Nadere bijzonderheden alsmede het complete reglement (dat de eenvoud zelf is) vindt u elders in dit nummer.

Afd. Rotterdam

De bijeenkomsten gaan weer beginnen! Ze worden gehouden in de zgn. 'expositiezaal' in Gebouw 'De Heuvel', Sint Laurensplaats 5, aanvangende omstreeks 20 uur, op Woensdagavonden volgens onderstaand programma. Gewoonlijk vinden er twee bijeenkomsten per maand plaats.

Woensdag 11 September: Uitwisseling van vakantie-ervaringen en -om er zachtjes in te komen - een daverende verkoopavond! Alles gaat weg! Begin met een schone lei en breng uw overtollig radiomateriaal, boeken en gereedschap mee. Onze afdelingsafslager PAOKQ brengt het voor u aan de man. Men wordt verzocht veel kleingeld mee te brengen...

Woensdag 25 September: OM L. Verzijl, NL-467 te Schiedam heeft de amateur-dubbelsuper uit het Philips schemaboek gemaakt. Op deze bijeenkomst zal de ontvanger ter demonstratie aanwezig zijn en NL-467 zal graag vragen beantwoorden over zijn ervaringen bij de bouw en bij het gebruik van deze ontvanger. Er bestaat een kleine mogelijkheid dat er zelfs twee van deze ontvangers aanwezig zijn.

Woensdag 9 October: Nabeschouwing over de in Amsterdam gehouden FIRATO, door OM W. J. F. van der Leije.

Afd. Twente. Een en al activiteit...

Zondag 8 September: Vossejacht op 2 en op 80 m. Start te 14.00 uur bij de ingang van het 'Prinses Irene Ziekenhuis' te Almelo. Kaart 28-g.

Zaterdag 21 September: Vossejacht te Nijverdal op 2 en op 80 m. De start is om 14.00 uur bij hotel 'Dalzicht' op de berg. Kaart 28-C.

Vrijdag 13 September: Lezing met demonstratie. Onderwerp 'audio-techniek'. Spreker de heer Zuidema. Deze bijeenkomst wordt gehouden in Het Wapen van Hengelo, Deldenerstraat, Hengelo (de voorlopige aankondiging in het vorige nummer van Electron gaf een andere datum aan; de bijeenkomst is een week vervroegd). Zaal open 19.30 uur.

De V.E.V.-cursussen gaan weer beginnen

Overall in Nederland gaan in September weer cursussen beginnen van de Vereniging tot bevordering van electrotechnisch vakonderwijs in Nederland, beter bekend als de V.E.V. De volgende cursussen hebben wellicht uw belangstelling: radiohulpmonteur, electronica-hulpmonteur, radiomonteur, electronicamonteur, televisiemonteur, radio-reparateur, radiodetailhandelaar, televisiedetailhandelaar. Nadere inlichtingen worden op schriftelijk verzoek verstrekt door het Centraal Bureau der V.E.V., Emmalaan 6 te Amsterdam-Z.

▲ Wij berichten de geboorte op 3 Augustus jl. van Alexander, zoon van OM Ing. A. Buczynski, PAoBUC, ex-OE1TB. Het gezin Buczynski woont in Baarn en mét de afdeling 't Gooi bieden wij gaarne onze gelukwensen aan.

▲ Op 67-jarige leeftijd overleed in de Zwitserse plaats La Tour de Peilz op 3 Augustus de heer H. Stam, stichter van de Technische Uitgeverij H. Stam N.V. In 1960 trok de heer Stam zich uit de dagelijkse leiding van het bedrijf terug doch als president-commissaris bleef hij verbonden met de te Haarlem gevestigde N.V.



WIE HELPT MIJ..



- Inzendingen moeten uiterlijk Vrijdag 13 Sept. in 't bezit zijn van K. van Asperen, PAOKS, Boogschutterstr. 6, Rotterdam-25.
- Inzendingen mogen ten hoogste 5 regels beslaan; de redactie heeft het recht inzendingen te bekorten of teksten te wijzigen.
- Elke inzending - dus zowel 'Er aan' als 'Er af' - dient vergezeld te gaan van 60 cents in postzegels (lieft kleine waarden).
- Aan niet-leden wordt een bewijsnummer toegezonden, indien hiervoor f 1,00 extra wordt bijgevoegd.
- De inzendingen dienen betrekking te hebben op de radio, dan wel in 't algemeen de belangstelling te hebben van radiomensen.
- 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 verantwoordelijkheid van de redactie.
- Van de aangeboden artikelen dienen indien geen ruiling wordt voorgesteld, de prijzen te worden vermeld.
- Voor aanbiedingen e.d. van commerciële aard, wordt verwezen naar de advertentiepagina's en ons Advertentiebureau.

ERAAN?

Ontvanger voor 160-180 MHz, of comm. ontvanger, ruilen voor kl.-bld camera, Agfa-Karat, lens Solinar 1:3,5, f = 5, compur-rapid sluit, 10 snelh. (1:1/500 sec.), 2 x transportbeveiliging, met Prix bel.-meter en zonnekap, lederen paraats en etui's aan 1 draagriem; brieven: M. J. Sommeling, Finsestraat 27-c, Rotterdam.

Een amateur-ontvanger, voor de 80-40-20-15 en 10 m band; brieven met prijsopgave aan J. Strik, Jr., NL-518, Voorstraat 16, Meppel.

Prima comm. ontvanger; brieven met uitvoerige beschrijving en prijsopgave aan A. Luinge, PAoANT, Beemsterstraat 68, Hoofddorp (Haarlemmermeer).

Een support behorende bij RCA zend-ontv. TBS6 of 8, hier komt ontvanger in en zender op; code T620201, met terminal connections board; P. J. van Ulden, Karel van Gelderstraat 2-c, Arnhem.

ERAF?

Van de apparatuur van wijlen PAoFP zijn nog beschikbaar: reflectometer Electromatch type MR172 f 60,-; frequentiemeter W1652 (140-270 MHz) met ijkkromme 1961 f 20,-; monitor met voeding f 25,-; L. J. van der Toolen, PAoNP, Rijksweg 490, Santpoort-N., tel. (02500)-582 21.

Trafo pr. 127-220 V, sec. 500-400-300-0-300-400-500 V-200 mA f 10,-; 2 trafo's pr. div. sp., sec. 2 x 300 V, 2 x 4 V en id. pr. 220 V sec. 6,3 V a f 1,-; 2 x 4654 nw met 25 W uitg. trafo f 10,-; uitg. 3000-8000 op 5 ohm f 0,75; kast voor portable 29 x 23 x 11 cm met schaal en C f 3 50; 3 gelijkr. cellen 60 V-300 mA a f 0,75; bzn RV12 P2000, EF39, ATP4, 6 x EF13, 8 x 6K7, 2 x RV12P4000 met voet a f 0,50; A. Hofschreuder, Lavendelstraat 67, Den Haag, tel. 070-6365 75.

Stuurtrap met Gelooso-vfo en 807 in dubbele afgeschermde hamerslag gespoten kast met pi-filter uitgang, gefilterd tegen TVI, prijs f 145,-; PAoHA, van Brakelplein 37-a, Groningen, tel. 306 11.

Comm. receiver Jennen type 9R59, 550 kHz-30 MHz t.e.a.b., event. ook ruilen tegen S36 of SX62, cond. nader overeen te komen; brieven aan A. v. Dam, NL-969, Nieuwstraat 57, De Bilt.

HRO mx ontvanger, als nieuw, 50 kHz-30 MHz, in 9 stappen, compl. met xtal filters, bfo, S-meter, hf en lf vol. reg. enz., zonder voeding, hoogste bod boven f 250,-; ingeb. jrg 'Radio-Expres' 1933-34-35-36 en 37; 'Onze Antenne' 1932; QST 1948; 'Radio Bulletin' 1940-46-47-51-52; T. M. Everaarts, PAoTED, Oude Woudenbergseweg 6, Doorn, tel. (03430)-21 83.

Ontvanger Hallicrafter model S77A, 0,55-44 MHz f 175,-; National HRO, 0,2-30 MHz in prima staat f 145,-; B. Duin, Agamemnonstraat 67, Amsterdam.

Te koop t.e.a.b. boven f 300,-; Philips comm. ontv. 2010 in kast, geheel met Philips onderdelen, in kast moet nog afgeregeld

worden; P. de Reuver, PAoPDR, Tugelaweg 133, Amsterdam, tel. (020)-9490 54, na 18 uur.

Robuk bandrec. 3 snelh. als nieuw f 250,-; comm. ontv. 'National', 600 kHz-30 MHz, 4 banden, bandspr., cw, noise-lim. f 165,-; comm. ontv. Jennen 9R43, 2 mnd oud f 295,-; 2 m convertor met E88CC f 30,-; J. Klein Klouwenberg, NL-798, Grotestraat 111, Goor (O.), tel. (05470)-25 45.

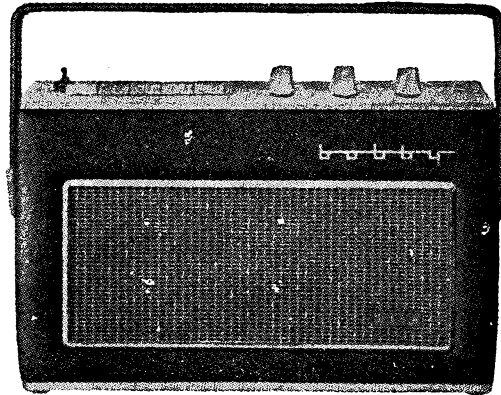
Erres TV-ontv. 70° type KY313U met schema en NSF kanaalkiezer zonder bzn f 50,-; ontv. R1155, niet compl. f 7,-; R. Broekman, Radio Kootwijk 24, post Apeldoorn, tel. (06760)-123 41.

Radio Bulletin 1953, '54, '55 compl.; 12 nrs QST 1958; 11 nrs 1938, 1939 compl., 7 nrs 1959, 8 nrs 1940, 10 nrs Radio Electronica 1954 en 11 nrs 1955; T. M. Everaarts, PAoTED, Oude Woudenbergseweg 6, Doorn, tel. (03430)-21 83.

Comm. ontv. AR88-LF in orig. staat, bereik 50-200 kHz en 1,5-30 MHz f 396,-; cascode 2 m convertor x.tal-osc., kath. volger-uitg. 12-14 MHz., bzn E88CC, ECC81 f 45,-; rot. omv. 19-set in kast f 6,-; rot. omv. 12 V in 490 V-65 mA outp. f 3,50; I. Levering, PAoROX, Slotboomstraat 26-a, Rotterdam-21.

WEGA De nieuwe lijn !!

Vol transistorradio met 9 transistoren en alles „Droom en drom“ gevoed door:



gevoed door:



Kazch Antena LEW 1245.



Transistor 9 FM 70 - 1150.



Wega 200 - 1278.



Wega 218 - 1248.



Wega Vision 731 - 11035.



Wega Vision 732 - 11090.



Wega Vision 733 - 11992.

Dit is de nieuwe WEGA-BOBBY, een vol-transistor kofferradio, voor weinig geld, die elke radioliefhebber volkomen tevreden zal stellen. Handig en toch een link apparaat met 9 transistoren en balans-uitgang, een hoogwaardig apparaat, niet alleen voor uw auto, Camping, slaapkamer of keuken, maar die zelfs in de huiskamer tot volle klankrijkdom komt.

Alle aansluitingen en alle mogelijkheden en telescoop-antenne inclus.

Prijs slechts fl. 269,-

Import voor Nederland: NEMA, Venne 138, Winschoten, tel. 05970-3753 (5 lijnen) telex: 53123 Vraagt uitgebreide folders aan, want aansluitend hebben wij een pracht serie transistorradioapparaten, Televisie en andere WEGA radioapparaten. Uitsluitend laatste types.

ZUIVERHEID DIE NIMMER SLIJT



Agfa geluidsband gaat generaties-lang mee. En altijd blijven alle klanken studiozuiver. Geen trilling gaat verloren - geen toon vervormt. De band is onverslijtbaar. Onaantastbaar zit de supergevoelige geluidslaag op het dubbel voorgerekte polyester. Ook de geluidskop van Uw bandrecorder kan niet slijten door het soepelgladde Agfa band. Feilloos vloeit de vliedunne band langs de geluidskop. Heus, Agfa Magnetoon spaart Uw recorder en haalt er toch het beste uit!

 **agfa-band**
de geluidsband met
studiozuiver geluid.



4659/295 A 31

PE 31 langspeelband. PE 41 dubbelspeelband.
PE 65 driedubbelspeelband. PE 31 S signeerband.

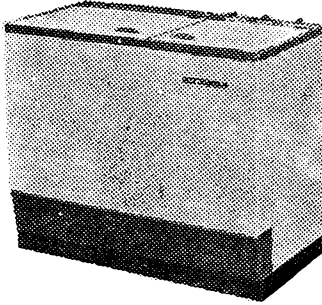
DE WENS VAN IEDERE HUISVROUW

Een BROCKE automatische Trommelwascombinatie

f 1350.-

f 1475.-

In L uitvoering met afdekplaat



en in deze
wascombinatie krijgt u
het beste resultaat
met:



het
complete
wasmiddel
met afgeremd
schuim

Nu ook in voordelige
grootverpakking.

Voordelen van de Brocke automaat:

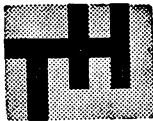
1. Aparte centrifuge.
Uw was wordt veel droger.
2. Wassen en centrifugeren tegelijk.
3. Centrifuge met 3000 %/min.
4. Drie motoren en twee pompen.
5. Automatische toevoer van het
wasmiddel.
6. Inhoud wasmachine 5 kg.
7. Roestvrij edelstaal.

Indien gewenst deskundige plaatsing en
voorlichting door onze reizende technikus.

Importrice:

NEMA n.v. Venne 138, Winschoten
tel. 05970-3753 (5 lijnen)
Filiale en afleveringsdepôts te Groningen,
Leeuwarden, Sneek, Meppel, Sappemeer,
Breda, Delfzijl, Rotterdam, Tiel, Eind-
hoven en Heerlen.

Vraagt u eens per briefkaart een folder aan?



Technische Hogeschool Delft

Bij het Laboratorium voor Textieltechniek en Vezeltechnologie van de afdeling der
Werktuigbouwkunde wordt gevraagd een

Electronicus

voor onderhoud en ontwikkeling van elektronische apparatuur en om assistentie te
verlenen aan de wetenschappelijke staf bij de opstelling van elektronische meet-
apparatuur.

Vereist: opleiding H.T.S. voor Electronica te Hilversum, H.T.S. (E) of gelijkwaardige
opleiding. Een voldoende aantal jaren praktijkervaring op het gebied van de Elec-
tronica is noodzakelijk.

Schriftelijke sollicitaties te richten aan het Hoofd van de afdeling Personeelszaken,
Julianalaan 134 te Delft, onder vermelding van no. D 6317/166826 in linkerbovenhoek
van brief en enveloppe.

AURORA EN KONTAKT

Vijzelstraat 27-35
Amsterdam tel. 23 67 62

Wagenstraat 49
Den Haag tel 11 72 66

Hoogstraat 192
Rotterdam tel. 129200

Voorstr. Hoek Neude
Utrecht tel. 16662

ONZE NIEUWE PRIJSCOURANT

No. 30



Met een volledig overzicht van onze enorme collectie is weer *gratis* in onze winkels verkrijgbaar

Electron

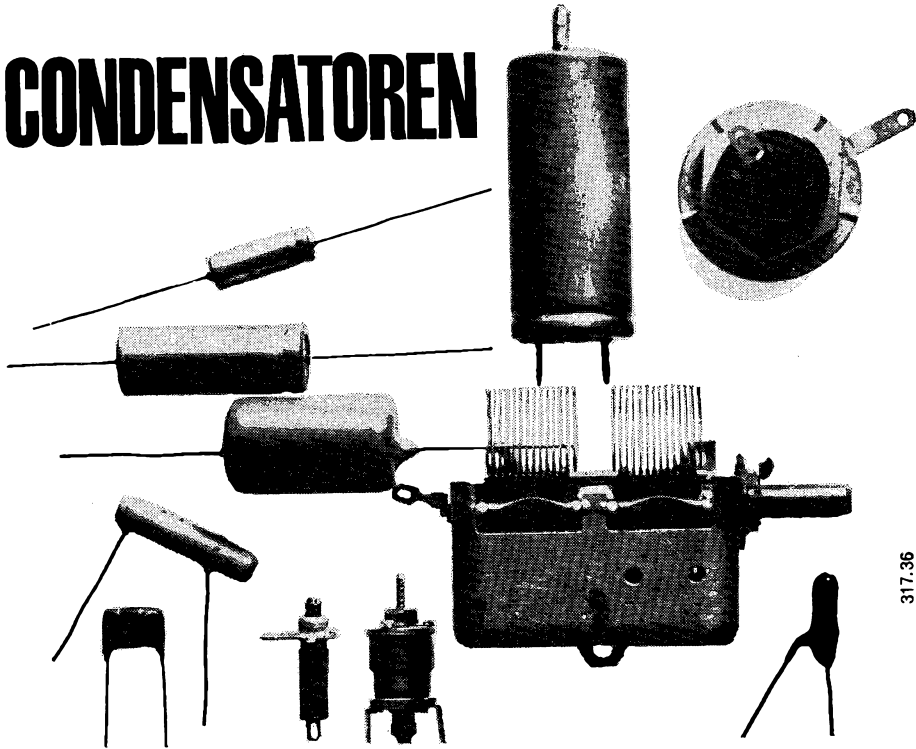
MAANDBLAD VOOR DE NEDERLANDSE RADIO-AMATEUR



In dit nummer:
Gecombineerde 'selectieve versterker' en 'inkepingfilter
met instelbare bandbreedte
Het bepalen van L en C



CONDENSATOREN



317.36

Zowel voor afvlakking als voor koppeling en scheiding, voor ont koppeling en ook als "reservoir" worden condensatoren veelvuldig toegepast. Vooral elektrolytische condensatoren, met hun grote capaciteitswaarden, vormen een belangrijke groep.

Het toenemend gebruik van (laagohmige) transistor-schakelingen heeft geleid tot de ontwikkeling van zeer kleine elektrolytische condensatoren, waaraan bijzondere eisen kunnen worden gesteld, o.a. een lage impedantie en een kleine lekstroom. Hierdoor zijn de verliezen verwaarloosbaar en wordt de instelling van de transistors nauwelijks beïnvloed. De Philips condensatoren voor dit doel onderscheiden zich door hun kleine afmetingen en hun grote betrouwbaarheid.

Het programma omvat o.a.:

- Persblokcondensatoren (hoge werkspanning)
- Polyestercondensatoren (klein, lage werkspanning)
- Miniatuur-polyestercondensatoren (voor transistorschakelingen)
- Keramische buiscondensatoren (stabiel, kleine verliezen)
- Keramische pin-up condensatoren (grote isolatieweerstand)
- Afstemcondensatoren
- Miniatuur-afstemcondensatoren
- Concentrische instelcondensatoren (klein, nauwkeurig)
- Keramische instelcondensatoren (zeer nauwkeurig, hoge frequenties)
- Ontstoringcondensatoren
- Fotoflits-condensatoren

Hebt u belangstelling voor nadere informatie over het Philips onderdelenprogramma? Stuur dan een briefkaart aan: Philips Nederland n.v. Afdeling Publiciteit Eindhoven.



PHILIPS

onderdelen voor elektronica

Het

VERON-

Verkoopbureau

biedt o.a. aan:

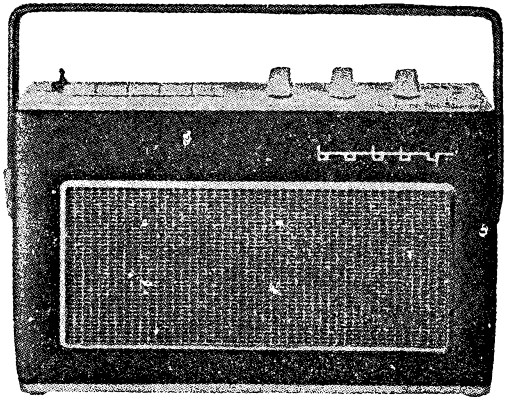
Zendcursus, voor leden	f 20,-
Zendcursus, met correctie, voor leden	25,-
Zendcursus, voor niet-leden	25,-
Inbindband voor 'Electron'	1,50
(met jaartalopdruk 1963, 1962, 1961 of blanco)	
PA-lijst (uitgave 1962-1963)	1,50
NL-lijst (uitgave Juli 1963)	0,50
Insigne (speld)	1,50
Logboek	2,50
PA-QSL-kaarten, 100 stuks	2,50
(zonder opdruk van call en adres)	
NL-kaarten, 100 stuks	2,50
(zonder opdruk van naam en adres)	
VHF-logsheets, 3 bladen	0,25
Certificatenboek	3,-
VERON-wimpel	1,10
Frequentie-overzicht der amateurbanden voor de gehele wereld	0,20
Handleiding bij de soundercursus van PAoAA	0,75
QSL-zegels, 100 stuks	1,-
Verenigingsbriefpapier	
kwarto, 100 vel	3,10
octavo, 100 vel	2,10
Enveloppen, 100 stuks	2,-
Nummers 'Electron', voor zover in voorraad	
jaargang 1963, per nummer	1,-
jaargang 1961 en 1962, per nummer	0,90
jaargang 1960, per nummer	0,70
jaargang 1959 en ouder, per nummer	0,25
WISA 2 meter antenne A 145/8, 11 dB, incl. transformator 100 W / 60-75 ohm	46,50
WISA 70 cm antenne A 435/14, 14 dB, incl. transformator 50 W / 60-70 ohm	39,50
WISA baluntransformator AT145	3,-
WISA aansluitdoos voor A145	3,-
WISA verbindingsstrip A/VS145	5,-
R.S.G.B. Amateur Radio Hand-book	17,-

Gratis verkrijgbaar voor leden:
VERON-statuten; VERON-huish. reglement;
Samenvatting van de exameneisen voor de
amateur-radiozendmachtiging.

Levering geschiedt uitsluitend na storting of overschrijving
op postgirorekening No. 365900 t/n. VERON, postbus 9,
Amsterdam-C. Voor Nederland: 'franco huis'.

WEGA De nieuwe lijn !!

Vol transistorradio met 9 transistoren en alles „Droom en dromen“



gevoed door:



Epoch Amica UEM 1245,-



Transitor 9 Tm 70 - 1150,-

Pertrix batterijen



Wego 200 - 1376,-



Wego 310 - 1249,-



Wego Vilion 731 - 11033,-



Wego Vilion 732 - 11090,-



Wego Vilion 735 - 1192,-

Prijs slechts fl. 269,-

Dit is de nieuwe WEGA-BOBBY, een vol-transistor kofferradio, voor weinig geld, die elke radio-liefhebber volkomen tevreden zal stellen. Handig en toch een flink apparaat met 9 transistoren en balans-uitgang, een hoogwaardig apparaat, niet alleen voor uw auto, Camping, slaapkamer of keuken, maar die zelfs in de huiskamer tot volle klankrijkdom komt.

Alle aansluitingen en alle mogelijkheden en telescoop-antenne inclus.

Import voor Nederland: NEMA, Venne 138, Win-schoten, tel. 05970-3753 (5 lijnen) telex: 531 23 Vraagt uitgebreide folders aan, want aansluitend hebben wij een pracht serie transistorradioapparaten, Televisie en andere WEGA radioapparaten. Uitsluitend laatste types.

VERON-afdeling Nijmegen

Op **Zaterdag 12 Oct.**
organiseert de afdeling
Nijmegen een

2 m mobiele avondvossejacht

Nadere gegevens in de
rubriek 'Komt u ook?'
in dit nummer van Electron.

De vos komt om 20.00 uur in de lucht op
144,6 MHz



VERON

Vereniging voor Experimenteel
Radio Onderzoek in Nederland

Opgericht 21 October 1945
Goedgekeurd bij Kon. Besl. dd. 29 April 1947.
No. 38

★

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 experimenteel 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 P.T.T. 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 bureau's de leden ten dienste staan.

De contributie met inbegrip van het verenigingsorgaan 'Electron' en de bijdrage aan de plaatselijke afdeling bedraagt f 16 per jaar.

Centraal Bureau:

**Prinsengracht 1083, Amsterdam-C.,
Telefoon 020-234410, postbus 9.**

(Ledenadministratie, administratie van verenigingsorgaan Electron en van DX-'press, verkoopbureau, cursus amateur-zendexamen).

Contributie- en andere betalingen kunnen uitsluitend geschieden door overschrijving of storting op Postrekening 365900 van de VERON te Amsterdam.

Verzoeken steeds op het strookje te vermelden voor welk doel de betaling bestemd is.

Uit de inhoud

Transistor VFO voor EZB en 2 meter	291
Gecombineerde 'selectieve versterker' en 'inkepingsfilter' met instelbare bandbreedte	292
Het bepalen van L en C	298
Horizontaal gepolariseerde 2 m rondstraler	300
Dumpbuizen voor VHF en UHF (3)	301

HOOFDBESTUUR

Algemeen Voorzitter: ir. W. J. L. DALMIJN, PAoDD, Utrechtseweg 304-B, Arnhem, tel. 08300-24052.

Algemeen Vice-Voorzitter: ir. C. VAN DIJK, PAoQC, Van Zaeckstraat 95-A, Den Haag, tel. 070-242347.

Algemeen Secretaris: J. MUL, PAoNLC, Mr. Groen van Prinstererlaan 243, Amstelveen, tel. 02964-15981.

Algemeen Penningmeester: K. VAN DER ZWAAG, Orteliuskade 83 III Amsterdam-W., tel. 020-126292.

Leden: H. MEINERS, PAoNA, Amersfoortsestraatweg 2, Naarden, tel. 02959-14674; M. PH. DE KOSGER, PAoDK, Halsterseweg 202, Bergen op Zoom, tel. 01640-3221; L. v. D. NADORT, PAoLOU, Bospolderstraat 15, Nieuwerkerk a. d. IJssel, tel. 01803-629; M. P. HOLLANDER, PAoMPH, Ambrosiuslaan 107, Amstelveen; T. v. D. GRAAFF, PAoRWS, Piersonstraat 25, Meppel, tel. 05220-2212.

Traffic Bureau: Traffic Manager: L. VAN DE NADORT, PAoLOU, Bospolderstraat 15, Nieuwerkerk a. d. IJssel, tel. 01803-629. Assistent Traffic Manager: E. HAAZ, PAoLXL, Prinses Irenestraat 32, Waddinxveen, tel. 01828-3034.

Redactie 'DX-'Press': MR. H. VAN BREEN, PAoFX, Chrysantplein 19, 's-Gravenhage, tel. 070-325111; L. VAN DE NADORT, PAoLOU, Bospolderstraat 15, Nieuwerkerk a. d. IJssel, tel. 01803-629; J. v. D. VELDE, PAoVDV, J. Benninghstraat 55, Amstelveen; W. P. INGENEGEREN, PAoWWP, Olijkeweg 12, Soest, tel. 02955-3632.

Contest-Manager: P. VAN DEN BERG, PAoVB, Keizerstraat 54, Gouda, tel. 01820-3396.

Verenigingszender PAoAA: 1ste operator: P. VAN WEERLEE, PAoYZ, Lange Diefsteeg 17, Leiden, tel. 01710-24905.

QSL-bureau: QSL-Manager: H. M. E. LINSE, PAoUB, Postbox 400, Rotterdam, tel. 010-38124.

VHF-UHF-groep: VHF-Manager: ir. C. VAN DIJK, PAoQC, Van Zaeckstraat 95-A, Den Haag, tel. 070-242347.

Opleiding Zendexamen: Cursusleider: C. J. ROOS, PAoYH, Oudelandstraat 111, 's-Gravenzande.

NL-Commissie: Secr. W. L. ORT, NL-919, Jan Bernardusstraat 2, Amsterdam-O.

Vossejachtcommissie: Secr.: Y. A. SINNEMA, Madelievenstraat 83-II, Arnhem, tel. 08300-37877.

Bibliotheek-commissie: Secretaris-Bibliothecaris (Boekerij): N. H. GILTAY, Speenkruispad 2, Spijkenisse, tel. 01880-2082; 2de Bibliothecaris (Tijdschriften): F. J. J. EX, Bentveldsweg 124, Aerdenhout, tel. 02500-43687.

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

Televisiegroep: TV-Manager: dr. H. DE WAARD, PAoZX, Werfstraat 8, Groningen, tel. 05900-30350.

Techn. Commissie (ook voor PA-vragen): Postbus 9, Amsterdam.

VERON-Fonds: Beheerder: H. MEINERS, PAoNA, Amersfoortsestraatweg 2, Naarden, tel. 02959-14674.

Ham Hop Club: Manager: L. v. D. NADORT, PAoLOU, Bospolderstraat 15, Nieuwerkerk a. d. IJssel.

Redactie:

H. W. F. van 't Groenewout, Hoofdredacteur
K. van Petersen (PAoKP), Secretaris; Strevelsweg 99-b, Rotterdam-25
H. J. J. Bouman (NL-270) en J. Niehof (PAoSQ), Opmaak
P. Jansen (PAoKQ), Technische tekeningen
J. Evers (PAoCX), Techniek en illustraties
D. W. Rollema (PAoSE), Techniek

Vaste medewerkers:

K. van Asperen (PAoKS); J. Bleeker (PAoZZ); J. H. Flint (PAoKT);
B. T. J. Holman (PAoBT); C. D. de Leeuw (PAoBL); W. J. F. v.d. Leije
(NL-120); H. M. E. Linse (PAoUB); F. Priem (PAoGG); H. de Waard (PAoZX)

Achttiende jaargang, nummer 10. Oct. 1963

Dit blad verschijnt maandelijks

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

Voor advertenties:
Centraal Bureau VERON,
Postbus 9, Amsterdam

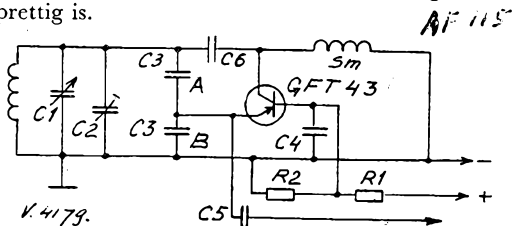
R. van Straten, PAoUHF, Leiden

Transistor-VFO voor EZB en 2 meter

De kwade reuk, waarin de transistors zijn gehuld met betrekking tot stabiliteit bij wisselende temperatuur en spanning, heeft velen er van weerhouden de transistor in een VFO te gebruiken.

Met het hier gegeven schema werd een VFO geconstrueerd voor een gebied van 2,2 tot 2,4 MHz, welke beter voldeed dan voordien een VFO met buizen.

Voorts maakten we kennis met de zeer aangename eigenschap van onmiddellijke stabiliteit (de VFO hoeft niet te worden voorgewarmd) wat bij toepassing in een EZB-zender of ontvanger zeer prettig is.



Transistor-VFO. Bijzonderheden van de gebruikte onderdelen zijn in de tekst vermeld

Bij de gegeven schakeling, waarin gebruik gemaakt wordt van een GFT43 (zeer courant) bleek oscilleren nog zeer vlot plaats te vinden met voor C3 condensatoren van 2000 pF (om dan echter

aan de gewenste frequentiezwaaier te komen moet C1 200 pF, variabel, gaan bedragen).

Voor praktische toepassing werden de volgende waarden gekozen:

L = 22 windingen, diam. 20 mm, draaddikte 0,3 mm, spatie 0,5 mm, op keramische vorm.

C1 = dubbel-gelagerde variabele condensator 100 pF (2 × 50 pF, verzilverd).

C2 = postzegeltrimmer 250 pF, keramisch, voor chassismontage.

C3A = C3B = elk 1000 pF zilver-mica.

C4 = 0,1 μF — 6 volt (of meer).

C5 = 1000 pF, mica.

C6 = 100 pF, zilver-mica.

R1 = 25 k.ohm, 0,25 W.

R2 = 125 k.ohm, 0,25 W.

Sm = 0,5 mH.

Het verwarmen van de transistor tussen de vingers kon geen afwijking in de frequentie veroorzaken. Ook is de schakeling niet erg gevoelig voor spanningsvariaties.

Het stroomverbruik bedraagt 0,15 mA. Met een spanning van 3 V is het verbruik slechts 0,05 mA.

Deze VFO wordt bij mij gebruikt in de geheel getransistoriseerde EZB-transceiver, die beschreven is in QST van Juni 1963.

Lit.: QST, December 1959, Transistorized VFO for mobile SSB/DSB (Dunlap).

Gecombineerde 'selectieve versterker' en 'inkepsingsfilter' met instelbare bandbreedte

Samenvatting

Schakelingen die de mogelijkheid bieden bij lage signaalfrequenties een zeer smal frequentie-gebied in de amplitudekarakteristiek te verzwakken of te versterken zijn slechts sporadisch in *Electron* te vinden.

In dit artikel wordt het principe van dergelijke circuits uiteen gezet. Door toepassing van tegenkoppeling blijkt het mogelijk met een betrekkelijk eenvoudig filter een zeer smalle 'inkeping' in de amplitudekarakteristiek te verwezenlijken.

Voor een praktische schakeling wordt een handige formule afgeleid waardoor iedereen in staat gesteld wordt met behulp van een bijgevoegde karakteristieken-schaar in een voorkomend geval zelf de circuitelementen te dimensioneren (formule 13 en fig. 2).

De verkregen meetresultaten zijn in overeenstemming met hetgeen op theoretische gronden verwacht mocht worden.

PAoBTJ

Algemeen

In dit artikel zal een schakeling besproken worden die de volgende mogelijkheden biedt:

1. Toepassing als selectieve versterker;
2. Toepassing als onderdrukkingsfilter.

De bandbreedte is in beide gevallen continu instelbaar, terwijl het gehele circuit slechts één buis bevat.

Inleiding

Uit de literatuur zijn verschillende netwerken bekend, die de eigenschap bezitten een signaal met een bepaalde frequentie volledig te onderdrukken met andere woorden voor die frequentie is de uitgangsspanning nul.

De amplitudekarakteristiek van een dergelijk filter kan bijv. een verloop hebben als in fig. 1 is aangegeven. In deze figuur is de frequentie op een logaritmische schaal en de verhouding tussen uitgangs- en ingangsspanning op een lineaire schaal uitgezet. Er ontstaat in een bepaald gedeelte van de amplitudekarakteristiek een 'inkeping': vandaar de hier gebruikte benaming 'inkepsingsfilter'.

Veel praktisch toegepaste inkepsingsfilters bezitten een overdrachtskarakteristiek die uit de volgende betrekkingen kan worden afgeleid:

$$\left| \frac{V_o}{V_i} \right| = \frac{1 - \beta^2}{\sqrt{[(1 - \beta^2)^2 + \alpha\beta^2]}} \quad (1)$$

waarin

$$\beta = \frac{f}{f_0}$$

(f_0 is de signaalfrequentie waarbij $V_o = 0$), en α een factor, welke afhankelijk is van het gekozen filtertype en de dimensionering daarvan.

De uitgangsspanning is nul als:

$$\beta = 1$$

De relatieve 'inkepsingsbreedte' zoals deze in fig. 1 is aangegeven blijkt geheel bepaald te zijn door de factor α . Er geldt nl.:

$$B_r = \sqrt{\alpha}$$

of

$$B_r = \beta_2 - \beta_1 = \frac{f_2 - f_1}{f_0} \quad \frac{\Delta f}{f_0}$$

zodat

$$\frac{\Delta f}{f_0} = \sqrt{\alpha} \quad (2)$$

waarin Δf het verschil is tussen de frequenties waarbij de amplitudekarakteristiek 3 dB gedaald is ten opzichte van de nominale waarde. Uit fig. 2 volgt voor enkele waarden van α de corresponderende amplitudekarakteristiek.

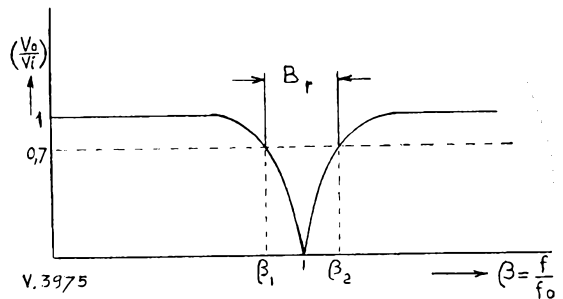


Fig. 1. Frequentiekarakteristiek van een 'inkepsingsfilter'

Wordt een zeer kleine inkepsingsbreedte vereist dan moet, zoals ook uit de gegeven karakteristieken-schaar volgt, de waarde van α laag zijn. Van een aantal filters is deze waarde wel bekend. Een veel toegepast netwerk is het zgn. 'overbrugd T-filter' (fig. 3).

Indien voldaan wordt aan de voorwaarde:

$$L = 2 CRR_1 \quad (3)$$

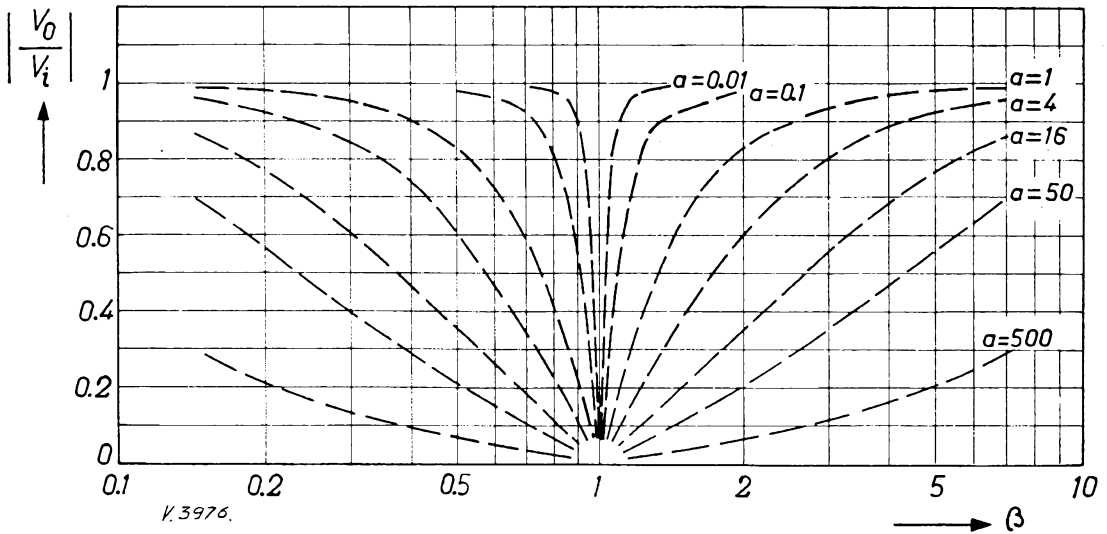


Fig. 2. Frequentiekaracteristieken van 'inpeingsfilters' bij verschillende waarden van α

dan wordt inderdaad bij een bepaalde frequentie de uitgangsspanning exact nul. De onderdrukkingsfrequentie volgt uit:

$$f_0 = \frac{1}{2\pi} \sqrt{\frac{2}{LC}} \quad (4)$$

Uit een berekening blijkt verder dat de waarde van α afhangt van de twee in het netwerk aanwezige ohmse weerstanden R_1 en R :

$$\alpha = \frac{R_1}{R} \quad (5)$$

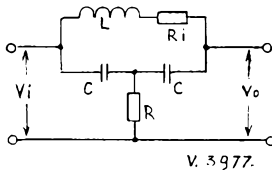


Fig. 3. Schema van het 'overbrugd T-filter'

Men moet een spoel van goede kwaliteit toepassen indien α klein gewenst wordt.

Voor zeer lage frequenties is deze schakeling, wegens de moeilijkheden die de spoel kan veroorzaken, niet aantrekkelijk.

Een tweede schakeling, die ook een amplitudekarakteristiek volgens betrekking (1) levert, is het zgn. dubbel-T RC-filter (fig. 4).

Bij de gegeven dimensionering volgt de 'nul-frequentie' bij dit filter uit:

$$f_0 = \frac{1}{2\pi RC} \quad (6)$$

De waarde van α ligt hiermee tevens vast, nl.: zodat:

$$\alpha = 16$$

$$\frac{\Delta f}{f_0} = \sqrt{\alpha} = 4 \quad (7)$$

Dit betekent een relatief grote inpeingsbreedte. Indien men alleen de signalen met frequenties, liggende in een zeer smal frequentiegebiedje, wenst te verzwakken dan zal om deze reden directe toepassing van het dubbel-T RC-filter niet mogelijk zijn.

Het blijkt echter mogelijk de bij dit filter van nature vrij hoge waarde van α te verlagen door het filter in een tegengekoppelde versterker op te nemen. Er wordt hierbij van spannings-tegenkoppeling gebruik gemaakt waarbij de versterker, als gevolg van de tegenkoppeling, de amplitude van het uitgangssignaal constant tracht te houden.

Waar, bij normale toepassing van het filter, de frequentiekaracteristiek reeds merkbaar gedaald zou zijn daar zal deze daling nu door de invloed van de tegenkoppeling teniet worden gedaan. Het

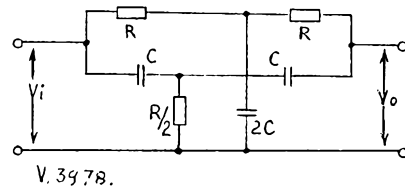


Fig. 4. Schema van het 'dubbel-T RC-filter'

zal duidelijk zijn dat in principe het nulpunt van de karakteristiek behouden blijft.

Het resultaat is als het ware een filter met een lagere waarde van α . Door de mate van tegenkoppeling instelbaar te maken kan de grootte van α dus continu geregeld worden. Een nadeel hiervan zal echter zijn dat de versterking in het 'doorlaatgebied' ook zal variëren hetgeen vaak ongewenst is. Men kan ook de 'inwendige versterking' regelen en daarbij een vast gedeelte van de uitgangsspanning naar de ingang van de versterker terugvoeren waardoor de grootte van de uitgangsspanning vrijwel ongewijzigd zal blijven terwijl de waarde van α wel hiervan afhankelijk is.

Het heeft dus zin om in een praktische schakeling van laatstgenoemd principe gebruik te maken.

De principiële schakeling 1. Toepassing als inkepingfilter

In fig. 5 is het basisschema van de schakeling aangegeven. Zolang de 'inwendige versterking' veel groter is dan één maal wordt de nominale versterking van de totale schakeling hoofdzakelijk bepaald door de verhouding van de weerstanden R_1 en R_2 :

$$g_{\text{nom}} \approx \frac{R_2}{R_1}$$

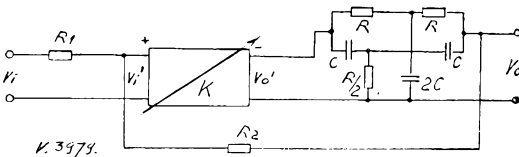


Fig. 5. Basis-schema van de besproken schakeling

De grootte van de weerstanden is in het praktische geval gelijk gekozen zodat de nominale versterking ongeveer één maal zal zijn.

Onder de 'inwendige versterking' wordt hier verstaan de verhouding tussen de uitgangs- en ingangsspanning van de eigenlijke versterker. Wordt deze verhouding K gesteld dan geldt dus onder verwijzing naar fig. 5:

$$K = \frac{V_0'}{V_2'} \quad (8)$$

De waarde van K wordt instelbaar gemaakt.

Uit een nauwkeurige berekening vindt men als volledige formule voor de totale versterking:

$$g' = \frac{V_0}{V_1} =$$

$$\frac{(KR_2 - 2R)(1 - \beta^2) + j\beta\{KR_2(1 - \beta^2) - 4R\}}{(K + 1)R_1 + R_2 + 2R - \beta^2\{K + 5\}R_1 + 5R_2 + 2R} + j\beta\{(K + 5)R_1 + 5R_2 + 4R - \beta\{(K + 1)R_1 + R_2\}} \quad (9)$$

Dit vrij onoverzichtelijke resultaat kan vereenvoudigd worden door de volgende veronderstellingen te maken:

$$R_2 = R_1$$

$$R \ll R_1$$

$$4R \ll KR_1(1 - \beta^2)$$

In de directe omgeving van $\beta = 1$ zal de laatste aanname niet geoorloofd zijn.

Onder gebruikmaking van het voorgaande is uit formule (9) onderstaande af te leiden:

$$g = \frac{V_0}{V_1} \approx \frac{K}{K + 2} \frac{1 - \beta^2}{1 - \beta^2 + j\frac{8}{K + 2}\beta} \quad (10)$$

Wordt van deze uitdrukking de absolute waarde bepaald dan ontstaat:

$$|g| = \left| \frac{V_0}{V_1} \right| \approx \frac{K}{K + 2} \frac{1 - \beta^2}{\sqrt{[(1 - \beta^2)^2 + \left(\frac{8}{K + 2}\beta\right)^2]}} \quad (11)$$

Vergelijkt men deze uitkomst met formule (1) dan valt de zeer grote overeenkomst tussen beide op. Er geldt nl.

$$\alpha = \left(\frac{8}{K + 2}\right)^2 \quad (12)$$

of:

$$\frac{\Delta f}{f_0} = \sqrt{\alpha} = \frac{8}{K + 2} \quad (13)$$

Hieruit volgt zonder meer dat de breedte van de inkeping gevarieerd kan worden door de inwendige versterking K te regelen.

De nominale versterking valt ook uit (11) af te leiden door hierin voor β nul te substitueren.

Men vindt:

$$g_{\text{nom}} = \frac{K}{K + 2} \quad (14)$$

Voor niet al te lage waarden van K levert dit inderdaad ongeveer één op.

2. Toepassing als selectieve versterker

Voor de verklaring wordt weer uitgegaan van fig. 5. Bij signaalfrequenties die ver verwijderd liggen van de nulrequentie van het filter zal de spanning aan de ingang van het filter vrijwel gelijk zijn aan de uitgangsspanning. In de omgeving van

de nulrequentie zal de uitgangsspanning echter zeer klein zijn met als gevolg dat ook weinig tegenkoppelsignaal naar de ingang van de versterker gevoerd wordt. De spanning aan de ingang van de eigenlijke versterker (V_1') neemt bij deze frequenties dan merkbaar toe, waardoor de spanning na de versterker ($V_u' = K V_1'$) ook groter zal worden. Bij de nulrequentie wordt het signaal op dit punt dus relatief zeer veel versterkt. Wil men de schakeling als selectieve versterker gebruiken dan moet men blijkbaar de ingang van het filter als uitgang voor de totale schakeling benutten.

Onder gebruikmaking van de reeds genoemde veronderstellingen blijkt dat men dit signaal bij verschillende frequenties uit de volgende formule kan berekenen:

$$|g'| = \left| \frac{V_0'}{V_1} \right| = K \sqrt{\frac{(1 - 5\beta^2)^2 + \beta^2(5 - \beta^2)^2}{(K + 2)^2(1 + \beta^6) - \beta^2(K - 6)(K + 10)(1 + \beta^2)}} \quad (15)$$

De nominale versterking is te vinden door in bovenstaande uitdrukking, voor β de waarde nul of oneindig in te vullen.

Men vindt:

$$g'_{\text{nom}} = \frac{K}{K + 2} \quad (16)$$

Wordt voor β de waarde 1 gesubstitueerd dan wordt als uitkomst bij de 'nulrequentie' gevonden:

$$g'_0 = \frac{K}{2} \quad (17)$$

Dit antwoord is niet onverwacht omdat immers onder deze omstandigheden de grootte van de spanning aan de ingang van de eigenlijke versterker meteen volgt uit:

$$V_{10} = \frac{R_2}{R_1 + R_2} V_1 = \frac{V_1}{2}$$

Dit signaal wordt daarna K maal versterkt en als uitkomst voor de versterking ontstaat dan inderdaad $K/2$.

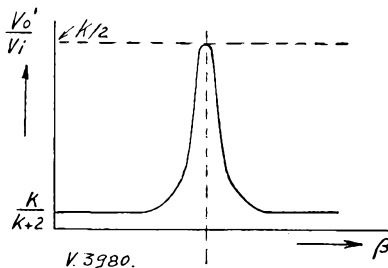


Fig. 6. Amplitudekarakteristiek van de schakeling als 'selectieve versterker'

In fig. 6 is een mogelijk verloop van de amplitudekarakteristiek aangegeven. De vorm van deze karakteristiek kan tot op zekere hoogte vergeleken

worden met de bekende karakteristiek van bijv. een seriekring. In analogie daarmee zal hier een opslingerfactor gedefinieerd worden uit de verhouding van de spanning bij $\beta = 1$ en $\beta = 0$.

Dus:

$$Q = \frac{V_0'_{\text{max}}}{V_0'_{\text{nom}}} = \frac{K}{2} + 1 \quad (18)$$

Geeft men K een zeer grote waarde dan zullen signalen met frequenties, liggende in een smal gebiedje, sterk bevoordeeld worden ten opzichte van andere signalen.

De praktische schakeling

Deze is aangegeven in fig. 7. Het pentodegedeelte van de ECF80 fungeert als versterker. Aangezien

het filter een vrij zware belasting voor het anodecircuit van de pentode zou vormen is om deze reden het triodegedeelte van de buis er als kathodevolger tussen geplaatst, waarbij voorts de potentiometer P_1 een regelbare versterking mogelijk maakt.

De uitgangsspanning wordt van de looper van een tweede potentiometer P_2 afgenomen. Staat de looper uiterst links dan werkt het totale circuit als selectieve versterker terwijl als de looper geheel rechts geplaatst is de schakeling als 'inkepsfilter' toepassing kan vinden.

Door de looper in een tussenliggende stand te plaatsen heeft men de mogelijkheid een amplitudekarakteristiek te kiezen die tussen de twee geschetste extreme gevallen inligt. De nominale versterking wordt hierdoor echter niet gewijzigd zoals in het voorgaande reeds is aangetoond. In fig. 8 staan mogelijke karakteristieken aangegeven. Met behulp van P_1 kan de breedte van de inkeping of het opslingergebied ingesteld worden. De regelbare weerstand P_3 maakt het mogelijk het filter optimaal in te stellen, met andere woorden om een exact nulpunt te realiseren. Gebruikt men de schakeling als selectieve versterker dan kan aan deze weerstand bewust een andere waarde gegeven worden waardoor bij de nulrequentie toch een signaal aan de uitgang van het filter ontstaat dat in fase met hetingangssignaal kan zijn. Onder zulke omstandigheden treedt meekoppeling op met als gevolg een hogere opslingerfactor. Vanzelfsprekend kan men hiermee niet te ver gaan i.v.m. het gevaar voor instabiliteit van de schakeling of zelfs de mogelijkheid van oscilleren.

Ook zouden we er nog op willen wijzen, dat de grootte van het tegenkoppelsignaal, dat naar de ingang van versterker wordt teruggevoerd te verwaarlozen is voor signalen met frequenties in de

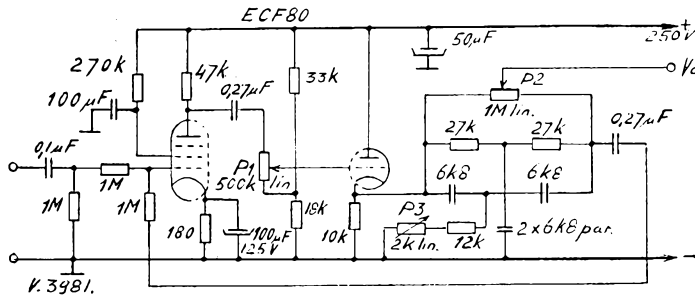


Fig. 7. Schakeling zoals deze in de praktijk is toegepast

onmiddellijke omgeving van de onderdrukingsfrequentie van het filter.

Dit houdt in, dat deze signalen met relatief veel vervorming zullen worden doorgegeven. Om deze reden moet men het ingangssignaal dan ook niet te groot kiezen (bijv. niet groter dan 0,5 V). Men kan hierin verbetering brengen door het inlassen

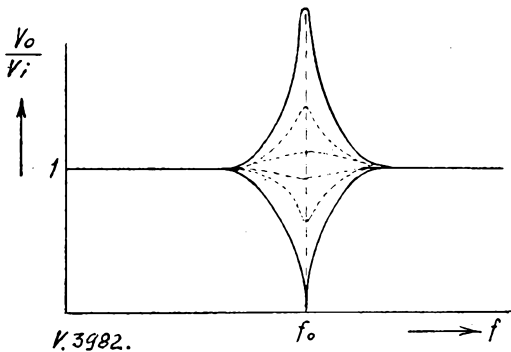


Fig. 8. Voorbeeld van mogelijke amplitudekarakteristieken van de schakeling fig. 7

van meer buizen zodat in de versterker zelf een extra tegenkoppeling kan worden aangebracht.

Meetresultaten

Aan deze schakeling zijn enige metingen verricht. In fig. 9 zijn enkele amplitudekarakteristieken aangegeven voor verschillende standen van de potentiometer P_1 waarbij de loper van de potentiometer P_2 op de uitgang van het filter was geplaatst. Als referentie is de gemeten inhaerente karakteristiek van het filter getekend. Duidelijk valt de enorme winst op voor wat betreft de 'inkeppingscherpte'.

Fig. 10 geeft de amplitudekarakteristiek weer indien de loper van P_2 op de ingang van het filter is geplaatst. De loperstand van P_1 was in dit geval zodanig gekozen dat maximale 'inwendige versterking' werd verkregen.

Toepassingsmogelijkheden

Deze volgen eigenlijk zonder meer uit de gevonden karakteristieken.

Over het algemeen zal men deze schakeling dus

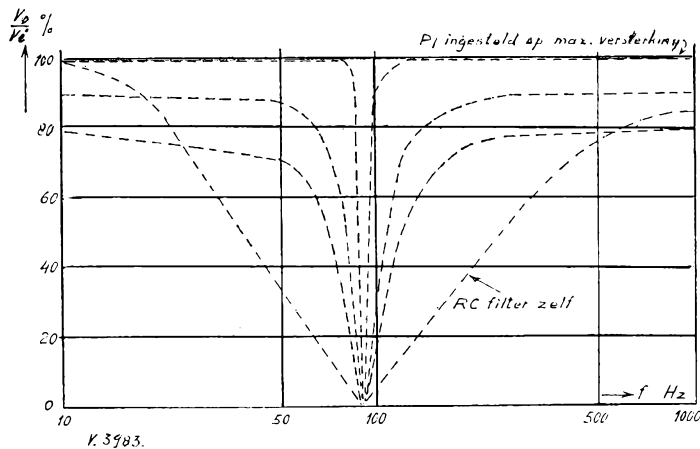


Fig. 9. Gemeten amplitudekarakteristieken van de schakeling fig. 7 bij gebruik als inkeppingsfilter

met voordeel kunnen toepassen indien men een signaal met een bepaalde frequentie wil onderdrukken of bevoordelen waarbij men door middel van de instelpotentiometers nog de mogelijkheid heeft deze werking over een bepaald frequentiegebied 'uit te smeren'. Op grond hiervan komen we tot de volgende toepassingsmogelijkheden:

a. Als selectoject^{1, 2}.

b. Als vervormingsmeter. De grondgolf wordt door de schakeling onderdrukt terwijl de hoger harmonischen normaal doorgegeven worden. Het spreekt vanzelf, dat voor deze toepassing de schakeling zódanig gedimensionneerd dient te worden dat hij zelf een verwaarloosbare bijdrage tot de vervorming levert.

c. Als de toonregelschakeling in een laagfrequent versterker. In een bepaald frequentiegebied kan men de amplitudekarakteristiek sterk laten oplopen.

d. Als scheidingsfilter in bijv. een RTTY-installatie.

De lezer kan naar eigen inzichten deze lijst ongelimiteerd uitbreiden.

Tot slot zouden we nog willen opmerken dat men door plaatsing van meerdere filters in cascade waarbij deze op verschillende frequenties zijn afgestemd amplitudekarakteristieken kan realiseren waarin meerdere inkepingen voorkomen.

Met behulp van de eenvoudige dimensioneringsformules is het iedereen mogelijk zelf in een praktisch geval een schakeling samen te stellen waaraan we onmiddellijk toe willen voegen altijd bereid te zijn bij eventuele moeilijkheden de helpende hand te bieden.

¹ P. van Prooyen, De Selectoject, Electron, Juni-nummer 1951.

² J. Smit, Selectoject voor telegrafie-ontvangst, Electron, Octobernummer 1956.

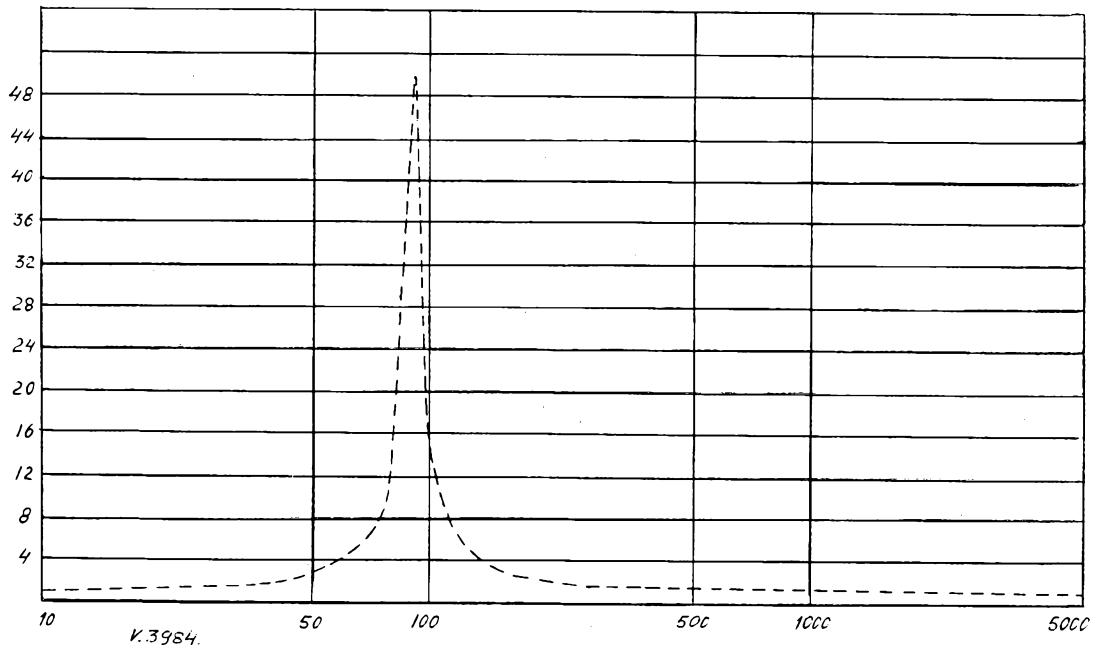


Fig. 10. Gemeten amplitudekarakteristieken van de schakeling fig. 7 bij gebruik als selectieve versterker

Het bepalen van L en C

Hoe dikwijls gebeurt het niet dat men een afgestemde kring wil maken en daarbij graag de componenten zodanig zou willen kiezen dat, met een gegeven variabele condensator, de benodigde frequentie-omvang juist over een schaal van 180 graden ligt?

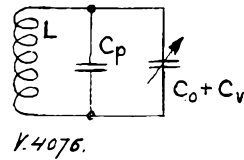
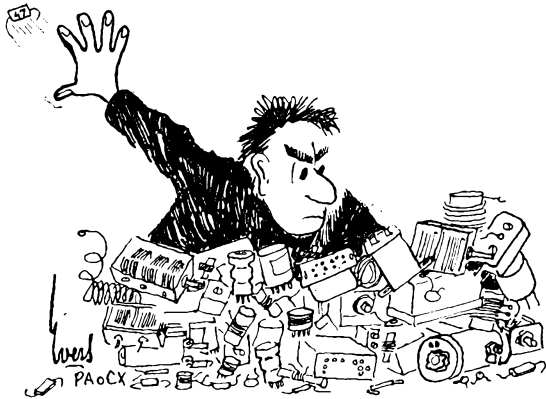


Fig. 1



Nu kunnen we formule I ook als volgt schrijven:

$$\omega_H^2 LC_H = 1 \quad (II)$$

en

$$\omega_L^2 LC_L = 1 \quad (III)$$

De formules II en III geven:

$$\omega_H^2 LC_H = \omega_L^2 LC_L$$

Beide delen door $4\pi^2 L$ (want $\omega = 2\pi f$) en we krijgen dan:

$$f_H^2 C_H = f_L^2 C_L$$

of:

$$\left(\frac{f_H}{f_L}\right)^2 = \frac{C_L}{C_H} \quad (IV)$$

Verder weten we dat:

$$C_H = C_0 + C_p \quad (V)$$

en

$$C_L = C_0 + C_p + C_v = C_H + C_v \quad (VI)$$

Nu is het natuurlijk mogelijk, de waarden van L en C zo lang te variëren tot men zijn doel heeft bereikt. Maar dit zal dan veel tijd gaan kosten, doordat men lukraak iets zal moeten proberen. Wanneer dit bijv. voor 5 banden moet gebeuren, dan kan men daar wel even voor gaan zitten.

Een betere methode zal hier worden beschreven.

En waar het dikwijls de beginner is, die start met de constructie van een ontvangertje waarvoor hij zelf de spoelen moet maken, zal de volledige uitwerking worden gegeven. Zo kan men zien dat dit algemeen geldend is.

Ons uitgangspunt is de bekende resonantieformule:

$$\omega^2 LC = 1 \quad (I)$$

De frequentie-omvang welke we willen bereiken, stellen we vast tussen de onderste frequentie (ω_L) en de bovenste frequentie (ω_H). Ook de afstemcondensator veronderstellen we bekend, bij volledig uitgedraaide platen bezit hij een zekere nulcapaciteit (C_0) en bij ingedraaide toestand een capaciteit, bestaande uit C_0 plus de capaciteitsvariatie (C_v). Verder hebben we dan nog een parallelcapaciteit (C_p), die samengesteld is uit een vaste capaciteit: eigen cap. van de spoel, bedradings- (strooi-) capaciteit en de in- of uitgangscapaciteit van een buis (zie fig. 1).

Met het bovenstaande kunnen we nu alles berekenen. En om u een idee te geven hoe men te werk kan gaan, volgt hier een voorbeeld.

Voorbeeld. We hebben een variabele condensator die een C_0 van 1 pF, en een C_v van 50 pF heeft. Met deze condensator willen we een kring maken die juist de gehele 80 m-band bestrijkt. Hoe groot moeten L en C_p zijn?

Oplossing. Voor de 80 m-band dient de kring afstembaar te zijn tussen 3,5 MHz (f_L) en 3,8 MHz (f_H). Invulling van formule IV geeft:

$$\left(\frac{3,8}{3,5}\right)^2 = \frac{C_L}{C_H} \text{ of } 1,18 = \frac{C_L}{C_H}$$

Invullen van V en VI geeft nu:

$$1,18 C_H = C_H + C_v \text{ of } 0,18 C_H = C_v$$

Wanneer we nu de ons bekende gegevens van de variabele condensator invullen, dan geeft dit:

$$0,18 \cdot 1 + 0,18 C_p = 50$$

en hieruit volgt:

$$C_p = 276,7 \text{ pF}$$

Nu bepalen we L uit bijv. formule II. Dit geeft:

$$L = \frac{I}{4\pi^2 f^2 C_H} = \frac{I}{4 \cdot 9,9 \cdot 3,8^2 \cdot 10^{12} \cdot 277,7 \cdot 10^{-12}}$$

of:

$$L = 6,3 \mu H$$

Hiermee zijn nu dus alle waarden bekend, maar hoe kunnen we ze nu meten? Hiervoor zijn verschillende manieren.

Het gemakkelijkste is het gebruik van een L - en een C -meetbrug, maar de meeste amateurs beschikken daar niet over. Wel bezitten de meeste een roosterdipindicator. En met deze roosterdipper en enige hulpstukjes kan men nu praktisch alle LC -problemen aan!

De hulpstukjes (zie fig. 2) bestaan uit een geijkte zelfinductie van $5 \mu H$ en een vaste capaciteit van 100 pF (ook andere waarden zijn natuurlijk mogelijk).

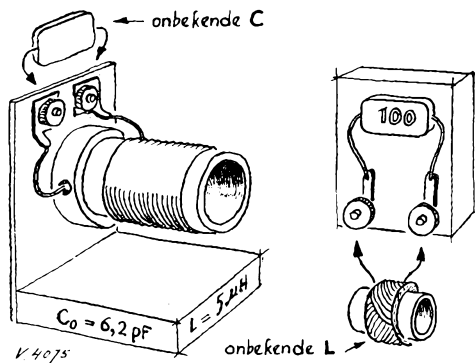


Fig. 2. Standaardspoel (links) en standaardcondensator (rechts). Voor een standaardspoel van $5 \mu H$ zou men bijv. de volgende gegevens als leidraad kunnen nemen: diameter spoel 40 mm, lengte 50 mm, circa 15 windingen

De zelfinductie kan men het beste wikkelen op een spoelvorm van royale diameter (bijv. 3 à 4 cm middellijn). Zorg er voor dat de windingen goed vastliggen en niet te dicht naast elkaar liggen (dit in verband met de eigencapaciteit van de spoel die het beste zo klein mogelijk moet blijven). Voorzie het geheel van aansluitklemmen en plak er een etiketje op met de juiste waarde van L en C_0 .

Als ijkcondensator gebruik ik een micacondensator welke uitgezocht is op precies 100 pF .

Heeft men nu een roosterdipper, een bekende L en een bekende C , dan kan men de onbekende L meten door hem te hangen aan de bekende C , en vervolgens dit afstemcircuit te 'dippen', en de afstemfrequentie (f) te bepalen.

Met

$$L = \frac{I}{4\pi^2 f^2 C}$$

is hij dan niet langer onbekend.

Wilt u bijv. de C_0 en C_v van een variabele condensator meten?

Hang dan de variabele condensator parallel met de bekende 'standaard- L ', dip de resonantiefrequentie en met:

$$C = \frac{I}{4\pi^2 f^2 L}$$

zijn C_0 en C_v ook bekend geworden. Let wel op, dat de eigencapaciteit van de standaard-zelfinductie hiervan afgetrokken moet worden!

Wat het iken van die standaard- L en $-C$ betreft, zal het VERON-IJkbureau u vast en zeker ter wille zijn.

Tenslotte wil ik nog wijzen op een rekenliniaalje, uitgegeven door De Muiderkring N.V., waarop de formule

$$\omega^2 LC = I \quad \left(f = \frac{I}{2\pi \sqrt{LC}} \right)$$

is uitgezet, hetgeen u dus veel rekenwerk kan besparen.

VERON

Onze Voorpagina

Op Vrijdag 13 September vond de opening plaats van de FIRATO in Amsterdam. Bij het gereedmaken van dit nummer is de tentoonstelling nog volop aan de gang, zodat we u slechts onze indrukken van het eerste uur zouden kunnen geven. De foto op de omslag geeft daarvan in letterlijke zin een beeld: enkele minuten na de officiële opening werd deze opname van de VERON-stand op de FIRATO gemaakt. Publiek was er nog niet, maar wel troffen we een vermoede PAoAMC, die ons uitvoerig vertelde over de voorbereiding, de vele werkzaamheden en de evenzovele zorgen en wat er allemaal verder aan de stand van de VERON-afdeling Amsterdam te pas was gekomen.

Reeds enkele uren later vertoonde de stand een aanblik, die alle eraan bestede moeite ruimschoots vergoedde: veel belangstelling van het publiek en veel bezoek van VERON-leden. Ja, zelfs buitenlandse zendamateurs tekenden die eerste dag het bezoekersregister.

(Foto: PAoKQ)

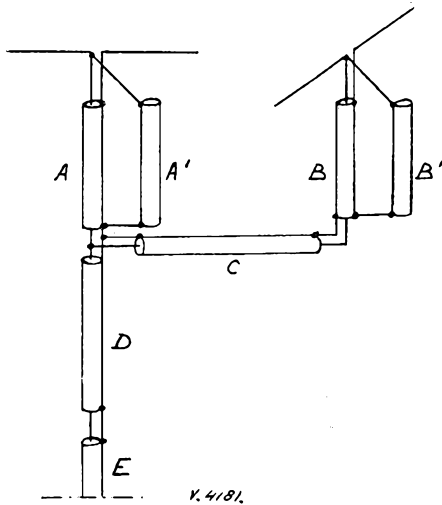
Horizontaal gepolariseerde 2 m rondstraler

Van harte aanbevolen aan h.h. 2 m vossen

Om in het gehele jachtgebied een signaal zonder dode hoeken te maken is de kruisdipool geschikt. Hoewel minder stevig dan de halo en daarom niet zo geschikt voor /M werk, heeft hij het voordeel van zeer eenvoudige constructie (bijv. stekkerbussen in een pertinax ring met aangelijmde bodem) die makkelijk gedemonteerd kan worden meegevoerd. De voordelen zijn echter vooral: een fraai, bijna rond stralingsdiagram en last-not-least een nette, berekenbare impedantie van nota bene 75 ohm.

De hier beschreven antenne liet zich prima peilen tot zeer nabij en gedroeg zich ook volgens de SWR-meter netjes...

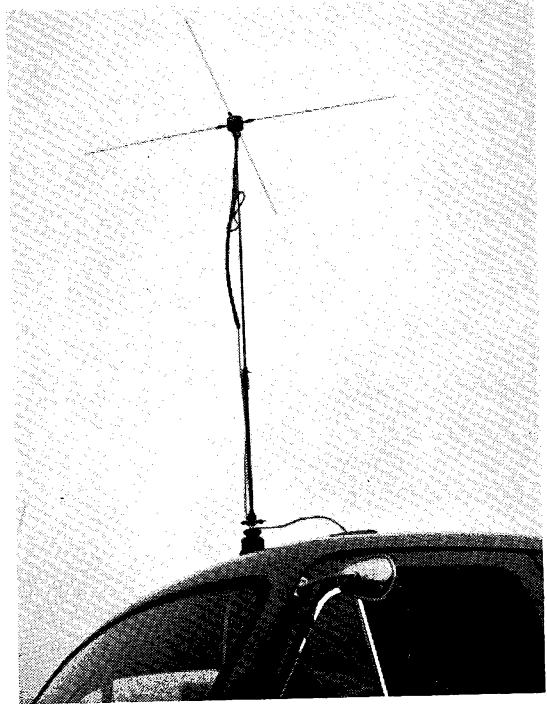
In de schets zien we hoe ieder paar stralers op de 75 ohm kabels A en B zit aangesloten, waarbij de delen A' en B', waarvan alleen de mantels worden gebruikt, ervoor zorgen, dat er geen energie al uitstralende in verticale richting over de kabelmantel gaat lopen (onpeilbaar...).



Schematische voorstelling van de kruisdipool voor 2 m vossen

De mantels A-A', resp. B-B' vormen nl. een onderaan kortgesloten $\lambda/4$ transmissielijn, die dus bovenin hoogohmig is en niets opneemt. Let wel: de lengte van de stukken A enz. moet niet zoals gebruikelijk berekend worden met ca. 66 pct. voor de Velocity Factor, want het is een open lijn met

voornamelijk luchtisolatie. Reken maar op 90 pct. Voor het ronde van het stralingsdiagram is 90° fazeverschuiving nodig tussen de dipolen (denk aan het constante draaiveld in electromotoren).



Horizontaal gepolariseerde rondstraler gemonteerd op het dak van een auto

Hiervoor gebruiken we C (75 ohm, v.f. bijv. 66 pct.) ter lengte van $\lambda/4$. Op het verbindingspunt is de impedantie $75:2 = 37\frac{1}{2}$ ohm (er is geen beïnvloeding der dipolen onderling; ze zitten in elkaars nul).

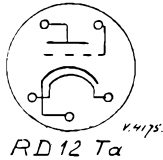
Om weer op 75 ohm te komen (E) is het stuk D tussengevoegd, impedantie $\sqrt{37 \times 75} = 50$ ohm en de lengte $\lambda/4 \times$ v.f.



Dumpbuizen voor VHF en UHF (deel 3)

Het thans volgende overzicht van Duitse dumpbuizen is eigenlijk te beschouwen als een vervolg op deel 1, in welk deel een groot aantal buizen van deze groep werden behandeld.

RD12Ta



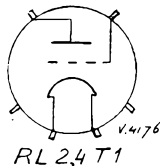
Vf	12,6	V	indirect verhit
If	80	mA	
Vamax	300	V	(normaal 100 V)
Iamax	24	mA	
S	6	mA/V	
μ	20		
Wamax	4	W	
Max. freq.	1500	MHz	

De RD12Ta is zeer geschikt als doubler of tripler tot 1300 MHz. Het afgegeven vermogen is door de lage anodedissipatie zeer beperkt. Voldoet goed in kleine zender-eindtrappen op 144 MHz; heeft een redelijk ruisgetal als ingangsbuis in 144 MHz ontvangers; geeft een goede versterking als geaard roosterbuis op 432 MHz.

Als ontvangsbuis de Va beneden 100 V houden! Zelfs 30 V blijkt vaak voldoende te zijn.

Voeten zijn niet verkrijgbaar; de buis past in busjes uit octalvoeten.

RL2,4T1

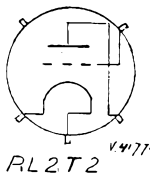


Vf	2,4	V	direct verhit
If	165	mA	
Vamax	150	V	
Iamax	10	mA	
S	2,4	mA/V	
μ	14		
Wamax	1,5	W	
Max. freq. ca.	600	MHz	

Een van de weinige batterijbuisjes die op VHF en UHF nog iets presteren. Geeft goede versterking in VHF-ingangsschakelingen. Oscilleert zéér gemakkelijk tot boven 500 MHz (griddipper!).

De RL2,4T1 kan in zenders zonder narigheid op wisselspanning gebruikt worden; is efficiënt als low power eindtrap op 144 MHz; zowel als doubler als rechtuit. Zéér gevoelig voor te hoge anodespanning.

RL2T2



Vf	1,9	V	direct verhit
If	285	mA	
Va	130	V	(max. 200 V)
Ia	15	mA	
S	2,4	mA/V	
μ	12		
Wamax	2	W	
Cag1	2,45	pF	
Cin	1,7	pF	
Cout	1,75	pF	
Max. freq. ca.	150	MHz	

Een iets zwaardere buis dan de voorgaande; gaat ook niet zo hoog in frequentie (tot 150 MHz) maar kan vooral als frequentievermenigvuldiger méér vermogen leveren.

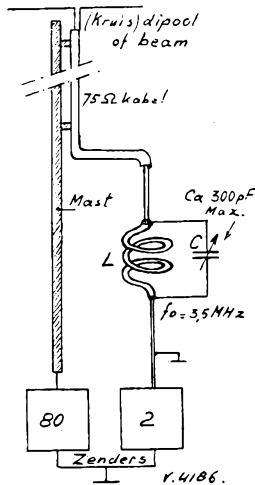
Op 72 MHz is de output voor een batterijbuisje verbluffend. De RL2T2 is een van de weinige batterijbuizen die voor pulsgebruik geschikt is (tripelen!).

Twee meter dipool op 80 m antenne

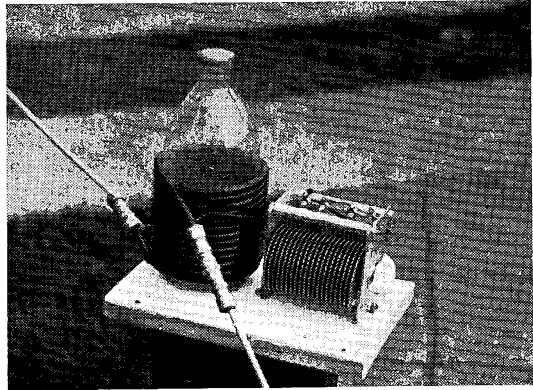
Om bij een vossejacht het signaal gelijktijdig op 2 m en op 80 m in de lucht te brengen zijn – behalve twee zenders – twee antennes nodig.

In de afdeling 't Gooi wordt vaak een 9 m hoge getuide mast gebruikt als 80 m straler. Hoewel een los daarnaast opgestelde 2 m dipool wel een redelijk signaal geeft, bovenin die mast zou beter zijn... Voor 80 m geeft dit bovendien het voordeel van top-loading en antennecapaciteit-toename door de coax.kabel.

De mast is echter $< \lambda/4$ en voert dus tot onderin



Schematische voorstelling van het gemeenschappelijk gebruik van een verticale 80 m antenne met bovenin een 2 m dipool. Deze combinatie is speciaal voor vos-zenders van belang. De 80 m sperkring LC is opgenomen in de 2 m antennekabel



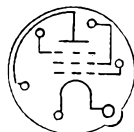
Deze foto geeft een indruk van de 80 m sperkring bestaande uit coax.kabel, gewikkeld op een fles en een 300 pF afstemcondensator

toe een forse hf-spanning. Van de 2 m zender zou men dus een beste tik krijgen, óf bij gemeenschappelijke voeding en/of modulatie zou de 2 m zender (gewoonlijk geen zwevende output) de 80 m antenne kortsluiten.

Hier tegen gebruiken we nu een sperkring op 3,5 MHz, waarvan de spoel bestaat uit $3\frac{1}{2}$ m 75 ohm coax.kabel, gewikkeld op een 500 cm³ fles. Omdat de antennespanning kan oplopen tot verscheidene honderden volts is voor de afstemcondensator een zend-type nodig. Een eigen afstemschaaltje voorkomt moeilijkheden met de eigenlijke antenne-afstemming en aanpassing.

Het 145 MHz signaal merkt van een en ander niets, blijkens SWR-meter én de jagers. Voor 3,5 MHz heeft de kring een voldoende hoge Q om geen opvallende verzwakking te veroorzaken.

LS1



LS1 1.4170.

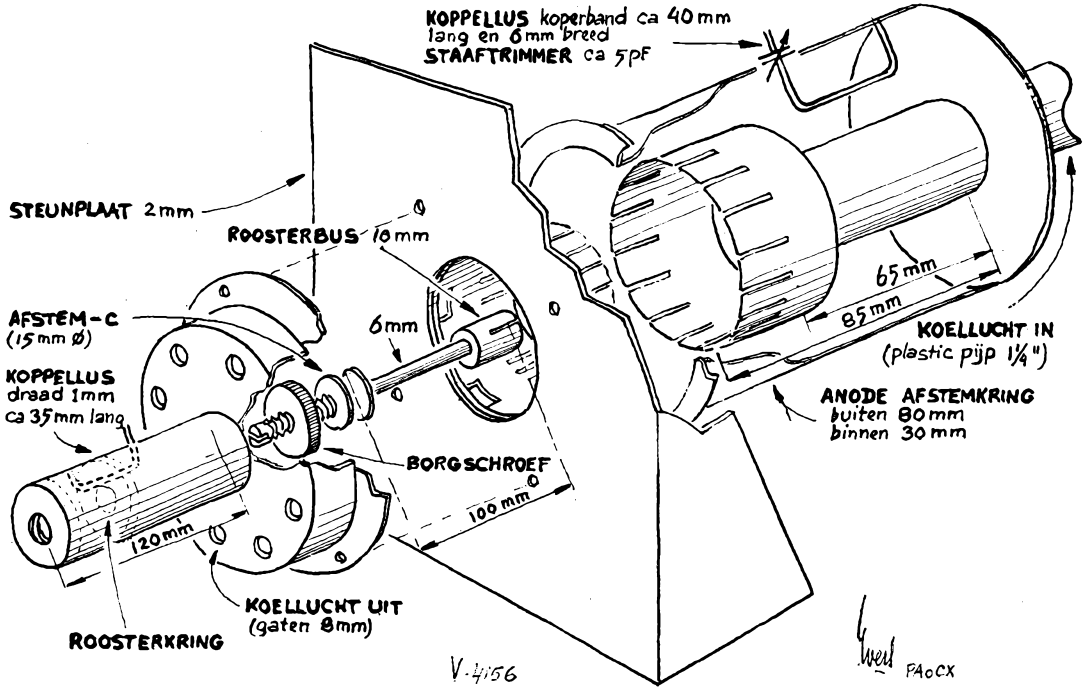
Vf	1,9	V	direct verhit
If	50	mA	
Vamax	90	V	
Vg2max	90	V	
Ia	5	mA	bij -Vg = 3 V
Ig2max	2	mA	
Wamax	1,5	W	

Batterijbuisje dat voor z'n geringe opgenomen gloeidraadvermogen redelijke prestaties levert, zowel als miniatuur-eindtrap in een portable zender (output ca. 200 mW) of als ingangsbuis. In de laatste toepassing beslist niet beter dan een goede OC171... De grensfrequentie zal niet ver boven 144 MHz liggen.

Eindtrap voor 70 cm met 4X150A

In de hier gegeven tekening is de constructie geschetst van een 70 cm eindtrap met 4X150A. Slechts enkele maten zijn gegeven; een en ander

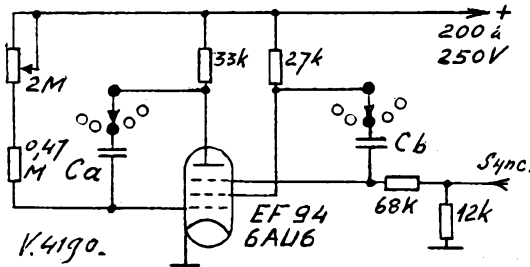
spreekt vermoedelijk voor zichzelf. De gebruikte voet werd door PAoLWJ beschreven in een apart artikel in Electron van Juli, blz. 211.



J. J. de Loof, PAoSON, El Paso, Texas, U.S.A.

Tijdbasisgenerator

In het schema is een tijdbasisgenerator getekend waarin gebruik gemaakt wordt van een 6AU6 (EF94).



De waarden voor Ca en Cb met de bijbehorende frequenties zijn hieronder aangegeven.

Frequentie	Ca	Cb
9-50 Hz	0,1 μ F	20 nF
45-250 Hz	16,8 nF	6,8 nF
240-1200 Hz	4,7 nF	1 nF
1150-5800 Hz	570 pF	300 pF
5,6-29 kHz	200 pF	47 pF
26-110 kHz	62 pF	15 pF
105-400 kHz	15 pF	15 pF

De instelling van de frequentie gebeurt met de variabele weerstand van 2 megohm.

Ruisfactor

Een theoretische beschouwing over het aantal netwerken dat bepalend is voor de ruisfactor van een cascade-schakeling.

In het algemeen wordt het in amateurkringen als vanzelfsprekend aangenomen dat de ruisfactor van een cascade-schakeling, bijv. een ontvanger, hoofdzakelijk bepaald wordt door de eerste trap van deze schakeling.

Waarom dat zo is en waarom dat in sommige gevallen niet zo is, kunnen we zien aan de hand van de volgende beschouwing.

We nemen aan dat P_i het uitwendige ruisvermogen, P_n het door het netwerk geproduceerde ruisvermogen, P_s het signaal-vermogen en G de versterking van dat netwerk is.

De ruisbijdrage n van een netwerk geeft nu de verhouding aan tussen het ruisvermogen aanwezig aan de uitgang en het ruisvermogen, dat aanwezig zou zijn geweest als het netwerk zou worden vervangen door een ruisvrije netwerk met dezelfde eigenschappen (fig. 1). Dus:

$$n = \frac{GP_i + P_n}{GP_i}$$

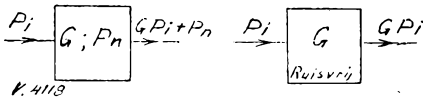


Fig. 1

Beschouwen we nu een signaalvermogen P_s en een ruisvermogen P_i aan de ingang van het netwerk.

Aan de uitgang is dan een signaal aanwezig (fig. 2):

$$GP_s + GP_i + P_n$$

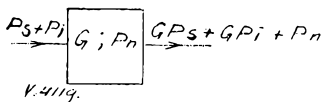


Fig. 2

We zien nu uit het volgende dat de verhouding tussen de signaal-ruis verhouding aan de uitgang dezelfde is als de ruisbijdrage (= ruisfactor) van dat netwerk.

$$\frac{P_s}{P_i} : \frac{GP_s}{GP_i + P_n} = \frac{GP_i + P_n}{GP_i} = n.$$

Nemen we bijv. drie netwerken met dezelfde bandbreedte(!) maar met verschillende versterkingsfactoren en verschillende ruis eigenschappen, dan vinden we op de volgende wijze de ruisfactor voor deze cascadeschakeling (fig. 3).

Na het eerste netwerk is de output:

$$G_1 P_s + G_1 P_i + P_{n1}$$

Na het tweede netwerk:

$$G_1 G_2 P_s + G_1 G_2 P_i + G_2 P_{n1} + P_{n2}$$

Na het derde netwerk:

$$G_1 G_2 G_3 P_s + G_1 G_2 G_3 P_i + G_2 G_3 P_{n1} + G_3 P_{n2} + P_{n3}$$

De signaal-ruis verhouding van het gehele systeem is dan:

$$n_t = (G_1 G_2 G_3 P_i + G_2 G_3 P_{n1} + G_3 P_{n2} + P_{n3}) / G_1 G_2 G_3 P_i$$

dus:

$$n_t = 1 + P_{n1}/G_1 P_i + P_{n2}/G_1 G_2 P_i + P_{n3}/G_1 G_2 G_3 P_i$$

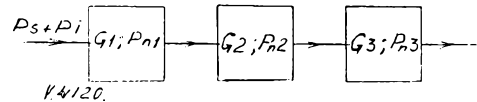


Fig. 3

Deze vorm is op dezelfde wijze uit te breiden voor meerdere netwerken maar in de praktijk is dat overbodig.

We zien hieruit dat het eerste netwerk (bijv. een hf-trap van een ontvanger) inderdaad het belangrijkste element is voor wat betreft de ruisbijdrage, als voldaan wordt aan:

$$\frac{P_{n2}}{G_1 G_2 P_i} \ll \frac{P_{n1}}{G_1 P_i} \text{ of } \frac{P_{n2}}{G_2} \ll P_{n1}$$

(\ll wil hier zeggen: ongeveer 1 : 10 of kleiner).

Dit is meestal wel het geval daar G_2 praktisch altijd vele malen groter dan 1 is en P_{n2} in dezelfde orde van grootte als P_{n1} .

We zien echter ook, dat een dure 6CW₄ 2 m-converter overbodige luxe is vóór een slechte mf-ontvanger!

Storingbegrenzer voor transistorontvanger

De werking van deze lf-storingsbegrenzer is als volgt: door de siliciumdiode D2 loopt een stroom via de weerstanden van 56 k, 100 k en de collectorweerstand van 6k8.

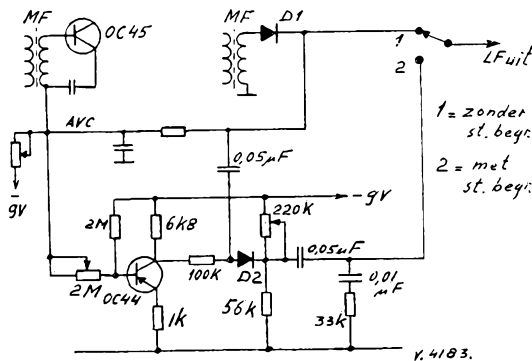
Op deze diodestroom wordt het lf-sigitaal gesuperponeerd en dit verschijnt over de weerstand van 56 k.

De piekwaarde van de lf-stroom door de diode kan nooit groter zijn dan de ingestelde gelijkstroom. Deze stroom wordt geregeld met de potmeter van 220 k.

De weerstand van 100 k in serie met de diode voorkomt het weglekken van lf-sigitaal via de transistor naar aarde.

Aangezien bij een sterk signaal de gelijkstroom door de diode groter moet zijn dan bij een zwak signaal, moet de avc-spanning in deze schakeling verwerkt worden, maar op een dusdanige wijze dat het bestaande avc-circuit er niet of nauwelijks door wordt belast. Daarom is gebruik gemaakt van een OC44 (lage I_{c0} en grote basisweerstand).

Met de instelpotmeter van 2 M wordt de mate van diodestroomtoeneming bepaald bij ontvangst van een sterk station. Deze toeneming dient echter gering te zijn daar anders de schakeling als squelch gaat werken en bij sterke signalen geen begrenzing optreedt. De potmeter staat ingesteld op ca. 1 M doch dit is afhankelijk van de stroomversterking van de transistor.



Transistor-*lf*-storingbegrenzer, D1 = diode voor signaal-detectie en AVC; D2 = siliciumdiode voor storingbegrenzing

Aan de uitgang van de schakeling is nog een laagdoorlaatfilter opgenomen ter verbetering van de geluidskwaliteit.

Voor eventuele vragen ben ik QRV.



Dag voor de amateur 1963

Op Zaterdag 16 November zal te Utrecht wederom onze grote najaarsbijeenkomst plaatsvinden, waarvoor het programma zal worden gepubliceerd in het Novemnummer.

Houdt u allen deze datum hiervoor vrij?

Afscheid in de Centrale Bekerjacht Commissie

Op 15 September namen, na vele jaren de organisatie van de bekerjachten te hebben geleid en er hun aandeel in te hebben gehad, afscheid de voorzitter en twee leden van de C.B.C.

Ook op deze plaats spreken wij nog gaarne onze dank uit aan OM J. Fortuin, PAoMJ, aan OM J. de lange Boom, PAoDLB, en aan OM J. A. Berg, afdeling Centrum, voor de beminlijke en enthousiaste wijze waarop zij de belangen van de VERON en die van de vossejagers in het bijzonder, hebben gediend.

Wij hopen echter hen bij de toekomstige bekerjachten toch nog geregeld te zien!

Region 2 conferentie

In de jongste Calendar van de I.A.R.U. wordt de eerste Conferentie van Region 2 amateurverenigingen aangekondigd. Men hoopt dat deze conferentie het begin zal vormen van een Region 2 organisatie en dat zij in navolging van de Region 1 organisatie ook zo succesvol zal werken.

De conferentie wordt georganiseerd door de Liga Mexicana de Radio Experimentadores en zal van 15-18 April in Mexico City worden gehouden.

Amateurfeest I.A.R.C.

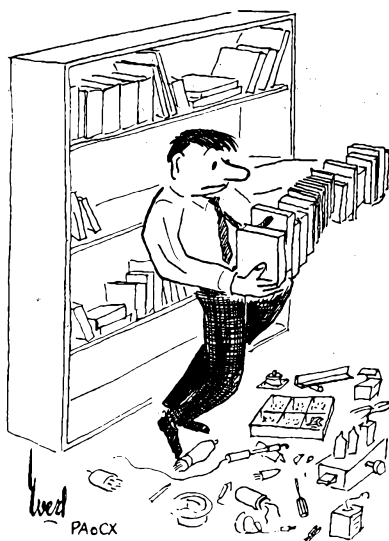
Ter gelegenheid van de Space Communications Conference zal de International Amateur Radio Club op 19 en 20 October a.s. in het ITU-gebouw, Place des Nations, Genève, een feestelijke bijeenkomst organiseren met technische discussies, films en een cocktailparty. Een volledig programma zal ons nog worden toegezonden.

VERON-leden zijn welkom; voor nadere inlichtingen wende men zich tot de algemeen secretaris.

Bibliotheeknieuws

In het Septemnummer van Electron zijn o.m. de delen I en II van de serie **Surplus radio conversion Manual** behandeld.

Hieronder volgt de inhoudsopgave van het derde deel, **Volume III** van deze uitgave. Dit deel is



onder nummer 2407 opgenomen in de VERON-bibliotheek.

T-15 to T-22/arc-5, BC-456 to 459 & 696. SCR-274N series, CBY-52 000 series, Transmitters/Receivers;

DY-8 or DY-2A/ARR-2, Dynamotors;

DM-34D, Dynamotors; BC-453, Receiver; BC-455, Receiver for Citizens' Service;

BC-603 (SCR-508, 528, 538), Receiver for Citizens' Service;

AN/ANP-1, Altimeter, as Transmitter; AN/CRC-7, Transmitter/Receiver;

AN/URC-4 (RT-159), Transmitter/Receiver as Handie-Talkie;

MD-7/ARC-5, Modulator; BC-442, Relay for antenna changeover;

RM-52, 53, Telephone Unit as phone patch;

FT-241A, Crystals to make a crystal filter;

T-23/ARC-5, Transmitter, to 50 or 144 Mc;

BC-458 (SCR-274N), Transmitter, conversion to SSB; WE-701 A, W.E. Tetrode Tube;

BC-1253, Transmitter as radio control receiver; BC-1066, Receiver;

R-9/APN-4, Receiver; MBF/COL-43065, Transmitter/Receiver;

24 V Dynamotors to 115 V a.c. motors;

R-28/ARC-5 Receiver, Adding Variable Tuning Control;

RT-19/ARC-4, Receiver/Transmitter for 2 m;

BC-624 (SCR-522), Transmitter, TVI-proofed;

BC-312 series, Receivers;

BC-342 series, Receivers; BC-348 series, Receivers; BC-375/BC-191, As Modulator;

AN/ART-13, Autotune Transmitter; LM, Power Supply for LM Frequency Meter;



VHF-manager: ir. C. van Dijk, PA0QC, Van Zaeckstraat 95-A Den Haag, tel. 070-242347. VHF-bandmanager: J.G. Lodeizen, PA0LOD, Ruyschenstein 29, Amstelveen.

Contests

Region I VHF-UHF Contest

Gedurende de afgelopen Septembercontest hebben we kunnen profiteren van een kleine opleving in de condities. De wekenlange westcirculatie, die een ononderbroken reeks depressies met de bijbehorende bibbersignalen op de VHF-banden meebracht, werd plotseling onderbroken en een vrij stabiele atmosfeer begunstigde de DX.

Opvallend was het enorme aantal portable stations op de band. Van de door mij gewerkte buitenlanders was 30 pct. portabel. Voor de thuisstations was het dan ook niet gemakkelijk om 'er aan te komen' met hun relatief zwakke signalen. Ook deze maal bleek weer dat de ontvangers van vele /P-stations eigenlijk te slecht zijn voor hun unieke QTH.

Aan de kust is een dankbaar gebruik gemaakt van een opleving in de richting van Frankrijk en Duitsland. In het Oosten waren uit die hoeken slechts zwakke signalen te horen en met moeite te werken.

Ook in Nederland was de portabele activiteit prima, maar de rest der PA's heeft het er wel bij laten zitten. Wellicht had men de nog redelijk goede condities niet verwacht. Dit was vooral duidelijk op 70 cm, waar prima te werken was, maar de activiteit beneden peil bleef. Slechts twee PA's deden aan de wedstrijd mee.

Voor het eerst is ook in Nederland een 23 cm contest-verbinding gemaakt. Nadat PA0VLP en ON4ZK reeds op 3 Augustus de 'first' ON-PA op hun naam hadden gebracht, veroverden zij nu in categorie 5 zestien wedstrijdpunten. Onze gelukwensen aan dit vooruitstrevende duo!

Interessante DX waren o.a.: OK1KSO/P, DL3SPA, GW4LU/P (144,58), HB1ADT (144,94), HB1KI (144,73), F2TU/M en G2HIF/P (144,015).

Door vele stations is een hevige strijd geleverd om de eerste plaats en de uitslag is uiteraard nog lang niet bekend. In Europa zullen de topscorers wel G2JF, ON4ZN/P en DL9GS/P zijn. In Holland zijn de topscores in sectie 1 gemaakt door PA0CML, PA0EZ, PA0AMJ en PA0JOP. In sectie 2 vinden we bovenaan PA0LX/P, PA0YZ/A en PA0HN/P.

PA0EZ

vervolg op pag. 311

Nationale Juli-Contest

Veel te laat om nog meegenomen te worden in de uitwerking van de resultaten van de Juli-contest ontving ik de logs van PAoACG, AKD, ARJ, PJV (3536 punten geclaimd) en HWO. Het merendeel van deze logs was wel op tijd ingezonden, maar aan een verkeerd adres, bijv. het QSL-bureau of de Contest-manager voor de hf-band, PAoVB. Nadrukkelijk wil ik iedereen er nog eens op wijzen dat alle VHF/UHF contest-logs binnen 14 dagen ingezonden moeten worden aan de VHF-manager, PAoQC, zoals het reglement dit ook vermeldt.

SP-9 contest

Op 13 en 14 October a.s. wordt de 20ste SP-9 VHF contest gehouden, en wel op Zondag 13 October van 18.00-24.00 GMT en op Maandag 14 October van 18.00-24.00 GMT.

Een station mag in iedere periode éénmaal gewerkt worden. Code-uitwisseling als bij de Region I wedstrijden, dus RST, plus volgnummer, plus QRA-locator.

Deze contest staat ook open voor luisterstations, die in een aparte categorie geklasseerd worden.

Waarschijnlijk zal deze contest wel niet door een PA of NL gewonnen worden, maar het is altijd goed te weten dat er op deze dagen een groot aantal Oosteuropese stations op de band zijn. Voor cw-specialisten zal er zeker wel iets te beleven zijn, want er zijn vele high-power SP-stations die bijna uitsluitend met de sleutel werken tijdens deze contests.

Eventuele logs kunnen ingezonden worden aan PZK Division Katowice, Katowice 1, P.O. Box 346.

Four Meters and Down Certificaten

De R.S.G.B. geeft sinds enige tijd certificaten uit ter erkenning van bepaalde prestaties op de VHF- en UHF-band.

Het Four Meters and Down Certificaat wordt uitgereikt in 8 categorieën:

	<i>Gehoord of gewerkt</i>	
1. 4 m	} 20 graafschappen	3 landen
2. 4 m luisterstation		
3. 2 m	} 30 graafschappen	5 landen
4. 2 m luisterstation		
5. 2 m Senior	} 60 graafschappen	15 landen
6. 2 m Senior luisterstation		
7. 70 cm	} 20 graafschappen	3 landen
8. 70 cm luisterstation		

Voor dit certificaat gelden de volgende regels:

1. Alle claims moeten vergezeld gaan van de betreffende QSL-kaarten.

2. De verbindingen dienen na 1 Januari 1961 gemaakt te zijn.

3. Onder graafschappen worden verstaan de 'counties' van het Verenigd Koninkrijk van Groot-Brittannië en Ierland.

4. Certificaten kunnen worden aangevraagd in de volgende categorieën:

- Thuisstations,
- Alternatief adres stations (/A, elk adres),
- Portabele stations (/P, elke locatie),
- Mobiele stations (/M, elke locatie).

Mixen van categorieën is niet toegestaan.

5. Claims kunnen worden ingezonden aan het VHF Committee, R.S.G.B. Headquarters, 28-30 Little Russell Street, London W.C. 1.

6. Bij elke claim dient een controle-lijst gevoegd te worden, vermeldende de gewerkte landen en graafschappen, call van het gewerkte station en datum van het QSO.

7. De ingezonden QSL-kaarten worden aangekend teruggezonden. Enveloppen behoeven niet te worden bijgesloten.

Naar ik aanneem zijn er vele PA's die zonder meer het 2 m certificaat kunnen aanvragen. Het 2 m Senior certificaat zal echter nog wel enige moeilijkheden opleveren, zelfs voor de Engelsen.

De counties kunt u vinden in elke redelijke atlas, bijv. de Elsevier. Er zijn 41 counties in Engeland, 31 in Schotland, 12 in Wales en 6 in Noord-Ierland, terwijl de 4 kanaaleilanden en het Isle of Man ook als aparte graafschappen gelden. De kans bestaat echter dat er niet in alle 97 graafschappen een VHF-station te vinden is. Enkele G's hebben echter reeds het Senior Certificaat, dus te halen is het wel. Succes!

23 centimeter

Aan het Europese 23 cm front wordt het steeds drukker. Ook worden de resultaten interessanter. Zo heeft bijv. F8MX tijdens de goede condities die rond het midden van September over West-Europa heersten, gewerkt met G3LTF (14 Sept.) en G3LQR (15 Sept.). Ik weet niet precies hoe groot de overbrugde afstand is, maar het mooie record van HB9RG en DL9GU loopt in ieder geval gevaar gebroken te worden!

Maar ook in Nederland zit men niet stil en er wordt gestaag gewerkt aan verbetering van de 23 cm apparatuur. En de resultaten liegen er ook hier niet om: op 15 September jl. hoorde G3LTF de signalen van PAoCOB met sterkte 6 binnenkomen, terwijl COB het Engelse tegenstation met sterkte 3 in telegrafie hoorde! Een compleet QSO werd er volgens Cor nog niet gemaakt, omdat een groot gedeelte van de verbinding cross-band 70-23 cm was. Aan de Haagse kant verdwenen de signalen al vrij gauw in de fading, maar in principe zat het er toch wel in, en we feliciteren Cor dan

ook hartelijk met dit fantastische resultaat! Nu de antenne nog wat groter en hoger, en de zaak komt voor elkaar!

PAoKT heeft nu ook zijn rechthoek met een 2C39A klaar. Hij past een dooskring van een verbeterde constructie toe, die het afstemmen gemakkelijkt. Alles wat er nog aan mankeert is een blower, dan kan ook het nodige vermogen ontwikkeld worden. Gewerkt wordt aan een EC56 in een coaxiale ingangskring, om te proberen het ruisgetal van de ontvanger nog iets te verbeteren. Het zal interessant zijn om te vernemen of dit inderdaad lukt, want de EC56 komt vrij veel voor in straalzenderapparatuur, en er moeten dus nogal de nodige, voor 7 cm afgedankte, exemplaren te vinden zijn. Wie weet doen deze het op 23 cm nog prima!

70 centimeter

Tijdens een QSO met ON₄RT vernam ik dat deze OM reeds een complete TV-opname apparatuur klaar heeft. Hij is zeer geïnteresseerd in contacten met Nederlandse TV-amateurs om in de toekomst TV-verbindingen te kunnen maken. Aan een 70 cm zender en convertor wordt momenteel gewerkt.

PAoCOB heb ik reeds in contact gebracht met deze OM, maar voor eventuele andere liefhebbers geef ik nog even zijn adres: Willy van der Marck, Sabina van Beierenlaan 2, Zottegem.

P.S. ON₄RT is pas op 2 m verschenen, en wel door een stel conversietrappen te bouwen, uitgaande van zijn 'decametrische' SSB-zender. Startend op 450 kHz gaat hij via 3-4 MHz met twee kristallen naar 22-24 MHz en van hieruit naar 144-146 MHz, VFO-gestuurd. In de eindtrap staat een 3E29, en het resulterende SSB-signaal klinkt bijzonder goed.

Iets voor onze hf-gang?

Dag voor de amateur

Op Zaterdag 16 November a.s. zal in Utrecht de (derde) Dag voor de Amateur gehouden worden.

Een gedetailleerd programma voor het VHF-gedeelte van deze dag zal in het Novembernummer gepubliceerd worden, maar ik wil reeds nu uw aandacht op enige punten vestigen.

Het huishoudelijke gedeelte zullen we weer zo kort mogelijk houden, maar een paar punten dienen er wel aan de orde gesteld te worden. Een van deze punten is de duur van de nationale contests: wij kunnen bijv. besluiten om de Maart-, Mei- en Juli-contesten een tijdsduur van 18 uur te geven, en de voor velen vervelende Zondagmiddag te laten vervallen. Denkt u hier vast eens over na?

Wat het technisch gedeelte betreft zullen we proberen u op de beproefde wijze zo veel mogelijk interessante dingen te laten horen en zien. Ook zal

er weer een tentoonstelling van VHF- en UHF-apparatuur gehouden worden, waarbij weer enige prijzen zullen worden beschikbaar gesteld voor de interessantste inzendingen.

Mocht u op het huishoudelijke gedeelte van de vergadering nog punten aan de orde willen stellen, zend mij dan zo spoedig mogelijk bericht, dan kunnen deze op de Agenda geplaatst worden.

Houd verder de 16de November vast vrij.
Tot ziens in Utrecht!

Nasleep Mobiele Rally afdeling Centrum

Van diverse zijden verneem ik dat de Mobiele Rally, georganiseerd door de afdeling Centrum voor vele deelnemers een onaangenaam staartje heeft gekregen.

Bij het eindpunt in Soestdijk heeft, toen iedereen binnen zat, een amateur op 'deskundige' wijze de voedingspunten van vele mobiele antennes met koperdraad kortgesloten. Dat dit nu niet bepaald bevorderlijk was voor het welzijn van de zender-eindtrappen kunt u zich natuurlijk wel voorstellen. Degenen die op weg naar huis nog even een praatje wilden maken beleefden dan ook een onaangename verrassing. Eén deelnemer heeft zelfs zijn dure eindtransistoren in rook zien opgaan.

Het is duidelijk dat dit soort 'practical joke' de perken van het betamelijke verre overschrijdt. Ik geloof dan ook dat iedereen het met mij eens zal zijn als ik deze handelwijze ronduit als misselijk kwalificeer, en ik hoop dat de dader zich dit voor gezegd zal houden.

PAoQC

De 2 m rally van de afdeling Centrum

De afdeling Centrum organiseerde op Zondag 1 September een rally voor mobiele 2 m stations. PAoWC zond ons een verslag waaraan we het volgende ontlenu.

Onder ideale weersomstandigheden waren op deze Zondagmorgen te omstreeks 10 uur een twaalfstal deelnemers onderweg naar het bekende verkeersplein Oude Rijn om daar via hun ontvangers de eerste instructies te ontvangen voor deze rally.

Het 65 km lange parcours voerde de deelnemers door de domstad naar het industrieterrein te Maarssen. Langs een achterweg kwam men vervolgens in Zeist en vandaar leidde de tocht via Soestduinen naar Soest waar het eindpunt was. Hier stond ook het basisstation opgesteld.

Bij het vliegveld Soesterberg was een rustpauze ingelast.

Alle hulde aan de tien deelnemers die het niet gemakkelijke parcours (dat bleek pas later...) uitgereden hebben. De apparatuur van geen dezer deelnemers heeft het onderweg opgegeven. Zij

kwamen op het eindpunt aan ondanks de vergissingen die soms onderweg werden gemaakt. Hulde!

Na het bekend maken van de uitslag: 1. PAoVRC, 2. PAoVGT, 3. PAoBU, en de prijsuitreiking was er nog een etentje waar alle deelnemers met hun assistenten en de wedstrijdorganisatoren aan deelnamen. Het werd een lange tafel, zowel wat de tijd betreft als het aantal deelnemers (namelijk ongeveer 40 stuks!). Het bleek wel dat de OM heus geen microfoon nodig hadden om een QSO te maken...

De organisatoren van de rally mochten bij deze gelegenheid van de deelnemers vele tips ontvangen. Ook is er met PAoYZ, die we gerust de geestelijke vader van dit evenement mogen noemen, gesproken over technische zaken als frequentie e.d., die van de winter eens onderwerp van een bespreking moeten zijn om te komen tot enigszins vaste regels voor deze sport.

Met een handdruk, een 'tot ziens' en 'voor spoedige thuiskomst' namen we afscheid van elkaar en behoorde dit geslaagde radiofestijn weer tot het verleden.

PAoWC

VHF-varia

● Hebt u geen storingsbegrenzer in uw ontvanger dan wil de volgende, door PAoEZ in de praktijk getoetste methode soms prima helpen: schakel de AVC uit en draai de hf-kraan zover op tot de laatste mf-trap in de pieken vastloopt. Een redelijke storingsonderdrukking is het gevolg.

● Vooral op de hogere frequenties zijn de verliezen in coaxiale kabel allesbehalve verwaarloosbaar. Zo verliest PAoCOB, die ongeveer 30 meter kabel nodig heeft voor hij bij zijn 23 cm antenne (een 60° corner reflector) aangekomen is, minstens 10 dB in de kabel. D.w.z. dat slechts 10 pct. van zijn moeizaam verkregen wattjes uitgestraald worden, terwijl ook het ruisgetal van zijn ontvanger 10 dB slechter wordt.

Het is de moeite waard in dit verband de moderne, verbeterde twinlead uitvoeringen weer eens in de gaten te houden. O.a. Belden en Kathrein brengen, naar ik op de band hoorde, buisvormig twinlead in de handel, met een vulling van schuimplastic. Doordat de aders in het schuim ingebed zijn, is er van regeninvloed weinig te merken. Indien de stralingsverliezen mee zouden vallen zou dit soort

twinlead het ook in de praktijk en niet alleen theoretisch nog wel eens van coaxiaalkabel kunnen winnen.

● Interesse voor maanreflectiewerk op 2 m? Neem dan contact op met KH1HMU en W1ZIG, die nu een enorm groot gevaarte van een 2 m antenne gereed hebben en verlangend uitkijken naar een sked met een Europees station.

● *Voor uw agenda:* op 13 en 14 October a.s vindt de 20ste SP9-contest op 145 MHz plaats, terwijl op 16 en 17 November een 145-433 MHz SP9-contest gehouden wordt. Beams naar het Oosten!

De Engelsen houden op 27 October a.s. hun tweede 70 cm contest.

● Prima materiaal voor chassis, coax.-kringen etc. is het zgn. printboard, dat hier en daar in de dump te verkrijgen is. Het is een soort pertinax met een dunne laag koperfolie, die er stevig opgeplakt zit. Een figuurzaagje gaat er door als koek, het soldeert fantastisch gemakkelijk en bovendien kunt u uw blikshaar meenemen naar een verkoping!

● *Technisch nieuws:*

Een coaxiale uitvoering van de bekende transistor AF139 wordt door Siemens vervaardigd met het typeno. TV-44. De hoogste frequentie als oscillator is 2500 MHz, de versterking op 1500 MHz is 10 dB.

De EC8010 is een nieuwe UHF-triode. De steilheid is 30 mA/V; bij 800 MHz is de versterking 15 dB en kan een uitgangsvermogen van 0,25 W worden afgegeven.

Een verbeterde uitvoering van de in een vorige VHF-rubriek vermelde PC97 is de PC900. Hiermede is een nog beter ruisgetal te behalen. Met deze neutrode is een zeer goede 2 m convertor mogelijk met bijv. PC900 hf, PC900 mixer, EC92 kathodevolger en een ECC81 kristaltrein.

Enige gegevens:

Va	200	200	V
Ia	17	11,5	mA
S	20	14,5	mA/V
Ig	10	—	μA
Rk	—	87	ohm
—Vg	3,3	3,8	V





CRESCENDO =

'T GROOTST GESORTEERDE
ELECTRONICA MAGAZIJN IN
HET NOORDEN

GRONINGEN



Bijdragen voor deze rubriek dienen uiterlijk de achtste van elke maand in het bezit te zijn van het Traffic Bureau,
Bospolderstraat 15, Nieuwerkerk a.d. IJssel

De uitzendingen van PAoAA



Freq. 3600 kHz, 14,1 MHz en 145,14 MHz.
Uitzendingen op Vrijdagavonden volgens onderstaand tijdschema:

- 20.00 Ned. tijd: Nieuws voor de amateur, Nederlandse tekst
- 20.15 Ned. tijd: Nieuws voor de amateur, Engelse tekst
- 20.30 Ned. tijd: Sounderoefeningen voor beginners
- 21.00 Ned. tijd: Sounderoefeningen voor gevorderden
- 21.30 Ned. tijd: RTTY-nieuws-bulletin
- 22.00 Ned. tijd: Herhaling nieuws, Nederlandse tekst
- 22.15 Ned. tijd: Herhaling nieuws, Engelse tekst
- 22.30 Ned. tijd: QSO, waarbij gelijktijdig op 80, 20 en 2 m wordt uitgeluisterd. PAoAA is dan ook QRV voor RTTY-QSO's.

Op Vrijdagavond 25 October 1963, wordt de vaardigheidsproef uitgezonden te 22.30 uur Ned. tijd op 3600 kHz, 14100 kHz en tevens op 145,14 MHz in A2.

N.B. De sounderoefeningen worden alleen op 80 en 2 m uitgezonden.

PAoAA is telefonisch bereikbaar onder no. 01711-944 (toestel 263).

Rondom de HF-banden

De old-timers onder u zullen zich ongetwijfeld een rubriek als deze in Electron herinneren. Na de geboorte van 'DX-nieuws' en later 'DX-'Press' werd veelal het DX-nieuws en alles wat hierbij hoort in deze aparte publicatie opgenomen. De laatste tijd is het echter zo, dat in de DX-'Press' praktisch alleen nog maar meer gespecialiseerd wekelijkse DX-berichtgeving te vinden is en dat de doorsnee HF-amateur, die zo af en toe ook nog wel eens DX werkt, eigenlijk nog maar weinig van zijn gading vindt.

Het ligt dan ook in de bedoeling van het Traffic Bureau om in deze kolommen weer een oud gebruik in ere te herstellen, zij het in een wat andere vorm. Wij hopen hiermede te bereiken, dat de hf-banden weer wat meer in de belangstelling zullen komen, resp. zullen blijven, terwijl het voor de jonger gelicenseerden, oud en jong, wellicht een aansporing zou kunnen zijn, om nu ook eens te trachten in verbinding te komen met de landen en/of expeditie waarover wij in deze kolommen hopen te schrijven.

De rubriek 'Rondom de hf-banden' zal worden samengesteld door PAoLOU in samenwerking met de contestmanager, PAoVB, en de bandmanagers.

Een en ander wil niet zeggen, dat de DX-'Press' nu overbodig zou zijn geworden. Integendeel. In de DX-'Press' zult u het DX-nieuws heet van de naald elke week kunnen vinden en deze verenigingsuitgave blijft dus voor de DX-ende PA's en NL's 'de' informatiebron. De DX-'Press', voor diegenen die dit nog niet mochten weten, is een wekelijkse uitgave welke tegen een abonnementsprijs van f 5,- per jaar bij het Centraal Bureau besteld kan worden.

Deze maand zal de rubriek 'Rondom de hf-banden' nog vrij summier zijn, aangezien we niet de beschikking hebben over de rapporten van de bandmanagers. Een volgende keer zal hier ongetwijfeld verbetering in komen, te meer als u allen meehelpt de bandmanagers van gegevens te voorzien. Voor de goede orde herhalen wij dan ook hier nog eens de adressen van de bandmanagers: 3,5 en 7 MHz: O. A. v.d. Velden, PAoAHO, Koninginneweg 57, Numansdorp. 14 MHz: A. de Pagter, PAoADP, Karekietstraat 2, Wychen. 21 MHz: J. Voges, PAoMRN, Corn. Beernickstraat 45, Mijdrecht. 28 MHz: G. Eikenaar, PAoCT, Meppelerstraatweg 95, Zwolle. Gegevens over de

160 m band kunnen worden ingezonden aan PAoLOU.

De PACC-Contest 1963

Alvorens nader op de uitslag in te gaan, een woord vooraf.

Juist op de dag dat met de contrôle der PACC-logs een begin zou worden gemaakt, overleed zeer onverwachts één der oudste controleurs, OM W. van Heeren, PAoHG.

PAoHG was vanaf het begin, dat ondergetekende de contest-manager was, behulpzaam bij het controleren der contest-logs.

Op deze plaats een woord van erkentelijkheid aan wijlen OM Van Heeren, PAoHG, ook namens zijn collega-controleurs, voor alle hulp en vriendschap, bij log-contrôle en anderszins, ondervonden. De nagedachtenis aan hem zal steeds in onze herinnering blijven voortleven.

Namens de contest-commissie,
PAoVB, contest-manager.

Bij de uitslag

Hier dan het resultaat van de in April/Mei van dit jaar gehouden contest. Een enkele blik zal u al versteld doen staan van de uitzonderlijke geringe deelname der PA-stations. 21 cw-logs en 18-phone-logs kwamen er binnen, een aantal dat de grootste pessimist nog niet had durven voorspellen. Vanzelfsprekend is de deelname van de buitenlandse stations hierdoor ook ver beneden de verwachting, 83 logs kwamen er binnen, verleden jaar 110. In 1962 behaalden de eerste 10 PA-stations ruim 450000 punten, nu de eerste 10 162608 punten. Dit demonstreert wel de geringe activiteit in het buitenland, maar nu was de helft van het aantal PA-stations van verleden jaar actief. Slechts één buitenlands station behaalde meer dan 1000 punten; verleden jaar waren er 16 met meer dan 1000, 5 met meer dan 2000 en 1 met meer dan 3000 punten. Niet dat dat zulke grote aantallen zijn, maar het geeft duidelijk aan dat bij een grotere deelname van PA-stations ook de buitenlandse deelname intensiever is. Laten we hopen dat deze cijfers enigszins spreken tot de zgn. 'lauwen', misschien dat ze eens een keer 'hot' worden en zien waar dit toe kan leiden.

Voor het volgend jaar zullen er enkele ingrijpende veranderingen zijn in het reglement en ook wat andere dingen die wellicht van belang kunnen zijn. Wel kan ik u zeggen, dat het telefonische deel niet meer terug komt, althans niet als een aparte contest.

Om het tegelijk met het cw-deel te houden is nog een punt van overleg. Alléén cw lijkt mij voorhands het meest geschikte. De tijdsduur, waarover enkelen klaagden dat die te lang is, wordt ook gewijzigd, maar in die zin dat ook hij mee kan doen

NONERA
SOLDEERBOUTEN
thans Europa's beste

die niet regelmatig werken kan en dan toch in de running kan blijven om op de beste plaatsen te komen. De rest hoort of leest u te zijner tijd wel, maar neem vast een besluit mee te doen in de PACC-contest 1964.

Met telegrafie is het weer PAoLV die bovenaan staat. Hij kan dan ook wel aangemerkt worden als



Foto uit Malmö. De VERON-delegatie op de I.A.R.U.-conferentie die van 10 t/m 14 Juni in Malmö werd gehouden. Links op de voorgrond onze DX-Press redacteur PAoFX, die als waarnemer dit congres bijwoonde. Rechts: PAoDD en PAoQG, de VERON-afgevaardigden.

vervolg van pag. 306

- AN/APT-5, Radar Set schematic diagram;
- CPR-46ACJ (ASB-5), Receiver schematic diagram;
- BC-659, Receiver/Transmitter schematic diagram;
- BC-1335A, Receiver/Transmitter schematic diagram;
- AN/ARR-2, Receiver schematic diagram;
- AN/APA-10, Panoramic Adapter schematic diagram;
- AN/APT-2, Radat Set schematic diagram.

Tot zover het bibliotheeknieuws voor October. Volgende maand gaan we weer verder!

N. H. Giltay, bibliothecaris

het PA-station dat het meest actief is in de één of andere contest. Met telefonie is het PAoHSJ die thans de erepalm wegdraagt (voor de laatste maal). Schakel over op cw HSJ, wie weet wat er het volgend jaar voor je weggelegd is...

Veel stations hebben in het telefonie-deel maar PA-stations gewerkt. Deze telden dit jaar echter niet voor punten. Het is een PACC-contest, speciaal om de buitenlanders in de gelegenheid te stellen het PACC-certificaat te verkrijgen.

In de a.s. PA-bekercontesten is er volop gelegenheid PA-stations te werken, mogen we dan ook op u rekenen?

Alle deelnemers dank voor deelname aan de contest en ook een woord van dank aan de controleurs, t.w. PAoHCD, PAoPDG en PAoRXR voor hun hulp. Dit jaar waren we er vlug mee klaar, maar gaarne hadden we gezien dat de stapel logs groter was geweest. Wij hopen dat dit het volgend jaar zo zal zijn!

PAoVB, contest-manager

PACC-Contest 1963

1ste kolom: call; 2de kolom: geldige QSO's; 3de kolom: QSO punten; 4de kolom: multiplier; 5de kolom: totaal aantal punten.

Telegrafie

Nederland

1. PAoLV	282	822	67	55 074
2. PAoPN	187	561	63	35 343
3. PAoVB	166	498	54	26 892
4. PAoLOU	111	330	46	15 180
5. PAoOI	87	261	34	8 874
6. PAoSAN	81	245	34	8 330
7. PAoFLX	69	207	22	4 554
8. PAoJUL	68	198	19	3 762
9. PAoCHN	48	144	16	2 304
10. PAoOM	45	135	17	2 295
11. PAoVDV	35	105	19	1 995
12. PAoFLH	21	63	8	504

Check-logs: PAoHEN, HES, MAR, NX, PON, VER, VG, WDG, WKU.

Telefonie

Nederland

1. PAoHSJ	25	75	16	1 200
2. PAoSCH	29	87	10	870
3. PAoJCL	18	54	2	108
4. PAoDJS	2	6	1	6

Check-logs: PAoBWXX, FLH, FR, GP, GRT, HIL, LGR, LV, NX, PAH, RBM, RTU, SP, WKI.

Telegrafie

Buitenland

Germany

DL4FT	22	66	11	726
-------	----	----	----	-----

DM3ZDA	19	49	9	441
DJoGI	14	42	7	294
DM3ZXD	14	42	7	294
DJ1QP	11	33	7	231
DJoEZ	11	33	6	189
DM3PA	8	24	6	144
DM3ZSB	9	27	4	108
DM3JBM	4	12	4	48
DM4BD	4	12	3	36

France

F3PK	16	48	11	528
------	----	----	----	-----

England

G3EYN	25	75	11	825
G2WQ	9	27	8	216

Wales

GW3LAD	15	45	11	495
--------	----	----	----	-----

Switzerland

HB9QA	13	39	12	468
HB9DX	6	16	6	108
HB9ADB	5	15	5	75

Bulgaria

LZ1KSA	12	36	6	216
--------	----	----	---	-----

Lebanon

OD5LX	6	12	6	72
-------	---	----	---	----

Finland

OH5PT	13	39	8	312
OH5UX	5	15	5	75

Czechoslovakia

OK3KAG	23	67	17	1 139
OK2QX	16	48	14	672
OK1OO	20	60	10	600
OK3IR	15	45	11	495
OK1IQ	12	36	11	396
OK2BCI	11	33	10	330
OK3CAG	7	21	7	147
OK2BCN	7	21	6	126
OK1PH	7	21	4	84
OK2BEC	6	18	4	72
OK1AGB	5	15	4	60
OK1KTI	4	12	4	48
OK1AHZ	3	9	3	27
OK2KO	3	9	3	27
OK3CDE	1	3	1	3

Belgium

ON4CE	3	9	3	27
-------	---	---	---	----

Denmark

OZ1LO	13	39	9	351
OZ4DX	7	19	5	95
OZ4FH	4	12	3	36

Sweden

SM7BUE	16	48	9	432
--------	----	----	---	-----

SM7AMV	13	39	8	312
SM5BDY	6	18	5	90
SM5CMG	5	15	3	45
Poland				
SP6TQ	12	36	10	360
SP8HR	12	36	9	324
SP2KDS	12	36	9	324
SP9KDE	8	24	8	192
SP3ARS	8	23	5	115
SP8MJ	5	15	5	75
SP9AHA	5	15	4	60
Eur. Russia				
UA3KHA	12	36	7	252
UA3KWA	10	30	7	210
Ukraine				
UB5KBA	13	39	9	351
UB5KED	13	39	6	234
UB5OD	12	36	6	216
UB5KAW	10	30	6	180
UB5OF	10	30	5	150
UB5KAD	9	27	5	135
UT5HP	4	12	4	48
Turkoman				
UH8KHA	3	9	3	27
Uzbek				
UI8CO	4	12	4	48
Kirghiz				
UM8KAA	8	24	5	120
Lithuania				
UP2QQ	5	15	4	60
Canada				
VE2IL	4	12	1	12
U.S.A.				
W4HOS	2	6	2	12
Rumania				
YO3JF	8	24	5	120
YO4ZL	4	12	4	48
Yugoslavia				
YU1SF	9	27	8	216
Israel				
4X4MJ	1	3	1	3
<i>Check-logs: OH6TM/2, OK1ZL, OK1ZW, OK3CDF, SM5AOG, SP5ASK, YO3JW.</i>				

Telefonie

Buitenland

Germany

DJoGI	27	81	8	648
DJoEZ	26	78	8	624
DJ1QP	6	18	3	54

Wales

GW3LAD	4	12	4	48
--------	---	----	---	----

Poland

SP9AHA	5	15	4	60
SP8AJK	1	3	1	3

De VK/ZL Contest 1963

Tot op heden mochten we nog geen nadere gegevens over deze contest ontvangen. Afgaande op onze gegevens zal dit jaar de W.I.A. de contest weer organiseren en zullen de spelregels wel eender zijn als de vorige maal. De uitgebreide regels vindt u in Electron October 1962, pag. 309.

De logs moeten gezonden worden naar W.I.A. Federal Contest Committee, G.P.O. Box 851 j., Brisbane, Australia.

Datums zijn nu: telefonie op 5/6 October 1963 en cw op 12/13 October 1963. Beide weekeinden van Zaterdagmorgen 10.00 GMT tot Zondagmorgen 10.00 GMT.

De R.S.G.B. 7 MHz DX Contest 1963

Deze contest wordt gehouden alleen op 7 MHz. Op 19/20 October voor telefonie en op 2/3 November voor telegrafie. Beide weekeinden van Zaterdagmorgen 00.01 GMT tot Zondagavond 24.00 GMT dus 48 uur. Men kan echter maar 24 uur werken tellen voor de score en deze 24 uren moeten aan elkaar sluiten.

Eén en dezelfde operator voor de gehele contest. Alleen QSO's met stations op de Britse eilanden tellen voor de punten. De prefixes zijn: G2/6 en 8, GB, GD2/6 en 8, GI2/6 en 8, GM2/6 en 8, GW2/6 en 8. Totaal dus 31.

Elk QSO telt voor 5 punten. Het eerste QSO met een bepaalde prefix telt voor 50 punten en 10 QSO's met een zelfde prefix tellen nog eens voor 50 punten. Het totaal aantal punten is de eindscore.

Logs voor deze contest zijn verkrijgbaar bij de R.S.G.B. Adres: New Ruskin House, Little Russell Street, London W.C.1, England.

De logs moeten vóór 25 November aan bovenstaand adres gezonden worden.

De CQ World Wide DX Contest 1963

Deze contest, waarin het gaat om zones en landen als multiplier, wordt dit jaar gehouden op 26/27 October voor telefonie en voor telegrafie op 23/24 November a.s. Beide weekeinden start te 00.01 GMT Zaterdagmorgen, einde Zondagavond te 24.00 GMT.

Het reglement kunt u vinden in Electron October 1962, pag. 310.

Telefonie-logs moeten vóór 1 December 1963 en telegrafie-logs vóór 15 Januari 1964 verzonden worden naar CQ, West 43rd St., New York 36,

N.Y., att. Contest Committee (in linkerbovenhoek der enveloppe: phone of cw).

De PA-beker-contesten 1963

Zoals u al heeft kunnen lezen in één der vorige Electrons, is de PA-contest om de bekertjes en blikjes op 9 en 10 November a.s. Gaarne zouden we meer prijzen beschikbaar willen stellen, maar om dit te kunnen doen moeten we ze eerst hebben. Juist, dit 'hebben' is het kardinale punt. We hebben nog niets extra's. Ik heb al eens een beroep gedaan op hen die iets over hebben wat een ander nog goed gebruiken kan. Stel dat beschikbaar als prijs. U kunt er veel plezier van beleven, meer dan als het maar in een vergeten hoekje ligt. Schrijf even een briefkaartje naar het Traffic Bureau of naar ondergetekende, als u iets heeft. U kunt het ook mede brengen naar de 'Dag voor de Amateur' in Utrecht, waar het gaarne in ontvangst genomen wordt.

PAoVB, contest-manager

Contest Kalender 1963

October 5/6: VK/ZL, telefonie.
 October 12/13: VK/ZL, cw.
 October 19/20: R.S.G.B. 7 MHz, telefonie.
 October 26/27: CQ WWDX, telefonie.
 November 2/3: R.S.G.B. 7 MHz, cw.
 November 9: PA-contest cw, 3 1/2/7 MHz.
 November 10: PA-contest, telefonie, 3 1/2/7 MHz.
 November 16/17: R.S.G.B., 21/28 MHz, telefonie.
 November 23/24: CQ WWDX, cw.
 December 7/8: OK DX-contest, cw.

Hoe is de stand?

	DXCC		WAS		WAZ		WPX
	QSL	Gew.	Gew.	QSL	Gew.	QSL	QSL
PAoFX	310	313	50	50	40	40	—
PAoLOU	290	296	50	50	40	40	510
PAoVB	251	252	50	50	40	40	410
PAoWWP*	225	236	50	50	40	40	351
PAoWOR	219	233	50	50	40	40	395
PAoVO	210	214	50	50	40	40	350
PAoOI	192	195	50	50	40	40	330
PAoVDV	178	207	50	49	40	40	338
PAoPRF	151	191	50	50	40	39	402
PAoMRN	144	147	31	25	40	38	193
PAoDOG	142	159	45	45	37	37	—
PAoADP	139	173	38	30	34	30	—
PAoHT	137	145	48	48	38	37	—
PAoVER	136	145	47	46	37	35	337
PAoUC*	127	142	35	32	35	33	224
PAoDB	109	115	48	48	39	39	—
PAoSA	102	122	49	46	36	33	230
PAoCHN	70	110	18	15	21	18	—
PAoLOU*	69	126	7	5	34	28	152

* = alleen fone

Opgaven voor bovenstaand standenlijstje s.v.p. ten minste 1 maal per 3 maanden inzenden aan het adres van het Traffic Bureau. Indien mogelijk zowel uw cw/fone-gemengd als alleen fone standen opgeven.

Certificaten-nieuws

WAGC-Award

Verlangd worden 6 QSL's van QSO's met GC-stations gemaakt na 1 Jan. 1947. De QSO's moeten met verschillende tot de Channel Islands behorende eilanden zijn gemaakt. QSO's met eenzelfde station op verschillende banden tellen apart. Kosten 7 sh. 5 d. of \$ 1,-. Aanvragen in te dienen bij: Mrs. Jill Banks, secretary QAU-club, Marett Court, Marett Road, Jersey, Channel Islands.

Aruba-Ariba Award

Uitgegeven door de Aruba Amateur Radio Club, Box 273, San Nicolas, Aruba, Ned. Antillen. Verlangd worden ten minste 3 QSO's met leden van de club na 1 Januari 1963. QSL's behoeven niet te worden ingezonden doch wel een uittreksel van uw log met de volledige gegevens van de QSO's. Uw QSL moet door de betreffende PJ-amateurs zijn ontvangen. De lijst moet worden mede-ondertekend door 2 gelicenseerde amateurs of door het Traffic Bureau. Kosten \$ 1,- of 10 IRC's. Leden van de A.A.R.C. zijn: PJ2's AE, AF, AL, AQ, AW, AZ en PJ3'en AC, AF, AJ, AL, AM, AN, AO, AP, AQ, AR, AS en AT.

Datums

waarop door het VERON-QSL-Bureau QSL's zullen worden verzonden naar binnenlandse adressen en naar het buitenland, volgen hieronder. Natuurlijk geldt een en ander onder het voorbehoud van onvoorziene omstandigheden.

Binnenland	Buitenland
9 October	2 October
23 October	30 October
6 November	27 November

PI1HTG is in de lucht!

Al weer enige maanden is het MILRAC amateurstation PI1HTG te Grave in de lucht en men kan o.a. op 80 m de uitzendingen geregeld beluisteren. Trouwens ook op 2 m is dit station reeds actief. In een van de laatste contesten werden 69 verbindingen op 2 m gemaakt met in totaal 5 landen.

Het station is gevestigd in de Generaal de Bonskazerne te Grave.

Eerste operator is OM H. Troost, Burgemeester Ficqiaan 1 te Grave.

In beknopte vorm zond OM Troost ons op ons verzoek enkele gegevens over het nieuwe station. Deze gegevens laten we hier ongewijzigd volgen:

Sedert geruime tijd bestond het voornemen tot oprichting over te gaan van een radio-hobbyclub ten behoeve van de dienstplichtigen, gelegerd in de Generaal de Bonskazerne te Grave (N.B.), alwaar mijn QRL sedert 15 jaar ligt als Opzichter der Genie.

Bedoeld voornemen werd gerealiseerd in September van het vorige jaar. Door de Kazerne-Commandant, op de hoogte zijnde van mijn 'radio-activiteit', werd mij verzocht de leiding van de hobbyclub op mij te willen nemen, waartoe ik (uiteraard!) gaarne bereid was.

Na het hebben van zeer plezierige contacten met functionarissen van de Dienst Welzijnszorg e.a. werd de beschikking verkregen over gereedschap en zogenaamd 'dumpmateriaal', waarna met de hobby kon worden gestart.

Al spoedig bleek dat ook verscheidene PA's en aspirant PA's naast het vervullen van hun vaderlandse verplichtingen, gaarne tijd wilden vrij maken voor het bezoeken van de clubavonden, doch het gemis van een zendmachtiging en hf-apparatuur bleek de animo enigszins te temperen. Dank zij echter de welwillende medewerking van de Kazerne-Commandant, de PTT en PAoMI, alsmede van de 1st operator PI1STC, werd per 6 Juni 1963 de machtiging verleend en kon met de opbouw van het PI1HTG-station worden begonnen.

Wij zijn op het ogenblik actief op 2 m (6 W in een QOQ03/12) en op 80 en 40 m (50 W in een 1625). De 2 m 'spullen' zijn inmiddels gekeurd en de bouw van de allbandzender vordert.

Het station zal gedeeltelijk worden uitgevoerd met SSB, door de prettige samen- en medewerking van PAoGKO.

Tot zover de brief van OM Troost, eerste operator van PI1HTG. We kunnen er nog aan toevoegen dat wij van hem de verzekering ontvingen dat in Electron t.z.t. een uitvoerige stationsbeschrijving met meer technische details van TX's en RX's zal worden gepubliceerd.

Reeds thans onze dank voor deze toezegging, OM!



Vervolg van blz. 268-269

A-machtiging verleend:

PAoROS, W. F. Ross, Offenbachlaan 3, Rotterdam-13.

PAoWVE, W. Vesper, Tentstraat 95, Vaals.

B-machtiging verleend:

PAoMPV, M. P. Vlottes Visser, Adam Pynackerstraat 61, Enschede.

C-machtiging verleend:

PAoWAN, W. A. Noomen, Vondelstraat 6, Alphen aan de Rijn.

Vervallen calls:

PAoBGS, H. J. A. Bagchust, Amsterdam.

PAoCDS, C. F. Scheidel, Den Haag.

PAoJHG, J. H. Th. Hampel, Den Haag.

PAoPIG, J. Dekker, Zwolle.

PAoWV, A. S. T. Kruijff, Den Haag.

Adresveranderingen:

PAoCWI, C. Witvliet, Jacob van Campenlaan 41, Leiden.

PAoDOD, H. G. Spa, IJsselstraat 39, Groningen.

PAoDVB, D. van der Vis, Eikenlaan 111, Alphen a/d Rijn.

PAoFAK, F. A. W. Kouwenberg, Dujardinstraat 8, Eindhoven.

PAoFC, W. Snoeijenbos, Van Bynkershoeklaan 375, Utrecht.

PAoFMR, F. Janse, Van Baerlestraat 144, Vlaardingingen.

PAoGDZ, H. Antonides, Groningerlaan 234, Stadskanaal.

PAoGJM, G. J. Meinders, Const. Huygensstraat 77, Heemskerk.

PAoJOP, J. Vaartjes, Anjelierlaan 48-II, Ede.

PAoKVD, K. van Dam, Europalaan 61, Heerenveen.

PAoKWF, W. F. van Kralingen, Sonderdankstraat 31, Den Haag.

PAoLC, L. Boelhouters, Grondheerendijk 17, Rotterdam.

PAoMMA, A. H. Proeme, Fresiastraat 29, Baarn.

PAoOB, C. Belterman, Beneluxlaan 93, Tilburg.

PAoOL, M. Olthof, Stationsweg 58, Ede.

PAoPLM, J. F. H. Marissen, Larixlaan 6, Hattem.

PAoRAJ, J. A. Ruytenberg, Paradijslaan 55-b, Rotterdam.

PAoRIX, R. de Rivecourt, Troelstrastraat 48, Moordrecht.

PAoRJO, J. Jacobs, Vincent van Goghstraat 6, Vlijmen (N.B.).

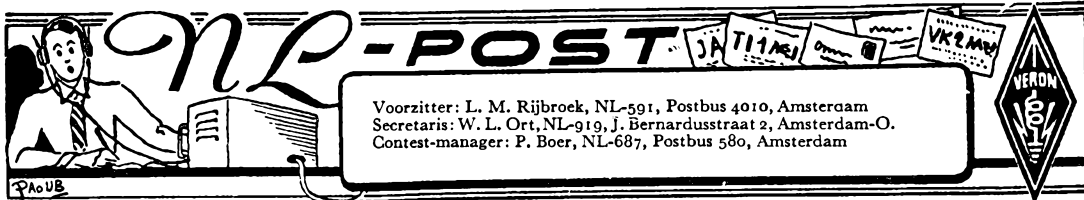
PAoSV, N. W. de Buck, Irenestraat 25, Terneuzen.

Sluitingsdatum

De tijdige verschijning van Electron wordt bevorderd indien u uw berichten snel inzendt.

De uiterste datum is:

Vrijdag 11 Oct.



Voorzitter: L. M. Rijbroek, NL-591, Postbus 4010, Amsterdam
 Secretaris: W. L. Ort, NL-919, J. Bernardusstraat 2, Amsterdam-O.
 Contest-manager: P. Boer, NL-687, Postbus 580, Amsterdam

Why no QSL?

Van NL-865, Gerrit Stegeman uit Ommen, werd een brief ontvangen, die we gaarne gedeeltelijk willen publiceren, omdat het onze aandacht nog weer eens richt op een belangrijk punt, nl. het geven van goede rapporten.

'Het is ons (Paul, NL-465 en Gerrit, NL-865) opgevallen, dat er nog zo weinig NL's zijn, die het LCC-certificaat binnen hebben. Het bleek ons, dat dit voor 80 pct. de schuld van de diverse NL's is, doordat zij geen waardevolle (dus betrouwbare!) rapporten geven. Door navraag bij verschillende PA-stations is het gebleken, dat de meeste kaarten er bijv. als volgt uitzien:

To Radio PAoQQQ:

op 3,6 Mc

ontvangen 5-9+

modulatie zeer mooi, 100 pct.

QRM: geen (hoe is het mogelijk!).

QSL: wordt zeer op prijs gesteld.

Enz., enz.

Als je dan weet dat vele PA- en PI-stations met 35 à 40 W werken, dan moeten de condities toch wel bijzonder goed zijn, wil je zo'n station op 80 m 5-9+ ontvangen. Doorgaans is het zo, dat de meeste PA's (met uitzondering van locale stations) hier in Ommen binnenkomen met een neembaarheid van R4 tot R5 en een sterkte van S5 tot S6, redelijk goede signalen dus.

Er is ons ook verteld, dat NL's die rapporten sturen als in het voorbeeld of van gelijke strekking, geen QSL zullen krijgen, waarmee wij de PA's eigenlijk wel gelijk geven.

Zo gaat het trouwens ook vaak met de DX-stations. Het is toch begrijpelijk dat op 20 m XW8 (Laos) hier niet 5-9+ kan binnenkomen. Een station kan wel een redelijk signaal hebben, maar dat wil nog niet zeggen, dat hij dan maar meteen S-9 is.

Over het algemeen worden te goede rapporten gegeven, die misleidend voor de amateur zijn, welke de kaart ontvangt. Durf gerust een R3 en S4 rapport te geven, daar heeft men veel meer aan. Het sturen van een kaart is geen kunst, maar er een terugkrijgen wel.

Bedenk dus NL's (en hiermee bedoel ik natuurlijk niet de echte DX-ers, die natuurlijk wél goede rapporten geven) dat, als je niet weet hoe zo'n rapport er uit moet zien, wij gaarne bereid zijn



Uw rapport is 5-9-plus, modulatie 100%. Please QSL!!!

dit te vertellen, alsook NL-591, 687, 919, 851 en 641. Vraagt u het dus gerust aan een van deze NL's, zij zullen u altijd met genoegen antwoorden, mits een antwoordpostzegel is bijgesloten.'

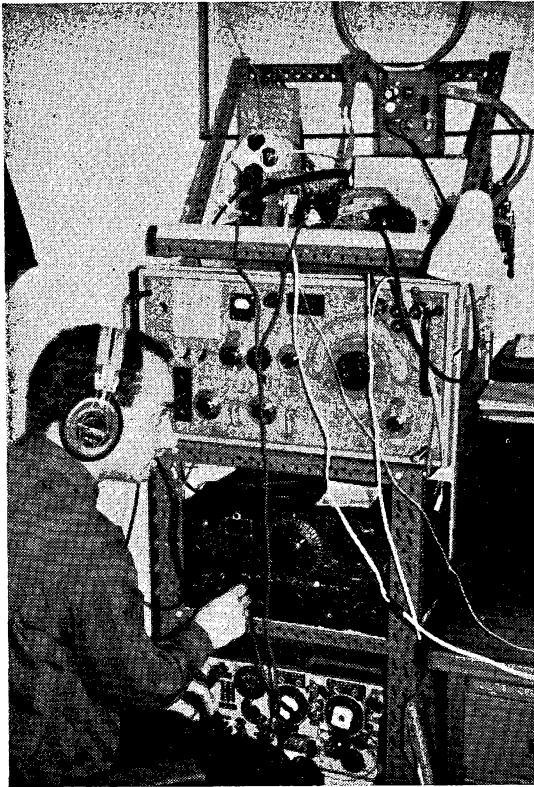
Tot zover dan de brief van NL-865. In verband hiermede zou ik graag nog willen verwijzen naar de NL-Post van April 1963, waarin ook reeds enige informatie over dit onderwerp wordt gegeven.

Activiteitsrapporten

NL-893 Frits Veen te Amsterdam: 'Er wordt hier het meest op Zondag geluisterd, want de overige dagen speelt de QRM hier de boventoon, tot 5 uur toe. Er werd in het allereerste begin veel gebouwd aan rechtuitontvangers, toen kwam de super en ook - op de foto te zien - de 19-set MK-II, waarvan na uren 'spitten' de selectiviteit behoorlijk verbeterd was.

Ook de hf-regeling en het voedingsdeel van de 19-set werden onder handen genomen. Maar er werd ondertussen alweer naar wat beters uitgekeken en aan converters gebouwd. De converter die ik nu heb, bestrijkt de 80 en 40 m band met afleesbaarheidsnauwkeurigheid van 500 Hz.

Op de foto is verder zichtbaar: een voedings-psa en een peilontvanger. Als antenne wordt hier een 2 x 20 meter dipool gebruikt, of een draad van 15 meter, de dipool is op de ontvanger aangesloten met een coax.kabel en een aanpasfilter vanwege de



OM Van Ooyen, NL-419, maakte zelf zijn rek waarin de ontvangers zijn opgesteld. (Foto: NL-591)

QRM. Ook een netfilter is hier in gebruik, hetgeen in Amsterdam beslist geen luxe is.

Er zijn op 80 en 40 m goede DX-kansen, als men maar geduld heeft. Zo is hier op 80 m de gehele Westkust van de V.S. (W1-5) gelogd en verder nog PJ2, FG7 en VE3. Zelfs op mijn 80 m peilontvanger hoorde ik nog FG7XT met SSB.

Ook op 40 m zijn soms goede DX-stations te horen met cw, vooral als de band na 24.00 A.T. open gaat.

Ik hoop hiermede een kleine indruk te hebben gegeven van de activiteiten hier'.

NL-500, T. M. de Bruyn te Hengelo (O.): 'Ik ben in het bezit van een voorzetapparaat bestaande uit het Noris kortegolf-spoelblok T.Sp. 80 met de buizen EF85 en ECH81, met de bereiken 3,48-3,82 MHz; 6,95-7,25 MHz; 13,9-14,52 MHz; 20,8-21,6 MHz en 27,9-29,7 MHz.

Dit voorzetapparaat wordt gebruikt in combinatie met een gewone Blaupunkt ontvanger met 5 buizen of een eigengemaakte 5 buizen super.

Als antenne wordt een longwire van 12 meter lengte gebruikt. Voor 2 m ben ik bezig een BC624 gereed te maken'.

NL-419, Jan van Ooyen te Amsterdam: 'Ik heb hier 3 ontvangers tot m'n beschikking. In het rek op de foto ziet u eerst de R107, waarmee op 20, 40, 80 en 160 m geluisterd kan worden, daaronder de HRO National, waarop de banden van 10-160 m te beluisteren zijn en tenslotte nog de 19-set voor 80 en 40 m. Bovenop het rek bevindt zich een centraal stroomvoorzieningspunt en een 80 m peilontvanger. Als antenne wordt een longwire van ca. 40 meter gebruikt.

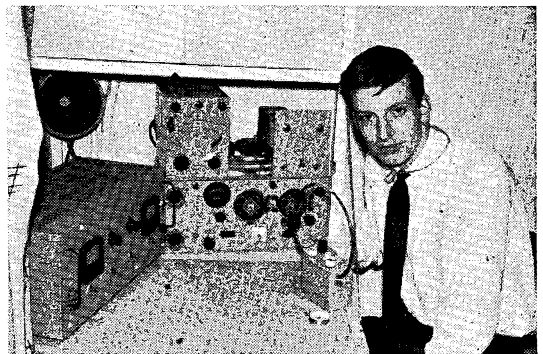
Meestal wordt op de HRO naar cw-stations geluisterd, aangezien hiervoor de meeste belangstelling bestaat. Als verste landen werden VK en ZL gelogd'.

DX-Scores

NL-nummer Landen QSL PX-QSL Zones QSL

NL-591	260	242	412	40	40
NL-687	242	221	351	39	39
NL-851	201	130	161	40	37
NL-922	191	122	186	39	33
NL-641	201	112	177	38	31
NL-919	171	104	132	37	28
NL-791	148	94	128	35	28
NL-650	145	82	176	34	29
NL-819	108	72	133	33	24
NL-438	81	50	70	30	17
NL-468	94	48	70	26	19
NL-794	64	40	88	16	9
NL-898	60	30	45	20	8
NL-455	116	29	46	30	8
NL-423	121	27	33	30	14
NL-889	66	26	38	20	7
NL-465	127	21	30	35	10
NL-420	72	19	22	19	9
NL-890	47	13	20	22	7

Alle DX-ers hartelijk dank voor het tijdig insturen van de nieuwe score, zodat we deze maand weer een wat grotere lijst konden publiceren.



Dit is OM Veen, NL-893 uit Amsterdam in z'n shack. (Foto NL-591)



Gegevens voor deze rubriek dienen uiterlijk op **Vrijdag 11 Oct.** in het bezit te zijn van de redactie.
 Men adressere: Redactie Electron Strevelsweg 99-b, Rotterdam-25

Onze afdeling **Amsterdam** kwam bijeen op Woensdag 4 September. De afdeling hield toen een verkoping in het clubgebouw van de speeltuinvereniging Jacob Maris aan het Columbusplein. Verrassend veel leden waren aanwezig. Op deze avond werden de kleinere radio-artikelen van wijlen PAoBGS geveild. Het geheel werd een dusdanig succes dat om 5 minuten voor middernacht de zaal op vredelievende wijze ontruimd moest worden en de afdracht naar een later tijdstip moest worden verschoven. Aan allen dank voor hun opkomst en PAoGPA bedankt voor de manier van veilen!

De eerste bijeenkomst van de afdeling **Gouda** in dit seizoen vond plaats op 6 September. Bij de aanvang memoreerde de voorzitter, OM C. v.d. Ham, het leven en werk van ons overleden afdelingslid, OM W. van Heeren, PAoHG. Hierna werd een minuut stilte in acht genomen. - De door het hoofdbestuur genomen beslissingen omtrent de fusie met de V.R.Z.A. hadden de instemming van de aanwezige leden. Hierna was het woord aan onze gast van die avond, de heer W. Glymius uit Den Haag, die een interessante uiteenzetting gaf van door hem gemaakte hulpapparatuur, zoals transistortester, griddipper, condensator- en weerstand-meetapparatuur enz. De bijzonder fraaie afwerking van al deze hulpmiddelen oogstte veel bewondering. Na de pauze ondervond het in-

wendige van de 'mooie kastjes' een ruime belangstelling, vooral van onze jongere leden. De heer Glymius werd niet moe op de vele vragen te antwoorden. Wij hopen, dat deze demonstratie een stimulans mag zijn voor het maken van eigen meetapparatuur. Vanaf deze plaats nogmaals hartelijk dank aan de spreker, de heer Glymius.

Woensdag 11 September vond de eerste najaarsbijeenkomst van de afdeling **Rotterdam** plaats. Mede aangelokt door de verkoping, waren de leden en bezoekers in grote getale naar het clubhuis 'De Heuvel' getogen. Ondanks de afgelopen vakantie was de aanvoer van de diverse radiospullen zeer groot en onze afslager, PAoKQ, zag kans bijna alles aan de man te brengen. Het was weer een bijzonder geslaagde verkoopavond. Op deze avond vond er ook een afscheid plaats en wel van OM J. E. J. v.d. Bergh, NL-142, een van onze oudste leden, die in Den Haag gaat wonen. Deze OM heeft de afdeling Rotterdam zeer vele jaren in verscheidene functies gediend, o.a. als vaardig tekenaar van QSL- en andere kaarten, als bestuurslid enz. enz. en de laatste jaren als afdelings-QSL-manager. Vanaf deze plaats wil het bestuur namens de leden van de afdeling Rotterdam aan OM v.d. Bergh gaarne hartelijk dank brengen voor al hetgeen hij in de loop der jaren voor ons heeft gedaan.

PA-Marathon

1. NL-454, B. A. Peeters, Den Haag	(626)	744
2. NL-684, P. J. Daams, Soesterberg	(546)	635
3. NL-791, L. J. Mebius, Delft	(507)	614
4. NL-703, W. Timmerman, Eibergen	(350)	435
5. NL-800, Th. Fossen, Goes	(334)	409
6. NL-803, F. H. van Veen	(408)	408
7. NL-452, G. W. M. Rijs	(209)	404
8. NL-442, E. J. van der Berg	(379)	379
9. NL-455, F. A. Weidema	(319)	367
10. NL-497, W. Fietsen	(275)	341
11. NL-458, W. J. N. Paas	(335)	335
12. NL-022, A. J. A. v.d. Bos	(279)	319
13. NL-685, F. T. Oosthoek	(247)	308
14. NL-471, K. P. C. Gerritse	(263)	265

15. NL-456, J. G. Altena	(204)	263
16. NL-468, H. R. Mulder	(182)	231
17. NL-819, N. W. F. v.d. Bijl	(180)	219
18. NL-473, A. D. J. Antonisse	(133)	208
19. NL-878, S. Prost	(168)	168
20. NL-478, H. v.d. Wetering	(124)	148
21. NL-421, D. J. v.d. Wijk	(91)	135
22. NL-824, P. J. Willemsen	(112)	112
23. NL-407, J. C. C. M. Hopstaken	(106)	109
24. NL-502, J. M. A. Verweerde	(31)	100
25. NL-515, J. Anker	(41)	59

De bovenstaande stand geeft de resultaten tot 1 September aan. Alle deelnemers wens ik deze maand weer veel succes toe!

P. Boer, NL-687,
 Contest-manager NLC



De gegevens voor deze rubriek dienen uiterlijk op **Vrijdag 11 Oct. in het bezit te zijn van de redactie:**
Strevelsweg 99-b, Rotterdam-25

Afd. Amsterdam

Op Donderdag 3 October spreekt PAoHRT, OM Harte, in Hotel Krasnapolsky, Warmoesstraat, over een transistor-ontvanger. Terugdenkende aan de manier waarop PAoHRT zijn vorige lezing verzorgde, zal de toeloop wel groot zijn!

Afd. Arnhem

Er worden bijeenkomsten gehouden op Vrijdag 4 October en op Vrijdag 1 November, d.w.z. steeds op de eerste Vrijdag van de maand, in Café Lido, Oude Kraan 22 te Arnhem. Op 4 October spreekt OM P. van Ulden over TV en TV-ontvangers. Bij het gereedmaken van dit nummer van Electron was het programma voor 1 November nog niet bekend.

Afd. Breda

Bijeenkomsten elke tweede Woensdag van de maand in de cantine van de firma Asselbergs, Van Rijckevorselstraat 9-11 te Breda. Aanvang 20 uur.

Afd. Delft

Afd. Delft ontvangt in haar clublokaal, Café De Gouden Arc (Beestenmarkt 2) op Woensdag 23 October de VHF-UHF-groep in Zuid-Holland. Aanvang 20 uur; zaal open 19.30. Onderwerp: Ervaringen op 23 cm, door OM J. Flint, PAoKT en OM C. Beekman, PAoCOB. De apparatuur zal worden vertoond.

Afd. Dordrecht

Bijeenkomsten op 11 October en 8 November, in het gebouw 'Patrimonium', Lange Breestraat te Dordrecht.

Afd. 't Gooi. Veiling

Om dan weer helemaal in stemming te komen na al die zomer en regen: *grote verkoping op Maandag 7 October*. Hebt u nog iets gered uit de najaarschoonmaak?

Woensdag 30 October: PA-reünie ten huize van de secretaris, PAoDIC, Irisstraat 114, Hilversum. Zien we ook weer eens een paar old timers?

Maandag 11 November: nu nog vraagtekens, maar in het komende nummer van Electron meer nieuws.

Alle bijeenkomsten in Zaal 14, Restaurant De Karseboom, Groest te Hilversum.

Afd. Gouda

Bijeenkomsten vinden plaats in 'Ons Huis', Turfmarkt te Gouda. *Vrijdag 18 October:* OM R. Robert, PAoRHR, Den Haag, vertelt een en ander over de constructie van zijn draaibare antenne. Met demonstratie.

Vrijdag 8 November: in het kader van de serie 'Van een amateur - voor een amateur': demonstratie van zelfgemaakte apparatuur door enige leden van de eigen afdeling.

Afd. 's-Gravenhage

Vrijdag 4 October spreekt OM R. T. J. Robert, PAoRHR, over de onlangs gehouden FIRATO.

Vrijdag 11 October: VERON-zendexamencursus, les 12, elektronen-buizen.

Vrijdag 18 October houden we een praatavond met, gecombineerd, een verkoping.

Vrijdag 25 October: VERON-zendexamencursus, les 13, vervolg elektronenbuizen.

De cursus wordt gegeven door OM P. J. M. Geenen.

Alle bijeenkomsten in het CJMV-gebouw, Prinsegracht 4, Den Haag. De aanvang is 20.00 uur precies.

Afd. Leiden. Gewijzigd schema voor de bijeenkomsten

De bijeenkomsten zullen voortaan gehouden worden op de *eerste Dinsdag van de maand, in het Geref. Jeugdhuis, Breestraat 19 te Leiden*, en wel in zaal 7. Het bestuur hoopt op deze manier diegenen die op Donderdag niet konden komen op de eerste Dinsdag van elke maand aanwezig te zien. Op 1 October is deze regeling voor 't eerst ingegaan. Het onderwerp voor deze avond is: moduleren.

Afd. Nijmegen: 2 m mobiele avondvossejacht op Zaterdag 12 October

De afdeling Nijmegen vraagt uw aandacht voor een Nederlandse primeur, speciaal voor alle 2 m mobiel enthousiasten, nl. een grootscheepse 2 m mobiele avondvossejacht. Hier volgen enkele belangrijke punten met betrekking tot deze vossejacht:

a. de 'vos' komt in de lucht op 12 October om 20.00 uur; *b.* U kunt van start gaan waar u maar wilt; *c.* Het rayon ligt binnen de lijn Boxmeer-Veghel-Tiel-Arnhem-Nederl.-Duitse grens; *d.* Als kaart kunt u iedere goede wegenkaart van dit gebied gebruiken; *e.* Nadere startmededelingen volgen vanaf 20.00 uur tot 21.00 uur iedere 15 minuten op de frequentie 144,6 MHz; *f.* U dient het station (freq. 144,6 MHz) in kaart te brengen; *g.* Direct na afloop van de vossejacht prijsuitreiking en gezellig samenzijn.

Nadere inlichtingen bij PAoTHN.

Afd. Rotterdam

Onze bijeenkomsten worden gehouden in de zgn. 'expositiezaal' van Gebouw 'De Heuvel', Sint Laurensplaats 5, aanvangende omstreeks 20 uur, op Woensdagavonden volgens onderstaand programma. Gewoonlijk vinden er twee bijeenkomsten per maand plaats.

Woensdag 9 October: Nabeschouwing van de FIRATO door OM W. J. F. van der Leije.

Woensdag 23 October: Onze algemene voorzitter OM W. J. L. Dalmijn, PAoDD, bezoekt onze afdeling. Hij zal spreken over 'Het internationale zendamateursisme'. Ook niet-leden zendamateurs zijn op deze bijeenkomst welkom.

Woensdag 6 November: Verkoping. Onze afslager PAoKQ zal zijn uiterste best doen uw overtuigd materiaal tegen redelijke prijzen aan de man te brengen. Maar als u voor centen iets op de kop wilt tikken, dat gulden waard is, komt u beslist op deze avond óók aan uw trek...

Bijzondere QSL's

NL-438: ZL1AGO, 5B4TJ, OX3JV, YV4CV, EI3S, 9G1DM, LU7DX.

NL-919: CX3AS, UD6BR, VP7LG, OX3KW, 5U7AH.

NL-487: EP2AB, 5N2NFS, LX1PQ.

NL-465: KG6AOJ.

NL-791: VS9AKH, UD6BR.

NL-455: YV1DJ.

NL-468: VQ4AQ, CX2CO, VP7NQ, YN3KM,

GC3LJF (Jersey), CR6FY, YV6AX, UF6KPA, OX3JV, ZP5CF.

NL-898: YV1DQ, UW3BV.

NL-922: CE3AG, CN2AQ, FC8AA, KH6ETB (40 m!), LA0RG/P (Svalbard), UM8AP.

NL-687: VP2SY, VP2GAC, VP6WD, VP2KR, 6O2EU, ZL3RB, UD6BR, UA0KAR (zone 18), LX1PQ, VO1DZ, VP3HAF, HB1VL/FL (Liechtenstein), M1DBK, 9A1TAI (S. Marino), VP7CC, KR6LJ, KG6AJB.



WIE HELPT MIJ..



1. Inzendingen moeten uiterlijk Vrijdag 11 Oct. in 't bezit zijn van K. van Asperen, PAoKS, Boogschutterstr. 6, Rotterdam-25.
2. Inzendingen mogen ten hoogste 5 regels beslaan; de redactie heeft het recht inzendingen te bekorten of teksten te wijzigen.
3. Elke inzending - dus zowel 'Er aan' als 'Er af' - dient vergezeld te gaan van 60 cents in postzegels (lieft kleine waarden).
4. Aan niet-leden wordt een bewijsnummer toegezonden, indien hiervoor f 1,00 extra wordt bijgevoegd.
5. De inzendingen dienen betrekking te hebben op de 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 verantwoordelijkheid van de redactie.
7. Van de aangeboden artikelen dienen indien geen ruiling wordt voorgesteld, de prijzen te worden vermeld.
8. Voor aanbiedingen e.d. van commerciële aard, wordt verwezen naar de advertentiepagina's en ons Advertentiebureau.

ERAF?

Bzn: 807, 813, 814, 815, 832, 6L6, 4654, RL12Pro, LD2, VU120, VT225, EF50, STV280/40; buisvoeten voor RL2P800; AM versterker 110 V, 3 x 6L6 met voorversterker; t.e.a.b.; J. Frantsen, Valeriuslaan 29, Uithoorn, tel. 3039.

Twee stuks 71-set à f 8,-; transm. unit 22 z. bzn en x.tal f 7,50; omvormer in 12 V d.c., uit 12 V a.c., 3 fasen f 7,50; Philips bandrec. motor 220 V f 8,-; 24 V d.c. motor, belast 6 A f 10,-; brieven aan: J. A. van Loon, Zuideinde 127, Volendam, (vracht rek. koper).

Uit de nalatenschap van wijlen PAoBGS: 20 m zender, totaal 11 bzn., 813 in de p.a. en cl. B-mod. met 2 x 807 f 150,-; goed werkende 53 cm home-made TV-ontv. f 125,-; Jensen speaker met draaitafel, elk aann. bod. Bevragen: mevr. A. M. C. Bagchus-Wiltenburg, Curaçaostraat 58, Amsterdam-W.

Philips TV TX500U met 10 kanalenkeizer f 75,-; TB3/750 f 35,-; samen f 100,- of ruilen voor spoelblok, zie ook 'Er aan'; J. de Graaff, Plechelmusstraat 36, Tegelen.

Braun Pro 1lp luidspreker; praecht 2 m zend-ontvanger t.e.a.b.; H. Beumer, Cort v.d. Lindenlaan 5, Harderwijk, tel. (03410)-3621.

Electrotechn. W.P. 2-dlg. van f 75,- voor f 40,-; master oscillator M1 19467-A, bereik 2-10 MHz, sturingsmeter 0-10 mA en doc. f 30,-; eventueel ruilen voor goede BC453; P. v.d. Akker, PAoPAH, Molenstraat 11, Heesch (N.B.).

Heathkit 6 trans., b.c. band rcvr, like new condx f 95,-; BC620 transceiver 21-28 MHz, in excell. condx f 65,-; with handset and ant. f 95,-; Viking Adventurer xmtr 65 W cw, 50 W fone with 807 PA, separate mod., gud condx 80-40-20-15-10 m f 185,-; controlbox for 2-ARC5 revr's, excellent condx f 4,50; A. Norman Gerber, PAoNOR, 32FIS, box 403, camp New Amsterdam, Huis ter Heide.

Creed telex 7-B compl. met telex converter (all transistors) alles in prima staat f 400,-; 19-set compl., in prima staat, met voeding 220 V voor ontvanger, variometer en koptelefoon f 100,-; franco huis door geheel Nederland; C. van Maaren, PAoMH, Aronskelweg 75, Den Haag, tel. (070)-396599.

Oude Philips meetzender f 20,-; ontv. BC348 f 150,-; all band zender 150 W, 813 met regelb. voed. 2 kV-1500 mA f 150,-; mod. 100 W met multimatch mod. trafo, mic. en p.u.-ingang f 125,-; 2 m zender 25 W, omgebouwde 50-set in gesloten kast met mod. f 100,-; 2 bzn. 813 nieuw f 20,-; A. Vliegthart, PAoVGT, Utrechtseweg 213, De Bilt, tel. (030)-61686, na 19.30 uur.

ARR2, 1-3 m ontvanger, 11 buizen, waaronder 9001, 3 x AK5 en 12A6, antenne-output 300 ohm, zonder p.s.a. f 20,-; H. v. Luik, Gaffelstraat 26, Nijmegen.

ERAAN?

Documentatie Wega batterij-ontvanger type 1092, 19-set en de ARR1; NL-522, Abel Tasmanstraat 64, Winschoten.

Wie helpt padvindergroep aan 5 walkie-talkies voor de freq. 27,035 MHz en 27,205 MHz, zendvermogen 0,5 W; walkie-talkies welke zijn om te bouwen, komen ook in aanmerking; geen FM; C. P. Hordijk, Lijsterbeslaan 13, Middelburg, tel. (01180)-3195.

Enkele buizen 1C6 en AR8; P. Blommenstein, Slaghekstraat 20-a, Rotterdam-25.

Goed amateurbanden-spoelblok voor dubbelsuper met pre-selecties en eventueel met mf's, liefst Geloso of iets dergelijks; J. de Graaff, Plechelmusstraat 36, Tegelen.

NL-591: 6O2EU, TI2JCL, VQ2FF, PJ3AO, XE1IL, 5H3IW, CR5AA (Port. Guinea), VP5LA (Gr. Turk Isl.), HB1VL/FL, 5N2HJA, MP4TAV, HI8MMN, M1DBK, OA4PH, ZP5NH.

NL-865: PJ2AA, EP2BU, OX3KW, PZ1BJ, VP7LG.

Dit waren dan weer de laatst ontvangen opgaven; mogen we ook nu weer op uw medewerking rekenen?

Namens de NLC wens ik u veel succes, en we hopen dat u ook deze maand weer vele stations in uw logboek zult kunnen noteren.

73 de

L. M. Rijbroek, NL-591, voorzitter NLC.

VERON VHF-groep in Zuid-Holland

Bijeenkomst op

Woensdag 23 October

Café De Gouden Arck,
Beestenmarkt 2,
Delft

Onderwerp: 'Ervaringen op 23 cm', door OM J. Flint, PAoKT en OM C. Beekman, PAoCOB.

De apparatuur zal worden vertoond

Aanvang 20 uur

Zaal open 19.30

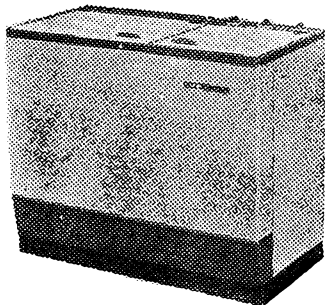
DE WENS VAN IEDERE HUISVROUW

Een **BROCKE** automatische Trommelwascombinatie

f 1350.-

In L uitvoering met afdekplaat

f 1475.-



en in deze
wascombinatie krijgt u
het beste resultaat
met:



het
complete
wasmiddel
met afgeremd
schuim

Nu ook in voordelige
grootverpakking.

Voordelen van de Brocke automaat:

1. Aparte centrifuge.
Uw was wordt veel droger.
2. Wassen en centrifugeren tegelijk.
3. Centrifuge met 3000 $\frac{1}{\text{min}}$.
4. Drie motoren en twee pompen.
5. Automatische toevoer van het
wasmiddel.
6. Inhoud wasmachine 5 kg.
7. Roestvrij edelstaal.

Indien gewenst deskundige plaatsing en
voorlichting door onze reizende technikus.

Importrice:

NEMA n.v. Venne 138, Winschoten
tel. 05970-3753 (5 lijnen)
Filialen en afleveringsdepôts te Groningen,
Leeuwarden, Sneek, Meppel, Sappemeer,
Breda, Delfzijl, Rotterdam, Tiel, Eindhoven
en Heerlen.

Vraagt u eens per briefkaart een folder aan ?

Ballotagelijst nieuwe leden

van 10 Aug. tot 10 Sept. 1963

Ingevolge het huishoudelijk reglement dienen bezwaren tegen toetreden binnen 14 dagen na het verschijnen van dit blad bij het desbetreffende afdelingsbestuur te worden ingediend. Namen worden slechts opgenomen, indien de verschuldigde contributie is voldaan.

ALKMAAR: A. J. v.d. Gragt, Schapenland 8, Broek op Langedijk.
AMSTERDAM: T. Beukman, Lauriergracht 7; P. J. de Klerk, Kinkerstraat 111.
ARNHEM: G. J. Holthuis, Bredevoortsestraat 46, Aalten (Gld).
EINDHOVEN: H. A. van Iperen, Bosweg 122, Schijndel.
FRIESLAND: E. J. Kooy, Noord 26, Frankeker.
DEN HAAG: N. Harteveld, Weimarstraat 51-a; P. van Heusden, De Gheynstraat 18; J. W. F. Schreiner, Westerlookade 11, Voorburg; N. Tangelder, Wolvevergaarde 817; J. Was, Spotvogellaan 3.
GRONINGEN: P. Dekker, Abel Tasmanstraat 64, Winschoten; B. C. Prenger, Rabenhauptstraat 9-a, Groningen.
HAARLEM: A. Jansen, Da Costastraat 60.
A.R.A.C.: A. B. Wilbrink, Bredevoortsestraat 80, Aalten (Gld).
DEN HELDER: J. Joon, Olivier van Noortstraat 4.
s-HERTOGENBOSCH: A. M. Jansen, Watertorenstraat 11, Tilburg; J. N. M. Willemen, St. Maartenstraat 5, Oosterhout (N.B.).
NIJMEGEN: I. M. Ceulemans, Berg en Dalseweg 304; J. Hendriks, Eikenstraat 18, Wijchen.
ROTTERDAM: E. Burger, De Vliegerstraat 52-a; W. C. van Duyl, p/a Blokmakersstraat 4-a; P. Polderman jr., Prins Hendrik-kade 95-96.
TWENTE: R. Davids, Rembrandtlaan 11, Almelo; J. Hamberg, Kortmansweg 6, Hengelo (O.): W. A. Noomen, Weth. Gerberstraat 47, Enschede; P. Reinen, Dr. Coppesstraat 13, Enschede.
ZAANSTREEK: B. Stavenuiter, Kruislaan 22, Enkhuizen.
ZUTPHEN: L. H. van Bergen, Schoolstraat 22, Ruurlo.

NOVEMBER

16

ZATERDAG

Dag voor de amateur
UTRECHT

AURORA EN KONTAKT

Vijzelstraat 27-35
Amsterdam tel. 23 67 62

Wagenstraat 49
Den Haag tel 117266

Hoogstraat 192
Rotterdam tel. 12 92 00

Voorstr. Hoek Neude
Utrecht tel. 16662

ONZE NIEUWE PRIJSCOURANT

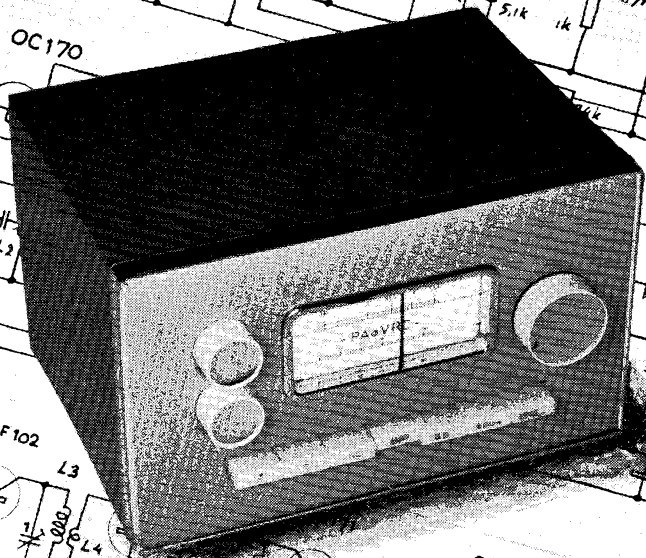
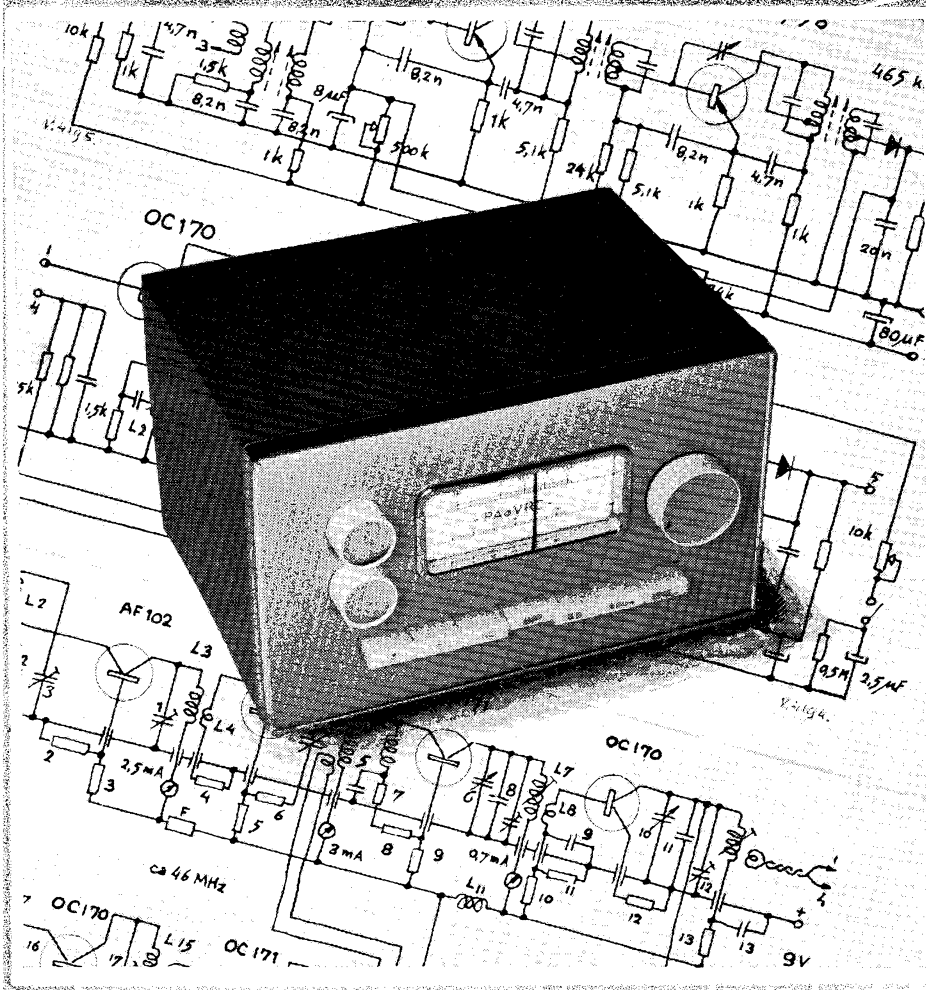
No. 30



Met een volledig overzicht van onze
enorme collectie is weer *gratis* in onze
winkels verkrijgbaar

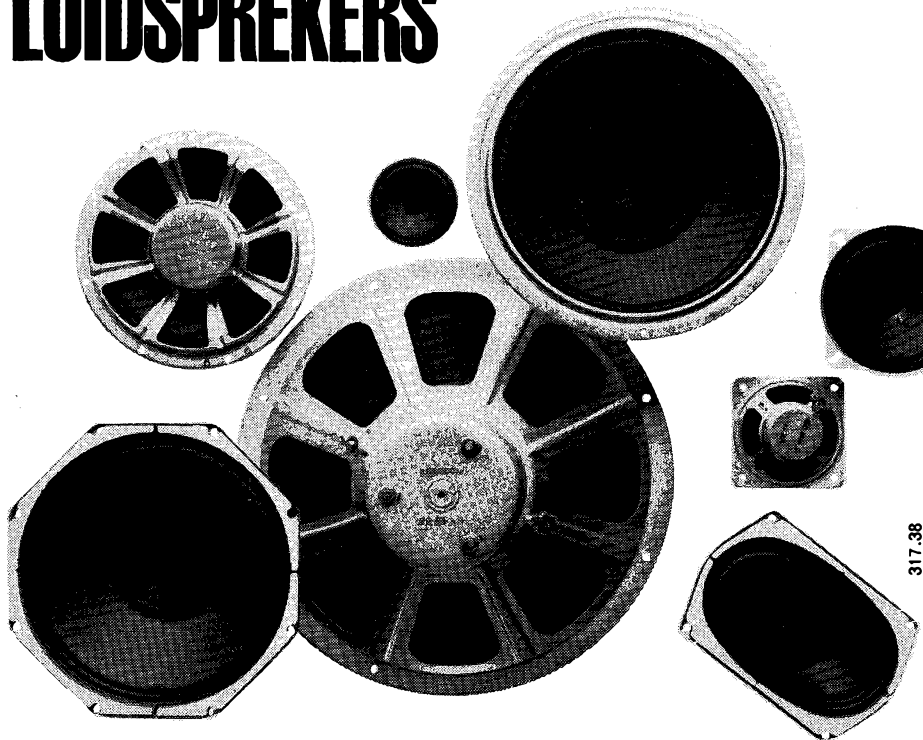
Electron

MAANDBLAD VOOR DE NEDERLANDSE RADIO-AMATEUR



In dit nummer :

LUIDSPREKERS



317.38

De keuze van een luidspreker wordt vooral bepaald door de eisen, die aan de geluidswaergeving worden gesteld. Het omvangrijke en gevarieerde programma Philips luidsprekers garandeert, dat aan praktisch elke wens in deze kan worden voldaan.

Keuze in kwaliteit en prijs: van Hi-Fi luidsprekers uit de kroonserie (zoals de 9710-typen) tot eenvoudige en goedkope standaardtypen (prijzen vanaf f 6,25)

Keuze in frequentie-karakteristieken: M-typen met dubbele conus (tot 20.000 Hz); Z-typen speciaal voor transistor-schakelingen (maximaal gevoelig tot 3,5 kHz, geen ruiswaergeving).

Keuze in impedaties (3 - 5 - 7 - 150 - 400 - en 800 Ω) en belastbaarheid (van 0,3 tot 20 W). Nieuw zijn de X-typen met een relatief zeer grote belastbaarheid bij een beperkt frequentiegebied.

Keuze in gevoeligheid door een verscheidenheid van magneet-systemen.

Keuze in afmetingen en vormgeving: van 4,3 cm conus (b.v. de AD 2200 Z) tot 28 cm conus (AD 5200 M); ovale typen en extra platte typen voor beperkte inbouwruimten.

Philips zendt u gaarne de gegevens van het gehele luidsprekerprogramma.

Stuur een briefkaart aan:

Philips Nederland n.v.,

Afd. Publiciteit, Eindhoven.



PHILIPS

onderdelen voor elektronica

Het

VERON-

Verkoopbureau

biedt o.a. aan:

Zendcursus, voor leden f	20,—
Zendcursus, met correctie, voor leden	25,—
Zendcursus, voor niet-leden	25,—
Inbindband voor 'Electron'	1,50
(met jaartalopdruk 1963, 1962, 1961 of blanco)	
PA-lijst (uitgave 1962-1963)	1,50
NL-lijst (uitgave Juli 1963)	0,50
Insigne (speld)	1,50
Logboek	2,50
PA-QSL-kaarten, 100 stuks	2,50
(zonder opdruk van call en adres)	
NL-kaarten, 100 stuks	2,50
(zonder opdruk van naam en adres)	
VHF-logsheets, 3 bladen	0,25
Certificatenboek	3,—
VERON-wimpel	1,10
Frequentie-overzicht der amateurbanden voor de gehele wereld	0,20
Handleiding bij de soundercursus van PAoAA	0,75
QSL-zegels, 100 stuks	1,—
Verenigingsbriefpapier	
kwarto, 100 vel	3,10
octavo, 100 vel	2,10
Enveloppen, 100 stuks	2,—
Nummers 'Electron', voor zover in voorraad	
jaargang 1963, per nummer	1,—
jaargang 1961 en 1962, per nummer	0,90
jaargang 1960, per nummer	0,70
jaargang 1959 en ouder, per nummer	0,25
WISA 2 meter antenne A 145/8, 11 dB, incl. transformator 100 W / 60-75 ohm	46,50
WISA 70 cm antenne A 435/14, 14 dB, incl. transformator 50 W / 60-70 ohm	39,50
WISA baluntransformator AT145	3,—
WISA aansluitdoos voor A145	3,—
WISA verbindingsstrip A/VS145	5,—
R.S.G.B. Amateur Radio Handboek	17,—

Gratis verkrijgbaar voor leden:
VERON-statuten; VERON-huish. reglement;
Samenvatting van de exameneisen voor de amateur-radiozendmachtiging.

Levering geschiedt uitsluitend na storting of overschrijving op postgirorekening No. 365900 t/n. VERON, postbus 9, Amsterdam-C. Voor Nederland: 'franco huis'.

Ballotagelijst nieuwe leden

van 10 Sept. tot 10 Oct. 1963

Ingevolge het huishoudelijk reglement dienen bezwaren tegen toetreden binnen 14 dagen na het verschijnen van dit blad bij het desbetreffende afdelingsbestuur te worden ingediend. Namen worden slechts opgenomen, indien de verschuldigde contributie is voldaan.

- AMSTERDAM: R. B. La Croix, Griseldestraat 16-hs; B. Duin, Agamemnonstraat 67; E. Fronczek, Bloemgracht 60-hs; C. Houwertjes, Kastelenstraat 307-11; C. Kluit, Singelstraat 39, Muider; T. Morsink, Rivierenlaan 264-1; S. J. Oomstee, Oostenburgervoorstraat 24; J. D. Schaap, De Surmontstraat 35, Amstelveen; De Vos, Diemerkaade 45, Diemen; G. de Vries, Louis Couperusstraat 24-hs; T. Wijsman, Coronelstraat 23-hs; J. P. Zwerver, Karel Doormanstraat 136-hs.
- ARNHEM: B. J. A. Grobben, Stroolaan 7-a; F. Hagens, Braamweg 4; D. F. Spreeuwiers, Joh. de Wittlaan 343; B. J. M. Vriezen, Braamt 17, Zeddam.
- BREDA: Dpl. Sld. H. R. de Lange, Lange stallen, Keizerstraat, Breda.
- CENTRUM: J. B. H. Arndts, Plantsoen 15, Woerden; D. de Jong, Von Humboldtstraat 115, Utrecht.
- EINDHOVEN: C. H. J. Bergmans, Julianastraat 7, Son; P. v.d. Boom, Hulstlaan 52; A. Dissel, Mathildelaan 67; P. J. M. Dohmen, Sportlaan 33; J. van Dijk, Pastorielaan 34-a; J. A. van Gorsel, Bredalaan 84; J. A. Heijligers, Wilhelmijnstraat 67, Aalst; R. C. van de Laar, Leenderweg 304; Van Leeuwen, Laar 73, Nistelrode; E. W. Tilanus, Twijnderstraat 8; W. Tuyt, Eeuwsestraat 19, Geldrop; L. de Vos, Van Maerlantstraat 14, Nuenen.
- FRIESLAND: Taylor Parkins, Peperstraat 10, Leeuwarden; J. D. Wetterauw, Tilledijk 3, Minnertsgea.
- 't GOOI: E. P. Bollebakker, Lange Naarderweg 68, Hilversum; N. Karsmeyer, Eikenlaan 44, Nieuw-Loosdrecht; H. Knegt, Verbeeklaan 3, Blaricum.
- GORINCHEM: C. M. Hasselaar, Deilsedijk 81, Deil.
- GOUDA: A. A. de Raad, Noordzijde 65, Bodegraven.
- DEN HAAG: A. W. P. Bakkers, 2de van Blankenburgstraat 139; P. Boers, Waalstraat 31; G. H. Engler, Laan van Poot 104; W. Houtman, Rechterenstraat 44; J. H. M. van Lier, Zwetstraat 71; C. v.d. Marel, Druivenstraat 4; J. v.d. Marel, Druivenstraat 4; W. J. Mink, Laakkade 350; J. H. Neuihuizen, Dedemvaartstraat 1068; J. C. Schram, Thorbeckestraat 33, Wassenaar; A. B. Verburen, Spinozalaan 271, Voorburg; J. P. Wiessner, Mient 479.
- GRONINGEN: B. Dijk, Burgemeester Venemastraat 15, Winschoten; T. W. H. Fockens, Laanweg 8, Woltersum; K. Niekamp, Kloosterlaan 16, Winschoten.
- HAARLEM: L. M. van Beugen, Gijbsbrecht van Aemstelstraat 233; H. Koekkoek, Gladiolenlaan 11; A. E. J. Koning, Van 't Hoffstraat 141; J. M. Moorhoff, Reyer Anlostraat 9; H. Schotanus, Snuverstraat 13.
- A.R.A.C.: WZZ Kamp Holterhoek, Zwilbroekseweg 108-a, Eibergen.
- ZUID-LIMBURG: J. N. Harbers, Mgr. Feronstraat 18, Heerlerheide; G. L. Raadsen, Peerdendries 11, Brunsum.
- 's-HERTOGENBOSCH: J. Douders, Moergestelweg 81, Oisterwijk; W. Gestel, Jan de Rooystraat 6, Sprang.
- LEIDEN: P. M. J. v.d. Holst, Kerksstraat 55, Noordwijk; A. H. Moolhuijzen, Melmansdam 2, Warmond; H. J. Muller, Koninginnelaan 69, Leiden.
- NIJMEGEN: J. M. Toussaint, Westerpark 27, Tilburg.
- OSS: Ch. Vos, Anjelierstraat 7, Oss.
- ROTTERDAM: W. P. Bijl, Kreeklein 27; J. van Driel, Mr. A. v.d. Woudenslaan 47; J. Heinsbroek, Zalmstraat 15-b; G. Hombergen, Oostzeedijk 66; J. M. Liefstink, Westerbeekstraat 73; J. Peiman, De la Reystraat 53-a; H. Spoor, Corydastraat 12-b; W. van Wendel, Burgemeester Hazenberglaan 63.
- TWENTE: Ir. A. J. W. Muysen, P. A. van Deldenstraat 52, Enschede.
- WAGENINGEN: H. Hilverink, J. van Goyenstraat 55, Ede; J. J. Verbiesen, Emmapark 29, Wageningen.
- ZAA NSTREEK: J. E. M. Mooy, Heiligeweg 3, Krommenie.
- BUITENLAND: M. Schneider, 2887 Rodenkirchen i.o. Schleslerst. 4, Strohausen Bdr., Deutschland.

Het gastenboek van de FIRATO

De afdeling Amsterdam dankt allen die geholpen hebben om het gastenboek op de stand van de afdeling Amsterdam te veranderen in een PA-lijst... Zoiets is nog niet eerder het geval geweest!



VERON

**Vereniging voor Experimenteel
Radio Onderzoek in Nederland**

Opgericht 21 October 1945
Goedgekeurd bij Kon. Besl. dd. 29 April 1947.
No. 38



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 experimenteel 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 P.T.T. 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 bureau's de leden ten dienste staan.

De contributie met inbegrip van het verenigingsorgaan 'Electron' en de bijdrage aan de plaatselijke afdeling bedraagt f 18 per jaar.

Centraal Bureau:

**Prinsengracht 1083, Amsterdam-C.,
Telefoon 020-234410, postbus 9.**

(Ledenadministratie, administratie van verenigingsorgaan Electron en van DX-press, verkoopbureau, cursus amateur-zendexamen).

Contributie- en andere betalingen kunnen uitsluitend geschieden door overschrijving of storting op Postrekening 365900 van de VERON te Amsterdam.

Verzoeken steeds op het strookje te vermelden voor welk doel de betaling bestemd is.

Uit de inhoud

Terugblik op de FIRATO	323
Dumpbuizen voor VHF en UHF (4)	326
Een nieuwe versie van de HRX-ontvanger	329
Transistoren	337

HOOFDBESTUUR

Algemeen Voorzitter: ir. W. J. L. DALMIJN, PAoDD, Utrechtseweg 304-B, Arnhem, tel. 08300-24052.

Algemeen Vice-Voorzitter: ir. C. VAN DIJK, PAoQC, Van Zaeckstraat 95-A, Den Haag, tel. 070-242347.

Algemeen Secretaris: J. MUL, PAoNLC, Mr. Groen van Prinstererlaan 243, Amstelveen, tel. 02964-15981.

Algemeen Penningmeester: K. VAN DER ZWAAG, Orteliuskade 83 III Amsterdam-W., tel. 020-126292.

Leden: H. MEINERS, PAoNA, Amersfoortsestraatweg 2, Naarden, tel. 02959-14674; M. PH. DE KOSTER, PAoDK, Halsterseweg 202, Bergen op Zoom, tel. 01640-3221; L. v. D. NADORT, PAoLOU, Bospolderstraat 15, Nieuwerkerk a. d. IJssel, tel. 01803-629; M. P. HOLLANDER, PAoMPH, Ambrosiuslaan 107, Amstelveen; T. v. D. GRAAFF, PAoRWS, Piersonstraat 25, Meppel, tel. 05220-2212.

Traffic Bureau: Traffic Manager: L. VAN DE NADORT, PAoLOU, Bospolderstraat 15, Nieuwerkerk a. d. IJssel, tel. 01803-629. Assistent Traffic Manager: E. HAAS, PAoLXL, Prinses Irenestraat 32, Waddinxveen, tel. 01828-3034.

Redactie 'DX-Press': Mr. H. VAN BREEN, PAoFX, Chrysantplein 19, 's-Gravenhage, tel. 070-325111; L. VAN DE NADORT, PAoLOU, Bospolderstraat 15, Nieuwerkerk a. d. IJssel, tel. 01803-629; J. v. D. VELDE, PAoVDV, J. Benninghstraat 55, Amstelveen; W. P. INGENEGEREN, PAoWWP, Olijkeweg 12, Soest, tel. 02955-3632.

Contest-Manager: P. VAN DEN BERG, PAoVB, Keizerstraat 54, Gouda, tel. 01820-3396.

Verenigingszender PAoAA: 1ste operator: P. VAN WEERLEE, PAoYZ, Lange Diefsteeg 17, Leiden, tel. 01710-24965.

QSL-bureau: QSL-Manager: H. M. E. LINSE, PAoUB, Postbox 400, Rotterdam, tel. 010-38124.

VHF-UHF-groep: VHF-Manager: ir. C. VAN DIJK, PAoQC, Van Zaeckstraat 95-A, Den Haag, tel. 070-242347.

Opleiding Zendexamen: Cursusleider: C. J. ROOS, PAoYH, Oudelandstraat 111, 's-Gravensande.

NL-Commissie: Secr. W. L. ORT, NL-919, Jan Bernardusstraat 2, Amsterdam-O.

Vosjachtcommissie: Secr.: Y. A. SINNEMA, Madelievenstraat 83-II, Arnhem, tel. 08300-37877.

Bibliotheek-commissie: Secretaris-Bibliothecaris (Boekery): N. H. GILTAY, Speenkruidpad 2, Spijkenisse, tel. 01880-2082; 2de Bibliothecaris (Tijdschriften): F. J. J. Ex, Bentveldsweg 124, Aerdenhout, tel. 02500-43687.

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

Televisiegroep: TV-Manager: dr. H. DE WAARD, PAoZX, Werfstraat 8, Groningen, tel. 05900-30350.

Techn. Commissie (ook voor PA-vragen): Postbus 9, Amsterdam.

VERON-Fonds: Beheerder: H. MEINERS, PAoNA, Amersfoortsestraatweg 2, Naarden, tel. 02959-14674.

Ham Hop Club: Manager: L. v. D. NADORT, PAoLOU, Bospolderstraat 15, Nieuwerkerk a. d. IJssel.



Redactie: Strevelsweg 99-b, Rotterdam-25
Administratie: VERON, postbus 9, Amsterdam

Redactie:

H. W. F. van 't Groenewout, Hoofdredacteur
K. van Petersen (PAoKP), Secretaris; Strevelsweg 99-b, Rotterdam-25
H. J. J. Bouman (NL-270) en J. Niehof (PAoSQ), Opmaak
P. Jansen (PAoKQ), Technische tekeningen
J. Evers (PAoCX), Techniek en illustraties
D. W. Rollema (PAoSE), Techniek

Vaste medewerkers:

K. van Asperen (PAoKS); J. Bleeker (PAoZZ); J. H. Flint (PAoKT);
B. T. J. Holman (PAoBTJ); C. D. de Leeuw (PAoBL); W. J. F. v.d. Leije
(NL-120); H. M. E. Linse (PAoUB); F. Priem (PAoGG); H. de Waard (PAoZX)

Achttiende jaargang, nummer 11. Nov. 1963

Dit blad verschijnt maandelijks

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

Voor advertenties:
Centraal Bureau VERON,
Postbus 9, Amsterdam

Terugblik op de FIRATO

U zult langzamerhand al wel de nodige verslagen over de afgelopen FIRATO tentoonstelling gelezen hebben of er zelf heen zijn geweest, maar toch nemen wij de gelegenheid te baat om er onze indrukken bij te voegen.

Allereerst de algemene indrukken.

Het komt ons voor, dat de hoofdattracties deze keer merkwaardig genoeg uit de niet-commerciële hoek zijn gekomen.

Veruit de indrukwekkendste presentatie kwam van de Nederlandse Televisie Stichting. Het was enkele malen per dag mogelijk om de camera-repetities en directe uitzendingen bij te wonen in een in de RAI ingerichte studio, waarvan de NTS in Bussum alleen nog maar droomt.

Interessant was het te constateren, dat zo'n repetitie duidelijk toont, dat het nog niet 'menens' is. En we kunnen ons voorstellen, dat dit een doorlopende nachtmerrie voor de doorsnee-regisseur is.

Het opgebouwde decor van de TV-strip 'Arthur en Eva' toonde, hoe de indruk van een volwassen woonhuis op slechts enkele vierkante meters studiovloer wordt gerealiseerd.

Voorts was er de filmprojectie-installatie, die voor het doorlopende beeld op alle kijkdozen gedurende de gehele dag zorgde.

En daarmee komen we vanzelf op de getoonde TV apparaten.

Op een doodenkele uitzondering na alleen rechthoekige beeldbuizen van 59 en 48 centimeter met metalen anti-explosie vatting, dus geen veilig-

heidsruit meer. Sommige typen hebben ook een glasvezel polyester deklaag aan de achterkant van de beeldbuis. In geval van een implosie worden dan de stukken bij elkaar gehouden. We hebben echter niet de indruk gekregen, dat met het verminderen van het aantal spiegellende vlakken met twee, wegens het ontbreken van de extra ruit de reflecties er veel beter op zijn geworden.

De vorige keer met veel ophef aangekondigde en vertoonde antibeeldlijn acties zijn nu volledig van de baan. De asymmetrische kast is nu door vrijwel iedereen overgenomen, dus het wordt moeilijk iets nieuws te verzinnen. Erres propageert de beeldvergroting, die bij nader inzien toch niet zo indrukwekkend is, als de reclame doet verwachten.

WEGA heeft een platte doos met een draaibare beeldbuis erop en verschillende firma's komen met draagbare TV-sets, te voeden uit lichtnet en/of batterij.

Dus binnenkort aan onze 'stille' stranden behalve Veronica Krijstertjes ook nog kijkdozen met (reclame?) televisie.

In de omroepdozenbranche geen wereldschokkende zaken. Philips o.a. brengt een stereocombinatie voor ontvangst met decodeersysteem van één zender. Jammer, dat in de herrie-omgeving van de juiste indruk niet veel terecht kwam.

Opvallend is de grote keus in elektronische orgels van de meest uiteenlopende afmetingen en prijzen. En met een ontzettend groot volume. Stelt u zich eens voor, zo'n 50 W op een enorme blafkast in een moderne flatkamer. Voor het geval u niet weet waar het woord 'flatneurose' vandaan komt.

En nu de stands in het algemeen.

Over het algemeen niets bijzonders. Uitschieters

zijn Philips met de gehele nieuwe serie radio en TV, tape recorders, dictafoons, transistorbouwdozen voor de 'doe het zelve' enz., enz.

Dan Erres zoals gebruikelijk héél buitengewoon, enorm en véél ruimte en als grote trekpleister het Star-Fighter Landingsspel, zó attractief, dat de professionele apparatuur, die door Van der Heem aldaar werd getoond volkomen over het hoofd werd gezien. Volgende keer beter een aparte stand hiervoor, heren, want het is toch echt de moeite waard!

En hoewel een zand- en grintlaantje in de stand zeker apart is, het stuift nogal en een stoflaag op de spullen en in de relais is ook niet alles.

Iets nieuws en volgens ons zeer geslaagd was de expositie 'Het Electron'. Deze behelsde een gecombineerde instructieve stand van de Koninklijke Landmacht, Luchtmacht en Marine (van 'zorg, dat je er bij komt'), de PTT, het gezamenlijke hoger technisch onderwijs en de Philips bedrijfsopleiding.

Wat denkt u bij voorbeeld van een levensgrote straaljagercabine met alles erop en eraan en in vol bedrijf, een metershoge radarantenne en een infrarood snuffelraket, die echt reageert.

PTT demonstreerde hoe de *semafoon* werkt (het 'speeldoosje' nét beneden de FM omroepband), Philips vertoonde zeer duidelijke instructiemodellen van de eigenschappen van spoelen, condensatoren, kringen, enz.

Iets nieuws was de 'stille' zaal, alleen toegankelijk voor 'zwarte kaarten' en bedoeld voor de vakmensen. Philips toonde een keur van meetinstrumenten op alle gebied, allerlei professionele apparatuur, o.a. een zeer kleine transistor portofoon, waarmee nogal geheimzinnig werd omgesprongen. Iets bijzonders was de plasma-oven. Hierin wordt een luchtstroom gevoerd door een zeer intensief hf-veld waardoor een sterke ionisatie optreedt en de uittredende lucht eruit ziet als een onschuldige vlam. Een wolfram staafje hierin gehouden wordt felgloeiend, wat wijst op een temperatuur die dicht bij die van de oppervlakte van de zon komt. Allerlei zaken, die in een normale oven niet tot smelten te brengen zijn kunnen hierin hun vaste toestand niet handhaven.

De firma Rood, die in vroegere jaren het je- van- het op meetinstrumentengebied toonde (o.a. Tektronix en Rhode & Schwarz) schijnt zich van de FIRATO te hebben afgewend en exposeert alleen maar op 'Het Instrument'.

Verder was er nog de demonstratiewagen van Albert Imhof uit Engeland, gepresenteerd door de firma Van Reysen, met kasten, frames, panelracks, enz.

Ook de VERON was weer present. Deze keer niet ergens achteraf, maar midden 'in het volle leven'.

We geloven, dat er heel wat bezoekers geweest zijn, want het gastenboek was propvol en er zullen weer heel wat handjes geschud zijn. Traditioneel was er weer PAoRCA/A en de foto's van de vosselijagers. Hoe de afdeling Amsterdam het voor elkaar krijgt om elk jaar weer (dezelfde) mensen voor de continue bezetting van de stand te strikken, zal voor ons tot in lengte van dagen een raadsel blijven!

Hoewel we ons ten volle ervan bewust zijn, dat dit elke FIRATO weer opnieuw problemen schept, willen we toch enkele (opbouwende) kreten slaken. En wel:

- a. We hebben *nu* een PAoAA, die er wezen mag.
- b. Er zijn niet te verwaarlozen activiteiten op VHF- en UHF-gebied.
- c. In Nederland wordt ook gewerkt met SSB en RTTY.

En we zijn er van overtuigd, dat als de afdeling Amsterdam een beroep doet op anderen in onze vereniging, deze echt wel hun steentje zullen bijdragen. Maar goed, ook Keulen en Aken zijn niet op één dag gebouwd.

Ten slotte vermelden we nog, dat Red Star Radio exclusief toonde de nieuwste Geloso amateur VHF- en UHF-convertors, die er zeer degelijk uitzagen. Maar u voelt wel, voor niks gaat alleen de zon op.

En lest best: onze grote vriend OM Smit van de WISA antennes, waarmee we nog even hebben kunnen babbelen. De nieuwe 2 m en 70 cm antennes zijn erin gegaan als koek, en terecht!

Technische Commissie



Plannen voor een tentoonstelling!

De afdeling Amsterdam van de VERON heeft het plan een tentoonstelling te organiseren van radiomateriaal van oude herkomst, zoals bijv. oude ontvangers, buizen, spoelen enz.

Het bestuur van de afdeling Amsterdam verzoekt ieder in den lande die dergelijk materiaal bezit en dit in bruikleen wil afstaan, hiervan mededeling te doen aan J. Fleurbaaij, Romb. Hogerbeetsstraat 10-II, Amsterdam-W.

Belevenissen van de afdeling Amsterdam op de FIRATO

(Bulletin van de Amsterdamse Melding Centrale)

Op Vrijdag 13 September liep ik als free-lance verslaggever bij de RAI in Amsterdam. Aan de ingang kwam een heer naar mij toe en vroeg of ik werk zocht. (Hoe bestaat het...) 'Wat is de bedoeling meneer?' luidde mijn vraag. 'Wij zoeken iemand voor de representatie op stand 6'.

Ik liet mij strikken en kwam achter een tafel met boekwerken te zitten. Hondebaan. Er werd mij achter de hand verteld wat ik tegen het publiek moest zeggen en zo kon ik toen een vliegende start maken. Het begin was goed. Vraag 1: Meneer, ik lees op dat papier daar Dr. O.M. Wat betekent dat? Doctor oude metalen, meneer. Vrager af. Meneer, ik heb op het Waterlooplein iets gekocht en daar staat 100 Mc op. Waar moet ik het lichtnet op aansluiten om er muziek uit te krijgen? Tja mijnheer... U draait alle knoppen naar links, zet de brandende schemerlamp er op en u kunt de krant lezen.

Er stond een perspex doosje met wat condensatoren en weerstanden en een transistor erin (heeft men mij óók verteld...), daar hing een koptelefoon en een seinsleutel aan en er werd druk op getoeterd door de knopjesdraaiers. Een AOW-echtpaar zag ik bij de ruim 40 jaar oude omroepontvanger staan die op de stand als trekpleister aanwezig was. Kennelijk droomden zij van lang vervlogen jaren en ze spraken over het gillen dat zo'n ding kon doen. Toen meneer wilde demonstreren hoe dat ging, door het bewegen van de spoelen, draaide ik de geluidsinstallatie van de stand op maximaal en er klonk een daverend gegil over de stand. Het echtpaar keek verbaasd.

Er werd druk gebruik gemaakt van het gastenboek door mensen die zich noemden PAo enz., ON4, DJ8, OE1, CN2AQ, F2ZI, XE1CT enz.

Van een heer die zich Yzet noemde, kreeg ik een gaatjesbandje met toebehoren. Dat is een telexbandje, zei hij, om aan het publiek te laten zien. (Als u weer wat weet...) Ik vertelde het publiek iets over telex, terwijl de stand vol bezoekers was en zei dat er een telexbandje op mijn tafel te zien was. Prompt kon ik geen lucht meer halen...

Weet u waarom er zoveel mensen naar de



DIT AMATEURSTATION
IS IN VERBINDING MET
Lutzbrock
U.S.A.!



FIRATO gaan? Zij betalen f 2,- entree en nemen f 4,- oud papier mee naar huis. En dat met zo'n hitte.

Ik vraag mij af wat die VERON voor een vereniging is, want mensen, die allemaal 73 tegen elkaar zeggen, voeren ellenlange gesprekken over eindtrappen zonder ooit het voetbalveld gezien te hebben. Een standhouder kwam vertellen dat hij de VERON op 103,5 Mc (nauwkeurig) hoorde. Ik mocht even meelopen naar zijn stand. Daar stond een levensgroot toestel met afstandsbediening en enige bossen draad er achter. Ik strijk het geval even door de haren (draden) en de patiënt was genezen.

Men had mij verteld dat de VERON een morse-schrijver rijk was maar geen banden bezat. (Ons kent ons.) Even smoezen met een paar heren en na afloop waren er acht banden. (Afgeluisterd, dus strikt geheim.)

Er werden verbindingen gemaakt met EP2, SV1, VQ8, 4X4, MP4, PJ2, PZ1, FM7, HC2, CX. Een groepje bezoekers kwam binnen waarbij een dame en een van de heren zei: 'Hier Eva van tachtig'. Die knaap was er gloeiend naast want die dame leek geen tachtig en was het ook niet.

Hierbij doe ik tevens de groeten aan alle VERONleden van de heer Jobse, PAoJOB, 77 jaar en nog naar de FIRATO. Petjes af, s.v.p.

Het is leuk om te zien hoeveel mensen aan de knopjes draaien om te zien wat of er gebeurt. Volgende keer een apparaat waar water uit komt...

Mijn absolute indruk is dat alle VERONleden naar de RAI gekomen zijn om onderling een babbeltje te maken en te vragen waar wie en hij was. Ook weet ik nu dat een PA-lijst geen trouwboekje is en dat ons gastenboek er uit ziet als een PA-lijst...

Zondag 22 September: laatste dag! Een zucht als een orkaan...

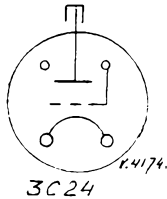
Om 11 uur is de vossejacht begonnen en ik krijg bericht dat er 29 groepen gestart zijn. De vos is overal luidkeels te horen, ook op de stand van de VERON. Om 15.45 uur vond de prijsuitreiking plaats, waarna dit festijn achter de rug was. Hiermede was voor stand 6 practisch de FIRATO ten einde. Om 19.30 uur werd ik van mijn 1 1/2 meter grond losgelaten en nam over tafel een sprong, de vrijheid en de frisse lucht in, luidkeels roepend wat ik 10 dagen lang had gehoord: *good luck en 73.*

De speciale verslaggever van de Amsterdamse Melding Centrale

Dumpbuizen voor VHF en UHF (deel 4)

Nadat we de vorige maal nog een 'staartje' Duitse dumpbuizen hebben besproken, vervolgen wij thans deze serie met de behandeling van een aantal kleine en grote zendbuizen, die voorkomen in Engelse en Amerikaanse dumpapparatuur. Men zie ook Electron van September, blz. 262 t.e.m. 265 waar dergelijke buizen eveneens werden besproken.

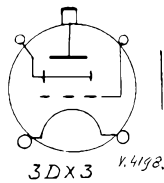
3C24 24G 3-25D3



Vf	6,3	V
If	3,0	A
Va	2000	V
Ia	56	mA
μ	25	
Wa	25	W
Cag1	1,3	pF
Cin	2,1	pF
Cout	0,2	pF
Max. freq.	250	MHz
-Vg	145	V
Ig1	20	mA
Win, H.F.	4,5	W

Een echte VHF-triode met wolframgloeidraad. Is voor z'n kleine afmetingen heel wat mans (80 W output in cw-instelling). De sturing is soms een bezwaar, zoals trouwens bij alle triodes. Twee uitvoeringen komen voor, één met het rooster aan de zijkant van de ballon uitgevoerd de andere met het rooster aan één van de pennen. De anode staat bij normaal bedrijf en volle dissipatie oranje-rood.

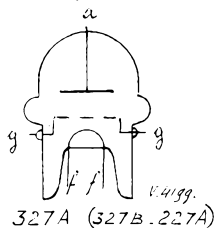
3DX3



Vf	6,3	V
If	3,0	A
Va	1500	V
Vg2	200	V
Ia	7,5	mA
Wa	25	W
Max. freq.	250	MHz
Ig1max	15	mA
-Vgmax	250	V

Een tetrode die als twee druppels water lijkt op de 24G. De sturing is natuurlijk veel minder; vooral wanneer het schermrooster met een seriekringetje hoogfrequent 'koud' wordt gemaakt. Op 2 m zéér goed bruikbaar; bij 50 W input is de anode net rood gekleurd. Oppassen voor te hoge schermspanning; de schermroosterstroom heeft de neiging soms *negatief* te worden, bij voorkeur dus spanningsdeler gebruiken. Een Vg2 van méér dan 100 V is meestal niet nodig.

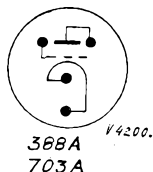
327A (327B; 227A)



Vf	10,5	V
If	10,6	A
Vamax	15 000	V
μ	30	
Wa	100	W
fmax	200	MHz

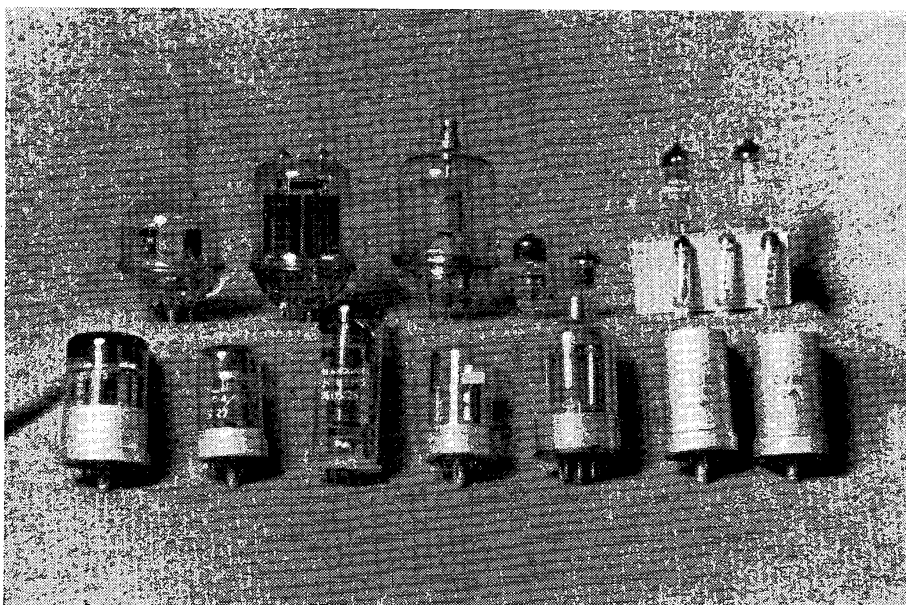
Eén van de eerste Amerikaanse pulse-triodes. Plaat- en roosterconstructie zijn gelijk aan die van de 100 TH, de gloeidraad is iets... zwaarder. De buis is zoals alle pulse-buizen zéér geschikt als frequentievermenigvuldiger, maar in amateurzenders voor deze toepassing wat aan de grote kant!

388A



Vf	1,5	V
If	9	A
Va	500	V
Wa	50	W
fmax	700	MHz

Deze buis is bedoeld als UHF-oscillator. Zéér korte verbindingen. Is waarschijnlijk op 70 cm goed te gebruiken als geaard rooster rechtuit versterker.



VHF-buizen uit de jaren 1940 tot 1950. Een aantal van de hier gefotografeerde buizen vindt u in dit deel van onze artikelen-serie besproken. We bekijken eerst de bovenste rij, van links naar rechts: 832, 829B, 4-65A, 6J4, 9003, DC70 met daarboven een DCC90, DL73, DL70 met daarboven een DL93. De rij beneden bevat van links naar rechts: TT15, QEO4-10, PEO5-25, VT137, 6146, EF54, CV66

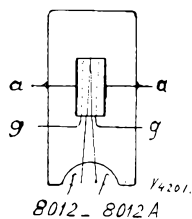
703A

Vf	1,15	V
If	4,5	A
Va	400	V

Ia	75	mA
S	2,46	mA/V
μ	12	
Wa	20	W
fmax	ca. 1000	MHz

Een verkleinde versie van de 388A met overeenkomstige voetaansluitingen. De buis gaat hoger in frequentie. Heeft verder dezelfde toepassingsmogelijkheden.

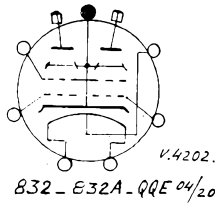
8012; 8012A



Vf	6,3	V	
If	2,0	A	
Va	1000	V	(1,92 A bij 8012 A)
Ia	80	mA	
-Vgr	200	V, max.	
-Vgt	135	V, normaal	
Igr	10,5	mA	
WinHF	1,5	W	
μ	18		
Wa	40	W	
Cag1	2,5	pF	
Cin	2,7	pF	
Cout	0,4	pF	
Max. freq.	600	MHz	

Zeer geschikt als eindbuis op 432 MHz, maar moeilijk te sturen. Door de dubbele uitvoering van de plaat- en roosteraansluitingen zijn korte verbindingen mogelijk. Ook geaard rooster bedrijf mogelijk, hoewel de lage versterkingsfactor veel sturing noodzakelijk maakt, die echter grotendeels in de plaatkring er weer uit komt. De maximale output bedraagt ongeveer 22 W, zonder sturingsbijdrage. De buis is mechanisch zwak; vooral bij de plaat- en roosterdoorvoeren en bij volle belasting en roodgloeiende plaat moet wat geforceerde koeling worden toegepast.

832; 832A; QQE04/20



Vf	6,3	V	(12,6 V)
If	1,6	A	(0,8 A)
Va	750	V	max.
Vg2	250	V	max.
Ia	115	mA	max.
Ig2	20	mA	max.
-Vg1	175	V	max.
Ig1	4	mA	
Win h.f.	2	W	
Wa	20	W	(totaal 2 systemen)
fmax	250	MHz	
Cag1	0,07	pF	
Cin	8,0	pF	
Cout	3,8	pF	

Zeer verbrede dubbeltetrode; de 832 is een wat lichtere uitvoering. Met wat moeite is het mogelijk als tripler ongeveer 3 W output op 432 MHz te halen, waarbij dan beslist de maximale sturing moet worden toegepast. Voor 2 m is de buis inwendig geneutrodyniseerd.

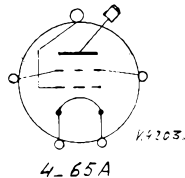
829; 829A; 829B

Vf	6,3	V	(12,6 V)
If	1,125	A	(2,25 A)
Va	750	V	
Vg2	250	V	
Ia	240	mA	
Ig2	34	mA	

-Vg1	175	V
Wa	45	W
Ig1	15	mA
Win H.F.	1,4	W
fmax	250	MHz
Cag1	0,12	pF
Cin	14,5	pF
Cout	7,0	pF

De 'grote broer' van de 832A, de 829 en de 829A zijn lichtere uitvoeringen. De buis is zeer sterk, zowel mechanisch als electrisch maar eist betrekkelijk veel sturing, zeker op 144 MHz (ongeveer 12 mA) maar kan dan ook met een input van 130 W bedreven worden bij 85 W output. De aansluitingen zijn gelijk aan die van de 832.

4-65A



Vf	6,0	V	Tetrode
If	3,5	A	
<i>Maximum ratings</i>			<i>Class C a + g2 mod.</i>
Va	3000	V	2500 V
+Vg2	600	V	250 V
Ig2	25	mA	16 mA
Ia	150	mA	108 mA
-Vg1	500	V	150 V
Wa	65	W	
Wg2	10	W	
Wg1	5	W	1,9 W
fmax	150	MHz	
S	4	mA/V	
			Wo 225 W
Cag1	0,08	pF	
Cin	8	pF	
Cout	2,1	pF	

Een voor 150 W input 'ruime' buis, die bij beperkte input ook met bijv. 1500 V anodespanning prima resultaten geeft op 144 MHz. De voor een buis van dit vermogen kleine interelectrode-capaciteiten maken het mogelijk met kringen van normale constructie een hoog rendement te krijgen.

Een nieuwe versie van de HRX-ontvanger

Nu de tijd is aangebroken om eens ernstig de mobiele apparatuur te bekijken waar we volgend seizoen mee op stap gaan, wil ik u de voor dat doel geconstrueerde transistor dubbelsuper niet onthouden. In grote lijnen is het ontwerp van PAoHRX gevolgd (zie Electron, Augustus 1961), slechts met de volgende veranderingen:

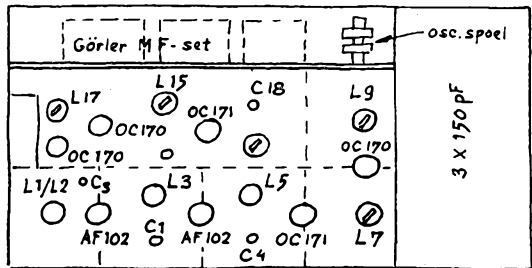
1. De hoogfrequent trap

Om een zo gunstig mogelijk ruisgetal te bereiken, wordt hier een thans verkrijgbare transistor AF102 gebruikt. Deze transistor is geschikt voor 200 MHz. Dus, zoals verwacht mag worden, is deze ideaal voor 144 MHz. De aanpassing van de antennekring aan de eerste transistor, die origineel capacitief was uitgevoerd, geschiedt in mijn ontvanger met een aftakking op de spoel, waardoor de Q van de kring aanmerkelijk stijgt. Verder wordt een extra hf-trap toegevoegd om de gevoeligheid – die toch al buitengewoon goed mag worden genoemd – nog verder op te voeren. Daarbij wordt een spiegelverhouding bereikt, die alleszins bevredigend is.

Nu de instelling van de beide hf-transistoren. Het is een belangrijke uitgave deze transistoren aan te schaffen, en we willen deze dan ook wat sparen. Daarom worden bij het instellen de AF102's uit hun voetjes gelicht en vervangen door de veel goedkopere OC170's. De collectorstroom van de eerste trap wordt ingesteld op 2,5 mA en van de tweede op ca. 3 mA. Het verhaal, dat de instelling van 1 mA voor elke hf-trap de meest gunstige is, gaat niet op. Van een bevriende mogendheid in het Zuiden van ons land kreeg ik dan ook de thans aangehouden instelgegevens op. Worden de OC170's nu door de AF102's vervangen, dan zullen de instelstromen slechts weinig verschillen, en de laatste restjes kunnen met potmetertjes weg-gewerkt worden.

Natuurlijk stelt het gebruik van twee HF-trappen speciale eisen aan afscherming en ont koppeling, reden waarom de convertor dan ook geheel op een koperen chassis is gemonteerd en er nogal royaal gebruik is gemaakt van doorvoercondensatoren. Het solderen van deze condensatoren in een koperen plaat geeft zo hier en daar ook nog wel wat hoofdbrekens, maar op de volgende manier krijgt u ze er vlot en onbeschadigd in:

Allereerst worden alle gaten in de plaat geboord, de kanten omgezet en daarna wordt het hele chassis warm gestookt met een brandertje, c'tjes er in, en een klein beetje soldeer gesmolten bij de c'tjes. Iets wat ook nog zal opvallen in mijn ontvanger is, dat de afstemming van de 144 MHz-kringen niet

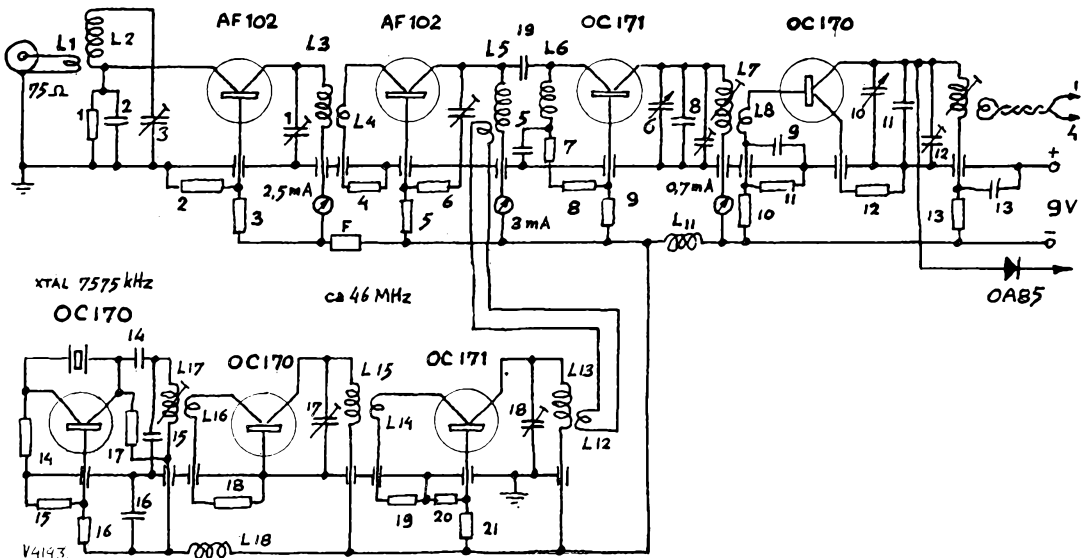


Schematisch beeld van de opstelling van onderdelen

inductief, maar capacitief is uitgevoerd. De reden hiervan is, dat er vrijwel geen kerntjes te koop zijn die de Q van de spoel op 144 MHz kunnen verhogen, terwijl we met deze kerntjes de kring slechts over een zeer beperkt frequentiegebied kunnen verstemen. Al met al hebben we nu een hf-trap gekregen, die het kan opnemen tegen een E88CC, en zelfs qua ruis iets gunstiger ligt. Als extra voordeel van de twee hf-trappen moet nog het feit genoemd worden, dat we minder last hebben van doorstraling van mf-signalen in de achterzetontvanger. De mengtrap is uitgevoerd als in het schema van PAoHRX en wordt ingesteld op een collectorstroom van 700 microampère.

Onze Voorpagina

De omslag van deze maand lijkt een beetje op die van het Augustusnummer 1961: een transistor-dubbelsuper! In 1961 schreven we dat PAoHRX de ontvanger 1 ½ jaar geleden op stapel gezet had. Thans, November 1963, bieden we u een nieuwe versie van deze HRX-ontvanger van de hand van OM C. de Vries, PAoVRC, die kennelijk na het lezen van het Augustusnummer 1961 direct aan de slag is gegaan en wiens beschrijving we deze zomer mochten ontvangen. Uit deze opsomming komt wel een van de belangrijkste eigenschappen van de radio-amateur naar voren: geduld... Maar het resultaat mag er dan ook naar zijn en wellicht zullen enige lezers het besluit nemen om het óók eens te proberen. Het spreekt haast vanzelf dat PAoVRC het ontwerp van oHRX niet klakkeloos heeft nagebouwd. PAoVRC noemde zijn artikel dan ook: 'Verandering aan de transistor-dubbelsuper voor de 2 m band van PAoHRX'. Voor het gemak hebben we deze titel wat veranderd zodat u de beschrijving elders in dit nummer van Electron kunt aantreffen onder de kop: 'Een nieuwe versie van de HRX-ontvanger'.



- R1 = 470 ohm
- R2 = 3,3 k.ohm
- R3 = 27 k.ohm
- R4 = 470 ohm
- R5 = 24 k.ohm
- R6 = 3,3 k.ohm
- R7 = 1 k.ohm
- R8 = 3,3 k.ohm
- R9 = 47 k.ohm
- R10 = 47 k.ohm
- R11 = 3,3 k.ohm
- R12 = 1 k.ohm
- R13 = 390 ohm
- C1 = 6 pF
- C2 = 240 pF
- C3 = 6 pF

- C4 = 6 pF
- C5 = 1500 pF
- C6 = ca. 100 pF
- C7 = 110 pF
- C8 = 45 pF
- C9 = 100 nF
- C10 = ca. 100 pF
- C11 = 110 pF
- C12 = 45 pF
- C13 = 100 nF
- C14 = 8 pF
- C15 = 4 pF
- C16 = 100 nF
- C17 = 6 pF
- C18 = 6 pF
- C19 = 4 pF

- L1 = 2 wind, tussend onderzijde L2
- L2 = 5 wind, verz. koperdr. 1 mm
- L3 = 4½ wind, verz. koperdr. 1 mm
- L4 = 2 wind, tussen onderzijde L3
- L5 = 4½ wind, verz. koperdr. 1 mm
- L6 = hf-smoorspoel
- L7 = 11 wind, 0,6 mm
- L8 = 2 wind.
- L9 = 11 wind, 0,6 mm
- L10 = 2 wind.
- L12 = link 2 maal 1 wind.
- L13 = 4 wind.
- L14 = 2 wind.
- L15 = 7 wind.
- L16 = 3 wind.
- L17 = 18 wind.
- L18 = hf-smoorspoel

Alle doorvoercondensatoren 1500 pF

F = ferrietkraal

2. De kristaloscillator

Aangezien de 50 MHz-kristallen in de regionen van de zendamateurs slechts spaarzaam zijn gezaaid, en de kristallen uit de FT-243-serie vlot verkrijgbaar zijn (bijv. bij Radio Ster, Den Haag), had ik besloten om een kristal in de orde van 7 tot 8 MHz te gaan gebruiken, niet beseffende wat ik me hiermee op de hals haalde. Het bleek nl., na eindeloos experimenteren, dat de derde harmonische van het kristal ging mengen met de derde harmonische van de locale oscillator, waardoor er verschillende fluittoontjes in de 2 m band verschenen. Deze ellende ging er uit door een 7575 kHz-kristal te gebruiken, en af te stemmen van 8 tot 10 MHz. Maar toen kwam er weer wat anders: doorstralen van de 10 MHz-signalen in de achterzetontvanger. Het kristal werd toen iets opgeëst, waardoor nu wordt afgestemd van 7,5 tot 9,5 MHz, met een geheel schone 2 m band.

Uitgaande van een 7 MHz-kristal kost dit wel een transistor extra, maar bij de huidige prijzen leek me dit geen onoverkomelijk bezwaar. Instelling van de tweede transistor is in klasse B; de

collectorstroom is afhankelijk van de sturing en beloopt ca. 2 mA. De derde transistor is ingesteld in klasse A, en de basisweerstand worden zo gekozen dat we maximale hf in de tankkring hebben, terwijl de collectorstroom niet boven de 10 mA mag komen. In mijn ontwerp ca. 1 mA.

3. De achterzetontvanger

De hf-trap werd ongewijzigd overgenomen, maar voor de mengtrap en mf-trappen werd gebruik gemaakt van het Görler mf-setje, dat voor $f_{9,50}$ verkrijgbaar is bij Kontakt e.d. Voorzichtigheid is hier echter geboden, want de meeste setjes vertonen oscilleeroneigingen, die met de neutrodynatiecondensatoren niet weg te draaien zijn. De frequentie ligt nl. in de buurt van 7 MHz. De veranderingen, die we aan dit setje moeten aanbrengen, zijn:

1. De hf-transistor vervangen door een OC170.
2. De oscillatorspoel afwikkelen en een nieuwe wikkeling met aftakking aanbrengen, enz. (zie schema).

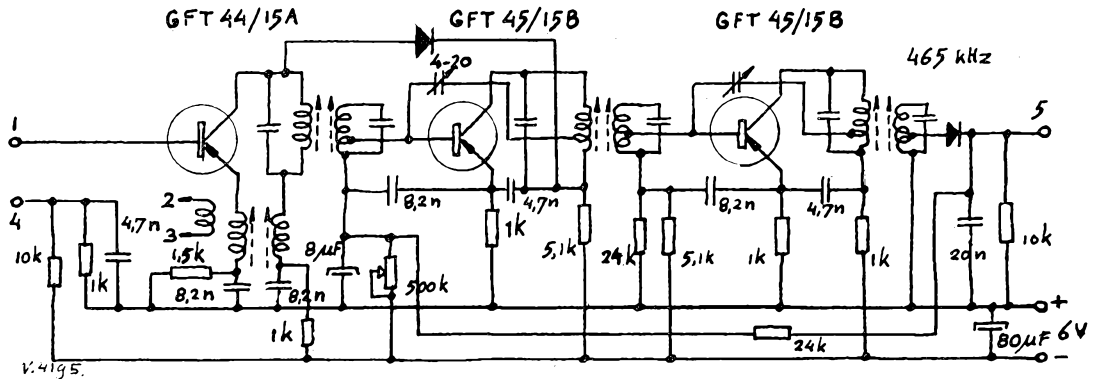
- De tweede AVC-diode losnemen en aansluiten op de eerste hf-trap.
- De eerste mf-transistor vervangen door een goede OC45, als deze trap staat te oscilleren.

Verder werden er enige basisweerstandenvangen, aangezien dit setje voor 6 V is uitgevoerd. Er wordt extra gewezen op hetgeen PAoHRX

zender, die als eindtrap van de ontvanger werkt. Hierdoor komt ca. 5 W lf-energie ter beschikking, wat voor de meeste auto's geen luxe is.

In de ontvanger zelf is nog een lf-trap aangebracht voor hoofdtelefoon voor het geval deze als peildoos gebruikt wordt. Het totale verbruik is slechts 22 mA bij 9 V.

De afstemcondensator in dit ontwerp is een



MF-set van Görler

heeft geschreven over de variabele oscillator i.v.m. meetrekken. Hier is nu een redelijk compromis gevonden tussen gevoeligheid en meetrekken, het verschijnsel zal echter nooit geheel en al verdwijnen.

Over de prestaties van de noise-limiter ben ik niet erg te spreken. Maar door gebrek aan beter is deze ongewijzigd overgenomen.

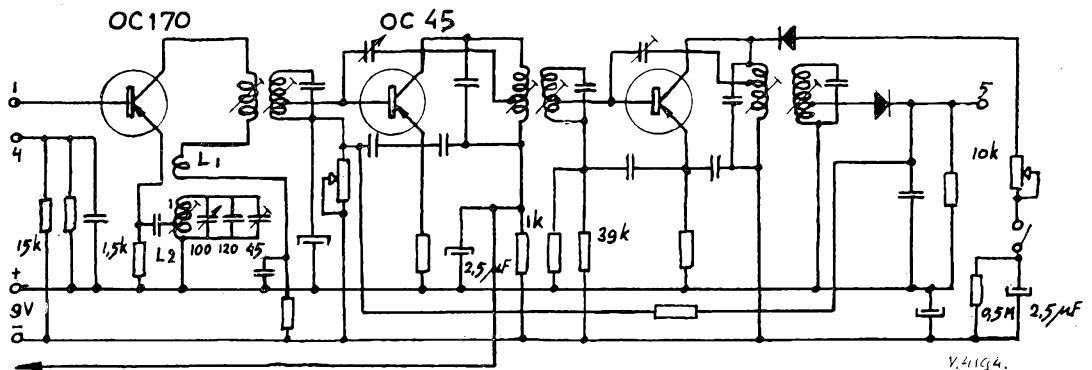
De collectorweerstand van de laatste mf-trap moest voor een goede werking vervallen.

Na de detectordiode komt nog een emittervolger, waardoor de laatste mf-transformator minder wordt gedempt en de ontvanger tegelijkertijd met een tamelijk lange afgeschermde kabel verbonden kan worden met de modulator van de

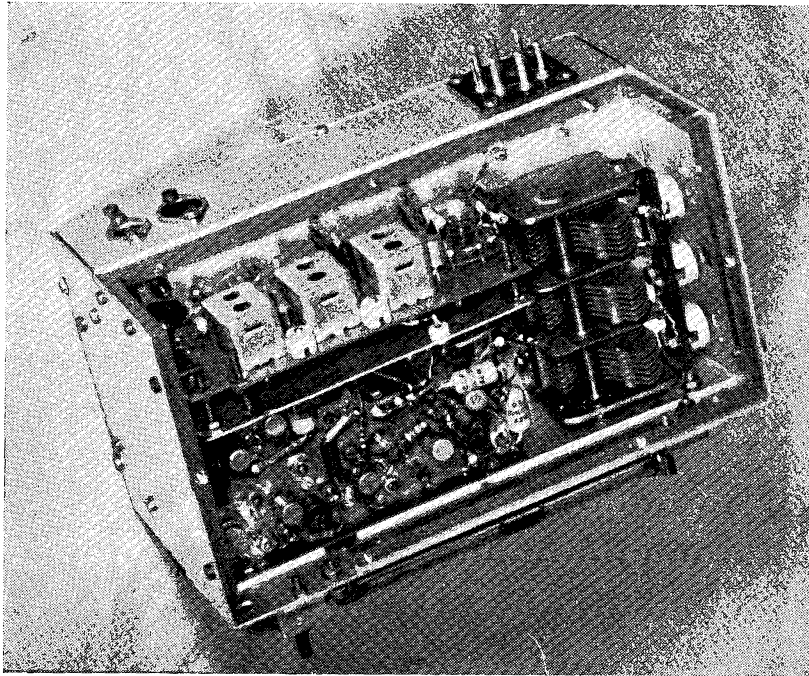
ordinaire drievoudige condensator met een maximum capaciteit van 150 pF, waaruit enige platen gesloopt zijn.

Afregelen

Gebruik voor het afregelen bij voorkeur een transistor griddipper, omdat anders de kans bestaat dat u te veel hf aan de kringen toevoert, en daarmee de transistors opblaast. Voor het grof afregelen van de ontvanger kunt u het beste de hf-transistors uit hun voetjes nemen en vervolgens de kringen afstemmen. Het is anders moeilijk om een dip te vinden i.v.m. de hoge kringbelasting van een transistor 'in ruste'. De verstemming bij het opnieuw monteren van de transistors is zodanig,



Gewijzigde Görler mf-set voor de 2 m-dubbelsuper, voedingsspanning 9 V
L1 = 5 wind. op originele spoelvorm; L2 = 12 wind. op originele spoelvorm, aftakking op 2 wind.



dat deze met de variabele c'tjes gemakkelijk uitgestemd kan worden. De verdere afregeling gaat dan als volgt:

Eerst mf, vervolgens hf, en dan kristaltrein. Daarna converter afstemmen op maximaal ruis. Dan C1 pieken op 145 MHz, C2 op 144,3 MHz, en

C3 op 145,7 MHz. Verder wijs ik er op dat de plus bij dit ontwerp aan aarde ligt.

De zender, die er bij gebruikt wordt, bestaat uit 3 maal ECC81, 4,5 W input, anodegemoduleerd met 2 stuks GFT4112/30. Transistoromzetter 2 maal GFT4112/30, antenne HALO.

▲ Wij ontvingen de kennisgeving van het huwelijk (op 19 October 1963) van OM C. Moerman, PAoVYL uit Den Haag met mejuffrouw Bettie Dijkstra uit Dronrijp in Friesland. Gaarne bieden wij het jonge paar onze hartelijke gelukwensen aan waarbij we de hoop uitspreken dat de radiohobby ook onder de nieuwe status mag groeien en bloeien. ▲ Voor degenen die nogal trots zijn op het feit dat zij geslaagd zijn voor het zendexamen, nemen wij hier een passage over uit het hoofdartikel in 'Radio ZS' van September jl.: 'Om te dink dat 'n man omdat hy 'n eksamen geslaag het sy werktegnick sal verander... 'n vark verander nie, nie eers na 'n eksamen nie.'

▲ Uit Gouda komt het verheugende nieuws dat aldaar op 6 October het gezin van OM C. G. v. d. Ham, PAoHCD werd uitgebreid door de geboorte van een dochtertje: Karin Alexandra. Wij wensen PAoHCL (voorzitter van de afdeling Gouda) en zijn x.yl van harte geluk.

▲ In Zagreb werden in Juli grote radiovossejachten gehouden. Het Septembernummer van het blad van onze zustervereniging in Joegoslavië stond er vol van. Wat ons opviel bij het bekijken van de vele foto's die van deze (op 80 en op 2 gehouden) vossejachten waren afgedrukt, was het feit dat alle jagers waren voorzien van grote borstnummers.

Transistor-VFO voor EZB en 2 m

Om R. van Straten, PAoUHF, maakt ons opmerkzaam op een storende tekenfout in het schema van zijn transistor-VFO, dat wij publiceerden op blz. 291 van het Octobernummer. Er is een weerstand van 5k6 ohm vergeten die dient te worden aangebracht tussen de plus en de emitteraansluiting van de transistor. Onze excuses voor de gemaakte fout.

Red. Electron



Algemeen Voorzitter

Helaas moeten wij u berichten dat onze Algemeen voorzitter OM W. J. L. Dalmijn, PAoDD, voor enige tijd door ziekte zijn taak niet zal kunnen vervullen. Het ziet er naar uit dat dit voorlopig enige maanden kan duren. Wij willen graag oDD het allerbeste toewensen.

Zendcursus

Ruim twee jaar geleden verscheen in eerste druk onze nieuwe zendcursus, gebonden in drie delen in een op'laag van ongeveer 1000 stuks. Tot onze vreugde, en tegen onze verwachting, raakt de voorraad binnenkort geheel uitverkocht en thans wordt een nieuwe druk van de cursus voorbereid, zodat geen stagnatie in de verkoop zal optreden. De nieuwe druk bevat geen wezenlijke wijzigingen t.o.v. de vorige. Wij kunnen u dus niet aanraden van deze nieuwe druk een exemplaar te bestellen indien u reeds beschikt over een exemplaar van de eerste druk. Wél willen wij u hier, wanneer u nog niet beschikt over dit boekwerk, van harte een bestelling aanbevelen. Niet alleen de aspirant zendamateurs, maar ook de reeds gevestigde PA, is dit boekwerk als naslagwerk ten zeerste aan te bevelen. Speciaal voor de komende feestdagen is dit wellicht, naast het R.S.G.B. of A.R.R.L. Handbook een welkom geschenk.

Hoe word ik Zendamateur

Door 'De Muiderkring' is onder bovenstaande titel een boekje uitgegeven met veel informatie op het terrein van het zendamateurisme. De uitgave is mede door medewerking van ons Traffic Bureau tot stand gekomen. De prijs bedraagt f 6,25.

Hoofdbestuur

Contributie 1964

DX'-press 1964

Het zal u ongetwijfeld bekend zijn dat de 24ste V.R.-vergadering, gehouden op 21 April van dit jaar, haar fiat gaf aan de vaststelling van de contributie m.i.v. 1964 op f 18,- per jaar.

De noodzakelijkheid van een onontkoombaarheid aan deze verhoging wordt thans nog wel eens zeer duidelijk onderstreept door de recente ontwikkelingen op het gebied van lonen en prijzen, waarvan ook onze vereniging uiteraard de gevolgen terdege zal ondervinden.

Het is gebruikelijk reeds in het Novembernummer van Electron een opwekking te plaatsen tot vroegtijdige betaling van de contributie. Ook

nú doen wij dit weer. Wij verzoeken onze leden reeds thans te gieren en daarbij te denken aan het iets verhoogde bedrag.

Willen diegenen die de girodienst machtigden hun bijdrage automatisch af te schrijven de nodige maatregelen tot wijziging nemen?

Een niet onbelangrijk aantal leden gireerde reeds de contributie voor 1964, hetzij geheel hetzij gedeeltelijk. Voorzover bij vergissing het oude bedrag werd overgemaakt, wilt u dan nog even voor aanvulling zorg dragen?

Hartelijk dank hiervoor.

De volledige, nieuwe, contributieregeling volgt hieronder.

Ons gironummer is 365900, VERON, Amsterdam.

De zelfde V.R.-vergadering nam het besluit de bijdrage voor **DX'-press** verplicht te stellen, en wel op f 5,- per jaar, voor h.t.l. wonende leden. Deze maatregel was nodig, omdat de vrijwillige bijdragen helaas ver beneden de verwachtingen bleven en voortzetting van deze uitgave op de oude basis niet verantwoord was.

Wilt u DX'-Press, ons orgaan met DX'-nieuws heet van de naald, waarnaar niet alleen een groot deel onzer leden maar ook tientallen buitenlandse DX'-ers elke week weer verlangend uitzien, ook in 1964 blijven ontvangen, maakt dan tegelijk met uw lidmaatschapscontributie f 5,- hiervoor over. Nieuwe abonne's zullen wij reeds direct na ontvangst van hun bijdrage als zodanig noteren.

Ter voorkoming van vergissingen verzoeken wij u dringend uw betaling op het giroformulier duidelijk te specificeren.

De te betalen bedragen zijn de volgende:

	<i>per jaar</i>	<i>per halfjaar</i>
Gewone leden	f 18,—	f 9,—
Juniorleden en militairen	f 9,—	f 4,50
Gezinsleden (zonder Electron)	f 7,—	f 3,50
Juniorgezinsleden (zonder Electron)	f 4,—	f 2,—
DX'-Press	f 5,—	f 2,50

Namens het hoofdbestuur.

De algemene penningmeester,
K. van der Zwaag.

Abonnementen op QST

Het is wellicht nuttig nog eens bekendheid te geven aan het feit dat onze leden het lidmaatschap van de A.R.R.L., onze Amerikaanse zustervereniging, kunnen verkrijgen tegen gereduceerde prijs en daardoor verzekerd zijn van regelmatige maandelijkse toezending van het alom bekende tijdschrift QST.

Uw abonnement per 1 Januari a.s. zal door ons aan de A.R.R.L. worden opgegeven na ontvangst

van een bedrag van f 18,- op girorekening 3240, VERON, Amsterdam.

Abonnementen kunnen ook m.i.v. de eerste van een andere maand ingaan.

Voor verlenging van reeds bestaande abonnementen zal na ontvangst van bovengenoemd bedrag eveneens door ons worden zorggedragen.

Het hoofdbestuur



Vervolg van blz. 315

A-machtiging verleend:

PAoBY, J. de Bye, Toermalijnstraat 67, Utrecht.

PAoELG, D. J. Snaas, Orteliussstraat 141, Amsterdam.

PAoWHH, W. H. Hekkenberg, Sluisstraat 11-II, Amsterdam; zender: Prins Bernhardlaan 19-II, Diemen.

B-machtiging verleend:

PAoHVS, J. L. v.d. Schulp, Ernst Casimirstraat 32, Dordrecht.

C-machtiging verleend:

PAoAGB, A. G. Buyl, Nemahoweg 34, Doetinchem.

PAoLVV, L. van der Voort, Hoogwakersbosstraat 45, Noordwijk aan Zee.

Adreswijzigingen:

PAoAGR, A. M. L. Graziosi, Molenstraat 1-a, Den Haag.

PAoBI, E. Vledder, Groeneweg 23, Zwolle.

PAoDU, L. G. Holthaus, Boordseweg 53-b, Nuenen.

PAoGOB, G. B. Nijman, Lamoraal van Egmondstraat 43, Kampen.

PAoGOR, A. L. A. M. Janssen, Watertorenstraat 11, Tilburg.

PAoGPR, G. Prummel, Heyermansstraat 67, Zaandam.

PAoGY, H. C. de Liefde, Uilenputweg 9, Berg en Dal.

PAoHSN, H. B. Schilder, Van Cuykstraat 35, Valkenswaard.

PAoLAR, G. P. Larenas Serrano, Le Sage ten Broeklaan 75, Eindhoven.

PAoNOR, N. Gerber, Box 403, Camp New Amsterdam, Huis ter Heide, zender: Nassaulaan 52, Baarn.

PAoSMU, P. G. J. M. Smulders, Kruidenlaan 15, Tilburg.

PAoTBE, Mr. J. G. Jager, Lizzy Ansinghlaan 14, Almelo.

PAoWAN, W. A. Noomen, Weth. Gerbertstraat 47, Enschede.

PAoWVR, W. L. van Roekel, Willem Kloosstraat 6, Etten (N.B.).

Vervallen calls:

PAoGX, J. L. Smals, Amsterdam.

PAoHG, W. van Heeren†, Gouda.

PAoJMA, J. v.d. Molen, Amsterdam.

PAoJRF, J. R. Fisher, 't Harde.

PAoMWR, W. J. Janssen, Apeldoorn.

PAoOV, Ir. M. W. de Groote, Geldrop.

PAoPB, F. W. van der Meulen, Voorburg.

PAoWDH, W. Dik, Delft.

PAoWJN, J. Wapstra, Noordwolde.

PAoZC, Mevr. M. M. L. L. ten Herkel-Chenevert, Den Haag.

Afdelingssecretarissen

Achterhoekse Radio Amateur Club (ARAC): A. J. Schutte, Meidoornstraat 18, Goor.

Alkmaar: J. v. d. Kapelle, K. van 't Veerstraat 16.

Amersfoort: J. E. Gaillard, Mr. Th. Heemskerklaan 10.

Amsterdam: J. Fleurbaaij, Rombout Hogerbeetsstraat 10-II.

Apeldoorn: W. G. van Holten, Weverstraat 2.

Arnhem: W. H. Kerstens, Nachtegaalspad 2.

Bollenstreek: A. Helmus, Nassaustraat 11, Lisse.

Breda: J. P. de Jongh, Radiostraat 27, Roosendaal.

Centrum: B. van Wijk, Bemuurde Weerd W.Z. 14, Utrecht. tel. 17020.

Delft: F. A. van Haaff, Oude Delft 23.

Deventer: J. van Straaten, Dr. Houckstraat 18.

Dordrecht: H. Hoogendonck, Banckertstraat 72, tel. 3308.

Eindhoven: P. Wakker, Jaguarstraat 5, tel. 15993.

Emmen: A. J. Andreea, Valtherlaan 89.

Friesland: H. Nijdam, Robert Kochstraat 21, Leeuwarden.

't Gooi: D. Sauer, Irisstraat 114, Hilversum.

Gorinchem: W. v. d. Waal, Waaldijk A 243, Vuren (G). tel. 01830-3355.

Gouda: A. Sanderse, Prins Bernhardstraat 17, Moordrecht.

's-Gravenhage: B. J. L. Murkes, Drapeniersgaarde 46.

Groningen: J. Kooij, Oosterhamrikkade 74-b.

Haarlem: F. N. Faber, Schagchelstraat 9-rd, tel. 12896.

Den Helder: C. van Lit, Flevostraat 88.

's-Hertogenbosch: M. A. Straatman, Jacob van Maerlantstraat 219.

Kanaalstreek: J. H. Blaauw, A. G. W. Plein 27, Veendam.

Leiden: J. Hoitink, Bachstraat 264, Leiden, tel. 30775.

Lopik-Vianen: E. M. Gits, Vrouw Baertstraat 3, IJsselstein.

Meppel: T. v.d. Graaff, Piersonstraat 25, tel. 2212.

Midden-Limburg: C. J. L. Campers, Kloosterwandstraat 26, Roermond, tel. 04750-3925.

Nijmegen- J. J. I. M. ten Horn, Oranjesingel 43.

Oss: G. J. F. M. Kuijpers, Burg. Ploegmakerslaan 144.

Rotterdam: F. L. Heikoop, Hogenbanweg 87-c, Schiedam.

Twente: H. J. Wolters, Haverweg 31, Hengelo (O.).

Wageningen: L. Henssen, Nassauweg 12.

Walcheren: J. F. Keim, Verlengde Hobeinstraat 262, Vlissingen.

Zaanstreek: J. H. D. Smit, Agavestraat 33, Krommenie.

Zeeuws-Vlaanderen: P. J. Meertens, Scheldeklade 14, Terneuzen.

Zuid-Limburg: R. A. L. Tieman, Oranjeplein 262, Maastricht.

Zutphen: J. G. H. van Langen, Kappeijne v. d. Koppellostraat 38.

Zwolle: L. H. Bouwes, Kerkstraat 4-1, Kampen.

Militaire Radio Amateur Club (MILRAC): J. Wiedenhoff, Hojelkazerne, Croeselaan. Utrecht.

Dag voor de Amateur 1963

Zaterdag 16 November a.s. houden wij weer onze reeds traditionele bijeenkomst. Wij hebben ook dit jaar weer de medewerking verkregen van een aantal ter zake kundige sprekers, welke wij zeer dankbaar zijn voor hun medewerking.

Op veler verzoek hebben wij ditmaal deze bijeenkomst kunnen beleggen op Zaterdag en wij stellen ons voor dit jaarlijks te wisselen met een Zondag.

In het algemeen is de indeling van de zalen als volgt:

Zaal 1: HF-zendzaken.

Zaal 2 en 3: VHF-zendzaken.

Zaal 4: Verkoopbureau.

De samenstelling van het programma is zodanig geschied dat een ieder zijn keuze kan maken. Wij willen echter wel een beroep op u doen tijdig aanwezig te zijn ten einde vertraging in de vestiaire e.d. te voorkomen. Ook verzoeken wij u zo min mogelijk een reeds begonnen lezing te storen door te laat binnenkomen of vroegtijdig weggaan.

Alle artikelen welke op het verkoopbureau te verkrijgen zijn, zullen aanwezig zijn en tevens ook het VERON-frame van de afdeling Leiden.

Programma

Alle zalen zijn om 10 uur open.

Zaal 1: HF

- 10.30 uur Opening; H.B.-mededelingen; uitreiking van diverse bekertjes op hf- en VHF-gebied.
- 11.15 uur Pauze; splitsing in diverse groepen.
- 11.30 uur DX-werken, operating practice, het werken op de verschillende hf-banden, door oLOU, oFX en oPN.
- 12.30 uur Lunchpauze
- 14.00 uur Lezing door oSSB over een SSB-transceiver voor 80 en 20 m.
- 15.00 uur Pauze.
- 15.15 uur Lezing door oUHF over een getransistoreerde SSB-ontvanger/zender, met demonstratie.
- 16.00 uur Gesprek over Monitoring System Intruders Watch, het constateren van indringers in onze amateurbanden. Algemene hf zaken.
- 17.00 uur Algemene demonstratie door oLAM van zijn TV-apparaat.
- 17.30 uur Rondvraag en sluiting.

Zaal 2 en 3: VHF

10.30 uur Als Zaal 1.

11.30 uur Huishoudelijk VHF-gedeelte, o.a. een bespreking over contests en mobiele velddagen.

12.30 uur Lunchpauze.

14.00 uur Lezing over transistoren op VHF-mobiel.

15.00 uur Pauze.

15.15 uur 70 cm.

16.30 uur Technisch forum en prijsuitreiking tentoonstelling.

17.00 uur Zie Zaal 1.

Voor een nadere toelichting op dit VHF-programma verwijzen wij u naar de VHF/UHF-rubriek in dit nummer.

Zaal 4

In deze zaal is de gehele dag het verkoopbureau gevestigd en tevens wordt hier van 11.30 uur af de **NL-conferentie** gehouden. In de middaguren is hier ook gelegenheid tot een rustig onderling QSO.

Wij hopen dat velen van u aanwezig zullen zijn om vrienden en bekenden te ontmoeten en de 'Dag voor de Amateur' 1963 tot een succes maken.

De afdelingen van onze vereniging zouden wij willen voorstellen te trachten een gezamenlijk reisplan op te maken met gebruikmaking van particuliere auto's van leden die naar Utrecht gaan of door een bus of busje te charteren.

Tot ziens in Utrecht!

Het hoofdbestuur

Het 'inpraat-station' op de Dag van de Amateur

Op de 'Dag voor de Amateur' op 16 November a.s., wordt door de afdeling Centrum een 'inpraat-station' opgesteld. De frequentie zal 144,67 MHz bedragen, terwijl de roepletters PAoCR/A worden aangevraagd (Centrum van Radio Activiteit).

Mochten wijzigingen in deze gegevens optreden, dan worden deze via PAoAA medegedeeld.

Sluitingsdatum

De tijdige verschijning van Electron wordt bevorderd indien u uw berichten snel inzendt.

De uiterste datum is:

Vrijdag 11 Nov.



VHF-manager: ir. C. van Dijk, PAoQC, Van Zaackstraat 95, A Den Haag, tel. 070-242347. VHF-bandmanager: J.G. Lodeizen, PAoLOD, Ruyschenstein 29, Amstelveen.

De Septembercontest

Als winnaar in sectie 1, met een grote voorsprong op nummer twee, is PAoCML uit de bus gekomen. Het grote aantal G-verbindingen is niet vreemd aan zijn hoog gemiddelde. Onze gelukwensen! Cor zal in de Europese rangschikking zeker geen gek figuur slaan. Als nummer 2 en 3 vinden we PAoEZ en PAoLH, zodat de eerste drie plaatsen dit keer niet op een kluitje in het Oosten te vinden zijn.

Het zal niemand verbazen, dat sectie 2 als winnaar PAoLX/p oplevert. Het gaat daar prima, in Limburg. Proficiat Wim en second ops! Het is hier een nek-aan-nek race geworden om de tweede en derde plaats tussen YZ/a en ZR/p gewonnen met slechts 1000 punten voorsprong.

Sectie drie is gewonnen door PAoEZ. De PA-deelname in deze sectie was bedroevend. We zijn benieuwd hoe hier de Europese rangschikking wordt. Nummer twee in deze sectie is nummer één in sectie vijf. Niet het aantal punten is hier een felicitatie waard, maar wel het feit, dat voor het eerst een Nederlander meedeed. Zullen het er volgend jaar meer zijn? Namens de gehele VHF-groep wensen wij VLP veel succes toe, het Europees record ligt voor het grijpen! Piet is inmiddels al op 23 gehoord door G5LTF, een afstand van 200 km!

Gezien het grote aantal PA's dat in deze wedstrijd te horen was, zult u begrijpen, dat het doorworstelen van een enorme stapel papier nodig was om de uitslag te bepalen. De wedstrijddeelnemers hebben zich echter goed gehouden aan het voorgeschreven logformulier, wat het nakijken zeer vergemakkelijkte.

Enkele deelnemers hebben fatale fouten gemaakt bij het invullen van de logs. Eén gaf in het geheel geen tijden op en verhuisde naar de afdeling checklogs, terwijl een ander op een van zijn bladen vergat de QRA's in te vullen, wat hem bijna de helft van zijn punten scheelde.

Uitslag VHF/UHF contest op 7 en 8 September 1963

Sectie 1, 144 MHz, thuisstations

	Aantal	
	QSO'S	punten
1. PAoCML	120	26 200
2. PAoEZ	104	18 443
3. PAoAND	87	17 007

4. PAoLH	73	14 433
5. PAoAMJ	97	14 280
6. PI:HTG	90	11 786
7. PAoBN	79	11 475
8. PAoVDZ	74	10 560
9. PAoRLS	61	9 791
10. PAoDEF	58	7 797
11. PAoFAS	48	6 418
12. PAoEZL	42	6 271
13. PAoHCD	51	5 523
14. PAoFHB	31	5 085
15. PAoPJV	54	4 768
16. PAoDJ	37	4 740
17. PAoUPX	38	4 542
18. PAoCCR	21	1 939
19. PAoDSW	17	1 828

Sectie 2, 144 MHz, portabele stations

1. PAoLX/p	180	36 285
2. PAoYZ/a	130	26 877
3. PAoZR/p	128	25 196
4. PAoHN/p	143	22 838
5. PAoPFW/p	119	21 400
6. PAoME/p	81	14 650
7. PAoRHR/p	38	3 924

Sectie 3, 435 MHz, thuisstations.

1. PAoEZ	8	1 418
2. PAoVLP	5	300

Sectie 5, 1296 MHz, thuisstations.

1. PAoVLP	1	16
-----------	---	----

Checklogs werden ontvangen van: PAoAC, AKD, AX, BM, CRA, CRA/M, EPO, EPS, GBY, HKA, HRX, HSR, HVB/M, JMT, JOP, JUS, KPO, LWJ, MI, MJV, MPT, MUS, NAM, PVW, QC, ROB, SS, TCY, TPM, TR/M, UBB, UHS en WDG, waarvoor namens de deelnemers hartelijk dank wordt gezegd.

Verder was uit de logs op te maken dat tijdens de contest de volgende stations codenummers uitdeelden: PAoBRX, BU, BUM, DVM, EAP, HBL, HWO, IB, IJ, JMT, JWJ, LB, NF, PAL, PDO, QHB, RAT, RTU, SU en YN.

De beker- en plaquette-competitie

Wanneer we de resultaten van alle wedstrijden in 1963 optellen komt het volgende resultaat uit de bus:

Sectie 1: (beker)

1. PAoEZ	59 978	4. PAoCML	35 543
2. PAoBN	40 875	5. PAoAMJ	29 955
3. PAoAND	36 606		

Sectie 2: (plaquette)

1. PAoLX/p	94 355	3. PAoPFW/p	35 480
2. PAoHN/p	57 919	4. PAoYZ/a	26 877

Voor de derde maal heeft PAoEZ de wisselbeker gewonnen, maar de concurrentie was dit jaar

groter. De beker blijft nu definitief in Nijmegen. Onze gelukwensen! Wie is van plan de nieuwe beker te winnen?

De plaquette is voor LX/p. Het enorme aantal punten uit drie wedstrijden geeft duidelijk aan dat het QTH prima is, maar dat de Limburgse 'gang' daar ook goed gebruik van heeft weten te maken. De prijs gaat uit Leiden naar Beek en er zal in het volgende jaar hevig om gestreden worden.

Een lang winterseizoen ligt voor ons. Tot Maart volgend jaar hebben wij de tijd om voor een prima signaal te zorgen, en zeker voor een ruisarme en tegen overbelasting bestand zijnde convertor. Ik raad u aan, voor zover nodig, ook eens wat morsekennis op te doen, u zult er plezier mee beleven!

De Dag voor de Amateur

Elders in dit nummer vindt u het programma voor deze bijeenkomst. Ook dit jaar zal, naast het voorgerecht met huishoudelijke zaken een hoofdgerecht worden opgediend met als ingrediënten: transistoren en mobiel werken door PAoBM, KT en VGT; 70 cm apparatuur door PAoBL, EZ en LWJ. Zoals gebruikelijk zullen de sprekers aan de hand van een aan alle aanwezigen uitgereikt papier met tekeningen in het kort u met de resultaten van hun experimenten op de hoogte brengen.

Zoals reeds in de vorige rubriek vermeld, wordt ook weer een tentoonstelling ingericht van meegebrachte spullen. Een deskundige jury zal beslissen aan wie de prijzen, VHF-transistoren, voor de beste amateurconstructie zullen worden uitgereikt. U weet het: een fraai uiterlijk is niet beslissend, er wordt met meer rekening gehouden!

Heeft u nog onderwerpen die u graag in het huishoudelijk gedeelte behandeld zag, dan graag een berichtje aan de VHF-manager.

Voor de mobiele 2 m stations zal een 'inpraatstation' aanwezig zijn. *Nadere bijzonderheden volgen hierover via PAoAA.*

Transistoren

Voor de UHF-amateur is nu de tijd gekomen, dat de ingangstrap van zijn convertor beter met een transistor kan worden uitgerust, dan met een buis. Op 70 cm is met de AF139 een ruisgetal van 3 of beter te behalen. Spoedig zal een dergelijke transistor door Philips op de markt worden gebracht, de AF186. Helaas zijn de prijzen van dit spul nog betrekkelijk hoog (de AF139 kost in Duitsland nog DM 19,50), maar doorgaans worden de prijzen snel lager.

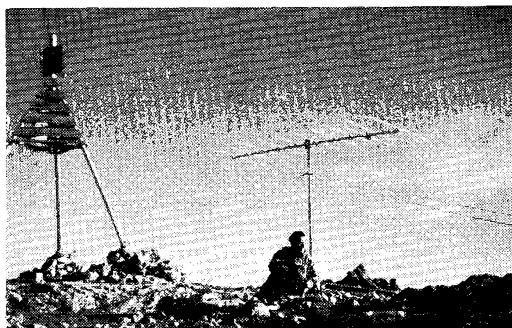
In Funkschau zagen we een advertentie met interessante typen voor de zenderindtrap. Het waren de AFY14, met 200 mW collectordissipatie (DM 4,95) en de ALZ10 met 500 mW dissipatie (DM 7,95). Beide typen zijn op VHF bruikbaar.

Kruismodulatie

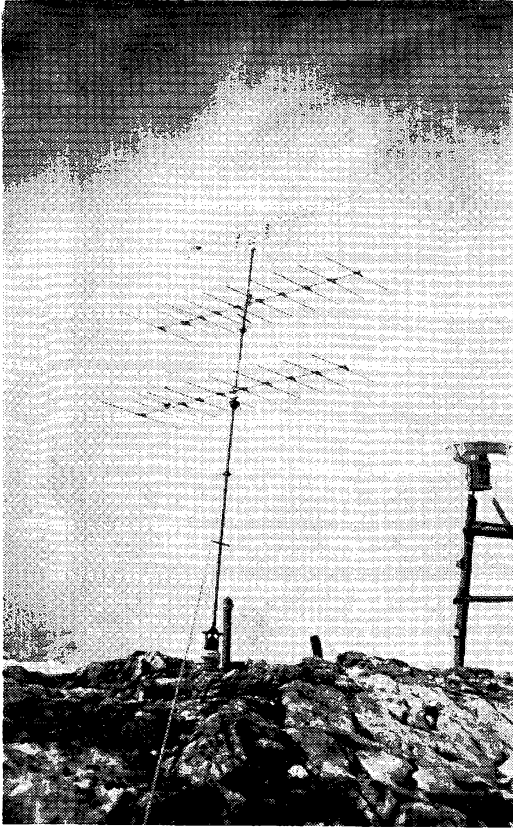
Zoals bekend is de mengtrap de grootste ellendebron. Het gunstigst is een kwadratische karakteristiek. In QST van September staat een interessante beschrijving van een mengtrap met de 7360, wel bekend bij de SSB-mensen als balansmodulator. W2PUL heeft een ontvanger gebouwd met deze buis als mengbuis en tegelijk ingangsbuis. Op 30 MHz was het ruisgetal 5,5 dB, terwijl naast een ingangssignaal van $2\mu\text{V}$ een ander signaal van 100 mV nodig was om waarneembare kruismodulatie te veroorzaken. Wie experimenteert eens met deze schakeling op twee? (Naast de 7360 wordt deze 'beam deflection' buis uitgebracht met de typenummers 6JH8, 6HW8, 6AR8).

VHF-varia

- Op 27 October werd in Engeland een 70 cm contest gehouden.
- Op 12 Augustus jl. werkten G3LTF en G3HBW via meteorscatter met HG5KBP; op 13 Augustus werkte G3LTF UR2BU, wat hem zijn tweeëntwintigste land opleverde. De meteorenregen, de Perseïden, hebt u misschien wel waargenomen op uw vakantie in de buitenlucht.
- Een indrukwekkende foto van een 2 m mobielstation zagen we in de Gelderlander. Het was PAoTOM/M in zijn cockpit.
- In het Augustus-nummer werd naar aanleiding van het internationaal vastgestelde contestlog ook het log genoemd, zoals dat door DL1CU zou zijn ontworpen. Van OE6AP kregen we het bericht dat de ontwerpers zijn de redactie van UKW-Berichte (DJ3QC oa). Waarvan acte.
- Wilt u toch een buis gebruiken in de ingang van uw 70 cm-convertor, dan kunt u de EC900 proberen. Volgens PAoKT is hiermede een nog iets beter ruisgetal te behalen dan met de EC88. Een weloverwogen aarding van het rooster is noodzakelijk (en niet gemakkelijk!).
- Pas in de VHF-apparatuur op voor het gebruik



De Oostenrijkse amateurs OE6AP en OE6TH werkten tijdens een der contesten op een hoogte van 2300 meter. (Links een officieel baken). Een hoge antennemast is hier niet nodig... (Foto OE6AP)



OE6AP heeft tijdens een van de contesten in het afgelopen jaar de antennes opgesteld op een top van het Dachsteinmassief in Stiermarken. De top is 2100 meter hoog. Het ziet er wel wat onherbergzaam uit...

van die leuke kleine schijfcondensatoren (zgn. high-K-type). Voor ontkoppeling prima, maar als koppelcondensator in laagohmige circuits zeer slecht door de grote verliezen. (Dit geldt voor waarden van 500 pF en hoger).

● K1HMU heeft voor maanreflectie-experimenten op 2 m een 480 elements antenne geconstrueerd. Minstens twee man zijn nodig om het gevaarte te draaien. Iets voor u?

● De lancering van OSCAR-III is nog een tijdje uitgesteld. De 'crew' heeft intussen een nieuw 'hoofdkwartier', waar de nodige apparatuur staat opgesteld, zoals een 16 inch telescoop, een 28 voet radiotelescoop en een planetarium.

De berichten over Oscar-III zullen ook worden uitgezonden door 4U1ITU, het ITU- radio clubstation in Genève op 160 en 2 m.

● Een interessante brief kregen we van PAoPCL uit Hengelo. PCL is een enthousiast zweefvlieger. Hij heeft de inversies, waar we eind Juli en Half September dankbaar gebruik van maakten, met

het blote oog gezien (ook de lichtstralen worden gebogen!). U weet het dus: verwacht u condities, dan fluks in het zweefvliegtuig gestapt en even kijken of er wat te zien is.

Ruisgetal

Een interessant artikel stond in het Octobernummer van Electron over dit onderwerp, geschreven door PAoEMO. Met één opmerking ben ik het niet helemaal eens. Aan het eind van zijn artikel zegt EMO dat een dure 6CW₄ convertor overbodig is voor een slechte (ruisende) achterzet. Nu is de 6CW₄ gelukkig niet duur meer, maar ook een achterzet met slechte ruis eigenschappen kunt u best gebruiken. Immers de versterking van een 2 m convertor is al gauw 25 à 30 dB. Dit betekent dat het ruisgetal van de achterzet maar voor 0,1 pct. tot uiting komt in het totale ruisgetal, wat uit het artikel blijkt. Gooi dus uw nuvistorconvertor voor de 19-set of omroepdoos niet direct weg! Wel van zeer veel belang is de bandbreedte van de achterzet. Hoe smaller hoe minder ruis. Helaas zijn we ook van plan het tegenstation te verstaan, dus smaller dan 2kHz kunnen we niet gaan. Bent u al aan die grens?

VHF zender-transistor AFY19

Met de introductie van de AFY19, een pnp germaniumtransistor geschikt voor frequenties tot 180 MHz, met een uitgangsvermogen van 0,5 W bij 80 MHz, betreft Philips een nieuwe sector: transistors voor zendapparatuur. De elektrische eigenschappen en karakteristieken van de AFY19 maken deze halfgeleider bijzonder geschikt voor gebruik in zend-/ontvangers, mobilifoons, enz. Kortom, in veelal mobiele communicatiesystemen waarvoor de belangstelling de laatste jaren ook bij de amateurs snel is toegenomen. In toepassingsgebieden dus, waarin afmetingen en gewicht, elektrische voeding en onderhoudszorg tot een minimum beperkt moeten blijven.

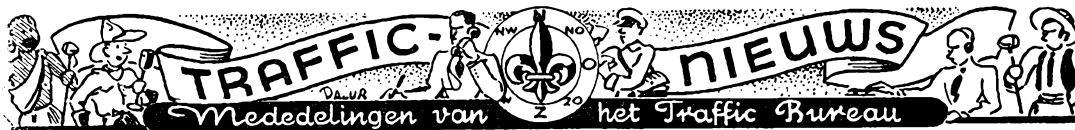
Enkele technische gegevens van de AFY19

—V _{CB} = max 32 V	I _E = max 200 mA
—V _{CE} = max 32 V	I _{EM} = max 350 mA
—I _C = max 150 mA	—I _E = max 10 mA
—I _{CM} = max 300 mA	—I _{EM} = max 30 mA

Dissipatie	P _{tot} = max 800 mW
Temperatuur van de grens-laag (tot totaal 200 uur)	T _j = max 90 °C
	T _j = max 100 °C

Tenslotte alle lezers van deze rubriek veel succes toegewenst bij de experimenten, nu de wintertijd weer nadert. Zeer velen van u hopen wij te zien op 16 November in Utrecht. Laat ook eens wat horen over uw belevenissen. Een berichtje aan de VHF-manager wordt altijd op prijs gesteld.

PAoQC en PAoEZ



Bijdragen voor deze rubriek dienen uiterlijk de achtste van elke maand in het bezit te zijn van het Traffic Bureau,
Bospolderstraat 15, Nieuwerkerk a.d. IJssel

Rondom de HF-banden

Na een onderbreking van lange jaren, gaan we dan nu weer van start met een overzicht van al wat er zich al zo op de hf-bandens afspeelt.

Het moet gezegd worden dat ondergetekende zich met enige schroom aan de schrijfmachine heeft gezet. Het schrijven van een rubriek als deze vergt voorbereiding en ervaring en is minder gemakkelijk dan het rapporteren van bijzondere DX-stations of het annonceren van DX-pedities. De bedoeling is, dat 'Rondom de hf-bandens' een soort combinatie wordt van 'HW's DX' 'De 80 m band-revue' en de 'Bandoverzichten' zoals deze in de dagen van weleer in Electron werden gepubliceerd. Hiervoor zijn gegevens nodig, veel gegevens die r man onmogelijk kan vergaren, zodat de medewerking van de lezers onontbeerlijk is.

Wat moet het anders in die tijd van weleer, zo rond de jaren '45-'55 een gonzende tijd geweest zijn. Als wij zo eens in oude Electrons bladeren, valt ons telkens weer het grote aantal PA's op, dat in de Traffic-Rubriek voorkomt, hetzij bij een uitslag van een PA-bekerwedstrijd, waarbij een deelnemersaantal van 80 lang niet tot de uitzonderingen behoorde, dan wel bij de activiteitsrapporten van de DX-kanonnen. Wij vragen ons wel eens in alle gemoede af, waar de activiteit van onze PA's op de hf-bandens is gebleven. Of zou de interesse niet meer zo groot zijn?

En toch is er op deze hf-bandens nog zoveel te beleven, ondanks afnemende condities tengevolge van verminderde zonnenvlekkenactiviteit. Zelfs lijkt het er soms op alsof de condities bij tijden beter zijn dan ooit. Wanneer men bijv. de zeer sterke signalen van de VK en ZL stations beluistert, zo op Zondagmorgen tussen 8 en 9 uur, lijkt het er niet op dat de condities slecht zijn. In de U.S.A. heeft men deze soms uitzonderlijk goede condities al toegeschreven aan de zgn. 'needles' de naalden die onlangs enige malen door Amerikaanse raketten als een gordel in de ionosfeer werden gebracht. De kreet is dan ook in U.S.A.-DX-kringen 'Give us more needles'.

Voor de landenjagers is op het ogenblik de 20 m wel 'de' band. Weliswaar blijft de 15 m band goede openingen vertonen, doch deze zijn meestal van kortere duur terwijl de condities daar niet zo stabiel zijn. De 10 m lijkt wel haast afgedaan te hebben. We zeggen 'lijkt' aangezien herhaaldelijk

rapporten binnenkomen, waaruit blijkt dat de 10 beslist niet 'dood' is. Vooral naar Zuidelijke richtingen blijven er zich goede openingen voordoen en menige zeldzame vogel is hier te werken. De beste tijd ligt meestal zo tussen 15.00-19.00 uur. Overigens is de 10 een prima band voor het afwikkelen van locale QSO's en het zou een prettig idee zijn te weten, dat in het vervolg alle stedelijke rondetafel-QSO's op deze band werden gehouden. Dat scheelt allicht weer iets in de QRM op 80 en we houden de band, ook in de jaren van minder goede condities, wat meer bezet. Laten we die hoge bandens niet braak laten liggen, want er zijn vele kapers op de kust, om onze tot nu toe 'exclusieve' rechten te delen, dan wel helemaal over te nemen.

De lagere bandens blijven gelukkig goed in de belangstelling al valt het dikwijls niet mee om hier een 100 pct. QSO door te voeren tengevolge van de QRMarmelade van de omroepstations op 40 dan wel de QRM van de commercials en andere gelijkgerechtigden op 80. Wie echter goede oren heeft en een dosis geduld, kan op deze bandens nog veel van zijn gading vinden, terwijl vooral de 40 m meer en meer interessant wordt voor diegenen die overdag niet in de gelegenheid waren om een of andere bijzondere DXpeditie op 20 te horen of te werken. Meer en meer werken nl. deze expedities ook op 40 m en het is soms verbazend, te merken hoe gemakkelijk VK-stations al in de vroege avonden te werken zijn, zelfs met een minder goede DX-antenne.

Voor diegenen die een rustig cw-QSO prefereren, zonder al te veel QRM, raden wij aan eens een kijkje te nemen op 160 m. Met 10 W en een draadje van een meter of 30 is hier dikwijls heel Europa te werken.

Datums

waarop door het VERON-QSL-Bureau QSL's zullen worden verzonden naar binnenlandse adressen en naar het buitenland, volgen hieronder. Natuurlijk geldt een en ander onder het voorbehoud van onvoorziene omstandigheden.

<i>Binnenland</i>	<i>Buitenland</i>
6 November	27 November
20 November	30 December
4 December	

Certificaten-nieuws

DXCC-aanvullingen

Met ingang van 16 September 1963 zijn de volgende landen uit de DXCC-lijst geschrapt: C9 - Manchuria, VS1 - Singapore, VS4 - Serawak, 9M2 - Malakka, en ZC5 - Br. Borneo. Alleen QSL's voor QSO's gemaakt vóór genoemde datum komen nog in aanmerking. Met ingang van de zelfde datum zijn tevens 2 nieuwe landen aan de lijst toegevoegd, nl.: Oostelijk Malaysia (pref. VS4 en ZC5) en Westelijk Malaysia (pref. VS1 en 9M2). QSL's voor verbindingen na 16 September 1963 kunnen vanaf 1 Februari 1964 worden ingezonden aan de A.R.R.L. voor het DXCC.

W.A.I.A. (Worked All Islands Award).

Dit certificaat wordt uitgegeven door het Japanse radioblad 'Denpa-Kagaku' en kan worden aangevraagd bij: JA1BN, Akira Tani, D541, Mukohara-Jutaku, Mukohara, Itabashi, Tokyo, Japan.

De vereisten zijn als volgt: er moet worden gewerkt met stations die werken vanaf een eiland of groep van eilanden, en welke apart tellen volgens de officiële A.R.R.L.-landenlijst. In het geval dat stations in eenzelfde land verschillende prefixen hebben, worden zij als evenzovele aparte 'landen' geteld. Japan bijvoorbeeld bestaat uit 4 eilanden, waar verschillende prefixen worden gebruikt. Voor het WAIA tellen deze 4 eilanden dan ook apart. Hetzelfde geldt voor SM1, VK7, XE5 etc. Het certificaat wordt als volgt uitgegeven:

1. Sectie Azië, QSO's met 10 landen (eilanden) of meer.
2. Sectie Europa, QSO's met 12 landen of meer.
3. Sectie Africa, QSO's met 14 landen of meer.
4. Sectie N.-America, QSO's met 22 landen of meer.
5. Sectie S.-America, QSO's met 7 landen of meer.
6. Sectie Oceania, QSO's met 30 landen of meer.
7. Sectie All-over-the-World, QSO's met 100 landen of meer in 6 werelddelen.

Voor alle secties is er een sticker terwijl voor sectie 7 een 'gouden' sticker wordt gegeven.

Echter een aanvrager mag bijv. QSO hebben gemaakt met 1 eiland in Asia en de resterende 99 met andere eilanden, welke dan ook.

Alle QSO's gemaakt na 15 November 1945 zijn geldig.

Een lijst van de QSL's en met de gegevens van de QSO's moet worden ingezonden aan JA1BN. Deze lijst moet worden medeondertekend door het Traffic Bureau. De kosten zijn 2 IRC's.

Contestnieuws

Uitslag A.R.R.L.-DX-Contest 1963

In QST van October 1963 vinden we de uitslag

van de A.R.R.L.-contest, phone en cw-deel. Deze contest ondervindt altijd grote belangstelling over de gehele wereld en we vinden het daarom opmerkelijk dat dit jaar slechts een handvol PA-stations van de partij was in het cw-deel, terwijl het phone-deel helemaal geen PA-deelnemers telde.

Voor de niet W/VE-stations werd de contest een grandioze overwinning voor HC1DC, die met maar liefst 1028565 punten uit 3609 QSO's en een vermenigvuldiger van 95, gemaakt in 76 uur tijd topscorer werd. Overigens zien wij bij de uitslag dat de eerste 15 plaatsen in het wereldklassement alle werden ingenomen door Zuid- of Centraal-Amerikaanse stations. Wel een bewijs dus dat de condities voor Europa minder waren.

De 10 hoogste scorers in Europa waren:

	<i>punten</i>	<i>vermenig- vuldiger</i>	<i>QSO's</i>	
G4CP	266580	60	1481	
GW3JI	251883	57	1473	
HB9JG	222805	55	1352	
OK1ZL	215028	54	1334	in 86 uur
PAoLOU	206754	51	1380	in 63 uur
DL7AA	199492	53	1262	in 80 uur
F8IH	183062	53	1151	
UB5WF	178050	50	1189	in 58 uur
F8VJ	159838	49	1089	in 41 uur
OK2KOJ	157456	52	1014	

Top-scorer in de U.S.A. was W3GRF met 678930 punten en een vermenigvuldiger van 305 uit 742 QSO's in een tijd van 90 uur. De uitslag voor Nederland:

PAoLOU	206754	51	1380	A 63
PAoWAC	20286	23	294	A 14
PAoFLX	12474	22	189	A
PAoUZ	10395	15	231	A 22
PAoVDV	2184	14	56	A 3

Zoals u ziet, missen we dit jaar vele bekende contesters. Hopelijk zijn zij allen het volgend jaar weer van de partij.

Hoe is de stand?

Volgende maand staan er weer een aantal PA's op het lijstje die helaas in aanmerking komen om te worden geschrapt, aangezien het dan meer dan 3 maanden geleden is, dat wij hun opgave ontvingen. Laten we hopen dat het niet zover komt, want hoe graag zouden wij immers niet zien dat bovenstaand lijstje, dat een spiegelbeeld wil zijn van de DX-activiteit van onze mensen, verdubbeld of verdrievoudigd werd. Ook zouden wij graag zien, dat de jong-gelicenseerden, die nog maar kort zich op het DX-pad hebben begeven, hun standen voor de genoemde certificaten eens opgaven. Er

komt dan een soort stiltzwingende competitie. Door uw opgaven in te zenden, kunnen we van elkaar zien, hoe men er voor staat. Eind December is altijd de tijd voor goede voornemens, November is echter wellicht nog beter. Kom aan PA's, laat ons eens weten wat u gepresteerd hebt. Ook u die nog maar pas 40 landen hebt gewerkt zouden wij graag in ons lijstje genoemd willen zien.

Richten wij thans onze blik op de activiteit van onze DX-ers:

	DXCC		WAS		WAZ		WPX
	QSL	Gew.	Gew.	QSL	Gew.	QSL	QSL
PAoFX	313	317	50	50	40	40	—
PAoLOU	293	300	50	50	40	40	515
PAoVB	251	252	50	50	40	40	410
PAoWWP*	225	238	50	50	40	40	351
PAoWOR	219	234	50	50	40	40	395
PAoVO	210	214	50	50	40	40	350
PAoOI	192	195	50	50	40	40	330
PAoVDV	178	207	50	49	40	40	338
PAoPRF	151	191	50	50	40	39	402
PAoMRN	144	147	31	25	40	38	193
PAoDOG	142	159	45	45	37	37	—
PAoADP	139	173	38	30	34	30	—
PAoHT	137	145	48	48	38	37	—
PAoVER	136	145	47	46	37	35	337
PAoUC*	127	142	35	32	35	33	224
PAoDB	109	115	48	48	39	39	—
PAoSA	102	122	49	46	36	33	230
PAoLOU*	82	132	9	7	36	29	155
PAoCHN	70	110	18	15	21	18	—

* = alleen fone.

En dan is het nu tijd om het woord te geven aan onze bandmanagers. En als elke beginner, beginnen ook wij deze maand onderaan en wel met de **160 m band**, waar wij good-old Piet, PAoPN (Segeersweg 9, Middelburg), bereid hebben gevonden in het vervolg als 160 m bandmanager te gaan optreden.

Het feit van de maand is hier wel, dat het Piet zelf als eerste Nederlander eindelijk is gelukt om de eerste PA-W verbinding te maken op 160, en wel in een QSO met W1BB op Zaterdagmorgen 5 October jl. te 04.10 GMT. Well-done Piet.

PAoPN vertelt overde 160 het volgende.

In de afgelopen maand waren de condities overdag zeer slecht tot matig. Veel QRN en zwakke sigs. In de avonden was het goed tot zeer goed. Na 19.00 GMT kwamen de G's in groten getale door. Na 19.30 waren QSO's mogelijk met OK, GM, en GW. Op 22-9 werd te 04.30 QSO gemaakt met ZB1BY. G3OUV had wat vroeger een half QSO met VP8GQ gehad. Overigens had VP8GQ enige weken daarvoor reeds een aantal G-stations kunnen werken met goede signalen aan beide zijden. Op 22-9 hoorde ik GD3BU een RST geven aan UB5BZ, maar deze laatste hoorde ik niet.

Voor het werken met W-stations op 160 geldt

de volgende methode. De W's beginnen om 04.00 te roepen tot 04.05, dan roepen de Europeanen van 04.05-04.10, dan weer de W's tot 04.15 enz., net zo lang tot een verbinding tot stand komt. Ten einde te bepalen of de condities voor de U.S.A. goed zijn of worden, is het station WCC op 2036 kHz een goede graadmeter. Een station waarop men zijn horloge goed gelijk kan zetten is MSF-OMA op 2500 kHz. Dit is een 'time-tick'-station waarmee men zijn horloge tot op de seconde gelijk kan zetten.

Actieve PA's op 160 m waren behalve oPN, Chris, PAoCD, die een 4-traps tx met 10 W en een 1/4 golf antenne gebruikt, PAoLOU die een 3-traps 10 W zender heeft en een draadje van 30 meter, en last but not least PAoLR, onze oud Traffic-manager en oud-H.B.-lid, die na lange tijd weer actief is geworden. Voorlopig nog alleen op 160 en 80 m, doch een all-band zender zal niet lang op zich laten wachten. NL-874, die regelmatig over de 160 m rapporteert, verheugt zich nu al op de wintercondities, welke ongetwijfeld weer mooie DX in zijn ontvanger te horen zullen geven.

PAoAHO en zijn medewerkers NL-480 en NL-874 geven het volgende verslag van de

80 en 40 m banden. De activiteit van de PA's op 80 neemt toe. Wat vooral opvalt is het feit dat vele nieuwe PA-stations al direct met verrassend goede modulatie uitkomen. Sommigen schrikken er zelfs niet van terug om direct met SSB te starten.

Met cw werden de volgende PA's gelogd: PAoSTU, KLD, CD, LZ, LY, EVA, EPI, NX, NT.

Bijzondere gehoorde stations waren: VQ4IV (00.23); EP2RC (24.00); EI9J (00.55); EA8AA (16.30); GC2KBD (01.29) en EP2RC (18.45).

De **40 m band** begint weer interessant te worden. Vooral tegen de avond, alsmede 's avonds en 's nachts is deze band momenteel goed voor DX-werk. Reeds vanaf 18.30 GMT komen de VK's door, terwijl ook regelmatig met Afrika gewerkt kan worden vanaf dit uur. Ongetwijfeld wordt 40 de DX-band voor de komende wintermaanden als de 20 's avonds vroeger dicht gaat. Het is jammer dat men op 40 zo weinig SSB-stations hoort. Men kan met dit type modulatie veel bereiken.

De gezamenlijke NL's logden: 5B4CZ (23.34); UH8NA (21.50); HB1AAI/FL (23.17); 5N2ACB (00.15); KV4CI (22.14); VK5KO (21.46); UL7LA (18.04); VE1ZZ (23.15); VP8GQ (23.19); AC5A/4 (00.38); YV5ANT (01.17); PY7PO (22.05); PY8TC (22.15); 4X4ST (23.30); W4ZDV (23.35); VP6AQ (00.00); PY7OX (00.16).

Van het **20 m** front, het domein van bandmanager PAoADP, valt helaas weinig te vermelden aangezien we niet over een overzicht beschikken, waarschijnlijk mede ten gevolge van het feit,

dat OM de Pagter zelf niet actief kan zijn en het dus in hoofdzaak van de medewerking van u zal moeten hebben. Wellicht zal dit voor het komende overzicht het geval zijn.

Uit eigen waarnemingen zien wij dat de condities zich de afgelopen weken aanmerkelijk hebben verbeterd alhoewel de band 's avonds vroeger dicht gaat. Opmerkelijk waren vooral de uitstekende condities voor VK en ZL, in de morgenuren bereikbaar via de lange weg over Brazilië en in de voor- en namiddag via de korte weg. De mid-Pacific bleef echter vrijwel onbereikbaar. De intensiteit van de shortskip signalen nam af, alhoewel overdag naast de DX vrijwel geheel Europa hoorbaar blijft. Het geeft dan ook nog wel eens moeite om door het grote aantal U-stations heen te breken wanneer men in verbinding wil komen met stations in Azië.

De **15 m band** was volgens het verslag van bandmanager PAoMRN erg wisselvallig en soms voor hele dagen dood, dan weer enkele dagen open met in de vooravonden behoorlijke DX-condities naar Zuid-Amerika en Centraal-Afrika. Op de Shetland-eilanden zit GM3RHK. In totaal zijn hier slechts 4 hams actief. Verder is iedere Zondagavond in het lage deel van de fone band PY3CUN QRV. Dit is een in Breda geboren Hollander die tot nu toe slechts één PAo heeft kunnen werken en uitziet naar meerdere contacten met PA-land.

Gelogd werden de volgende stations:

Met cw: KR6BQ (12.25); CR6DX (19.40); 6W8DD (19.40); 9Q5TJ (14.45); 5N2JKO (16.55); VQ2W (18.15); KP4CC (20.10); KG4BX (19.35); KP4BJJ (19.55); HC1DC (20.50); YV1AM (19.20); ZB2A (20.45).

Met phone: 5H3HZ (17.40); 5N2DJO (17.40); 9G1EM (17.40); 6O1KH (18.00); 7X2SMA (Algérie - 10.30); 9G1EE (19.40); PY3L (20.00); CE3YO (20.05); ZP5EB (20.40); GM3RHK (12.10).

Zoals u ziet valt er op 15 nog genoeg te beleven.

Van het **10 m** front geen nieuws. Bandmanager PAoCT is helaas niet actief en heeft dan ook op zijn verzoek PAoPDK, P. Dam, IJsseldijk 16, Kampen, bereid gevonden zijn taak waar te nemen.

Vooraf gezien het wisselvallige karakter van de 10 m band, zal PAoPDK het zeer op prijs stellen voor het verzamelen van gegevens medewerking te krijgen van PA's en NL's die de 10 nog in de gaten houden of er op werken.

Dat was dan onze tocht langs de hf-band. Natuurlijk is er nog veel meer te vertellen over de hf-band en als een groot deel van de lezende PA's en NL's hun bevindingen en resultaten aan de diverse bandmanagers doorgeven, zal de kwaliteit van het in deze kolommen gebodene ongetwijfeld verbeteren. Voor deze eerste 'Rondom de

hf-band' moest worden geroeid met de riemen die aanwezig waren. Ik hoop van harte dat u allen zult willen medewerken om deze rubriek voor allen goed leesbaar te maken.

Tot de volgende maand. 73,

PAoLOU

Aziatisch Rusland

Ten gerieve van de hams die zich specialiseren in Aziatisch-Rusland volgt onderstaand een overzicht van de daarin gelegen districten (oblast dan wel kraj) met de er betrekking op hebbende roepnamenverdeling.

Roepnamen met **UAo of UWo** beginnend:

Krasnojarsk kraj: AA-BZ en KAA-KAZ en KBA-KBZ.

Hakassien: WA-WZ en WAA-WAZ.

Habarovsk kraj: CA-GZ en KCA-KDZ.

Amur oblast: JA-JZ en KJA-KJZ.

Primorskij kraj: LA-LZ, MA-MZ, KKA-KKZ.

Magadanskaja obl.: IA-IZ en KIA-KIZ.

Buriatskaja obl.: OA-OZ, PA-PZ en KOA-KPZ.

Jakutskaja oblast: RA-RZ en KQA-KQZ.

Irkutskaja oblast: SA-SZ, TA-TZ, KSA-KSZ en KTA-KTZ.

Tchitinskaja obl.: VA-VZ, UA-UZ en KUA-KUZ.

Tuviniskaja oblast: YA-YZ en KYA-KYZ.

Ook bij aardrijkskundige puzzles met betrekking tot de U.S.S.R. kan ik met uitgebreid kaartenmateriaal wellicht van dienst zijn.

PAoSS

Zeg het voort . . .

● Het adres van de Hongaarse Radio Club is gewijzigd. QSL's en aanvragen voor certificaten etc. moeten thans gezonden worden aan: Central Radio Club, P.O. Box 214, Budapest 4, Hungary.

● F9UC/FC. Zij die nog nooit een QSL kregen van dit station, kunnen het nu proberen via DL9PF, welke nu alle oude logs van F9UC/FC in zijn bezit heeft. Het zelfde geldt voor F9RY/FC, met dien verstande dat hiervan de oude logs bij HB9TL zijn, die ook voor u een QSL heeft, als u F9RY/FC in de afgelopen jaren gewerkt heeft.

● WAoBMW deelt mede dat de QRP-Amateur Radio Club, een club welke leden telt over de gehele wereld en open is voor hen die met minder dan 100 W input werken, thans 900 leden heeft in 30 landen. Schrijf aan K4WVX voor nadere bijzonderheden.

De PA-Contest 1963

Zoals reeds enkele malen is aangekondigd, wordt de PA-Contest dit jaar gehouden op 9 November voor telegrafie en op 10 November voor telefonie. In 1962 waren het PAoADP en PAoLOU die voor een jaar in het bezit kwamen van de bekera. Deze zullen op de a.s. 'Dag voor de Amateur' (16 November) uitgereikt worden.

Het reglement is gelijk aan dat van verleden jaar, maar om aan de verlangens van de SSB-groep te voldoen zal in het telefonie-deel aan het SSB-station met de hoogste score ook een certificaat worden uitgereikt, indien het niet tot de eerste drie behoort. Is dit wel het geval, maar dan zal het ook op 7 MHz moeten kunnen werken, dan komt het SSB-station met de op één na hoogste score voor het certificaat in aanmerking.

Hier volgt, misschien ten overvloede, het reglement.

Alle gelicenseerde zendamateurs in Nederland kunnen er aan deelnemen. Er mag gewerkt worden op 3½ en 7 MHz. 'Cross-band'-QSO's tellen niet. QSO's met rapporten lager dan RST-348 en RS-34 zijn ongeldig.

Eén QSO met eenzelfde station per band is toegestaan. Niet bevestigde QSO's mogen op dezelfde band opnieuw gemaakt worden.

Het station moet gedurende de gehele contest door één en de zelfde operator bediend worden.

Het uitwisselen der nummers is als gebruikelijk, het rapport gevolgd door het QSO-nummer te

beginnen met een getal van 3 cijfers liggend tussen 001 en 050. Elk volgend QSO 1 nummer hoger, onverschillig op welke band het gemaakt wordt. Achter de cijfergroep volgen de provincie-letters.

Deze zijn:

GR = Groningen	NH = Noord-Holland
FR = Friesland	ZH = Zuid-Holland
DR = Drente	ZL = Zeeland
OV = Overijssel	NB = Noord-Brabant
GD = Gelderland	LB = Limburg
UT = Utrecht	

QSO's zijn alleen geldig als het log van het ztation ingezonden is en het QSO daar op voorkomt.

Elk, door R of OK, bevestigd QSO telt voor 1 punt. Elke gewerkte provincie telt voor 1 punt per band in de multiplier.

De eigen provincie telt niet mee voor punten in de multiplier.

Het totaal aantal punten is het aantal QSO-punten van beide banden maal het aantal provincies gewerkt op beide banden.

Winnaar is hij of zij, die, met telefonie of met telegrafie de meeste punten behaald heeft. Zij komen voor één jaar in het bezit van de wisselbeker, die zoals bekend, driemaal achtereenvolgend 5 maal in totaal gewonnen moet worden. (Voor SSB-groep zie boven.)

De winnaars en de nummers 2 en 3 in beide delen van de contest ontvangen elk een medaille. De logs moeten opgemaakt worden als onderstaand

PA-contest 1963

Nederl. tijd	Call	Verzonden	Nummers		Provincie		Punten
			Ontvangen		3½ MHz	7 MHz	
1301	PAoHP	599001 ZH	599001 ZH	—			1
1304	PAoLV	599002 ZH	579003 FR	FR			1
1307	PAoPOL	599003 ZH	599001 UT	UT			1
1317	PAoWTJ	579004 ZH	599003 ZH	—			1
1320	PAoHL	559005 ZH	599005 FR	—			1
1400	PI1VKL	599006 ZH	459008 UT		UT		1
1415	PAoPOL	559007 ZH	549012 UT	—			1
1425	PAoIP	459008 ZH	569010 FR	FR			1
1436	PI1VKL	589009 ZH	589004 UT	—			1
1455	PAoPUY	569010 ZH	569017 GD	GD			1
1500	PAoPN	579011 ZH	569020 ZL	—	ZL		1
1506	PAoLOU	599012 ZH	599035 ZH	—			1
1514	PAoNLC	569013 ZH	559020 ZH	NH			1
1532	PAoWAC	569014 ZH	559022 UT	—			1
1544	PAoPN	589015 ZH	589027 ZL	ZL			1
1612	PAoCRX	569016 ZH	599031 ZH	—			1
					5	3	16

Score is $(5 + 3) \times 16 = 126$ punten.

De ondergetekende verklaart hiermede in de contest gewerkt te hebben met inachtneming van het contestreglement en de voorwaarden aan zijn/haar zendmachtiging verbonden. Hij/zij gaat accoord met de beslissingen van het contestcomité. (ondertekening)

Model log PA-Bekerwedstrijden

Portret van een DX-er

Voor de meesten van u zal Ed, W6CUQ een volslagen onbekende zijn. Toch neemt Ed op het ogenblik de tweede plaats in op de DXCC-Honor-Roll, slechts 1 land achter de bekende W1FH en PY2CK.

Ook voor Ed begon vele jaren geleden de hobby in het kristal-detector tijdperk. Totdat hij in 1931 door een vriend werd overgehaald zendamateur te worden. In dit jaar kwam hij voor het eerst in de lucht als W6CUQ, met een 210A, gegapt uit het radiotoestel van zijn vader.

Voor de Tweede Wereldoorlog deed Ed eigenlijk niet aan DX-jagen. Na de aanval op Pearl Harbour nam Ed dienst bij de marine en kwam daardoor terecht op een torpedojager als radio-operator 3de klas. Via de oorlog in de Pacific, welke hem naar vele DX-landen als Guadalcanal, Saipan, Tinian, Marshall eil. etc. naar Guam bracht, waar hij tenslotte de oorlog op een luisterpost uitzat. Op deze luisterpost werd hij eigenlijk pas goed door de DX-muskiet gebeten.



Ed Hawkins, W6CUQ. (Foto W6RW)

En zoals blijkt is hij tot op dit moment nog niet van deze beet genezen, met als gevolg een DXCC-score van 327 landen.

model en vóór 1 December 1963 in het bezit zijn van de Contest-manager, PAoVB. Adres: Keizerstraat 54, Gouda.

Zij moeten minstens 5 QSO's bevatten om in de uitslag opgenomen te worden, of als checklog te worden gebruikt.

Aparte logs voor telefonie en telegrafie.

Logs die na genoemde datum binnenkomen om welke redenen dan ook, worden gebruikt als contrôle-log. Ook de logs die de onderaan het modellog staande verklaring niet bevatten of/en niet ondertekend zijn, worden eveneens als contrôle-log gebruikt.

De beslissing van het Contest-committee is bindend.

Enkele opmerkingen

Denk er aan voor elk QSO aan te geven op welke band dit heeft plaats gehad. De eerste maal dat een provincie gewerkt wordt door de letters, het volgende met dezelfde prov. met een streepje. Dit geldt voor elke band. Wordt dit nagelaten en toevalligerwijze ook door het tegenstation dan is niet na te gaan op welke band gewerkt is en is het QSO ongeldig.

Met 'de dag van de Amateur' in het vooruitzicht, waarop u uw wederwaardigheden kunt uitwisselen hopen we weer op een groot aantal deelnemers zodat het een paar middagen worden waarop we met voldoening kunnen terugzien.

Veel succes
de PAoVB

De uitzendingen van PAoAA

Freq. 3600 kHz, 14,1 MHz en 145,14 MHz.
Uitzendingen op Vrijdagavonden volgens onderstaand schema, Nederl. 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.
PAoAA is dan ook QRV voor RTTY-QSO.

Vaardigheidsproef: Vrijdagavond 29 November op 3600 kHz, 14,1 MHz en tevens op 145,14 MHz in A2. Tijd: 22.30 uur Nederl. tijd.

N.B.: Sounderoefeningen alleen op 80 en 2 m. PAoAA is telefonisch bereikbaar onder no. 01711-944 (toestel 263).

De nieuwe series morseoefeningen voor beginners zowel als gevorderden vangen op 15 November aan.

Uitgereikte certificaten

Vaardigheidscertificaat:

30 w.p.m.: G3OPV
 25 w.p.m.: PAoSAN, PAoPOB
 20 w.p.m.: G3IVX, PAoLIZ
 15 w.p.m.: SP9-752, BRS-25072

PACC-300: PACC-VHF:

PAoOI
 PAoVOK
 PAoBEA, PJ2AA
 G5ZT, DJ4BG/P,
 UR2DE, UR2CB,
 HG6KVH, HG7PI,
 HG7PA

UR2CB, HG7PI,
 PAoVOK
 zegel 7: UR2CB, HG7PI,
 PAoVOK

zegel 8: UR2CB, PAoVOK

zegel 13: PAoBL

VHF-25: DM2ADJ, DJ8BV

HEC: YO5-3557, YO7-6539,

YO3-94, DEA-21887

SP7-3018, YO4-3209,

OK3-6190, LZ2-D9,

SWL Friedr. Wasinger

LZ2-B10, OK1-11031

OK1-3121, OK1-10005

OK1-6235/3, OK1-21020

OK2-266, HA5-065,

HA2-508, HA8-710,

OK1-25239, DL-10101

DM-1366/I, DM-1747/G,

DM-0999/O, DM-0804/D

DM-1583/H, DM-1519/L,

HA8-708, OK3-15252,

OK3-25021, DM-1823/L

DM-1825/L, G-10414,

I1-11023, DE-14745

DL-10428, DEA-20134,

NL-684, NL-417

YLCC: PAoACL

VHF-Contest 4-5 Mei 1963

Sectie 1: 1. PAoEZ, 2. PAoJSK, 3. PAoBN

Sectie 2: 1. PAoLX/P, 2. PAoHN/P

Sectie 3: 1. PAoEZ, 2. PAoCOB

UHF-Contest 25-26 Mei 1963:

1. PAoEZ, 2. PAoCOB, 3. PAoJMS

Fieldday-contest 1963:

1. PAoLV/P, 2. PAoRTD/P, 3. PAoTVT/P

VHF-UHF-Contest 6-7 Juli 1963:

Sectie 1: 1. PAoEZ, 2. PAoAI, 3. PAoBN

Sectie 2: PAoLX/P

Sectie 2a: PAoHRX/P

Sectie 3: PAoVLP

Bovenstaande certificaten werden in de periode

15 Aug. t.e.m. 10 Oct. 1963 uitgereikt, onder-

staande werden aangevraagd:

CDM: PAoOI

WASM-I: PAoWOR

SOP: PI1VKL

Het Traffic Bureau feliciteert allen met de behaalde resultaten.

NONERA

SOLDEERBOUTEN

thans Europa's beste

▲ Het Augustusnummer van 'Amateur Radio', het Australische clubblad, bevat een artikel van onze landgenoot Arie Bles, VK2AVA, over een EZB-zender. OM Bles is nog niet zo heel lang geleden uit ons land vertrokken. Zijn call hier te lande was toen PAoFM en hij woonde in Ede. OM Bles is bij alle DX'ers een welbekende figuur.

▲ In Parijs wordt van 7 t/m 12 Februari een grote internationale onderdelentoonstelling gehouden die wordt aangekondigd als een tentoonstelling van elektronische bouwlementen. In de mededelingen die ons erover bereiken wordt gezegd dat dit een soort wereldtentoonstelling gaat worden met 800 deelnemende firma's en 25 000 m² tentoonstellingsruimte. Nederlandse bezoekers kunnen op vertoon van hun pas de tentoonstelling bezoeken. Entreekosten zijn er niet aan verbonden. Tot ziens in Parijs dan maar.

Verheugend bericht uit Amerika

Uit Amerika bereikte ons het verheugende bericht dat ons lid OM J. Bloemen, indertijd in Nederland bekend als PAoULA, thans in het bezit is gekomen van een Amerikaanse zendmachtiging. De roepletters van Jan zijn WA1ANQ, die van zijn x.yl Paula zijn WA1ANR.

Onze hartelijke gelukwensen en tot spoedig werkens!



Eenzijband

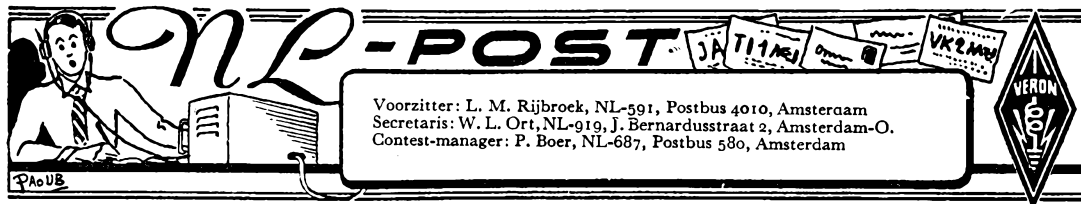
RUBRIEK

Van OM A. A. Blik, PAoWEA, ontvingen we de brief:

'Ziet u kans om een fb EZB-zender in Electron behandeld te krijgen voor een 9 MHz McCoy-filter met de 7360 van RCA?'

Ons antwoord: 'Beste PAoWEA, we zouden niets liever doen dan het publiceren van een goed artikel over dit onderwerp. Het enige is, dat we iemand zoeken die ervaring heeft.'

Wie zou het willen proberen?



Voorzitter: L. M. Rijbroek, NL-591, Postbus 4010, Amsterdam
 Secretaris: W. L. Ort, NL-919, J. Bernardusstraat 2, Amsterdam-O.
 Contest-manager: P. Boer, NL-687, Postbus 580, Amsterdam

NL-Conferentie op 16 November

Ook dit jaar zal tegelijk met de 'Dag voor de Amateur', die op **Zaterdag 16 November** gehouden wordt, de jaarlijkse NL-bijeenkomst plaats vinden.

Daarom nodig ik u namens de NL-Commissie hierbij uit, om op deze dag naar Hotel Smits in Utrecht te komen, waar we u om 11.00 uur verwachten en waar u, naast de NL-conferentie, nog andere lezingen kunt bijwonen, zoals u elders in Electron ziet aangekondigd.

Op de agenda staan de volgende punten:

1. Openingswoord voorzitter,
2. Notulen vorige vergadering,
3. Jaarverslag,
4. Verkiezing NL-Commissie,
5. Bespreking toekomstige activiteiten en activiteitscertificaat,
6. Onderling QSO en gelegenheid tot vragen stellen.

Betreffende punt 4 van de agenda moet worden opgemerkt dat de NL-Commissie ieder jaar dient af te treden, maar zich weer volledig herkiesbaar kan stellen, hetgeen zij dit jaar dan ook doet. Wanneer zich vóór de vergadering geen tegen-candidaten hebben aangemeld bij ondergetekende (schriftelijk of mondeling), wordt punt 4 zonder meer als afgedaan beschouwd en blijft de samenstelling van de NLC voor het komende jaar ongewijzigd.

Men klaagt wel eens, dat het onderlinge contact tussen NL's zo slecht is. Welnu, dit is *de* gelegenheid om eens andere actieve NL's te ontmoeten en van gedachten te wisselen. We hopen dan ook, dat vele NL's dit jaar de moeite zullen nemen om naar Utrecht te komen.

Tot ziens op 16 November!!

Nieuwe NL-nummers

In de afgelopen twee maanden werden weer enkele NL-nummers uitgereikt. We roepen onderstaande NL's een hartelijk welkom in de NL-club toe en hopen dat ze zeer actief zullen worden.

NL-519, H. A. v. Ieperen, Bosweg 122, Schijndel.

NL-520, J. J. Hendriks, Kroonstraat 16, Stamproy (L.).

NL-521, H. van der Does, Dorpsstraat 215, Wormer (N.H.).

NL-522, P. Dekker, Abel Tasmanstraat 64, Winschoten.

NL-523, J. Joon, Olivier van Noortstraat 4, Den Helder.

NL-525, G. Pit, Adigestraat 64, Beverwijk.

NL-527, B. J. M. Vriezen, Braamt 17, Zeddam.
Adreswijziging:

NL-677, D. v.d. Wetering, Meestersweg 23, Staphorst.

Antennes (door W. L. Ort, NL-919)

Er is in de NL-post al vele malen geschreven over ontvangers en onderdelen daarvan, die hoewel zeer belangrijk, toch slechts een deel van het NL-station vormen.

Als men bedenkt dat de antenne een der belangrijkste schakels is bij het ontvangen van verafgelegen stations, dan wordt deze bij ons NL's toch wel vaak schromelijk verwaarloosd.

Natuurlijk, voor het ontvangen van een station dat enige kilometers verderop zit, kan men volstaan met zijn vinger op de antenne-entree te houden... En ook de Amerikaan met 1 kW vermogen komt hier op een bedspiraal nog met S9++ binnen, maar voor de echte DX met een priegelsignaaltje van de andere kant van onze goede aarde, heeft men echt wel een behoorlijke antenne nodig.

Laten we eens enkele typen onder de loupe nemen:

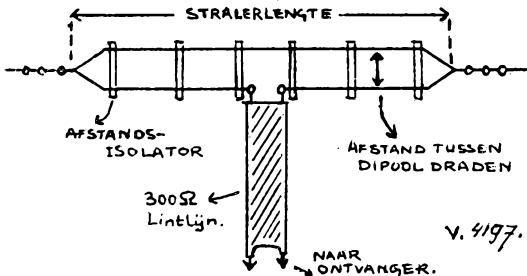
Dan is er als eerste de lange draad, welke in vele gevallen reeds een opmerkelijke verbetering zal brengen in de ontvangst. Voor de stadsmensen onder ons blijft het echter een probleem, waar men zo gauw 80 of nog meer meters draad op het dak kwijt raakt.

Daarom gaan we maar over naar een antenne met meer sympathieke afmetingen, namelijk de gevouwen dipool. Hieronder volgt een lijstje met gegevens voor de verschillende amateurbanden:

Band in MHz	Stralerlengte in meters	Afstand tussen beide dipooldraden in mm
3,5	38,6	200
7	20,15	150
14	10,05	100
21	7,75	90
28	4,9	80

Zoals bekend, is dit type antenne richting-gevoelig. Wil men dan ook stations ontvangen uit

het Noorden en Zuiden, dan dient een dipool opgehangen te worden in de richting Oost-West. Om alle windstreken te kunnen bereiken is het dan ook aan te raden, twee dipolen te gebruiken welke men haaks ten opzichte van elkaar plaatst en met aparte voedingslijnen naar de shack voert. Voor de voedingslijn is men gedwongen, kabel met een bepaalde impedantie te nemen, in dit geval



Gevouwen dipool. De stralerlengte en de afstand tussen de beide dipooldraden zijn in de tabel voor verschillende amateurbanden aangegeven

300 ohm. Deze waarde is heel gunstig, want het is goedkoop en volop verkrijgbaar in de vorm van lintlijn (twin-lead) waarmee ook al onze TV-antennes zijn uitgerust.

Wordt vervolgd

NL-580/A op de FIRATO

Dit jaar is er voor het eerst een NL-station actief geweest op de FIRATO in Amsterdam onder het afdelingsnummer NL-580/A.

Het initiatief hiertoe werd genomen door Freek Blaauw, NL-889, die ook als chief-operator fungeerde, hierin bijgestaan door Nico van de Bijl, NL-819.

Er werd vanwege de QRM alleen op 80 m geluisterd, op een ontvanger, welke ter beschikking was gesteld door Paul Daams, NL-684 uit Soesterberg. Er moest op de stand namelijk een eigenbouw ontvanger staan, en deze was in Amsterdam zo gauw niet te vinden...

De ontvangst kan over het algemeen redelijk genoemd worden, ondanks QRM en het feit dat er 100 meter coax.kabel tussen de ontvanger en de 20 m langwire zat.

Er werden totaal 290 stations uit 11 landen gehoord aan wie een speciale QSL-kaart gezonden zal worden. Er is ook nog propaganda voor de VERON en de NL-club gemaakt, want voor de bezoekers waren 2000 stencils beschikbaar, waarin men in het kort kon lezen wat een NL is en doet. Hierop werden inmiddels reeds enkele brieven ontvangen, zodat we verwachten dat door deze actie weer enkele nieuwe leden gewonnen zijn.

In het gastenboek zagen we dat ca. 50 NL's de VERON-stand bezocht hebben. (We hopen er evenveel in Utrecht te ontmoeten!)

Ten slotte is een hartelijk woord van dank aan Freek Blaauw, NL-889, zeker op zijn plaats voor de tijd en moeite die hij zich getroost heeft, dit jaar op de FIRATO aan de NL-club ook eens wat meer bekendheid te geven.

DX-Scores

NL-nummer	Landen	QSL	PX	QSL	Zones	QSL
NL-591	263	244	414	40	40	
NL-687	244	230	360	39	39	
NL-851	211	131	163	40	38	
NL-922	191	129	194	39	34	
NL-641	201	112	177	38	31	
NL-919	172	105	135	37	28	
NL-791	148	94	128	35	28	
NL-650	145	86	180	34	29	
NL-438	82	58	81	30	18	
NL-468	95	54	83	26	23	
NL-794	64	40	88	16	9	
NL-455	117	32	55	30	8	
NL-893	62	29	60	18	5	
NL-423	121	27	33	30	14	
NL-889	66	26	38	20	7	
NL-407	70	25	29	29	7	
NL-465	127	22	31	35	11	
NL-420	72	19	22	19	9	
NL-890	47	13	20	22	7	

Mag ik van alle deelnemers – maar wel in het bijzonder van diegenen, die het vorige keer vergeten hebben – omgaand even de nieuwe score ontvangen? Tks.

Bijzondere QSL's

- NL-865: EP3RO, 5A3BC, FY7YI.
- NL-661: FY7YI.
- NL-455: UQ2KAR, VO1BD.
- NL-465: FY7YI.
- NL-438: PX1MO, IS1MUN, F9RY/FC, GD3ENK, ZB1RM, 5X5IU.
- NL-487: CE3HL, CE4FH, 6W8AA.
- NL-919: VU2NR, VU2TP, XE1NY.
- NL-468: MP4BCC, GB6GY, 6O1WF, CE3UT, VS1LQ, VS9MB, UA9UH (zone 18).
- NL-922: EP3RO, FG7XT, UA0MQ (zone 19), VP2AV, VP6LJ, ZL2CW, ZS7M, 5N2ACB.
- NL-650: PJ2AA, UM8FZ, VS9AKH, F9RY/FC.
- NL-687: VS9AKH, HI4XAB, OD5LX, VK9LA (Cocos-Keeling Isl.), VR4CU, PX1MO, VS9ADV/VS9O, PX1VW, VP2MM, 6W8AA, FR7ZI, FR7ZC/G (Glorieuses Isl.), FR7ZC/T (Tromelin Isl.), TI9RC (Cocos Isl.), 6YAGH, F9RY/FC, VP3UN.
- NL-591: CP1BH, HI8XAG, VP2AV, SV0WF (Rhodes), VP2MM, F9RY/FC, 6W8AA, UM8KAB, 4S7NB, VS9ADV, VS9ADV/VS9O, HK5AOH, VS1LP, VS9KDV (Kamoran Isl.), W4BPD/4W1.



Gegevens voor deze rubriek dienen uiterlijk op Maandag 11 Nov. in het bezit te zijn van de redactie.
Men adressere: Redactie Electron Strevelsweg 99-b, Rotterdam-25

Van PAoWOR ontvingen we een beknopt verslag van de op 22 September door de afdeling **Amsterdam** georganiseerde FIRATO-vossejacht. Het verslag begint met de mededeling dat deze vossejacht voor alle deelnemers een prettige maar zeer zeker geen gemakkelijke jacht is geworden. Totaal namen er 29 jagers aan deel. Op de tonen van Louis Armstrong's band werd er om 11 uur op het Waterlooplein gestart. De vrij opgehangen 40 meter lange antenne zorgde voor een S9-sigitaal dat voor de jagers een genot was. Rond het middaguur verschenen de eerste vossejagers bij het hol. Omdat wij in een straat zaten, die evenwijdig liep aan het RAI-gebouw, dacht menig jager al gauw dat wij op de FIRATO zaten en dat betekende voor velen het verspelen van de eerste plaats.

Eindelijk was het dan zo ver, dat men iets door begon te krijgen en een FIRATO-vlag deed de rest. Wij in het hol zaten echter met het probleem om de binnengekomen jagers vast te houden. Dit werd door onze gastvrouw op voortreffelijke wijze opgelost met koffie in de keuken en een vlotte conversatie. Alle deelnemers ontvingen een vrijkaart voor de FIRATO en, wat nog belangrijker was, een prijs! Wij danken allen voor de medewerking die wij hebben ontvangen om deze jacht volledig te doen slagen. Tevens wensen wij alle jagers veel succes bij een volgende jacht.

Afdeling **Arnhem** bracht op 28 September een bezoek aan Lopik Radio. Het is een geslaagde excursie geworden waar we nog lang aan terug zullen denken. De rondleiders werden bedacht met

Dat het soms bijzonder lang kan duren, alvorens men van een gerapporteerd station een kaart terug ontvangt, bleek onlangs weer eens toen ik een kaart kreeg van CR7AN voor NL-561. Het rapport daartoe van 4 April 1959. De eigenaar van het bovengenoemde nummer is trouwens al lang geen NL meer, maar heeft al enkele jaren de call PAoLOU!

Er is ons overigens een geval bekend waarbij het 12 jaar duurde, eer de kaart beantwoord werd. Wanhoop dus maar niet wanneer het met de ontvangst van QSL's niet zo vlot gaat!

DX-QTH's

Voor adressen van DX-stations, waarvan het QTH niet in DX-Press voorkomt, kunt u terecht bij NL-865, OM G. M. Stegeman, Hotel Stegeman, Ommen, of bij onze contestmanager OM Boer-NL-687. Beide NL's zijn in het bezit van de nieuwste callboeken. Wel wordt u verzocht een postzegel voor antwoord bij te sluiten.

De NLC wenst u veel succes toe bij uw activiteiten de komende maand, en hoopt u op 16 November in Utrecht te ontmoeten.

Tot ziens es 73 de

L. M. Rijbroek, NL-591,
voorzitter NLC.

P. Boer, NL-687,
Contest-manager NLC.

PA-Marathon

Onderstaand volgt de Marathon-uitslag over de maand September. We zien dat weer enkele verschuivingen zijn ontstaan, hetgeen mede het gevolg is van het feit, dat enkele deelnemers wegens vakantie nog een log van Augustus inzonden.

1. NL-454, B. A. Peeters, Den Haag	(744)	847
2. NL-791, L. J. Mebius, Delft	(614)	706
3. NL-684, P. J. Daams, Soesterberg	(635)	679
4. NL-890, Th. Fossen, Goes	(409)	569
5. NL-703, W. Timmerman, Eibergen	(435)	482
6. NL-893, F. H. van Veen	(408)	428
7. NL-497, W. Fieten	(341)	413
8. NL-452, G. W. M. Rijs	(404)	404
9. NL-455, F. A. Weidema	(367)	403
10. NL-922, A. J. A. van de Bos	(319)	319
11. NL-685, F. T. Oosthoek	(308)	308
12. NL-456, J. G. Altena	(263)	306
13. NL-418, F. E. Abbestee	(135)	293
14. NL-698, J. van Harmelen	(214)	286
15. NL-473, A. D. J. Antonisse	(208)	279
16. NL-471, K. P. C. Gerritse	(265)	276
17. NL-819, N. W. F. van der Bijl	(219)	275
18. NL-468, H. R. Mulder	(231)	253
19. NL-421, D. L. van de Wijk	(135)	161
20. NL-478, H. van de Wetering	(148)	158
21. NL-502, J. M. A. Verweerde	(100)	146
22. NL-407, J. C. C. M. Hopstaken	(109)	114
23. NL-515, J. Anker	(59)	59



De gegevens voor deze rubriek dienen uiterlijk op Maandag 11 Nov. in het bezit te zijn van de redactie:
 Strevelsweg 99-b, Rotterdam-25

Afd. Amersfoort

Wij komen op Dinsdagavond 12 November om 20 uur bijeen in Hotel Frank.

Afd. Amsterdam

Donderdag 7 November spreekt OM Eenhoorn, PAoZR, voor ons in Krasnapolsky over een 2 m VFO.

Afd. Breda

Bijeenkomsten elke tweede Woensdag van de maand in de cantine van de firma Asselbergs, Van Rijkevorselstraat 9-11 te Breda. Aanvang 20 uur.

Afd. Delft

Bijeenkomsten op de derde Woensdag van de maand, aanvangende 20 uur, in Café 'De Gouden Arck', Beestenmarkt 2, Delft. Op Woensdag 20 November komt OM H. L. Rutgers, PAoSU, praten en demonstren. Onderwerp: mobiele transistor-apparatuur voor 2 m.

Afd. Dordrecht

Bijeenkomsten op 8 November en 13 December, in het gebouw 'Patrimonium', Lange Breestraat te Dordrecht.

Afd. 't Gooi

Op 11 November, weer op een Maandag dus, zal OM Komen, PAoGJK, het een en ander vertellen over kwartsklokken, tijdstandaards en frequentiestandaards. OM Komen heeft beloofd een hoeveelheid demonstratieapparatuur mee te zullen brengen. Het gaat dus weer een bijzonder interessante avond worden! Het bekende adres: Karseboom Corner, Groest te Hilversum. - De daarop volgende avond is vastgesteld op Maandag 16 December.

Afd. Gouda

Bijeenkomsten vinden plaats in 'Ons Huis', Turfmarkt te Gouda. Vrijdag 8 November: 'Van een amateur - voor een amateur'.

Demonstratie van zelfgemaakte apparatuur door leden van de eigen afdeling.

Vrijdag 29 November: Lezing. Onderwerp: zie de gezonden conlocatie.

Afd. Leiden

Bijeenkomsten op de eerste Dinsdag van de maand, in het Geref. Jueghuis, Breestraat 19, Leiden, zaal 7.

Afd. 's-Gravenhage

Bijeenkomsten in het C.J.M.V.-gebouw, Prinsegracht 4 te Den Haag. Aanvang 20.00 uur precies. Introduce's zijn steeds van harte welkom.

Vrijdag 8 November: VERON-zendexamencursus, les 13, vervolg elektronenbuizen.

Vrijdag 15 November spreekt OM C. Julius, PAoAE, over beeldtransmissie over grote afstand.

Vrijdag 22 November: VERON-zendexamencursus, les 14, I-f-spanningsversterking.

Vrijdag 29 November zal OM R. T. J. Robert, PAoRHR, spreken over de door hem vervaardigde antennerotor.

De zendexamencursus zal behandeld worden door OM P. J. M. Geenen.

Afd. Rotterdam

Onze bijeenkomsten worden gehouden in de 'expositiezaal' van Gebouw 'De Heuvel', Sint Laurensplaats 5, aanvangende omstreeks 20 uur, op Woensdagavonden volgens onderstaand programma. Gewoonlijk vinden er twee bijeenkomsten per maand plaats.

Woensdag 6 November: Verkoop van meegebrachte onderdelen etc. door onze eigen veilingmeester, PAoKQ.

Woensdag 20 November: Lezing door OM J. Ottens, PAoSsB over, een all-band zend-ontvanger.

Woensdag 11 December: We vieren dan op de bekende manier het startje van Sint Nicolaas, met pakjes van iedereen. Maak dus maar vast uw surprise klaar.

een trommeltje 'Arnhemse balletjes'. - Op 4 October werd de eerste bijeenkomst gehouden van het nieuwe winterseizoen. OM P. van Ulden liet ons kennismaken met wetenswaardigheden van TV-ontvangapparatuur.

De afdeling 't Gooi had op 16 September PAoZR op bezoek, die heeft laten zien hoe hij bouwt aan zijn TV-zender. De vele moeilijkheden die hij heeft ondervonden kunnen voor ons een aansporing zijn om aan de ontvangerkant eens wat te doen, zodat, als Anjo in de lucht komt, wij hem tenminste rapport kunnen geven! - De laatste jacht van het seizoen was in 't Gooi welbewust niet makkelijk gemaakt. Op 22 September moesten 7 jagers de vos, PAoMW/A strikken, die in 's-Graveland zat, ver buiten de kaart waarop zij geacht werden het baken PAoGJK/A in het Baarnse aan te kruisen. De uitoefening van het 2 m peilersambt kostte in gerenommeerd moeilijk terrein zoveel hoofdbreken, dat slechts twee jagers met complete bescheiden binnen de gestelde tijd arriveerden.

Eens te meer was OM J. Peet, PAoJRO, de winnaar; OM Hoekstra werd met gering verschil tweede. - Op 7 October waren weer een groot aantal OM's in de Karseboom verzameld. Vele mogelijke en onmogelijke 'artikelen' gingen via de veilingmeester in andere handen over. De volgende keer hopen wij nog meer OM's te zien.

Op 21 September vond in de afdeling Gouda de strijd om de 'nachtjachtbeker' plaats. Met de vos listig verstopt in het Moordrechtse gemeentehuis, duurde het geruime tijd voordat de eerste jagers binnenkwamen. Aan de hand van de gemaakte peiling werd dit jaar OM De Gruyl winnaar, zodat OM Verschut de beker af zal moeten staan! - Van de geboden gelegenheid op de bijeenkomst van 27 September om onderling QSO te houden, werd druk gebruik gemaakt. Tevens was er nog een verkoop van een flink aantal oude en nieuwe radiobuizen, waarvoor de nodige belangstelling bestond.

Op Vrijdag 20 September opende de afdeling



WIE HELPT MIJ..



1. Inzendingen moeten uiterlijk Maandag 11 Nov. in 't bezit zijn van K. van Asperen, PAoKS, Boogschutterstr. 6, Rotterdam-25.
2. Inzendingen mogen ten hoogste 5 regels beslaan; de redactie heeft het recht inzendingen te bekorten of teksten te wijzigen.
3. Elke inzending - dus zowel 'Er aan' als 'Er af' - dient vergezeld te gaan van 60 cents in postzegels (lieft kleine waarden).
4. Aan niet-leden wordt een bewijsnummer toegezonden, indien hiervoor f 1,00 extra wordt bijgevoegd.
5. De inzendingen dienen betrekking te hebben op de 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 publicatie van de desbetreffende annonces geschiedt buiten verantwoordelijkheid van de redactie.
7. Van de aangeboden artikelen dienen indien geen ruiling wordt voorgesteld, de prijzen te worden vermeld.
8. Voor aanbiedingen e.d. van commerciële aard, wordt verwezen naar de advertentiepagina's en ons Advertentiebureau.

zender ongeveer 15 W, in kast met voeding f 35,-; H. G. Koffijberg, PAoGE, Putterweg 37, Garderen, tel. (06776)-3 69.

Ontvanger AR88 en partij zenderonderdelen tegen elk aannemelijk bod; W. L. Verbruggen, PAoWTJ, Pieter de Hooghplein 65, Loosduinen, tel. (070)-32 61 09.

Tuning units, compl. in kast. 15 x 44 x 22, met par. ant. 10 cm doorn., aansluitkabels, golfpijpfstemming met meterindicatie; vracht rek. koper; PAoKO, Dorpsstraat 46, Gees, (Dr.) (tel. (05248)-2 19.

AVO meter, model 8 met tas en snoeren f 250,-; k.g. ontvanger Philips, schema 2007 f 100,-; x.tal (miniatuur), 27,125 MHz f 10,-; in één koop f 300,-; W. J. v. d. Laan, Weiwerderweg 21, Farmsum (Gr.), postgiro 938726.

SSB-exciter met mechanisch Collins filter, 455 kHz-3 kHz bandbreedte, plus VFO; compleet werkend f 400,-; grote oscillograaf, compleet in kast, werkend, prijs f 25,-; H. G. Koffijberg, PAoGE, Putterweg 37, Garderen, tel. (06776)-369.

ERAF?

Vrijwel complete Teletype Corp. Model 19 telex set, bestaande uit: bladschrijver-perforator, verdeelstapzender, gestab. voeding, lijneenheden en tafel; event. ruilen tegen 16 mm filmapparaat, brieven aan: K. Mooibroek, PAoTX, A. G. Swartstraat 1, Veendam.

Jennen comm. ontv. JR102 compl. gebouwd met ingebouwde kristal gestuurde 2 m convertor, product-detector enz. van f 690,- voor f 585,-; 19-set compl. met eindtrap zonder buizen le-set, met antenne enz. f 50,- (zonder kast); J. Rijpkema, Midstraat 120, Joure, tel. (05138)-26 56.

Trafo's, pr. 220 V, sec. 2 x 500, 750, 1000 V-120 mA f 25,-; condensatoren 8 µF, 2 kV wkg, f 5,- franco rembours; L. A. Gubbi, PAoGK, Corn. Trompstraat 38, Delft.

Bzn: 10 x ARP12 à f 0,50; 2 gramm. verst. 110 V à f 15,-; intercom. verst. input 24 V, dc, f 12,50; 30 nwe bzn KT33C f 25,-, per stuk f 1,-; omvormer 12 V-500 V-50 mA f 3,50; vracht koper; J. A. van Ioon, Zuidendeinde 127, Volendam.

Peilontvanger 80 m; Rotary transformer: 80 W, inp. 12 V dc, outp. 1100 V dc, t.e.a.b. of ruilen; H. Hopstaken, NL-407, Muntweg 55, Nijmegen.

MK3 zend-ontvanger, 9 bzn, 12 V, omgebouwd voor 220 V in prima staat, 20-40-80 m band; ruilen voor een bandrecorder, J. W. Bottinga, Gloriantstraat 14, Amsterdam-W.

Grote zender in rek, geheel compl., 813 in eindtrap, AM-cw, met ongeveer 10 res. bzn, 10 tot 80 m. samen f 475,-; kleine AM-cw

ERAAN?

Wil degene die enkele jaren geleden mijn cursus 'Constructie elektronische rekenmachines' leende, mij die ook terugbezorgen? P. Heitlager, Gibraltarstraat 67, Amsterdam.

Aggregaat voor 12 of 24 V gelijksp., of 110 V wisselsp.; trafo sec. 2 x 400 of 500 V-100 of 200 mA; J. E. Gaillard, Mr. Th. Heemskerklaan 10, Amersfoort, tel. 53 90.

Goede amateurontvanger, uitv. beschrijving en prijsopgave; C. H. A. Weiland, PAoWY, Catepoelseweg 264, Arnhem.

Een draaispoel mA-meter met 270°C schaal, gevoeligheid liefst gelijk of minder dan 5 mA volle uitslag; brieven met prijsopgave aan: L. W. Eykelboom, Hommelseweg 514, Arnhem.

Een goede comm. ontvanger voor ontvanger amateurbanden, waaronder event. ook de 2 m band; G. Hombergen, Oostzeedijk 66, Rotterdam.

Binnen een straal van ca. 20 km van Groningen QRM-vrij QTH, geschikt voor VHF; K. Mooibroek, PAoTX, A. G. Swartstraat 1, Veendam.

Hallierafters ontvanger SX111 of iets derg., moet zo goed als nieuw zijn; J. Rijpkema, PAoJYL, Midstraat 120, Joure, tel. (05138)-26 56.

Te koop gevr. SB10 van Heathkit, ter combinatie met DX100; H. Hovers, PAoHY, Arcadiastraat 3, Maastricht, tel. (04400)-1 92 81.

Gevr. een Thordarson trafo type T.67D47 of T.19D06; Schlingemann, Nassaulaan 89, Delft.

Electron 1946-1; 1948-7; 1949-8; 1950-3, 5, 9; 1955-9, 10; 1956-3; 1957-7; P. Heitlager, Gibraltarstraat 67, Amsterdam.

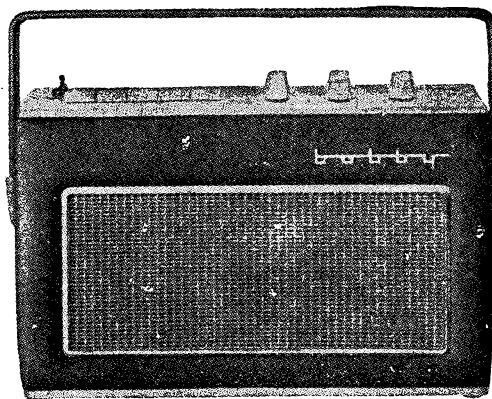
's-Gravenhage het nieuwe seizoen met een causerie door OM J. H. Flint, PAoKT, over hf-transistoren en hf-transistorversterkers. Na een algemene inleiding besprak en demonstreerde OM Flint een door hem ontwikkeld antenneversterkertje waarbij met een geschikte transistor (Philips AF102 of AFZ12) een ruisgetal beneden 2 gemakkelijk gehaald kan worden. Dit betekent dus dat dit versterkertje voor een slechte 2 m of TV-ontvanger geplaatst direct veel meer zenders uit de ruis tevoorschijn tovert, en dat voor een versterkertje waarvan de prijs feitelijk alleen maar bepaald is door die van de transistor. Vervolgens besprak en demonstreerde hij een hoogst eenvoudig getransistoriseerd 4 traps zendertje dat op een plaatje van ongeveer 3 bij 13 cm was opgebouwd. Ook vanaf deze plaats nogmaals onze hartelijke

dank aan OM Flint voor deze buitengewone interessante en leerzame avond. - De avond van Vrijdag 4 October werd gevuld met een praatje van OM R. T. J. Robert, PAoRHR, over zijn indrukken op de laatste FIRATO, wat door OM C. Julius, PAoAE, werd aangevuld met diens belevenissen op de ELVABE. Op onverwachte wijze werd de gehele avond hiermee gevuld. PAoRHR en PAoAE nogmaals bedankt voor deze prettige avond. - Op Vrijdag 27 September werd van de VERON-zendexamencursus les 11, Meetinstrumenten, behandeld. Spreker was OM P. J. M. Geenen.

Uit een convocatie van de afdeling **Leiden** nemen wij voor u het volgende over. Het bestuur heeft de afgelopen winter enige moeilijkheden ondervonden voor wat het huren betreft van de

WEGA De nieuwe lijn !!

Vol-transistorradio met 9 transistoren en alles „Drom en dran“



Dit is de nieuwe WEGA-BOBBY, een vol-transistor kofferradio, voor weinig geld, die elke radio-liefhebber volkomen tevreden zal stellen. Handig en toch een flink apparaat met 9 transistoren en balans-uitgang, een hoogwaardig apparaat, niet alleen voor uw auto, Camping, slaapkamer of keuken, maar die zelfs in de huiskamer tot volle klankrijkdom komt.

Alle aansluitingen en alle mogelijkheden en telescoop-antenne inclusief.

Prijs slechts fl. 269,-

gevoed door:



Perrix batterijen



Wega 209



Kapex Amber UKW 1245



Transistor 9 Pak 70 - 1150



Wega 219 - 1345



Wega Vision 735 - 1995



Wega Vision 731 - 11035



Wega Vision 722 - 11010

Import voor Nederland: NEMA, Venne 138, Winschoten, tel. 05970.3753 (5 lijnen) telex: 53123 Vraagt uitgebreide folders aan, want aansluitend hebben wij een pracht serie transistorradioapparaten, Televisie en andere WEGA radioapparaten. Uitsluitend laatste types.

zaal in het gebouw Rehoboth. Naar gelang de winter toenam werd de huur van de zaal hoger en daalde daarna weer tot het oude peil met de toezegging, dat de huur omstreeks Jan. 1964 weer opnieuw bezien moest worden. Ondanks schriftelijke en telefonische verzoeken om ons schrijven te beantwoorden om een schriftelijke overeenkomst te sluiten, is dit tot heden niet geschied. Hier kwam nog bij dat de leden een gezelliger zaaltje op prijs stelden. Het bestuur is op zoek gegaan en heeft beslag weten te leggen op een zaaltje in het Geref. Jeugd Huis, Breestraat 19 te Leiden, zaal 7. In de steeg naast het huis is gelegenheid uw stalen ros te stallen op de binnenplaats. Uw auto kunt u parkeren op de Papengracht. Het bestuur hoopt dat deze zaal aan uw verwachtingen voldoet en dat we een gezellige tijd tegemoet gaan. *Dag en week bijeenkomst:* Ook hierin komt een wijziging. Na een onderling QSO werd besloten om in het vervolg op de eerste Dinsdag van de maand te vergaderen: 1. omdat degenen die op Donderdag niet konden komen, nu de gelegenheid hebben de bijeenkomst

te bezoeken; 2. de aankondiging in Electron kan plaats vinden. *Convocaties:* In verband met de precaire situatie van de kas is het noodzakelijk de convo's te beperken. Electron verschijnt op de eerste van de maand, zodat u onder de rubriek 'Komt u ook' kunt zien wat er in Leiden te doen is. Mocht Electron onverhoopt eens later verschijnen, dan weet u toch dat er vergadering is én het onderwerp. Dit laatste omdat dit op de vorige vergadering werd vastgesteld. *Indeling van de avond:* Het bestuur wil proberen een gezellige sfeer te scheppen door de leden meer bij het onderwerp te betrekken, door metingen aan meegebrachte toestellen, demonstraties van de 'spullen' van de leden, enz. *Onderwerpen:* Er werd besloten om óm de andere maand een spreker aan te schrijven en de resterende maanden te besteden aan de onderwerpen zoals hierboven onder 'indeling van de avond' staat aangegeven.

Op 25 September zouden de OM's L. Verzijl en A. G. Reymers voor de afdeling **Rotterdam** iets vertellen en laten zien van hun zelfgemaakte

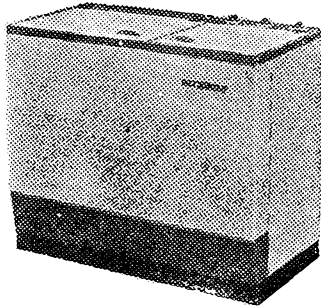
DE WENS VAN IEDERE HUISVROUW

Een **BROCKE** automatische Trommelwascombinatie

f 1350.-

f 1475.-

In L uitvoering met afdekplaat



en in deze
wascombinatie krijgt u
het beste resultaat
met:



het
complete
wasmiddel
met afgeremd
schuim

Nu ook in voordelige
grootverpakking.

Voordelen van de Brocke automaat:

1. Aparte centrifuge.
Uw was wordt veel droger.
2. Wassen en centrifugeren tegelijk.
3. Centrifuge met 3000 ^o/min.
4. Drie motoren en twee pompen.
5. Automatische toevoer van het
wasmiddel.
6. Inhoud wasmachine 5 kg.
7. Roestvrij edelstaal.

Indien gewenst deskundige plaatsing en
voorlichting door onze reizende technikus.

Importrice:

NEMA n.v. Venne 138, Winschoten
tel. 05970-3753 (5 lijnen)
Filialen en afleveringsdepôts te Groningen,
Leeuwarden, Sneek, Meppel, Sappemeer,
Breda, Delfzijl, Rotterdam, Tiel, Eindh-
hoven en Heerlen.

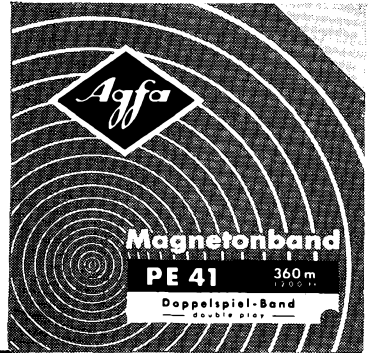
Vraagt u eens per briefkaart een folder aan ?

ontvangers volgens het Philips schemaboekje. OM Reymers was echter door een kaakontsteking verhinderd te komen, zodat OM Verzijl alleen – en met succes – het woord moest voeren. Aan de hand van de twee meegebrachte dubbelsupers heeft deze OM ons uitvoerige toelichtingen gegeven waaruit we konden leren hoe een en ander moest worden aangepakt om verschillende moeilijkheden te vermijden. Dat er veel belangstelling was voor dit onderwerp bleek wel door de aanwezigheid van verschillende prominente OM's. De keurig gebouwde ontvangers, één zelfs geheel compleet in kast, die tevens in werking te beoordelen waren, werden natuurlijk van alle kanten bekeken en geprobeerd. – Op Woensdag 9 October zou OM v.d. Leije zijn FIRATO-nabeschuwing houden, doch door familieomstandigheden was hij verhinderd te komen, zodat zijn taak zo goed mogelijk werd overgenomen door OM K. van Petersen, PAoKP en OM Ottens, PAoSSB. Deze beide OM's hebben op een prettige manier uit de veelheid van de in Amsterdam aanwezige apparatuur de voor ons interessante nieuwtjes behandeld. – Door het vertrek van OM J. E. J. v.d. Bergh, NL-142, die QSL-manager van de afdeling Rotterdam was, moest uitgezien worden naar een opvolger. PAoKP heeft inmiddels deze taak overgenomen en zo vond op 9 October na een inleiding door de waarnemend voorzitter, PAoFLH, de eerste QSL-uitdeling door de nieuwe QSL-manager plaats. (Hij was wel erg verbaasd dat de NL's waarvoor

kaarten aangekomen waren allebei op de vergadering aanwezig waren.)

De afdeling **Twente** zond ons een overzicht van de belangrijke gebeurtenissen in deze afdeling en de secretaris ging daarbij terug tot 16 Augustus toen de eerste vossenjacht werd gehouden in een door omstandigheden enigszins verlate competitie. Deze jacht werd in Hengelo gehouden, met als vos PAoHDG/A, op 80 en op 2 m. De afstand die de jagers moesten afleggen bleek niet zo groot te zijn, want met een minuut of 25 was bijna iedereen binnen. Nummer 1 werd OM Doornebal. – De tweede jacht was op 8 September, te Almelo. Vos was PAoTQL/A. Bij deze jacht was, voor de verandering, alleen een 80 m signaal te beluisteren. Nummer 1 was deze keer OM Wilmink, die voor de tweede keer meejaagde. – De derde jacht was op 21 September, te Nijverdal, met als vos PAoTC/A, op 80 m. Door omstandigheden kon er bij deze jacht niet op 2 worden gejaagd. Nummer 1 werd OM Melgert uit Enschede. – Verder meldt de afdeling Twente dat er op 13 September een bijeenkomst is geweest in het Wapen van Hengelo, te Hengelo. Als spreker was aanwezig de heer Zuidema, die als onderwerp had de audiotechniek. Voor de pauze werden er verschillende karakteristieken bekeken en werd de theorie behandeld. Na de pauze was er een demonstratie waarbij diverse karakteristieken van een versterker werden opgenomen. Tevens werd er gedemonstreerd met een testplaat.

ZUIVERHEID DIE NIMMER SLIJT



Agfa geluidsband gaat generaties-lang mee. En altijd blijven alle klanken studiozuiver. Geen trilling gaat verloren - geen toon vervormt. De band is onverslijtbaar. Onaantastbaar zit de supergevoelige geluidslaag op het dubbel voorgerekte **polyester**. Ook de geluidskop van Uw bandrecorder kan niet slijten door het soepelgladde Agfa band. Feilloos vloeit de vliedunne band langs de geluidskop. Heus, Agfa Magnetoon spaart Uw recorder en haalt er toch het beste uit!

 **agfa-band**
de geluidsband met
studiozuiver geluid.

PE 31 langspeelband. PE 41 dubbelspeelband.
PE 65 driedubbelspeelband. PE 31 S signeerband.



AURORA EN KONTAKT

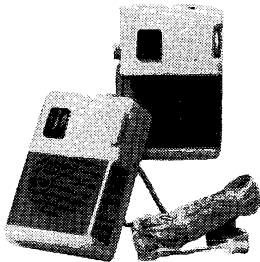
Vijzelstraat 27-35
Amsterdam tel. 236762

Wagenstraat 49
Den Haag tel 117266

Hoogstraat 192
Rotterdam tel. 129200

Voorstr. Hoek Neude
Utrecht tel. 16662

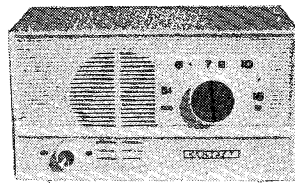
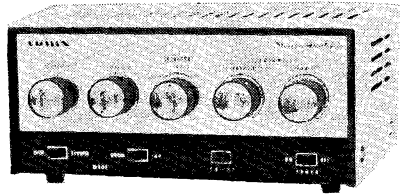
Pigeon



luidsprekende huistelefoon
kompleet met
verbindingsnoer
29,50

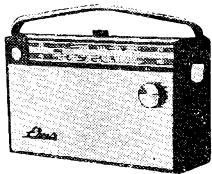
Trion

versterker
2 x 3½ watt stereo
99,—



Kontakt radio

een middengolf ontvanger
van bijzondere kwaliteit
en toch maar
38,—



PHENIX TRANSISTOR RADIO'S

Echo

lange en
middengolf

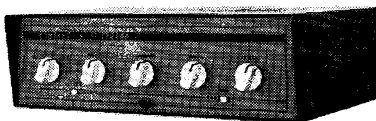
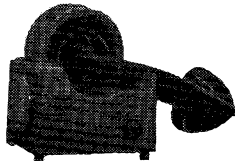
78,—

De Luxe

lange en middengolf
echter bijzonder
geschikt voor gebruik
in auto 98,—

TELEFOON VERSTERKER

met dit apparaat kunt u een
inkomend gesprek hoorbaar maken
voor alle aanwezige
kompleet 37,50



KONTAKT versterker
2 x 6 watt stereo
gescheiden hoge en lage
toonregeling
balansinstelling
159,—

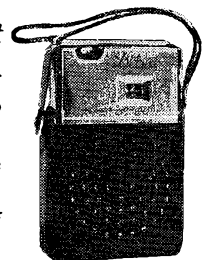


MICROSCOOP

vergroot
100 - 300
en
500 x
solide uitvoering
5,95

Kontakt

6 transistor
radio
voor een
uitstekende
ontvangst van
de middengolf

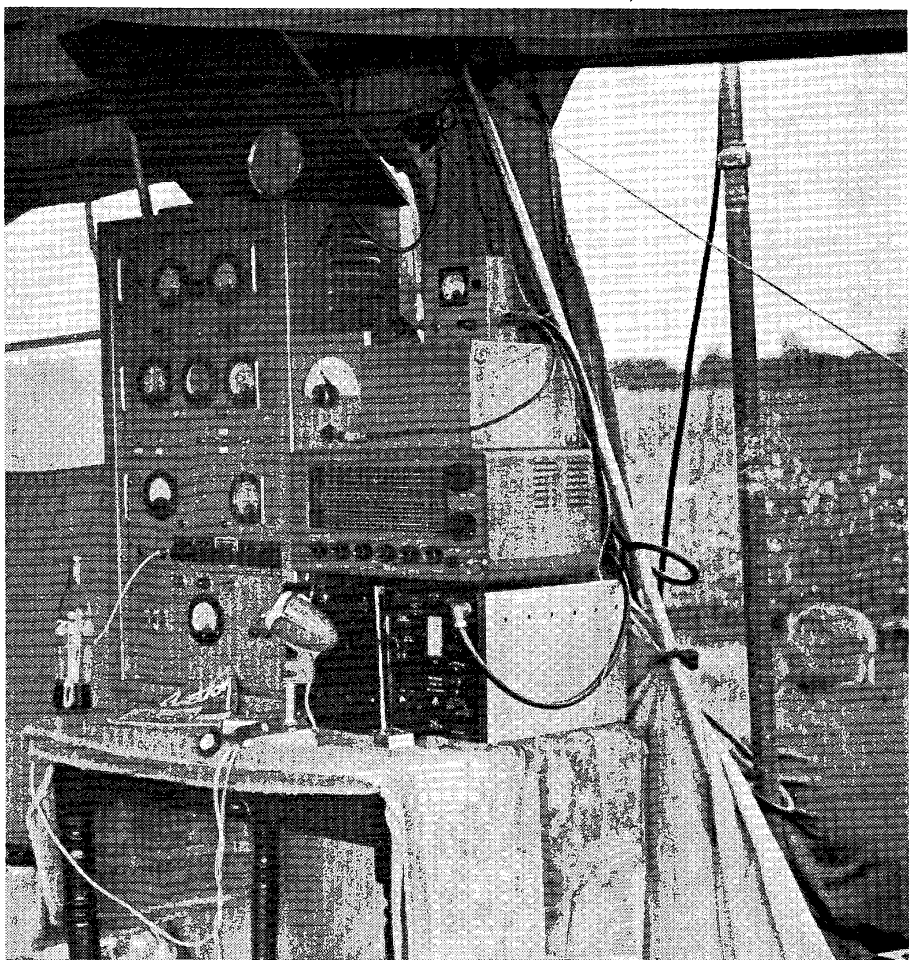


32,50

OP ALLE APPARATEN 1 JAAR GARANTIE

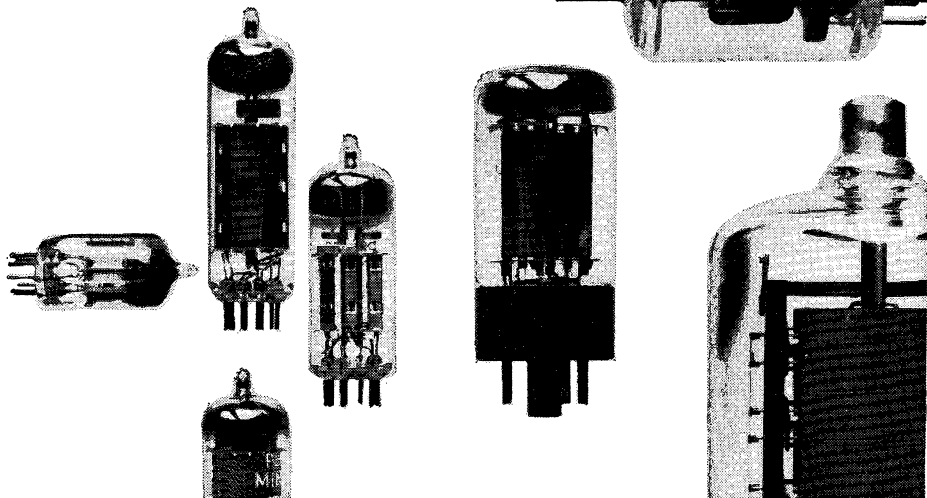
Electron

MAANDBLAD VOOR DE NEDERLANDSE RADIO-AMATEUR



In dit nummer :

ELEKTRONENBUIZEN



De eisen, die u aan elektronische apparatuur stelt, stelt u in feite aan de toegepaste elektronenbuizen. Het programma elektronenbuizen waaruit u uw keus zult maken, moet dus niet alleen 'up-to-date' zijn en aan uiteenlopende verlangens kunnen voldoen, het moet bovendien het kenmerk van betrouwbaarheid dragen: het stempel dat elke Philips buis draagt. In het omvangrijke elektronenbuizenprogramma dat Philips ter beschikking heeft en dat specialiteiten voor talloze toepassingen omvat, is ook deze 'universele' reeks opgenomen voor radio- en audio-gebruik. Moderne Noval elektronenbuizen, die u met technisch optimale prestaties nooit zullen teleurstellen.

ECC85 FM h.f.-/ osc.-
 eenheid
ECH81 AM osc.-/ mengbuis

EF89 h.f.- of m.f.-buis
EBF89 m.f.-buis/dubbele
 diode
EABC80 l.f.-triode/drie
 dioden
EL84 eindbuis
ECL86 l.f.-triode/eindbuis
EF86 l.f.-pentode
ECC82 l.f. dubbele triode
ECC83 l.f. dubbele triode/
 fase-omkeerbuis
EL86 eindbuis voor serie-
 balansschakelingen
 zonder uitgangs-
 transformator
EZ80-EZ81 dubbele dioden,
 voedingsgelijkrichters
EM84-EM87 afstemindicatie-
 buizen

*Wilt u regelmatig toezending van
Philips elektronica-documentaties
voor amateurs?*

*Stuur een briefkaart aan:
Philips Nederland n.v.
Afd. Publiciteit A2 Eindhoven*

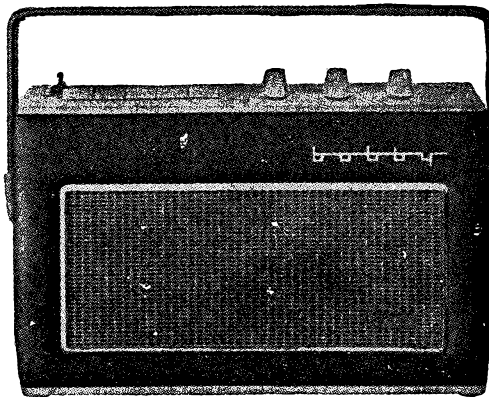


PHILIPS

onderdelen voor elektronica

WEGA De nieuwe lijn !!

Vol-transistorradio met 9 transistoren en alles „Drom en drent“



gevoed door:



Kopack Anticid UZW 1245.



Transistor 9 FM 70 - 1150.

Pertrix batterijen



Wega 209



Wega 210 - 1249.



Wega Video 720 - 1995.

Dit is de nieuwe WEGA-BOBBY, een vol-transistor kofferradio, voor weinig geld, die elke radio-liefhebber volkomen tevreden zal stellen. Handig en toch een flink apparaat met 9 transistoren en balans-uitgang, een hoogwaardig apparaat, niet alleen voor uw auto, Camping, slaapkamer of keuken, maar die zelfs in de huiskamer tot volle klankrijkdom komt.

Alle aansluitingen en alle mogelijkheden en telescoop-antenne inclusief.

Prijs slechts fl. 269,-



Wega Video 721 - 1925.



Wega Video 722 - 1990.

Import voor Nederland: NEMA, Venne 138, Winschoten, tel. 05970-3753 (5 lijnen) telex: 53123
Vraagt uitgebreide folders aan, want aansluitend hebben wij een prachtserie transistorradioapparaten, Televisie en andere WEGA radioapparaten. Uitsluitend laatste types.

Afdeling HAARLEM KIEN-AVOND

op

Zaterdag 28 December

Restaurant Brinkmann

Grote Markt

aanvang 20 uur

Bijeenkomst van de VHF-groep Oost-Nederland

Zaterdagmiddag 8 Februari 1964

in het Volkshuis, Houtmarkt 62

Zutfen



VERON

**Vereniging voor Experimenteel
Radio Onderzoek in Nederland**

Opgericht 21 October 1945
Goedgekeurd bij Kon. Besl. dd. 29 April 1947,
No. 38

★

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 experimenteel 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 P.T.T. 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 bureau's de leden ten dienste staan.

De contributie met inbegrip van het verenigingsorgaan 'Electron' en de bijdrage aan de plaatselijke afdeling bedraagt f 18 per jaar.

Centraal Bureau:

**Prinsengracht 1083, Amsterdam-C.,
Telefoon 020-234410, postbus 9.**

(Ledenadministratie, administratie van verenigingsorgaan Electron en van DX-'press, verkoopbureau, cursus amateur-zendexamen).

Contributie- en andere betalingen kunnen uitsluitend geschieden door overschrijving of storting op Postrekening 365900 van de VERON te Amsterdam.

Verzoeken steeds op het strookje te vermelden voor welk doel de betaling bestemd is.

Uit de inhoud

Getransistoriseerde dubbeltoongenerator	356
Autom. freq. regeling	357
Dumpbuizen voor UHF en VHF	358
Modulatie dieptecontrole op de ontvanger	361
Eenvoudig cw bandfilter	362

HOOFDBESTUUR

Algemeen Voorzitter: ir. W. J. L. DALMIJN, PAoDD, Utrechtseweg 304-B, Arnhem, tel. 08300-24052.

Algemeen Vice-Voorzitter: ir. C. VAN DIJK, PAoQC, Van Zaackstraat 95-A, Den Haag, tel. 070-242347.

Algemeen Secretaris: J. MUL, PAoNLC, Mr. Groen van Prinstererlaan 243, Amstelveen, tel. 02964-15981.

Algemeen Penningmeester: K. VAN DER ZWAAG, Orteliuskade 83 III Amsterdam-W., tel. 020-126292.

Leden: H. MEINERS, PAoNA, Amersfoortsestraatweg 2, Naarden, tel. 02959-14674; M. PH. DE KOSTER, PAoDK, Halsterseweg 202, Bergen op Zoom, tel. 01640-3221; L. v. D. NADORT, PAoLOU, Bospolderstraat 15, Nieuwerkerk a. d. IJssel, tel. 01803-629; M. P. HOLLANDER, PAoMPH, Ambrosiuslaan 107, Amstelveen; T. v. D. GRAAFP, PAoRWS, Piersonstraat 25, Meppel, tel. 05220-2212.

Traffic Bureau: Traffic Manager: L. VAN DE NADORT, PAoLOU, Bospolderstraat 15, Nieuwerkerk a. d. IJssel, tel. 01803-629. Assistent Traffic Manager: E. HAAS, PAoLXL, Prinses Irenestraat 32, Waddinxveen, tel. 01828-3034.

Redactie 'DX'-Press: MR. H. VAN BREEN, PAoFX, Chrysantplein 19, 's-Gravenhage, tel. 070-325111; L. VAN DE NADORT, PAoLOU, Bospolderstraat 15, Nieuwerkerk a. d. IJssel, tel. 01803-629; J. v. D. VELDE, PAoVDV, J. Benninghstraat 55, Amstelveen; W. P. INGENEGEREN, PAoWWP, Olijkweg 12, Soest, tel. 02955-3632.

Contest-Manager: P. VAN DEN BERG, PAoVB, Keizerstraat 54, Gouda, tel. 01820-3396.

Verenigingszender PAoAA: Iste operator: P. VAN WEERLEE, PAoYZ, Lange Diefsteeg 17, Leiden, tel. 01710-24965.

QSL-bureau: QSL-Manager: H. M. E. LINSE, PAoUB, Postbox 400, Rotterdam, tel. 010-38124.

VHF-UHF-groep: VHF-Manager: ir. C. VAN DIJK, PAoQC, Van Zaackstraat 95-A, Den Haag, tel. 070-242347.

Opleiding Zendexamen: Cursusleider: C. J. ROOS, PAoYH, Oudelandstraat 111, 's-Gravenzande.

NL-Commissie: Secr. W. L. ORT, NL-919, Jan Bernardusstraat 2, Amsterdam-O.

Vossejachtcommissie: Secr.: Y. A. SINNEMA, Madelievenstraat 83-II, Arnhem, tel. 08300-37877.

Bibliotheek-commissie: Secretaris-Bibliothecaris (Boekerij): N. H. GILTAY, Speenkruiddpad 2, Spijkenisse, tel. 01880-2082; 2de Bibliothecaris (Tijdschriften): F. J. J. Ex, Bentveldsweg 124, Aerdenhout, tel. 02500-43687.

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

Televisiegroep: TV-Manager: dr. H. DE WAARD, PAoZX, Werfstraat 8, Groningen, tel. 05900-30350.

Techn. Commissie (ook voor PA-vragen): Postbus 9, Amsterdam.

VERON-Fonds: Beheerder: H. MEINERS, PAoNA, Amersfoortsestraatweg 2, Naarden, tel. 02959-14674.

Ham Hop Club: Manager: L. v. D. NADORT, PAoLOU, Bospolderstraat 15, Nieuwerkerk a. d. IJssel.



Redactie: Strevelsweg 99-b, Rotterdam-25
Administratie: VERON, postbus 9, Amsterdam

Redactie:

H. W. F. van 't Groenewout, Hoofdredacteur
K. van Petersen (PAoKP), Secretaris; Strevelsweg 99-b, Rotterdam-25
H. J. J. Bouman (NL-270) en J. Niehof (PAoSQ), Opmaak
P. Jansen (PAoKQ), Technische tekeningen
J. Evers (PAoCX), Techniek en illustraties
D. W. Rollema (PAoSE), Techniek

Vaste medewerkers:

K. van Asperen (PAoKS); J. Bleeker (PAoZZ); J. H. Flint (PAoKT);
B. T. J. Holman (PAoBT); C. D. de Leeuw (PAoBL); W. J. F. v.d. Leijde
(NL-120); H. M. E. Linse (PAoUB); F. Priem (PAoGG); H. de Waard (PAoZX)

Achttiende jaargang, nummer 12. Dec. 1963

Dit blad verschijnt maandelijks

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

Voor advertenties:
Centraal Bureau VERON,
Postbus 9, Amsterdam

Geschiedenis van het radioamateurisme in Duitsland

Voor mij ligt thans het als manuscript gedrukte werk *Geschichte des Amateurfunks*, dat onlangs bij de Körner'sche Druckerei und Verlagsanstalt in Gerlingen/Württemberg is uitgekomen. Men kon er ruim een jaar geleden voor inschrijven; prijs DM 14,35.

In dit boek van 241 bladzijden wordt de geschiedenis van de amateurradio in Duitsland zo volledig mogelijk door OM W. F. Körner, DL1CU, beschreven, waarbij deze de hulp van bijna 100 OM's heeft gehad.

Er wordt ook veel aandacht besteed aan de internationale organisatie en haar ontwikkeling.

Een zeer groot aantal foto's, alsmede afbeeldingen van bijzondere documenten zijn opgenomen.

De unieke foto van het moment van de oprichting der I.A.R.U. in de middag van 18 April 1925 te Parijs komt ook in dit werk voor.

Een ooggetuige-verslag van een lid van de toenmalige, uit 6 personen bestaande, Duitse delegatie te Parijs, OM Felix Cremers, vormt een interessante bijdrage. Er waren in Parijs 250 deelnemers (waarvan 50 pct. zendamateurs) bijeen, die 25 landen, waaronder ook Nederland, vertegenwoordigden.

De organisatie van de vroegere D.A.S.D. wordt uitvoerig behandeld, daarna de moeilijke oorlogsjaren en vervolgens de na de Wereldoorlog-II ontstane D.A.R.C., de huidige zustervereniging van de VERON.

Op het gebied van de geschiedenis van de amateurradio bestaan niet veel boekwerken.

Het in 1936 door de A.R.R.L. uitgegeven boek *Two hundred meters and down*, van de hand van Clinton B. DeSoto was in feite wel het enige geschrift over de amateurradio, waarin uiteraard voor de Amerikaanse amateur bijzondere aandacht wordt gevraagd.

In ons land is in 1956 nog het interessante boekje verschenen, getiteld 'Hoe het begin van de radio is geweest', geschreven door wijlen de heer J. Corver en uitgegeven ter gelegenheid van de 25ste jaargang van Radio Bulletin. De nadruk is hierin meer gelegd op de algemene ontwikkeling van de radio gedurende de jaren 1903 tot 1936.

Daarom vormt het nieuwe manuscript *Geschichte des Amateurfunks* een goede aanvulling op dit thema, temeer nog omdat in het eerst genoemde boek geen enkele foto of afbeelding voorkomt en in het nieuwe werk zeer vele.

Hierdoor is het beter mogelijk eveneens de technische ontwikkeling van de amateurradio en het ontstaan van de Duitse diploma's en certificaten meer op de voet te volgen.

Vanzelfsprekend is dit een boekwerk, waarvoor slechts in een beperkte kring belangstelling zal bestaan. De oudere amateurs zullen er ongetwijfeld interessante aanknopingspunten en bekende namen in vinden.

In de eerstvolgende ontmoeting van hams in het kader van de Old Timers Club (waarvan het zich overigens laat aanzien dat de organisatie in onderling overleg binnenkort op de praktische helling zal worden geplaatst) kan dit boekwerk dan ook met vrucht meer uitvoerig worden besproken.

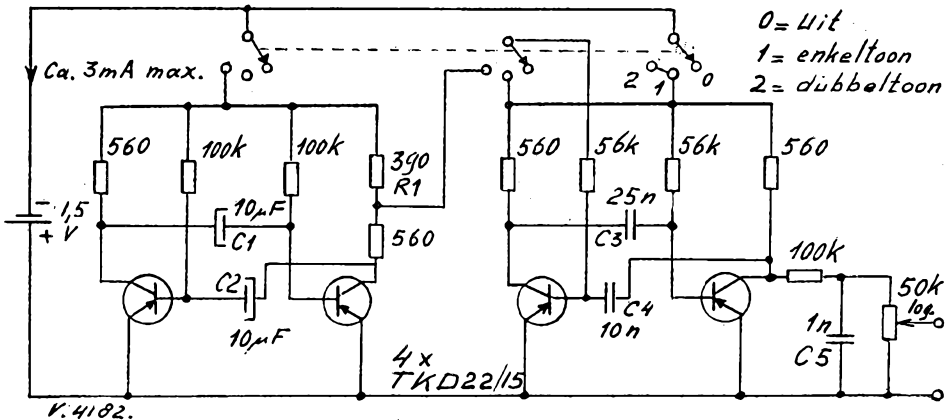
Al met al heeft de schrijver nuttig werk gedaan met gedurende twee jaar bijna alle weekeinden en

Getransistoriseerde dubbeltoon-generator

voor de modulatie van de
vossejachtzender

Het generatortje bevat twee multivibratoren. Bij enkeltoon werkt alleen de rechter vibrator. C_3 en C_4 bepalen de toonhoogte, die hier ca. 1000 Hz is. R_2 en C_5 filteren de hoogste harmonischen eruit.

Bij dubbeltoon werkt tevens de linker multivibrator; de frequentie is ca. 1 Hz. Hierbij moet C_1 ongeveer gelijk aan C_2 zijn om een gunstig ritme te krijgen. Aan R_1 staat nu een blokvormig



Getransistoriseerde dubbeltoon-generator voor vos-zender modulatie. 0 = uit; 1 = enkeltoon; 2 = dubbeltoon

Er blijft een vrij scherp klinkend en duidelijk signaal over dat toch niet verder dan 5 kHz reikt.

De logarithmische sterkteregelaar zorgt dat het signaal zowel op microfoon- als op pick-up niveau goed regelbaar is. Het maximum is ca. $0,4 V_{tt}$.

variërende spanning, die de laadspanning wordt van C_4 , waardoor de looptijd van de rechter multivibrator en daarmee de toonhoogte verandert.

De grootte van R_1 bepaalt het toon-interval, dat wel enigszins muzikaal moet klinken.

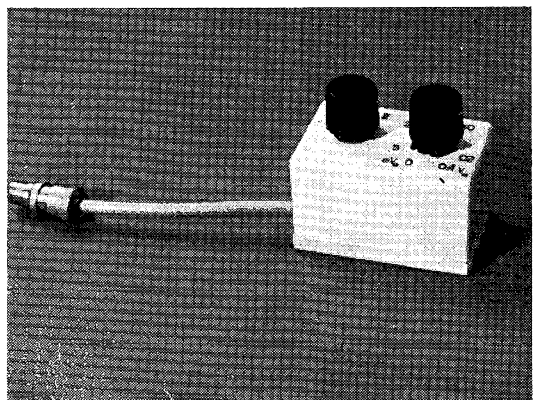
vele avonden beschikbaar te stellen om de vele gegevens op verantwoorde wijze tot dit exclusieve manuscript te verwerken.

In het voorwoord van de schrijver is te lezen dat hij de amateurradio een volledig eigen zaak vindt.

Niet de techniek en de kilowatts in de zender geven hier volgens hem de doorslag, maar de geest en de harten van degenen die aan de sleutel of achter de microfoon zitten.

Dit is m.i. inderdaad een waardig uitgangspunt voor onze mooie hobby.

PAoNP



Het dubbeltoongeneratortje voor de vossejachtzender neemt maar erg weinig ruimte in. De voeding is ingebouwd. Twee knopjes: een voor uit-enkeltoon-dubbeltoon en een voor sterkteregeling

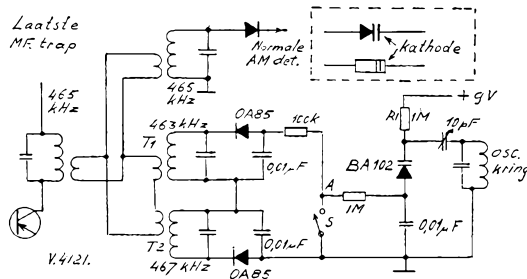
Automatische frequentieregeling

De schakeling bestaat uit een FM-detector met T₁ en T₂, waarvan de uitgangsspanning de capaciteit van de spanningsafhankelijke diode BA102 varieert. (Naast de Philips diode BA102 zijn ook bruikbaar de typen BA110, BA111, 1N950 = HC7001 en HC7005). Deze spanningsafhankelijke capaciteit staat via een trimmer parallel aan de oscillatorkring.

De spanning in punt A zal positief of negatief zijn, al naar gelang de frequentie hoger of lager is dan 465 kHz. Alleen bij 465 kHz is de uitgangsspanning nul.

De BA102 over de oscillator krijgt via R₁ een voorspanning om hem in het goede werkgebied in te stellen.

Met schakelaar S wordt de a.f.c. in- of uitgeschakeld.



Automatische frequentieregeling

Werkt het systeem, dan zal bij frequentiedrift van het tegenstation of van de eigen locale oscillator de middenfrequentie gaan afwijken van 465 kHz. De FM-detector zal dan een gelijkspanning afgeven die via de BA102 de oscillator zover verstemt tot het middenfrequentie signaal weer bijna 465 kHz is geworden. De spanning op punt A varieert ca. 0,5 V per kHz.

De weerstanden van 1 megohm en ook de BA102 moeten goed afgeschermd worden, anders treedt 50 Hz modulatie van de oscillator op.

Met de trimmer van 10 pF kan het regeleffect groter of kleiner gemaakt worden. Bij te ver ingedraaide trimmer treedt lf oscilleren op.

De polariteit van de spanning op punt A moet zodanig zijn, dat het systeem in de goede richting regelt. Dit hangt er van af of de locale oscillator hoger of lager werkt dan de ontvangsfrequentie. Als het systeem de verkeerde kant op regelt moet de afstemming van T₁ en T₂ verwisseld worden.

Het systeem is hier reeds geruime tijd in gebruik in een transistorontvanger voor alle banden, welke een vrij smal kristalbandfilter heeft. Hierin wordt de 144 MHz met een kristalgestuurd signaal naar 28 MHz getransformeerd. De variabele frequentie waarmee dit signaal weer gemengd wordt naar 2,5 MHz is op deze frequentie niet voldoende stabiel om op 2 m rustig te luisteren.

Met dit systeem van automatische frequentieregeling kan ca. 10 kHz frequentievariatie optreden zonder dat dit te horen is. Bij een grotere afwijking ploft het signaal plotseling weg. Het systeem is op 2 m goed bruikbaar. Op de lagere frequenties waar de signalen veel dichter bij elkaar zitten, zoekt het systeem steeds het sterkste station uit dat het bereiken kan. Als twee stations in frequentie dicht bij elkaar zitten, treedt bij fading het komische effect op, dat het ontvangen station midden in een woord onderbroken wordt en dat zonder het minste overschakelgerucht het buurstation, dat op dat moment sterker wordt, doorpraat...

Het beschreven systeem kan natuurlijk ook in een buizen-ontvanger worden gebruikt.

Wie maakt eens een schakeling die gebruik maakt van de restdraaggolf van een EZB-sigitaal?

Onze Voorpagina

Dit nummer van Electron is het laatste van 1963. In dit jaar zijn er in ons blad diverse hoogtepunten in onze verenigingsactiviteiten beschreven en een daarvan was ongetwijfeld de velddag. Verder treft ons in de jaargang 1963 de grote belangstelling voor de radiosport buitenshuis. Onze omslagfoto herinnert nog eens aan deze facetten van onze hobby. U ziet hier de door de afdeling Rotterdam bijeengebrachte apparatuur die tijdens de velddag 1963 in bedrijf was. Wij zijn er zeker van, dat in het nieuwe seizoen voor dergelijke activiteiten een toenemende belangstelling zal bestaan. We denken hierbij niet alleen aan het velddagwerk, maar ook aan de vosseljachten (in dit nummer van Electron vindt u de einduitslag van de vosseljachtcompetitie 1963) en aan de rally's waarvan er in 1964 ongetwijfeld ook veel zullen plaatsvinden. Wanneer we een voorspelling mogen doen dan is het deze, dat op dit terrein van verenigingswerkzaamheid onnoemelijk veel mogelijkheden liggen die in 1964 het lidmaatschap van de VERON extra gewaardeerd zullen maken.

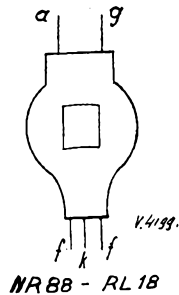
(Foto: PAoKQ, Rotterdam)

Dumpbuizen voor VHF en UHF (deel 5)

In het thans volgende artikel over dumpbuizen wordt een overzicht gegeven van buizen voor ontvangers en voor zenders van klein vermogen.

Natuurlijk zijn er veel en veel meer buizen die eventueel in aanmerking zouden kunnen komen voor een beschrijving, maar de opgenomen typen zijn wat minder bekend.

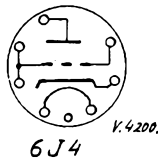
NR88; RL18



Vf	6,3	V	
If	0,25	A	
Va	250	V	(Class-A instelling)
—Vgl	3,3	V	(Class-A instelling)
Ia	7,5	mA	(Class-A instelling)
S	2,5	mA/V	
μ	2,9		
Ri	11,5	k.ohm	
fmax	300	MHz	(Class-A instelling)

Een oscillatorbuisje, speciaal voor meetapparatuur (wavemeters) dat door zijn compacte constructie een goede stabiliteit geeft. Door de kleine kathode is het afgegeven vermogen beperkt tot 1,5 à 2 W. Een zeer handig buisje voor gridpipers tot 450 MHz.

6J4

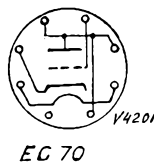


Vf	6,3	V	
If	0,4	A	
Va	150	V	
Ia	15	mA	
S	12	mA/V	
μ	55		
Ri	4,5	k.ohm	
Rk	100	ohm	(Class A)
Wa	2,25	W	
Cagt	3	pF	
Cin	4,2	pF	
Cout	0,26	pF	
fmax	500	MHz	

Tot voor kort een van de weinige betaalbare voorversterkerbuizen voor de 70 cm band. Na de komst van de EC86 en de EC88 als ingangsbuis wat oninteressant geworden.

De buis is geconstrueerd om in geaard rooster schakeling gebruikt te worden en voldoet als zodanig ook prima als power-versterker in 70 cm zenders.

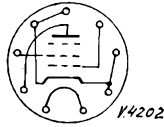
EC70



Vf	6,3	V	
If	0,15	A	
Va	175	V	
Ia	20	mA	
S	5,5	mA/V	
μ	20		
Ri	3,6	k.ohm	
Wa	3	W	
fmax	500	MHz	
Cagt	1,9	pF	
Cin	1,7	pF	
Cout	0,7	pF	
Rg	5,6	k.ohm	
Ig	2	mA	

Een miniaturbuisje dat bedoeld is als oscillator op UHF. Tevens zeer geschikt als frequentievermenigvuldiger in voortrappen en als eindbuisje in kleine zenders op 144 of 432 MHz. De zeer kleine afmetingen maken een compacte constructie mogelijk. Er bestaat een uitvoering met draadaansluitingen in plaats van pennen.

CV66; EC54

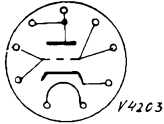


Vf	6,3	V
If	0,45	A
Va	250	V
Ia	12	mA
Ra	11,1	k.ohm
S	9	mA/V
μ	100	

Een 'grounded grid' buis die de voorloper is van de EC80, met een voet als de EF50... Geeft een zeer stabiele versterking op 144 en op 216 MHz en komt in dumpapparatuur hier en daar op nog hogere frequenties voor.

De grote kathode en de forse uitvoering van de anode maken de buis geschikt als grounded grid power-versterker in drivertrappen op 2 m, waarbij de anodestroom tot zeker 20 à 25 mA opgevoerd kan worden. Plaatsspanningen van 350 V en meer verdraagt deze buis zonder protest.

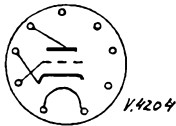
CV136; EF54



Vf	6,3	V
If	0,3	A
Va	250	V
-Vg1	1,7	V
Vg2	250	V
Ia	10	mA
Ig2	1,45	mA
S	7,7	mA/V
Ri	500	k.ohm
Wa	3	W
Cag1	0,02	pF
Cin	6,2	pF
Cout	4,9	pF
fmax	250	MHz
Raeq.	700	ohm

Een penthode-ingangsbuis voor VHF, vergelijkbaar met de latere 6AK5. Heeft ook het bezwaar van de EF50 voet maar geeft op VHF meer versterking en een grotere stabiliteit dan de EF50. Zeer veel gebruikt in VHF communicatieontvangers van 80 tot 150 MHz. Zéér goed bruikbaar als frequentievermenigvuldiger tot 250 MHz en in dumpapparatuur als zodanig veel toegepast. Rechttuit zéér stabiel door de vele kathode-aansluitingen.

VR137; EC52



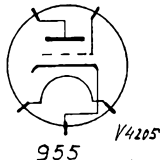
VR137 - EC52

Vf	6,3	V
If	0,43	A
Va	250	V
-Vg1	2,6	V
Ia	10	mA
S	6,5	mA/V
μ	60	
Ri	9,2	k.ohm
Wa	7,5	W
fmax	400	MHz
Raeq.	310	ohm
Cag1	3,1	pF
Cin	5,2	pF
Cout	1,3	pF

(Class A)

Oscillatortriode voor VHF en UHF en als zodanig gebruikt in de RF25 etc. Zéér stabiel. De anodedissipatie wijst er al op, dat ook in zenders de buis op z'n plaats is. Op 2 m kan nog een stabiele werking in grounded grid schakeling verkregen worden. Qua stromen en spanningen geldt hetzelfde als voor de EC54. Het systeem staat excentrisch in de glasballon.

955



955

Vf	6,3	V	Telegrafie (C)	
If	0,15	A		
Va	250	V	180 V	
-Vg1	7	V (als oscill.)	35 V	
Ia	6,3	mA	7 mA	
S	22	mA/V		
μ	25			
Ri	11,4	k.ohm		
Wa	1,5	W		
		Wo	0,5 W	
fmax	600	MHz	Ig1	1,5 mA
Cag1	1,4	pF		
Cin	1,0	pF		
Cout	0,6	pF		

De 955 is een eikeltriode, een UHF-triode van jaren geleden en voor vele doeleinden nog steeds prima bruikbaar (UHF griddipper o.a.). Door z'n kleine afmetingen en minimale capaciteiten geschikt voor experimenten in de hoge UHF-banden!



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

Oost roept West

Gisteren vrienden, toen de x.yl de QSL's van deze maand zat te schrijven, bleek het, dat wij 25 DL-

of DJ-stations nieuw gewerkt hadden en slechts twee PA's...

Deze, en nog vele andere ervaringen, hebben mij in de pen doen klimmen om een nogal oud geluid nogmaals te doen klinken. Want het is nog steeds mis met het contact tussen West en Oost op 2 m en 70 cm. Ook wat 70 cm betreft is er een behoorlijke activiteit ontstaan in Oost-Nederland.

Er wordt hier ook wel wat gedaan om een voortdurend contact levend te houden. Een van de meest sprekende voorbeelden is wel de sked tussen PAoHRD in Zutphen en PAoPMQ te Haarlem:

o DJCC

input 40 watt.

QRP

output 2W

PRV!

Dit verklaart dat **PAoEZL. A. EVERAARTS.** heeft voldaan aan de eis om tenminste 100x in verbinding te zijn geweest met PAoDJ. Dit certificaat geeft recht op het voeren van de letters oDJCC (PAoDJ CENTURY CLUB) op zijn QSL kaarten en correspondentie Meppel, 19-2-1969.

H. van der Hoening.
PAoDJ.

DANKWIJ PAoDJ

Het DJCC-certificaat

Modulatie diepte controle op de ontvanger

Het is mogelijk ter controle van de modulatie diepte een eenvoudige scope in de ontvanger aan te brengen.

De zaagtandgenerator bestaat uit een neonlampje B1, de weerstanden van 9 M en 2 M, plus de condensator van 10 n. Voor het neonbuisje gebruikte ik hier de NE51, doch ik neem aan dat een buisje uit een spanningzoeker het zeker ook wel zal doen.

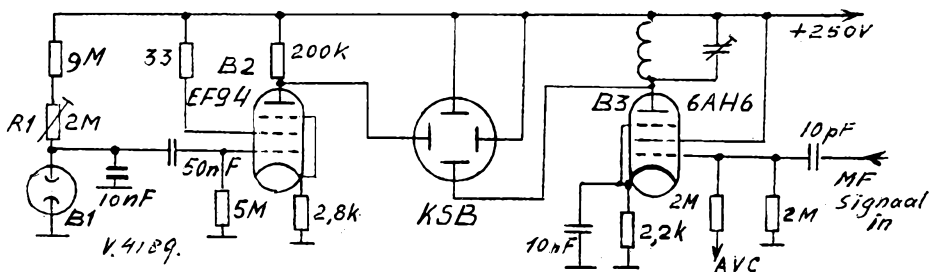
De werking is als volgt.

Wanneer het lampje niet brandt geleidt het dus ook niet en de condensator van 10 nF zou worden opgeladen tot 250 V. Maar het buisje ontsteekt al bij bijv. 50 V. Zodra dus de lading op de condensator deze waarde bereikt ontsteekt het lampje en gaat geleiden. De condensator ontlad zich dan. Hierdoor gaat het lampje uit, waardoor de con-

densator weer kan worden opgeladen en het hele circus begint opnieuw...

Nu is het nadeel van dergelijke schakelingen met neonpijpjes, diodes zowel als triodes, dat de zaagtand allesbehalve lineair is. Door de kathode weerstand van B2 (EF94; 6AU6) niet te ontkoppelen en de schermroosterweerstand zeer laag te houden in vergelijking met de anode weerstand, wordt deze niet-lineariteit nagenoeg opgeheven.

De verticale versterker van onze miniatuur-oscillograaf bestaat uit een normale mf-versterker met een aperiodische ingang, welke buis wordt meegeregeld door de AVC. Practisch iedere buis is bruikbaar, zolang de steilheid groot is. Ik gebruikte hiervoor de 6AH6 (B3). Als kathodestraalbuis werd een 1" buisje gebruikt.



Eenvoudige scope voor modulatie diepte controle welke in de ontvanger kan worden ingebouwd. Met de potentiometer R1 van 2 megohm wordt de frequentie van de zaagtand ingesteld op ongeveer 400 Hz

maar liefst 3 maal per dag, om 13, 19 en 23 uur MET.

Ook het onderling contact van de stations in Oost-Nederland is zeer levendig. Het bewijs hiervan is wel het hierbij afgedrukte certificaat dat ik onlangs ontving van PAoDJ uit Meppel. Het is jammer dat de begindatum er niet bij vermeld is. Dat was namelijk Maart 1962.

Wie na dit verhaal aan wil voeren dat er niet altijd condities zijn, moet maar eens aan oHRD vragen, hoe vaak de sked met oPMQ onmogelijk is.

Uit eigen ervaring weet ik, dat de weinige

getrouwen: PAoAA met de rondstraler, PAoPMQ, PAoGE, PAoJSK, PAoRBH, PAoCRH en PAoFRL (sorry als ik iemand vergeet), altijd met behoorlijke signalen bij mij binnenkomen, dus contact is bijna altijd mogelijk.

Wat doen wij hieraan?

Word eens gezellig daar in het Westen en organiseer een sked tot versteviging van het contact. 't Hoef niet allemaal met PAoDJ voor een certificaat; er zijn hier PA's genoeg.

Tot werkens!

PAoEZL,
Zwollerkerspel.

Eenvoudig cw-bandfilter

De simpelheid van het hier beschreven bandfilter moge velen er toe brengen meteen tot de bouw ervan over te gaan, zodat men weer met plezier een lang cw-QSO kan maken, vooral op de QRM-banden 40 en 80.

Zo moge dit artikel er ook toe bijdragen, dat de activiteit op genoemde banden toeneemt, om ze zo te handhaven en te verdedigen. Ook is dit filter geschikt om er contesten mee te draaien, temeer daar het de laatste jaren mode is, dat er meermalen 2 contesten tegelijk lopen...

De opbouw

Uitgegaan is van een capacitief voetgekoppeld bandfilter (fig. 1). Dit heeft de eigenschap, dat de koppelfactor k zeer eenvoudig gevarieerd worden kan, iets, dat bij het inductief gekoppeld filter voor lage frequentie moeilijker te realiseren is. Met behulp van ferroxcube kernen is het mogelijk behoorlijk grote L 's te maken, zonder dat deze in de verzadiging komen bij de gebruikelijke laagfrequente spanningen.

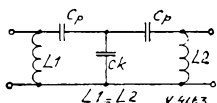


Fig. 1

De kringkwaliteit Q wordt hoofdzakelijk bepaald door de Q van de zelfinductie en we dimensioneren dus deze L zódanig, dat de Q maximaal wordt. Het bleek, dat van de verkrijgbare kernen de schaalkern S25/16-3B2, type K3.000.61 (van een grote, Electron vriendelijk gezinde N.V. in de provincie Noord-Brabant), bewikkeld met 2500 windingen van 0,1 mm geëmailleerd koperdraad de maximale Q - en L -waarden geeft van alle beschikbare S25/16-3B2 kernen. Bovendien zijn de afmetingen gunstig voor inbouw in de rx.

Zo'n kern is niet duur en heeft een zodanige luchtspleet, dat de permeabiliteit $\mu = 150$. Om een maximale Q te bereiken, moeten koper- en hysteresisverliezen aan elkaar gelijk zijn. Dit kan door μ geschikt te kiezen. Zonder luchtspleet zou μ ca. 900 bedragen, maar de hysteresisverliezen zijn dan overeenkomstig hoog en Q zou zeer slecht worden. Voor genoemde kern kan men berekenen, dat $Q = 31$ en $L = 2,8$ H. Metingen hadden als resultaten $Q = 30$ en $L = 2,5$ H.

Als uitgangsfrequentie werd ca. 800 Hz gekozen, alhoewel dit eigenlijk een persoonlijke smaak is; de een hoort graag laag en de ander liever wat

hoger. Met een polyester condensator van 15000 pF werd de kring L_1-C_p afgestemd op rond 800 Hz.

De afregeling

Natuurlijk zijn de resonantiefrequenties van de 2 kringen, ten gevolge van toleranties, niet gelijk. Door kleinere condensatoren toe te voegen aan de hoogst afgestemde kring worden gelijke resonantiefrequenties bereikt. Voornoemde kern is ook verkrijgbaar met een regelstift. Door middel van deze L -variatie kunnen de kringen natuurlijk ook gelijk gemaakt worden; dit is door schrijver dezes niet geprobeerd.

Het meten van de resonantiefrequentie werd uitgevoerd met behulp van schakeling fig. 2.

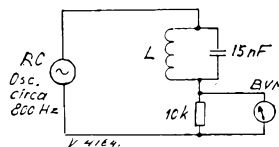


Fig. 2. De spoel L is gewikkeld op Philips kern S25/16-3B2, type K3.000.61, met 0,1 mm emailleerdraad, 2500 windingen

Bij de resonantiefrequentie geeft de buisvoltmeter een scherpe dip weer. Gemeten werd met een spanning over de kring van 9 V.

Zijn de 2 kringen gelijk dan kunnen we ze gaan koppelen. De voetcondensator C_k doet de resonantiefrequentie iets stijgen, maar dit is voor beide kringen gelijk.

De bandbreedte van het filter is afhankelijk van de koppeling k , dus van de grootte van C_k , waarvoor geldt: $k = C_p/C_k$. In de tabel (fig. 3) wordt een beeld gegeven van de afhankelijkheid van de bandbreedte van de koppelcondensator. Dit móet er voor een cw-man smakelijk uitzien! In fig. 4 is de tabel in een karakteristiek aanschouwelijk gemaakt.

C_k (μF)	kQ	f_0	Bandbreedte bij verzwakking	
			3 dB	20 dB
0,1	4,5	860	130	250
0,15	3,0	850	90	205
0,18	2,5	845	80	195
0,22	2,05	840	70	160
0,33	1,35	830	50	125

Fig. 3

Deze metingen zijn niet exact (± 10 pct.), het is moeilijk preciese metingen uit te voeren met een

vervolg op pag. 365



De papiervreter van het C.B.

Het is maar zo-zo geweest of ons Centraal Bureau zou op de eerstkomende vergadering van de verenigingsraad aan een meer dan normale kritiek hebben blootgestaan. Door de oplettendheid van een onzer hoofdbestuursleden die op gezette tijden het C.B. inspecteert, konden echter direct na de ontdekking maatregelen worden genomen om aan de kwalijke gevolgen van een gevaarlijke situatie op het C.B. paal en perk te stellen.

Het kwam allemaal doordat de algemeen secretaris kans had gezien een goedkope extra kracht aan te trekken voor het behandelen van de correspondentie. Maar natuurlijk had hij bij het aannemen van deze man al direct kunnen begrijpen uit de bijna ontelbare getuigschriften, dat dit niet de aangewezen kracht voor ons verenigingskantoor was...

Wij van de redactie hebben achteraf het geval gereconstrueerd en al gauw bleek ons dat we hier te maken gehad hebben met een zogenoemde papyromaan – ook wel papiervreter genoemd – die reeds op ettelijke kantoren gewerkt had. Na zeer korte tijd was hij daar steeds weer vertrokken met de aantekening 'ontslag geschiedde op eigen verzoek'. De man had o.a. gewerkt bij het ministerie van sociale zaken, het Landbouwschap, het centraal huisvestingsbureau in Amsterdam en bij de afdeling 'Klantenservice' van een grote dumpzaak, waarna hij solliciteerde bij onze vereniging. Voor zover wij na konden gaan is hij daarna naar de Gas Unie gegaan.

Een onzer redactieleden die veel in het buitenland heeft vertoefd, wist te vertellen dat papiervreters daar veel voorkomen. Zoals de naam reeds aangeeft hebben ze een enigszins wonderlijke neiging tot papier. Men kan niet stellen dat ze papier consumeren in grote hoeveelheden maar wél is de schade die ze kunnen aanrichten in bijv. een archief of ledenregister soms onherstelbaar doordat ze zo hier en daar een klein gedeelte eruit eten. Dergelijke papyromanen kunnen in bepaalde gevallen, bijv. bij bibliotheken en in archieven, soms jarenlang onopgemerkt hun eigenaardige papierhonger stillen.

Het is bekend dat deze lieden een extra smaakzintuig hebben dat door het herhaaldelijk consumeren van bedrukt of beschreven papier extra ontwikkeld wordt in een bepaalde richting. (De

kaartsysteem-papyromaan behoort tot het onontwikkelde type.) Het mannetje dat op ons Centraal Bureau was doorgedrongen was in zijn soort een ware gastronom. Ons kaartsysteem bleek namelijk geheel ongeschonden – zij het misschien niet geheel up-to-date – maar dat was dan niet zijn schuld. Op financieel gebied was hij absoluut betrouwbaar: postzegels lustte hij kennelijk niet en ook van de nieuwe lange giropapieren moest hij niets hebben.

Hier en daar had hij eens geproefd van de brieven die als onderwerp hadden dat de afzenders wél gestort maar nog geen Electron gekregen hadden. Maar de schade hieraan veroorzaakt mocht geen naam hebben, temeer niet daar deze briefschrijvers hun Electron inmiddels al lang en breed ontvangen hadden.

Bij het uitzoeken van de door de papyromaan veroorzaakte administratieve chaos viel ons op, dat hij een zekere voorkeur had voor brieven met klachten. Kennelijk was zijn smaak hiervoor gecultiveerd in z'n vorige betrekkingen en vond hij dit soort brieven het lekkerste. Misschien hield hij met dit menu al wel rekening bij het kiezen van zijn sollicitatie-adressen. In dat geval mag de VERON zich dubbel gelukkig prijzen dat hij maar zo korte tijd geweest is...

Bij alle narigheid was er toch iets dat veel vergoedde. Het deed ons zowaar enige sympathie opvatten voor de man die de boel op het C.B. zo in het honderd gegeten had: hij hield namelijk erg veel van brieven die op Electron betrekking hadden. Hij had een uitgesproken technische smaak en hij proefde alleen van brieven die niet al te oudbakken waren. Gepeperde brieven, brieven met een luchtje eraan en ook aangetekende brieven lustte hij niet. (In dit verband zij opgemerkt dat een papyromaan in de loop der jaren zijn extra zintuigen zelfs dusdanig kan ontwikkelen dat hij als sfeerproever waardevolle diensten kan bewijzen.) Een lange diensttijd komt weinig voor. De papiervreter overeet zich betrekkelijk gauw aan een bepaald menu – vandaar dat hij meestal vrij spoedig naar een ander milieu met andere mogelijkheden omziet.

Ons Centraal Bureau is inmiddels met hulp van PAoAMC weer in keurige staat gebracht. Aan het adres van de redactie werden de restanten van de brieven verzonden die betrekking hadden op artikelen, foto's en tekeningen in Electron, vragen om

nadere inlichtingen over iets dat in Electron gestaan had, ja zelfs aangevreten sollicitatiebrieven naar aanleiding van personeelsadvertenties in ons blad. Allemaal materiaal dat dank zij de papiervreter van het C.B. uitermate geschikt was om te gebruiken voor de Kerstpuzzle in het Decembernummer...

En nu aan de slag:

Aan de hand van de Electron-nummers uit de jaargang 1963 kunt u onze Kerstpuzzle oplossen. De genummerde 'restanten' van de brieven die we bij onze puzzle hebben afgedrukt hebben betrekking op artikelen, foto's, advertenties enz. uit Electron 1963.

Als u hebt uitgepluisd waar ze bij horen, zet dan de nummers 1 t/m 10 onder elkaar en schrijf er achter bij welke bladzijde van Electron de brief behoort en welk artikel, welke advertentie, foto of tekening bedoeld wordt. In sommige gevallen schijnen meer oplossingen mogelijk. Wees in zo'n geval extra oplettend!

Zend uw oplossing per brief of op een briefkaart zo spoedig mogelijk naar ons redactielid OM P. Jansen, PAoKQ, Heggepad 14, Rotterdam-25. *De sluitingsdatum van deze wedstrijd is Zaterdag 4 Januari 1964.*

De oplossing en de uitslag komen in het Februarinumnummer van Electron.

De prijzen:

Wij hopen dat u de puzzle niet al te moeilijk vindt en dat u bij het oplossen enkele aangename kwartiertjes met Electron zult doorbrengen. Niettemin moet de moeite toch ook enigszins beloond worden. Daartoe hebben wij de hulp van het H.B. en van de afdelingen ingeroepen. Onderstaand treft u een overzicht aan van de toezeggingen die op 11 November in het bezit van de redactie waren. Naar de ervaring leert komen er altijd nog prijsjes bij maar dat is dan een extra verrassing.

Het hoofdbestuur van de VERON stelt een **R.S.G.B. Handbook** als prijs beschikbaar. De afdeling Zaanstreek geeft een bedrag in geld en wel **f 7,50**. Als extra prijs stelt de secretaris van de afdeling Zaanstreek beschikbaar een **luxe doos gemengde biscuits**. Afdeling Amsterdam is garant voor een **S.S.B.-Handbook** en een geldprijs van **f 10,-**, vrij te besteden. Ook de afdeling Walcheren komt met een prijs in geld. Deze prijs bedraagt **f 5,-**. Uit Limburg komt weer een geheel andere toezegging. De afdeling **Midden-Limburg** ziet namelijk kans om aan een van de winnaars een **grote Limburgse vlaai** te bezorgen! Uit de afdeling Breda komt het bericht dat deze afdeling ongetwijfeld haar steentje zal bijdragen doch dat de beslissing nog even moet uitblijven. (Dat is dus een van de verrassingen die onze Kerstpuzzle u

biedt.) Traditiegetrouw stelt de afdeling Alkmaar wederom **f 10,-** beschikbaar. Uit Arnhem zal aan een van de winnaars een trommel **Arnhemse balletjes** of misschien wel een trommel met **Arnhemse meisjes** worden gestuurd. Van OM Meertens, PAoSS, stelt persoonlijk beschikbaar het boek **'De brug over de Kwai'**, een prijs ter waarde van **f 5,90**. Uit Delft komt de toezegging van een nuvistor **6CW4 met voetje**. (Nieuw natuurlijk.) Rotterdam geeft twee prijzen, elk bestaande uit een **rol harskernsoldeer**. De afdeling Gouda stelt een geldprijs van **vijf gulden** en de afdeling Centrum stelt een **'kwaliteits-transistor'** beschikbaar. De gewoonte getrouw biedt de afdeling Amersfoort een pakje **Amersfoortse Keesjes** aan.

Dit was dus een opsomming van wat u met de puzzle kunt verdienen.

Wij wensen iedere deelnemer graag veel succes toe en van deze gelegenheid maken wij tevens gebruik onze lezers prettige feestdagen toe te wensen.

Redactie Electron

vervolg van pag. 362

RC-oscillator die niet nauwkeurig is en een bandfilter met dergelijke steile flanken!

Zoals men in fig. 4 kan zien, zijn de 'schouder' van de karakteristiek niet even hoog; dit zal voor ieder filter van dit type min of meer het geval zijn t.g.v. ongelijkheden. Bij toenemende C_k daalt f_0 iets, omdat de resulterende parallelcapaciteit stijgt.

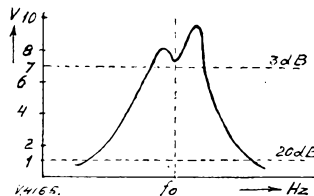


Fig. 4

Daar nagenoeg alle ontvangers uitgerust zijn met 'vergeten hoekjes', kan het filter gemakkelijk ingebouwd worden volgens schakeling in fig. 5.

Om de koppeling met de lf-voorversterker niet te vast te maken, werd een aftakking op $1/4$ (625 wind.) genomen. De wipchakelaar stelt ons in staat 'normaal' te luisteren. De 2 kernen mogen niet zodanig gemonteerd worden dat er inductieve koppeling optreedt.

zie pag. 369



Contributiebetaling 1964

Velen onzer leden gireerden reeds in de afgelopen maand hun contributie voor 1964, waarvoor onze welgemeende dank.

Incasso door middel van kwitanties kost u f 0,60 extra en ons Centraal Bureau veel tijd.

Deze tijd kan nuttiger worden besteed indien u zoveel mogelijk nog in de loop van deze maand uw contributie voldoet. Als het even kan het gehele jaarbedrag. Mocht dit bezwaarlijk zijn, dan de helft.

De verschuldigde bedragen volgens de nieuwe regeling volgen nogmaals hieronder.

Gelijktijdige overmaking van uw bijdrage voor DX-Press zal tevens door ons op prijs worden gesteld.

Ons gironummer is 365900, VERON, Amsterdam.

	<i>per jaar</i>	<i>per halfjaar</i>
Gewone leden	f 18,-	f 9,-
Juniorleden en militairen	f 9,-	f 4,50
Gezinsleden (zonder Electron)	f 7,-	f 3,50
Junior gezinsleden (zonder Electron)	f 4,-	f 2,-
DX-Press (incl. VHF-Bulletin)	f 5,-	f 2,50

Namens het Hoofdbestuur,
de algemene voorzitter,
K. van der Zwaag.

Prettige dagen!

Het hoofdbestuur wenst alle leden prettige feestdagen en een gezellige oudejaarsavond in gezin en misschien ook wel in de aether.

De kosten van onze zendmachtigingen

Wij zijn zo vrij u te herinneren aan de aan PTT verschuldigde vergoedingen voor de zendmachtiging. Deze vergoedingen dienen vooruit per giro te worden voldaan.

Het bedrag dient uiterlijk 31 Januari a.s. te worden gestort of overgeschreven op postgirorekening 45 100 van het Staatsbedrijf der Posterijen, Telegrafie en Telefonie in Den Haag. Zet er vooral uw call bij en de aantekening 'Zendmachtiging'.

Zoals bekend is voor een A-machtiging f 20,- verschuldigd en voor een B-, resp. C-machtiging f 15,-.



E. Aisberg: 'Zo... werkt de Televisie'; 223 blz., prijs f 6,50; N.V. Uitgeversmaatschappij A. E. Kluwer.

Dit is het tweede boekje uit een serie van drie, waarin achtereenvolgens de radio, de televisie en de transistor worden uitgelegd.

Het deeltje over de transistor hebben we het eerst ontvangen en een bespreking daarvan hebt u dan ook onlangs in deze kolommen kunnen lezen.

Het meeste dat daar werd gezegd is ook van toepassing op het boekje over de TV. Ook hier de alleswetende Weetal die soms nogal schoolmeesterachtig de zaken uit de doeken doet ten gerieve van onwetende - maar lang niet domme - Vraagal, die zich een ideale leerling toont door op het juiste moment de juiste vraag te stellen, zodat de conversatie nimmer op minder ter zake doende zijpaden geraakt.

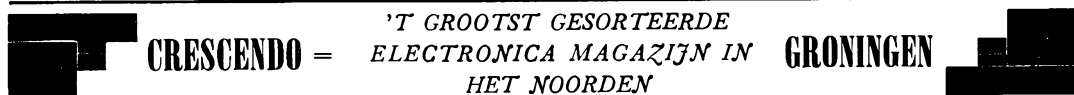
Het is jammer dat de vertaling zo stijfjes is, waardoor de toon af en toe nogal plechtstatig uitvalt. In dat opzicht is 'Zo werkt de transistor' bestlist meer geslaagd.

Het onderwerp wordt ook hier grondiger behandeld dan men bij eerste beschouwing van een werkje als dit zou verwachten. Door zijn goed gekozen voorbeelden en de talloze, niet altijd geestige, plaatjes van H. Guilac, weet Aisberg de toch niet geringe begripsmoeilijkheden bij een gecompliceerd onderwerp als de TV, met glans te overwinnen.

De eerste uitgave dateert van 1952 en het ter recensie ontvangen exemplaar is de 'Vierde Herziening en Gecorrigeerde Uitgave'. De herziening is klaarblijkelijk niet zo ver gegaan dat de inhoud werd aangepast aan de moderne inzichten in de televisietechniek. Zo dacht ik niet dat de triodehexode als mengbuis nog erg in zwang is, evenmin als de afbuigingsschakeling met een thyatron. Anderzijds wordt het systeem van 'intercarrier sound' niet genoemd, terwijl de ideeën die in het hoofdstuk over kleurentelevisie worden gelanceerd wel zijn achterhaald.

Toch is het een boekje met vele aantrekkelijke punten waarmee u dat technische neefje een groot plezier kunt doen.

D. W. Rollema, PAoSE



UHF-VHF

VHF-manager: ir. C. van Dijk, PAoQC, Van Zaekstraat 95, A Den Haag, tel. 070-242347. VHF-bandmanager: J.G. Lodeizen, PAoLOD, Ruyschenstein 29, Amstelveen.

70 cm

Ook de 70 cm band heeft enkele fraaie openingen gekend in de tweede helft van October. Zoals gewoonlijk waren er vele Engelsen te werken, al viel de G-activiteit tijdens de R.S.G.B. 70 cm-contest op 26/27 October tegen. Veel minder vaak voorkomend, en daarom des te interessanter, waren de verbindingen richting Oost en Zuid. Zo maakte PAoCOB een verbinding met DL3SPA nabij Neurenberg, PAoEZ werkte F2TU/M nabij Colmar. Helaas waren de condx niet zo goed dat een test tussen OK1VR en PAoEZ lukte. LX1SI werkte Engelsen aan de lopende band. Al deze DX was te werken rond 18 en 26 October. Helaas hoorden we weinig van de DX-activiteiten van de overige 70 cm-stations.

In Almelo heeft PAoTBE de 70 cm antenne op het dak (14 el. Wisa) en Jan maakte direct verschillende prima verbindingen. Hij gebruikte hierbij FM. Wanneer het vermogen nog iets wordt opgevoerd zullen verbindingen met het 'Westen' geen problemen meer geven.

In Dwingeloo is PAoAKD klaar voor de ontvangst van de 70 cm band. Hij kijkt uit naar tegenstations.

Zo langzamerhand zijn in alle hoeken van ons land 70 cm stations te vinden. Nog eenmaal een overzicht, want vermoedelijk wordt de activiteit zo, dat u niet meer hoeft te vissen naar een tegenstation. Hier volgt het lijstje: PAoTR, PO, COB, KT, JMS, FE, VDE, LWJ, NL, MAJ, LOD, MSH, TBE, VLP, EZ, KPO, AKA, LAM. Alleen ontvangst: LX en AKD; alleen zender: LH en MZ.

Een zeer bijzondere 70 cm activiteit is amateur-televisie. Op de Dag voor de Amateur heeft u de spullen van oLAM kunnen bewonderen. Ook PAoSW heeft een 70 cm TV-sigitaal. PAoLAM (434,5 MHz) brengt bij PAoEZ (afstand 65 km) een herkenbaar beeld binnen, dat helaas nog wat te veel op een sneeuwlandschap leek, maar het begin is er.

Het bekende Engelse TV-station G3NOX/T vertelde, dat hij het beeld dat werd uitgezonden door G2WJ op 15 km afstand, relayeerde naar G3KKB. In de shack van 3NOX waren hiervoor 300(!) buizen in bedrijf, terwijl tevoren een schakelplan moest worden opgesteld.

Tijdens een der Octoberopeningen hoorden we G3EMU op 70 cm. Ivan werkte met een grote triode, type 8010, als diode geschakeld. Alle energie van de 2 m zender (70 W) werd als stuurenergie gebruikt om enige watts op 70 op te wekken. De 2 m zender werd gemoduleerd. Via een 4×6 antenne werd een stevig en prima te nemen 70 cm signaal opgewekt. Iets dergelijks, maar dan met een beter rendement is mogelijk bij gebruik van een 'varicap'. In QST lezen we dat er in de U.S.A. al diodes bestaan, waarmee een tripler naar 70 cm te construeren is met 10 W output. Helaas is de prijs nog wat hoog.

70 cm Antenne

Hoewel voor 70 cm een prima antenne gekocht kan worden, zal de rasexperimentator niet tevreden zijn voor hij zelf een goede antenne heeft geconstrueerd. In het Antenna Engineering Handbook van Jasik vonden we de maten voor de constructie van een tweedeks rhombicantenne voor de UHF-banden. In fig. 1 vindt u deze maten.

De enige moeilijkheid is de constructie van de afsluitweerstand. Wordt de antenne voor de ontvangst gebruikt dan is er nog wel een weerstand te vinden die bruikbaar is. Wilt u met deze antenne zenden, dan wordt de helft van de aan de antenne toegevoerde energie in de weerstand opgenomen. Wie geeft ons eens een tip voor de constructie van zo'n vermogens-weerstand, die ook op UHF nog een weerstand is?

In onderstaande tabel staan de met deze antenne te bereiken resultaten:

Frequentie	Versterking (dB)	Voor/achterverhouding (dB)
$0,71 f_0$	9,6	20
$0,86 f_0$	11,6	
$1 f_0$	13,0	20
$1,14 f_0$	14,7	
$1,29 f_0$	17,0	> 30

(f_0 is de frequentie welke bepalend is voor de maten uit fig. 1).

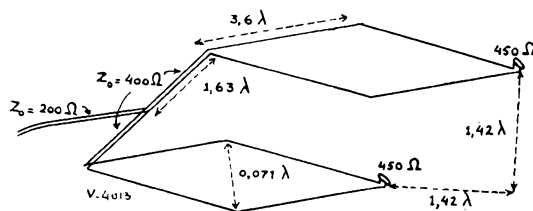


Fig. 1. Rhombic antenne voor VHF en UHF

Een nieuw Europees record op 23 cm

Eerst nu is bekend, dat tijdens de prima condities ook G3NOX/T op 23 cm met F8MX/A heeft gewerkt. De afstand was 156 mijl en dat betekent een nieuw Europees record. Whatsay oVLP! G3NOX gebruikte een 3CX100A5 in de PA, met 20 W input, de antenne was een 4 voets parabool.

Bijeenkomst van de VHF-groep Zuid-Holland in Delft

In totaal 40 belangstellenden zorgden voor een overvolle zaal bij de eerste bijeenkomst van de VHF-groep in dit seizoen. De belangstelling gold ditmaal de 23 cm. PAoKT vertelde op de van hem bekende duidelijke manier over het hoe en waarom van de meegebrachte 23 cm apparatuur. Interessant vooral was het feit, dat KT voor zijn diodemengtrap een EC88 als voorversterker had geschakeld. Door een juiste keuze van de vele ontkoppelcondensatoren bleek met deze buis ook op 23 cm nog versterking te behalen. De constructie van zender en ontvanger werd aan de hand van de door KT vervaardigde apparatuur besproken. Tezamen met het artikel van oVDE in Electron gaf deze lezing alle belangstellenden voldoende tips om met vrucht de eerste stappen op deze SHF-band te zetten.

Wij willen PAoKT op deze plaats nogmaals hartelijk dank zeggen voor de zeer interessante voordracht.

QRP op twee meter

Van PAoKDM ontvingen we een brief, waarin hij vertelde over de ervaringen van de 'Meppel-Gang' met de oscillatorschakeling op pag. 277 van het Septembernummer. De schakeling werd iets gewijzigd, zoals in fig. 2. Alle typen transistoren, ook dump, die op de OC171 lijken doen het. Met een

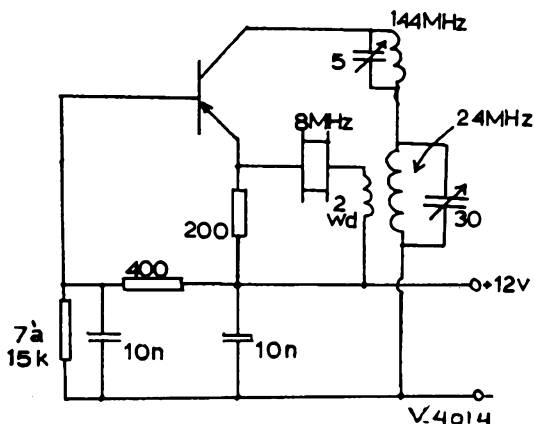


Fig. 2. Transistor-oscillator (PAoKDM)

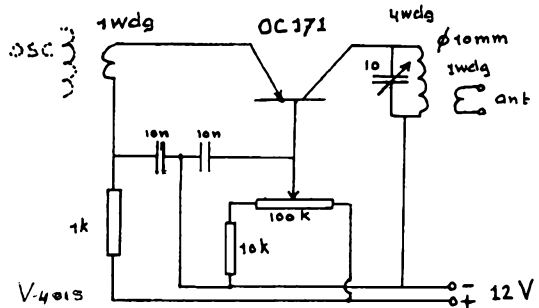


Fig. 3. Transistorversterker (PAoKDM)

goede OC171 kon zelfs op 216 MHz met de grid-dipper nog signaal worden aangetoond!

Achter deze oscillator werden twee trappen versterking met de OC171 geschakeld en gebruik makend van een modulator met driemaal OC13 werd een prima te nemen signaal (S6) op 25 km afstand veroorzaakt. De antenne was een 5 el. Yagi. De versterkerschakeling vindt u in fig. 3. Met de potentiometer kan de maximale versterking worden ingesteld. De output ligt in de orde van 10 mW.

VHF-varia

● 'DX-Skeds':

Het bekende station G2JF heeft enige malen per week een sked met o.a. DL3YBA in Hannover. De afstand is meer dan 600 km, maar het lukt altijd een verbinding met telegrafie te maken. Nu woont het merendeel van de PA's niet zo gunstig als G2JF (G2JF is in Nijmegen vaak sterker dan de stations uit Den Haag!), maar het blijkt mogelijk regelmatig veel grotere afstanden op VHF te overbruggen dan men wel denkt. Vroeger had PAoLQ een sked met G5YV (450 km). Wie probeert het eens richting HB, SP, OK, enz.

Thans zijn bij ons bekend de volgende skeds: PAoBM-DJ5IA (144 MHz - SSB - 200 km); PAoKT-DJ5KQ (144 MHz - SSB); PAoEZ-DL9OI (432 MHz - cw - 200 km); PAoEZ-G3LTF (432 MHz - cw - 350 km). Wilt u ook een sked maken over grote afstand, dan kan de VHF-manager zo nodig behulpzaam zijn.

● Naar aanleiding van de discussie op de laatste bijeenkomst van de VHF-groep in Zuid-Holland het volgende:

Bij UHF-ontvangers, waar de eerste trap een mengtrap is, heeft het geen zin een hoge middenfrequentie te kiezen om de ruis op de spiegelfrequentie te onderdrukken, daar alle ruis door de mengtrap wordt opgewekt en de ruisbijdrage uit de antenne te verwaarlozen is. Het is daarom gunstig, ook al zou de HF-versterker een even slecht ruisgetal hebben als de mengtrap, toch zo'n versterker toe te passen. Bij voldoende versterking (bijv. 14 dB)

verbetert de signaal/ruis-verhouding door de onderdrukking van de spiegelruis bijna 3 dB, d.w.z. een factor 2. (N.B. Bij meting met de ruisgenerator komt dit niet tot uiting, daar de ruisgenerator ook 'signaal' geeft op de spiegelfrequentie.)

Het blijkt voor de amateur bovendien niet zo gemakkelijk te zijn om mengdiodes te krijgen, die weinig ruis geven, zodat het zelfs op 23 cm mogelijk is om een hf-versterker te bouwen met een lagere eigen ruis. Nemen we bijv. voor de diode een ruisgetal aan van 15 en een verzwakking van 5 maal, terwijl de eerste mf-trap een ruisgetal van 3 heeft, dan wordt het totale ruisgetal $15 + 5 \times 3 = 30$. Een hf-versterker met de nuvistor 8058 heeft op 23 cm een ruisgetal van 17 bij een versterking van 11 maal. Met deze voorversterker wordt het ruisgetal $17 + 0,1 \times 30 = 20$, een verbetering dus met een factor 1,5. Verder winnen we nog een factor 2 omdat we nu de spiegelruis praktisch kwijt zijn, zodat in totaal de signaal/ruis verhouding met een factor 3 vooruit gaat!

● UHF-buizen:

Speciaal voor het gebruik in convertors voor de televisie op de UHF-band is door de RCA een nieuwe nuvistor ontwikkeld, de 6DV4. Gezien het toepassingsgebied zal de prijs wel meevallen terwijl de resultaten op 70 cm vermoedelijk zeer goed zijn. Weten we meer, dan hoort u ervan.

Voor frequenties tot 2000 MHz (dus ook 23 cm!) bestaan er enige interessante buizen. Het zijn de YL1040 (Siemens), welke 50 W kan afgeven op 1250 MHz en de YL1100 en YL1101 (Philips) met een maximale anododissipatie van 115 W. Helaas zullen de prijzen nog wel te hoog zijn voor ons, zodat voorlopig de 2C39-A en -B troef blijven.

● Nogmaals de 'high-K' condensatoren:

Om na te gaan hoe slecht de welbekende 1000 pF schijfcondensatoren zich gedragen als koppelcondensator heeft PAoKT de volgende proef genomen. Van een kring, die met een condensator van 10 pF afgestemd was op een frequentie van 40 MHz werd de Q gemeten. Deze was 250. Vervolgens werd in serie met de afstemcondensator een 1000 pF schijfcondensator aangesloten. Dit bleek de Q te verlagen tot 80! Het is duidelijk dat deze kleine condensatoren met een hoge capaciteit alleen bruikbaar zijn voor *ontkoppeldoelinden*! Gebruik als koppelcondensator een condensator met een lage waarde, welke groot genoeg is voor het doel. Op 432 MHz bijv. heeft een C van 47 pF een capacitantie van 7 ohm. Dit is laag genoeg voor de meeste toepassingen. U moet wel letten op zo dik en zo kort mogelijke aansluitdraden.

● Langzaam maar zeker ontstaat er op 2 m een SSB-groep. In Nederland hoorden we met SSB op 2 m: PAoKT, oFB, oIB, oIJ, oMU, oEZB, oBM. Wie volgt? Krijgen we eens een korte beschrijving van de spullen?

NONERA SOLDEERBOUTEN thans Europa's beste

vervolg van pag 365

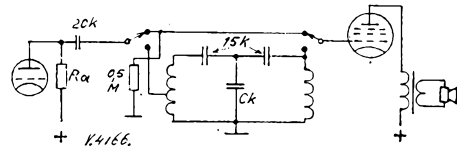


Fig. 5

De keuze van de Ck en daarmee dus de bandbreedte is mede afhankelijk van de stabiliteit van de ontvanger-oscillator en van de te verwachten stabiliteit van de draaggolf van het tegenstation. De kQ-waarde mag niet te groot worden daar in dit geval de 'deuk' in de filterkarakteristiek te diep wordt.

Het is zeer plezierig werken met dit filter.

Aanvankelijk is men beduusd over de 'eenzaamheid' waarin een station, dat zonder filter verdrinkt in de QRM, kan verkeren. Men raakt snel vertrouwd met de bediening van het filter en vindt een behoorlijke portie cw-genot, die de dikste QRM in de verste verte niet laat vermoeden.

In Short Wave Magazine van October '63 staat een beschrijving van de door G3OCB gebouwde 'transverter', welke zijn 14 MHz SSB-zender geschikt maakt voor de 2 m. Hij mengt het 14 MHz SSB-signaal met een 130 MHz signaal van een x.tal-oscillator. De mengtrap is een 5763, welke het 14 MHz signaal op het schermrooster krijgt toegevoerd. Hierna staat nog een 5763 en een QQEo6/40 rechtuit. Het maximale piekingangsvermogen is 200 W.

Bijeenkomst van de VHF-Groep Oost-Nederland

Reeds thans kunnen wij bekend maken dat de VHF-groep Oost-Nederland een bijeenkomst zal hebben op Zaterdagmiddag **8 Februari** 1964.

Deze bijeenkomst zal plaats hebben in het Volkshuis, Houtmarkt 62 te **Zutphen**. Spreker OM J. W. Jansen, PAoQHB, over 'VHF-transistor-schakelingen'.

73, PAoUHS



De

VERON bekerjachten

in 1963

De competitie

Op Zondag 15 September werd het bekerjachtseizoen officieel gesloten. Op de daarvoor gehouden jachten, waarvan we in vorige nummers zoveel mogelijk de uitslag vermeldden, had zich reeds een voorlopige uitslag geconsolideerd.

Deze voorlopige uitslag vlak vóór de slotjacht luidde als volgt.

Persoonlijke competitie 80 m band:

1. L. Jorna, 617 p.; 2. Visman Sr., 604; 3. A. Vollema, 578; 4. Peters, 535; 5. Noorden, 525; 6. Hendrikse, 511; 7. J. Jorna, 508; 8. Nijdam, 454; 9. Visman Jr., 420; 10. Van Rooij Sr., 411; 11. A. den Ouden, 399; 12. J. de Jong, 393; 13. Mevr. Noorden, 367; 14. Schriek Sr., 363; 15. Van Dalen, 350; 16. Jonkers, 30.

Afdelingscompetitie 80 m band:

1. Afdeling Eindhoven, 1196 p.; 2. Afdeling Friesland, 1143; 3. Afdeling Breda, 1115.

Persoonlijke competitie 2 m band:

1. Weeraat, 314 p.; 2. Dekker, 310; 3. Ottens, 293; 4. Slis, 158.

Afdelingscompetitie 2 m band:

1. Afdeling Rotterdam, 734 p.

De slotjacht op 15 September

De slotjachten op 80 m en op 2 m vonden plaats op Zondag 15 September in de omgeving van Woudenberg. De slotjacht werd georganiseerd door de afdeling Amersfoort, welke afdeling een en ander weer prima had verzorgd.

Onder zeer gunstige omstandigheden gingen om 12 uur van start: 21 jagers op 80 m en 3 jagers op 2 m, in de hoop zo spoedig mogelijk de vossen te bereiken en op de weg daarheen de bakens in kaart te brengen.

Ruim twee uren na het startsein meldden de eerste jagers zich bij de vossen. Dit waren OM J. de Jongh op 80 m en OM W. de Jong op 2 m. De eerst-aankomende jagers werden al spoedig gevolgd door de overige jagers en om weer wat op



De deelnemers aan de slotjacht op 15 September poseerden even voor de camera van OM Sinnema, alvorens de jacht te gaan beginnen

verhaal te komen boden enige x.yl's van de organisatoren de jagers een lekker kopje thee met brood aan en we constateerden dat hiervan een dankbaar gebruik werd gemaakt.

De uitslag van de slotjachten was tenslotte:

80 m band:

1. Visman Sr., afd. Eindhoven, 340 p.; 2. Peters, afd. Breda, 309; 3. Sinnema, afd. Arnhem, 308; 4. Riemers, afd. Breda, 305; 5. Hendrikse, afd. Breda, 302; 6. Vos, afd. Breda, 289; 7. Mevr. Noorden, afd. Eindhoven, 281; 8. J. de Jongh afd. Breda, 281; 9. Van der Wolf, afd. Breda, 269; 10. A. den Ouden, afd. Breda, 269; 11. De Lange Boom, afd. Eindhoven, 263; 12. van Rooij Sr., afd. Eindhoven, 261; 13. L. Jorna, afd. Eindhoven, 247; 14. Noorden, afd. Eindhoven, 246; 15. Visman Jr., afd. Eindhoven, 239; 16. van Dalen, afd. Eindhoven, 226; 17. J. Jorna, afd. Eindhoven, 222; 18. Bril, afd. Breda, 219; 19. Rombouts, afd. Breda, 179; 20. A. Vollema, afd. Friesland, 136; 21. Nijdam, afd. Friesland, 131.

2 m band:

1. De Jong, afd. Centrum, 203 p.; 2. Doetjes, afd. Delft, 161; 3. Vliegenthart, afd. Centrum, 0.

Met deze resultaten werd de definitieve uitslag van de bekerjachtcompetitie 1963 als volgt:

Persoonlijke competitie 80 m band:

1. Visman Sr., 944 p.; 2. L. Jorna, 864; 3. Peters, 844; 4. Hendrikse, 813; 5. Noorden, 771; 6. J. Jorna, 730; 7. A. Vollema, 714; 8. J. de Jongh, 674; 9. Van Rooij Sr., 672; 10. A. den Ouden, 668; 11. Nijdam, 585; 12. Van Dalen, 576.

Opgemerkt zij dat de volgende jagers niet konden worden geklasseerd, daar zij geen VERON-lid zijn, doch wel aan het vereiste aantal bekerjachten hebben deelgenomen: Visman Jr., 659 p. en Mevr. Noorden, 648.

Afdelingscompetitie 80 m band:

1. Afdeling Eindhoven, 1807 p.; 2. Afdeling Breda, 1729; 3. Afdeling Friesland, 1410.

Competities 2 m band:

Zowel in de persoonlijke als in de afdelingscompetitie kon geen einduitslag worden vastgesteld.

De Vossejagersconferentie op 15 September

Direct na de slotjacht vond de jaarlijkse vossejagersconferentie plaats in Restaurant 'Amershof' te Amersfoort.

Namens het hoofdbestuur waren hier aanwezig onze algemeen voorzitter, OM Dalmijn, PAoDD en onze algemeen secretaris, OM Mul, PAoNLC. De conferentie werd geleid door de voorzitter der vossejachtcommissie, OM Fortuin, PAoMJ.

Begonnen werd met het bekend maken van de hierboven gepubliceerde uitslag en het uitreiken van de daarbij behorende certificaten, schildjes, prijzen en bekertjes.

In de persoonlijke competitie op 80 m heeft OM Visman Sr. thans de wisselbeker voor de vijfde maal gewonnen en dit betekent dat deze thans definitief zijn eigendom is geworden. Nogmaals proficiat, OM Visman! We zijn er zeker van dat deze beker u dikwijls zal doen terugdenken aan de vele door u reeds gelopen bekerjachten.

Daarna werd in een overzicht van de activiteiten in 1963 vastgesteld dat op de 80 m het aantal jagers nog dalende is, doch dat deze echter per jager aan meer bekerjachten deelnemen, zodat het totaal aantal starts ongeveer gelijk is aan dat in 1962. Op 2 m is het aantal jagers iets toegenomen, doch men neemt per jager minder deel aan bekerjachten; toch is het totaal aantal starts iets hoger dan in 1962.

Bij de commissie-verkiezing hadden de OM's Fortuin, Berg en De Lange Boom de wens te kennen gegeven er dit jaar mee te willen stoppen. Na gepleegde 'informatie' werden de OM's Noorden



Aan de rand van het bos bevonden zich de vossen bij de slotjacht op 15 September. Aldaar aangekomen kon de ontvanger gerust in de boom gehangen worden en was er gelegenheid voor verzorging van de inwendige mens. (Foto: Y. A. Sinnema)

(afd. Eindhoven), A. Vollema (afd. Friesland) en De Vries, PAoVRC (afd. Centrum) tot nieuwe commissieleden gekozen. De functies zullen naderhand nog worden verdeeld.

Namens het hoofdbestuur sprak OM Dalmijn de scheidende commissieleden toe en dankte hen hartelijk voor de aan de vossejagerij bewezen diensten; de nieuwe leden werden hartelijk welkom geheten.

De bespreking van de in de toekomst aan de dag te leggen activiteiten toonde aan, dat de 80 en 2 m bekerjachten ook in 1964 weer via een te houden enquête zullen worden georganiseerd. Daarnaast werd, mede door OM Dalmijn, PAoDD, de mogelijkheid besproken om in 1965 in Polen in VERON-verband mee te doen aan de jachten om het Europees vossejagerskampioenschap. De afdeling Eindhoven deelde mede in 1964 gaarne bereid te zijn een jacht volgens het 'Europese' systeem te organiseren, teneinde enige ervaring op te doen.

Namens de C.B.C.

Y. A. Sinnema, secretaris

▲ Philips heeft begin November aan talloze amateurs een brief gestuurd onder het motto 'Hoe kom ik aan een...? Wist ik het maar!' In het bijgevoegde boekje waarin een uitvoerige prijslijst van onderdelen, buizen, transistors en verdere materialen voor amateurs is opgenomen, is zeer zeker in veel gevallen het antwoord op de gestelde vraag te vinden. Met dit boekje wordt een begin gemaakt met de documentatie voor amateurs. Diegenen die op de adressenlijst van Philips voorkomen ontvangen het vervolg automatisch. Wanneer u belangstelling hebt voor deze mededelingen – en wie zou dit niet hebben? – geeft u dan uw naam en adres even op aan Philips Nederland N.V. afdeling Publiciteit, Eindhoven.



Bijdragen voor deze rubriek dienen uiterlijk de achtste van elke maand in het bezit te zijn van het Traffic Bureau, Bospolderstraat 15, Nieuwerkerk a.d. IJssel

Rondom de H.F.-banden

Met de PA-bekercontest nog in onze stembanden, gaan we dan maar weer met frisse moed van start met de tweede 'Rondom de hf-banden'. Door het wat later uitkomen van Electron kregen wij nog niet veel reacties op deze rubriek, terwijl ook de bandmanagers nogal gebrek aan medewerking hadden, hetgeen zal resulteren in een wat kortere rubriek deze maand. Wij zijn er echter vrijwel zeker van, dat dit de komende maand, als alle lezers goed van de nieuwe werkwijze doordrongen zullen zijn, veranderen zal, en dat zowel het Traffic Bureau als de bandmanagers een stortvloed van brieven met bijdragen zullen ontvangen. Tenminste... dit dromen wij nog wel eens een enkele maal. Gelukkig heeft ondergetekende maar weinig last van nachtmerries. Mocht het uitblijven van uw opgave voor 'Hoe is de stand' of voor de bandoverzichten veroorzaakt worden door gebrek aan postpapier, weet dan, dat wij ook genoeg nemen met een strook van de krant met daarop uw scores en/of andere wetenswaardigheden.

Het afgelopen weekend heeft ons weer geleerd dat er toch wel iets in de activiteit van onze hf-mensen veranderd schijnt te zijn. Zo zag het er naar uit dat de provincies Groningen, Drente, Overijssel en Utrecht helemaal geen cw-mensen meer telden. Deze provincies schitterden helaas door afwezigheid. In totaal telden wij 26 verschillende PA's die aan het cw-deel van de bekercontest deelnamen. Bij het fone-deel was dit, voor zover het de provincies betreft, een andere zaak. Hier noteerden wij bijna alle provincies, terwijl het aantal deelnemende stations een vraagteken was vanwege de verscheurende QRM die zowel op 80 als 40 m aanwezig was. Wel hoorden we weer een aantal oude bekenden op de band, terwijl verschillende nieuwe gezichten, (of beter: nieuwe stemmen) gehoord en gewerkt werden. D.w.z. nieuw voor ondergetekende, die helaas niet al te veel gelegenheid meer krijgt om op 80 m te werken. Helaas misten wij echter ook een aantal trouwe contest-deelnemers. Volgend jaar beter, zullen we maar hopen.

De condities op de hogere banden kwamen intussen meer en meer onder de invloed van de a.s. winter. 20 sluit 's avonds al weer vroeg, terwijl de 40 al maar meer mogelijkheden gaat bieden, doch op dit punt komen we bij de overzichten van de bandmanagers straks nog even terug.

Contestnieuws

Veel valt er niet te melden. Er waren een viertal contesten in de afgelopen periode waarvan het fone-deel van 'CQ's World-Wide DX-contest' wel de voornaamste genoemd mag worden. Hoe groot de activiteit van de PA's was is moeilijk te schatten; wij hoorden o.m. PAoHBO, oEEM, oSNG, oWWP, oWQ en oLOU.

Kalender

December 7/8, 1963: OK-DX-contest, cw
 Februari 8/9, 1964: A.R.R.L.-DX-contest, phone 1ste deel
 Februari 22/23, 1964: A.R.R.L.-DX-contest, cw 1ste deel.
 Maart 14/15, 1964: A.R.R.L.-DX-contest, phone 2de deel
 Maart 28/29, 1964: A.R.R.L.-DX-contest, cw 2de deel.

Hoe is de stand?

	DXCC		WAS		WAZ		WPX
	QSL	Gew.	Gew.	QSL	Gew.	QSL	QSL
PAoFX	317	317	50	50	40	40	—
PAoLOU	296	301	50	50	40	40	519
PAoVB	251	252	50	50	40	40	410
PAoWWP*	228	250	50	50	40	40	351
PAoWOR	221	234	50	50	40	40	396
PAoVO	210	214	50	50	40	40	350
PAoQI	192	195	50	50	40	40	330
PAoVDV	184	208	50	49	40	40	338
PAoFAB	162	169	50	49	40	40	—
PAoPRF	151	191	50	50	40	39	402
PAoMRN	144	147	31	25	40	38	193
PAoDOG	142	159	45	45	37	37	—
PAoVER	142	149	47	46	36	35	340
PAoADP	139	173	38	30	34	30	—
PAoHT	137	145	48	48	38	37	—
PAoUC*	136	150	35	32	36	34	243
PAoDB	109	115	48	48	39	39	—
PAoSA	102	122	49	46	36	33	230
PAoLOU*	88	138	9	8	37	30	158
PAoCHN	70	110	18	15	21	18	—

* = alleen fone.

Onze smartekreet, zoals PAoFAB het noemde, in Electron van vorige maand had gelukkig al enige goede gevolgen; ondanks het late uitkomen van Electron kwamen er toch al enige gecorrigeerde standen binnen. We zullen nog maar even wachten met het schrappen van hen, die in meer dan 3 maanden niets van zich lieten horen, want hun opgaven zullen ongetwijfeld op het moment dat wij dit schrijven, onderweg zijn. Mocht dit niet zo

zijn, dan zullen zij, als zij deze regels lezen hopelijk direct de pen ter hand nemen en de fout herstellen.

Han, PAoFAB, gaf het goede voorbeeld en schreef dat hij voor het lijstje weer zal gaan jagen op de 200 landen. Fijn Han en bedankt. Wie volgt? PAoFX heeft intussen alle QSL's van de gewerkte landen binnen. Fb, Dick, nog 5 landen en je hebt de 'Honour-roll' bereikt.

Certificaten-nieuws

Het Traffic Bureau heeft weer de beschikking over een voorraad aanvraagformulieren voor het WPX en WAZ van 'CQ', zowel als de zonekaart. Liefhebbers kunnen hiervan een stel krijgen na inzending van een aan zichzelf geadresseerde en met 4 cent gefrankeerde enveloppe aan het Traffic Bureau.



En dan geven we nu het woord weer aan de bandmanagers en ditmaal als eerste aan PAoMRN die ons vanuit DL-land het **21 MHz** overzicht deed toekomen.

Over het algemeen kan gezegd worden dat in het begin van de maand October de condities wel erg slecht waren. Een paar DX-stations kwamen om de hoek kijken, doch het grootste deel was niet te horen. De condities werden eigenlijk pas zo rond de 15de beter. In eerste instantie gold dit voor de W/K en VE-stations die met behoorlijke sterkte doorkwamen, vervolgens Afrika, Zuid-Amerika en Azië. Oceanië en Australië waren in het geheel (weer) niet te horen. Helaas kan ik geen uitgebreider overzicht geven, aangezien ik in DL-land zit, geen ontvanger bij me heb en geen rapporten heb van medewerkers.

Toch kreeg ik, vlak voor ik weg ging, de indruk dat de condities zich zouden handhaven, een verschijnsel dat overigens kenmerkend is voor de 15 m band in de herfst-periode. Gehoord/gewerkt werden de volgende bijzondere stations: met cw: CR6DX (17.50); 5U7AC (17.50 op 21050); VQ2IE (18.00); ET3PP (15.55 op 21085); 5N2RSB (16.00); ET3USA (16.10 op 21050); 5H3IW (16.35); terwijl met fone gelogd werden: 9G1EE (17.55), die zeer actief was; 9Q5KS (17.10). Tevens is zowel met fone als cw VS4RS zeer actief, meestal rond 17.00 GMT. Zoals bekend is dit nu weer een nieuw DXCC-land.

Van PAoMRN, die we graag wat meer medewerking van de lezers toewensen, gaan we over naar de **28 MHz**, waar bandmanager PAoPDK ons helaas moest melden, dat er niets over de 10 te vertellen viel. Zodat we dus maar snel doorgaan naar de **14 MHz**. Hier heeft bandmanager OM de Pagter, PAoADP, helaas zijn taak aan een opvolger moeten overdragen, aangezien hij zelf

momenteel in het geheel niet actief kan zijn. Hij vond een van zijn trouwste medewerkers, nl. NL-874, OM Cor Bastiaansen, Demstraat 75, Hoensbroek (L.) bereid zijn taak over te nemen. Uiteraard was NL-874 nog niet voorbereid op het samenstellen van een overzicht. Doch we zijn er zeker van dat er de volgende maand een overzicht uit de bus zal komen dat klinkt als een klok.

En dan gaan we maar weer verder en wel naar het domein van PAoAHO, de **80 en 40 m** banden. Ook PAoAHO deelt helaas in de algemene malaise en nog wel persoonlijk ook, aangezien hij gedeeltelijk in het gips rondwandelt en ten gevolge daarvan zelf niet veel achter de rx en tx heeft kunnen zitten. Gelukkig springt zijn medewerker NL-874 hem bij, die zegt: '**Op 80**' wordt het prima de komende winter, want de DX-stations op deze band zijn momenteel met een betere gemiddelde sterkte te horen dan tijdens de overeenkomstige maanden in 1962. Bijzondere gehoorde DX-stations waren: OX3JV met SSB te 23.45 op 3795 kHz en met cw: OX3DL (00.10); W2KQA (00.30); UA9PP (00.35); W2RND (00.40); VQ4IV (22.35, RST 359 op 3505 kHz).

Uit onze eigen waarnemingen is ons gebleken, dat veel PA's de strijd tegen de QRM gelukkig nog niet opgegeven hebben. Wel moet ons van het hart dat we het cw-deel heel wat rustiger vonden dan het fone-deel. Vele PA-fone-stations zijn, met vele buitenlandse fone stations, veel te breed en we hebben ook weer kunnen bemerken, dat vooral op 80 de SSB-methode veel efficiënter werkt en dat daarmee de QSO's meestal nog wel 100 pct. kunnen worden gevoerd. Gelukkig neemt het aantal SSB-stations op 80 nog steeds toe.

Uit het doorkomen van Russische stations al in de middaguren met zeer behoorlijke sterkten, kan worden opgemaakt, dat we nu snel de wintercondities ingaan, met als gevolg dat grotere afstanden kunnen worden overbrugd en als nadeel dat inter-PA QSO's meestal veel van de QRM der oosterburen te lijden hebben.

Van de **40 m** zegt NL-874 dat de condities momenteel vaak goed zijn om te DX-en in de avonduren. Een lijst van de volgende gehoorde bijzondere stations getuigt hiervan: ZD7BW (22.55 op 7010 kHz); KV4AA (23.00); VP6LJ (23.10); 5N2ACB (01.35); VS9MB (21.05); 5H3HD (21.10); VK5KO (21.15); 5B4TC (21.15); UG6AV (21.15); 9Q5AB (21.15); UD6BD (21.25); VQ4IV (22.00); KP4BJI (22.00); ZE1BM (23.00) allen met cw.

Overdag is uiteraard geheel Europa te horen, zowel met cw doch ook met fone, AM en SSB. Ook hier neemt het aantal SSB-stations toe. Als u geen DX-jager bent, dan kunt u hier tijdens het weekend overdag als de QRM van de omroep-stations op zijn minst is nog zeer prettige QSO's

afwerken met Europese stations, met soms er tussen door ook DX-stations. Onder zeer gunstige condities willen bijv. in de voormiddag nogal eens Oostaziatische stations zoals HL9KH en VS1LP met cw doorkomen, welke dan bovendien nog te werken zijn ook.

Tot zover het overzicht van PAoAHO. Zoals u ziet zou hij best nog wat medewerking kunnen gebruiken. Vooral nieuwtjes over wat er zich al zo op 80 en 40 afspeelt, zonder dat dit een opsomming van gehoorde DX-stations alleen wordt, worden zeer op prijs gesteld.

PAoPN sluit deze maand de rij met een overzicht van de 160 m. Uit zijn brief van 3 kantjes blijkt dat de grootste activiteit wel ligt tussen 19 en 22 uur (GMT), terwijl als men op DX uit is, men er wel wat uren slaap voor over moet hebben om deze aan de haak te slaan. Om bijv. Amerikaanse stations te horen, zal men over het algemeen zeer vroeg op moeten staan, en wel zo ongeveer een uur voor zonsopgang, meestal is dit de piek in de condities, als deze er zijn voor de U.S.A. DL1FF, Armin, slaagde er wederom in om maar eventjes VK5KO te werken. Dit is echter bijna geen normaal amateurwerk meer te noemen en voordat een dergelijke verbinding tot stand komt, zijn er vele uren van roepen en luisteren in gaan zitten. Bovendien wordt meestal cross-band 40-160 gewerkt en pas als de piek in de condities er is, wordt getracht een tweeweg 160 m QSO te maken. Dit is DL1FF echter nu al enige malen gelukt.

De condities op 160 m in de avonduren zijn sterk wisselend, en houden blijkbaar met geheel andere factoren verband, als die op bijv. 20 m. Ondanks de naderende winter bijv. is de QRN soms nog zeer hevig, vooral als er nogal wat buienactiviteit boven Europa is.

Elke avond kan men echter wel G-stations werken. Als de OK-stations doorkomen kan worden gezegd dat de condities behoorlijk zijn. Er is dan een kans dat ook verder gelegen stations als ZB1BY, 5A3CJ e.d. gewerkt kunnen worden.

PAoPN werkte de navolgende landen: G3-GI3-GW3-OK-W1BB-OH2NY-GM-GC3EML op Jersey-PA-DL-UA3NB, doch deze laatste was waarschijnlijk een 'Iolbroek' zoals oPN het zo treffend noemt. Ook werden er verschillende daglicht-QSO's gemaakt met G-stations, doch ook met bijv. DL9KRA, 40 km ten N.O. van Frankfurt.

Leuk is het ook te zien hoe enkele stations trachten een sterk 160 m signaal te kweken door het ophangen van hun antenne's aan een ballon of vlieger. Zo werd bijv. gewerkt met GW3FSP/P die met een halve golf antenne aan een vlieger op een 500 meter hoge heuvel een enorm sterk signaal produceerde, terwijl G3PNG met een halve golf lange antenne aan een ballon eenzelfde signaal produceerde.

Gehoord werden nog de volgende DX-stations: Op 5 Oct. vanaf 04.20 GMT: W1TX rst 449; W2IU rst 239; VE2BMK rst 229; condities goed. Op 6 Oct. vanaf 05.00 GMT: VE1ZZ rst 239; om 06.20 GMT ZL3RB welke rst 229 was in de pieken.

Elke Zaterdag zal VQ4IV om 21.00 op topband luisteren en eventueel antwoorden op 7005 kHz of op 1810 kHz. Hij luistert tussen 1828 en 1830 kHz. VP8GQ is elke Zondag QRV tussen 04 en 05 GMT op 1801 kHz. 5B4RF (ex-ZC4IC) op 1826 kHz luistert ook elke avond. 5A3CJ meldde slechte condities daar hij het station DJH slechts nu en dan kon horen en de QRN bij hem te hoog was. Ook 5N2JKO is Zondag's op 160 actief als de condx redelijk zijn. Zijn freq. is 1824 kHz. NL-874 hoorde nog ZB1BY met rst 559 te 00.20 uur terwijl PAoLOU het genoeg smaakte weer een nieuw land op 160 te werken door een QSO met GC3EML op Jersey.

Tot zover ons relaas van deze maand. Wat minder uitgebreid dan de vorige maal, doch wij zitten kennelijk nog met wat kinderziekten en hebben hard wat vitaminen in de vorm van uw medewerking nodig. Voor de komende feestdagen wens ik u allen al vast veel genoeg en ik hoop dat u dan nog eens aan ondergetekende en de bandmanagers wilt denken, als u tijdens uw vrije uren nog wat heeft gehoord of gewerkt.

73, PAoLOU

Heeft u al een 160 m vergunning aangevraagd, resp. uw vergunning verlengd?



Vanuit zijn shack in Gothenburg groet Ben, SM6APH, zijn vrienden in PAo-land

Het economische gebruik van de HF-amateurbanden

Op de onlangs te Malmö gehouden I.A.R.U.-Region-I conferentie werd o.m. door de R.S.G.B. een document ter bespreking en overweging aangeboden, handelende over het economische gebruik van de hf-amateurbanden. In de eindzitting van de conferentie werd besloten, alle I.A.R.U.-verenigingen te verzoeken dit document in de verenigingspublicaties op te nemen, aan welk verzoek wij hierbij gaarne gevolg geven.

'De laatste schattingen van het aantal gelicenceerde amateurs geven aan dat in de Ver. Staten van Amerika ca. 250000 en in de rest van de wereld tezamen ca. 120000 licentiehouders zijn. Nadat na de Tweede Wereldoorlog de amateur-licenties weer werden uitgegeven, is het aantal amateurstations elk jaar gegroeid en het ziet er naar uit dat deze stijgende lijn zal blijven voortduren. In de zelfde tijd dat het aantal stations snel toenam, is de bandbreedte van enkele van de amateurbanden tussen 1,8 en 30 MHz verminderd, en wel zo, dat we op de dag van vandaag de situatie hebben gekregen dat het grootste aantal amateurstations dat we ooit gekend hebben nu verhoudingsgewijs minder ruimte heeft om in te werken.

Ten einde te bereiken dat amateurstations in staat zullen zijn een goede communicatie tot stand te brengen met de minste storing, is het noodzakelijk dat alle operators hun apparatuur zouden ontwerpen en gebruiken in overeenstemming met de hoogst mogelijke praktische eisen.

Ook zal de andere gebruikers van frequenties getoond moeten worden op de volgende Internationale Telecommunicatie Conferentie, dat de amateur-radio-beweging grondig op de hoogte is met de moderne eisen en dat de amateurapparatuur en operating-procedure in overeenstemming is met de beste commerciële gebruiken of deze zelfs nog te boven gaat.

Methoden volgens welke operators efficiency in ontwerp en operating-procedure zouden kunnen bereiken, zijn de navolgende:

Technisch:

1. Alle zenders zouden de mogelijkheid moeten hebben het uitgaande vermogen te verminderen zo dat het laagst mogelijke vermogen, nodig voor een efficiënte communicatie wordt gebruikt. Deze mogelijkheid zou tenminste 6 dB moeten zijn.
 2. Waar mogelijk, zouden direct gerichte antennes moeten worden gebruikt, zodat het naar ongewenste richtingen uitgestraalde vermogen tot een minimum wordt beperkt.
 3. Een effectieve vorm van frequentie-stabilisatie zou moeten worden gebruikt, zodat frequentie-
- drift van het ene kanaal geen storing kan veroorzaken bij gebruikers van nabijliggende frequenties.
4. Het ontwerpen van de zender zou dusdanig moeten geschieden, dat het vermogen van een of andere harmonische bij de zendantenne tenminste 40 dB lager is dan dat van de grondfrequentie.
 5. De bandbreedte van de verschillende wijzen van uitzendingen zou op het minimum, nodig voor een efficiënte communicatie, gehouden moeten worden en wel: A1 100 Hz; A3 ± 3 kHz; A3a 3 kHz; nbfm ca. 2,5 kHz. Sleutel-klicks zouden moeten worden onderdrukt.
 6. Het is wenselijk dat dubbel-zijband met telefonie wordt vervangen door enkel-zijband met onderdrukte draaggolf, waardoor een zeer belangrijke vergroting van de nuttige spectrumruimte verkregen zou worden. Het tijdelijke gebruik van dubbel-zijband met onderdrukte draaggolf, het systeem waaraan bestaande AM-apparatuur vrij gemakkelijk aan te passen is, zou het probleem van onderlinge storing aanmerkelijk verminderen.
 7. Teneinde de storing van nabijliggende kanalen te verminderen, zou de intermodulatie distorsie van lineaire RF-eindtrappen zo laag mogelijk gehouden moeten worden; een ideale verhouding signaal-distorsie zou zijn 35 dB.
 8. Alle stations zouden ingericht moeten zijn met een voortdurend monitoring-systeem, bij voorkeur van het oscilloscope-type.

Operating:

1. Roepleetters zouden duidelijk gegeven moeten worden met gebruikmaking van een internationaal erkend spel-alfabet en met tussenpozen van niet langer dan 10 minuten.
2. CQ-roepen zou niet langer dan 1 minuut moeten duren.
3. Propagatie-karakteristieken zouden moeten worden bestudeerd, zodat het bekend zal zijn op welke tijd een bepaalde richting 'open' is, en dientengevolge onproductieve aanroepen vermeden wordt.
4. Stations die in verbinding zijn, zouden, waar mogelijk, op dezelfde frequentie moeten werken en het 'zero-beat' zijn met het tegenstation zou zorgvuldig vastgesteld moeten worden met behulp van een dummy-antenne.
5. Bij het kiezen van een werkfrequentie zou in het oog gehouden moeten worden wat voor een soort verbinding men wenst tot stand te brengen. Bijv. 14 MHz zou niet gebruikt moeten worden voor locale verbindingen, deze zouden moeten worden overgebracht naar bijv. 28 MHz of één van de VHF-banden.
6. Het werken met de verschillende wijzen van

uitzendingen, zou in overeenstemming dienen te zijn met het Europese bandplan.

Conclusie:

Het navolgen door alle operators van deze basisprincipes zal meehelpen, dat het best-mogelijke gebruik van de bestaande amateurbanden tussen 1,8 en 30 MHz wordt gemaakt en zal er toe bijdragen dat operators communicatie kunnen voeren met de grootste betrouwbaarheid en de minste onderlinge storing?

Naschrift van het Traffic Bureau :

Als u bovenstaande aanbevelingen van de R.S.G.B. leest, zult u, net als wij, wellicht zeggen: 'Dat is oud nieuws' of 'Het meeste wist ik allang'. Als u echter uw oren op de hf-bandten te luisteren legt, zult u, net als wij, al snel tot de conclusie komen, dat, ondanks het feit dat de meeste amateurs het 'al lang wisten', er nog veel aan de op de band aanwezige signalen mankeert. Wij zouden dan ook graag bovenstaande punten in uw belangstelling aanbevelen en raden u aan, uw apparatuur zowel als uw wijze van werken eens aan deze punten te toetsen. Wellicht helpt u dan mee, dat eens de ideale toestand bereikt zal worden.

RTTY-Frequenties in Duitsland

Westduitse amateurs hebben thans toestemming om met RTTY op de navolgende frequenties te werken:

3575-3625 kHz; 3725-3775 kHz; 7025-7050 kHz; 14075-14110 kHz; 21075-21125 kHz; 28100-28150 kHz en 145.8-145.9 MHz. Er is echter nog wel een speciale vergunning voor RTTY-werken vereist.

De Amateur Radio Hulp Dienst

Wederom zijn enige maanden verstreken waarin eigenlijk niets nieuws over de stand van zaken verteld kon worden. Het aantal deelnemers en geïnteresseerden groeide intussen gestadig en het ziet er naar uit dat we op een vijftigtal PA's kunnen rekenen.

In de afgelopen maand November werd aan alle deelnemers en overige geïnteresseerden een rondschrijven gezonden, waarin allen werden verzocht aan een in December in Utrecht te houden speciale ARHD-bijeenkomst deel te nemen. Tevens werd een voorlopige agenda voor deze vergadering vastgesteld. De maand December zal ons leren of het de PA's ernst is met de oprichting van een Amateur Radio Hulp Dienst in Nederland.

Zij, die zich tot nu toe niet aanmelden, doch wellicht wel interesse hebben en graag deze bijeenkomst in Utrecht, waarvan de datum nog definitief vastgesteld moet worden (resp. vastgesteld zal zijn

als u dit leest) willen bijwonen, kunnen zich voor nadere inlichtingen wenden tot het Traffic Bureau, Bospolderstraat 15, Nieuwerkerk a.d. IJssel.

Laten wij hopen dat de opkomst in Utrecht groot zal zijn, zodat we kunnen zeggen dat de oprichting van onze Radio Hulp Dienst nog dit jaar een feit geworden zal zijn.

Afscheid QSL-manager afd. Rotterdam

Bij mijn vertrek naar Den Haag wil ik graag de Rotterdamse VERON-leden persoonlijk bedanken voor de prettige en gezellige uren, in uw midden doorgebracht. Tevens bedank ik degenen die mij behulpzaam geweest zijn bij het bezorgen der QSL's, waardoor de kosten beperkt konden worden en de kaarten snel ter bestemder plaatse kwamen.

Binnenkort hoop ik nog eens in de gelegenheid te zijn een clubavond in Rotterdam te bezoeken. Ik wens u allen veel goede gezondheid toe es mni DX.

73, J. E. J. v.d. Bergh, NL-142,
Groot Hertoginnelaan 128, Den Haag-3.

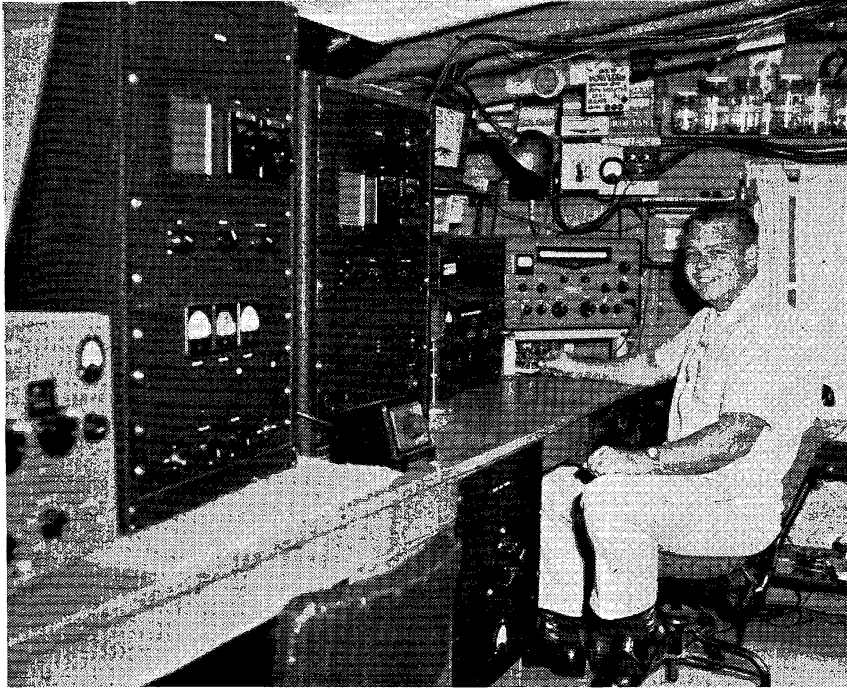
De uitzendingen van PAoAA

Freq. 3600 kHz, 14,1 MHz en 145,14 MHz.
Uitzendingen op Vrijdagavonden volgens onderstaand schema, Nederl. 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.
PAoAA is dan ook QRV voor RTTY-QSO.

Vaardigheidsproef: Vrijdagavond 27 December op 3600 kHz, 14,1 MHz en tevens op 145,14 MHz in A2. Tijd: 22.30 uur Nederl. tijd.

N.B.: Sounderoefeningen alleen op 80 en 2 m. PAoAA is telefonisch bereikbaar onder no. 01711-944 (toestel 263).

De nieuwe series morseoefeningen voor beginners zowel als gevorderden zijn op 15 November begonnen.



Ron Camp, K6EVR, ziet u hier gefotografeerd in zijn shack

Ron Camp, K6EVR

Ron Camp, K6EVR, is ook voor Europese DX-ers en contestdeelnemers geen onbekende. Reeds als 'novic', met de call KN6EVR, slaagde hij er in de Sweepstakes-contest voor de Los Angeles sectie te winnen. In 1955 behaalde hij zijn 'general class' licentie en sedertdien is hij altijd in de voorste gelederen te vinden. Enige malen werd hij winnaar van het fone-gedeelte van de A.R.R.L.- en CQ-DX-contesten. Ron werkt als 'sales engineer' voor Wallace & Wallace, welke laatste beter bekend is als W6AM.

VHF-Bulletin

Eindelijk is het dan zo ver: voor de VHF-amateurs zal aan het wekelijkse VERON DX-'Press een VHF-bijlage worden toegevoegd: het 'VHF-Bulletin'!

Naast de wekelijkse bandoverzichten en stations-activiteiten zult u hierin aantreffen VHF-dumpnieuws, buitenlandse berichten, kleine technische beschrijvingen, frequentielijsten van DX-stations enz. enz. Ook zal regelmatig een extra pagina worden uitgegeven met voor de VHF-amateur belangrijke gegevens van meer blijvende waarde,

de VHF-tip. Dit VHF-Bulletin maakt het mogelijk u iedere Vrijdag op de hoogte te brengen met alle gebeurtenissen die u tot nu toe (te) laat in Electron kon lezen.

Op de 'Dag voor de Amateur' heeft u de eerste uitgave in ontvangst kunnen nemen en heeft u zich kunnen abonneren. Was u niet in Utrecht, dan kunt u zich alsnog abonneren op DX-'Press plus VHF-Bulletin door 5 gulden te storten op giro-nummer 365900 t.n.v. de VERON te Amsterdam.

Bij DX-'Press van 29 November is VHF-Bulletin no. 2 verschenen, no. 3 zal op 13 December a.s. het licht zien. Met ingang van 10 Januari wordt het VHF-Bulletin bij iedere uitgave van DX-'Press gevoegd. Abonneert u zich snel, dan ontvangt u de Decemberuitgave ook nog.

Natuurlijk is voor de samenstelling van deze nieuwe uitgave de medewerking van alle lezers onontbeerlijk. Nieuws en tips kunt u doen toekomen aan de verschillende vaste correspondenten, waarvan de namen in het VHF-Bulletin verschijnen, of aan de redactie, p/a PAoEZ, Weissenbruchstraat 268, Den Haag. Houd ons op de hoogte met de gebeurtenissen op de band!

Blijf op de hoogte, abonneer u op DX-'Press met het VHF-Bulletin!



Vervolg van blz. 334

A-machtiging verleend:

PAoALI, A. Kaempf, Averuitstraat 26, Waalwijk.

PAoPOW, R. E. Powers, American B.O.Q., Volkel Air Base, Postbus 162, Eindhoven;

PAoSML, M. van der Leun, A. Volkeringel 20, Sliedrecht.

C-machtiging verleend:

PAoLDA, H. C. A. J. Mebus, N.Z. Voorburgwal 151, Amsterdam;

PAoNIX, N. H. Bosveld, Govert Flinckstraat 35, Veenendaal.

Adreswijzigingen:

PAoAJA, M. Knol, Arent van 's-Gravesandestraat 186, Rotterdam-13;

PAoAUP, dr. P. Jungman, J. H. Leopoldstraat 53, Haarlem;

PAoBMW, L. v.d. Knaap, Stadsdennenweg 23, Harderwijk;

PAoFH, F. de Haan, Ark A12, Werf van Hatum en Blankevoort N.V., Spaarndam;

PAoGM, G. A. van Hoften, Koningin Juliana-laan 54, Aalst (N.B.);

PAoHF, H. Strijbis, Legmeerstraat 29-1, Amsterdam;

PAoHRT, J. L. J. Harte, Zevenenderdrift 92, Laren (N.H.);

PAoJPB, J. P. Bechthold, Bosboom Toussaint-laan 47, Bovenkerk.

PAoKLW, J. A. v.d. Koolwijk, Goudenregenstraat 27, Rozenburg (Z.H.);

PAoLX, W. H. Vermeulen, Stationsstraat 33, Beek (L.);

PAoNAN, J. G. v. Roemburg, Mr. Le Poolestraat 6, Rijswijk (Z.H.);

PAoPAZ, P. Lundahl, Valkenswaardseweg 8, Waalre (N.B.);

PAoPOL, H. B. Lauwaert, Beusichemseweg 60, 't Goy, post Houten;

PAoPP, P. J. Schoonenberg, Koningin Juliana-laan 15, Aalst (N.B.);

PAoTIM, G. P. Timmermans, Pendrechtstraat 10-b, Rotterdam-21;

PAoTW, W. D. G. Bosma, Jacob de Gelderstraat 8, Eindhoven;

PAoUZ, J. Nierop, Biezenlaan 41, Arnhem;

PAoVRZ, V.R.Z.A., p/a Talmastraat 34, Apeldoorn;

PAoVZ, H. J. A. Vesseur, Dantelaan 20, Utrecht;

PAoWKX, W. Klijsma, Mesdaglaan 16, Arnhem;

PAoZA, VERON, p/a Koningin Juliana-laan 15, Aalst (N.B.).

Vervallen calls:

PAoSG, A. H. M. Staring †, Tilburg.

PAoZL, J. Smit, IJpendam.

▲ Na het gereedmaken van ons Kerstpuzzle-verhaal kwam nog van de afdeling Haarlem het verheugende bericht binnen dat deze afdeling als prijs voor onze puzzle een R.S.G.B.-Handbook ter beschikking stelt. Waarvoor bedankt!

Uitgereikte certificaten

Vaardigheidscertificaat:

15 w.p.m.: OK2-15214

PACC: DL9NU

VHF-6: OK3KII

zegel 8: PAoDJ

HEC: DEA8-24851; YO5-4045
YO3-2065; UR2-22672
UA0-1434; UA9-2846
UL7-25503; UA0-1433
UA9-9047; UB5-49525
UA4-20639; UA0-29060
UA3-10445; UG6-6829
UA4-14534; OE5-1031
HE9FB; OE5-1032
LZ1-A49; NL-673
VE3-PE1BK; REF-13440
BRS-24550

S-6-S: 14 MHz cw PAoHT
21 MHz cw PAoHT
28 MHz cw PAoHT

Bovenstaande certificaten werden in de periode 11 Oct. t/m 6 Nov. 1963 uitgereikt, onderstaande werden aangevraagd:

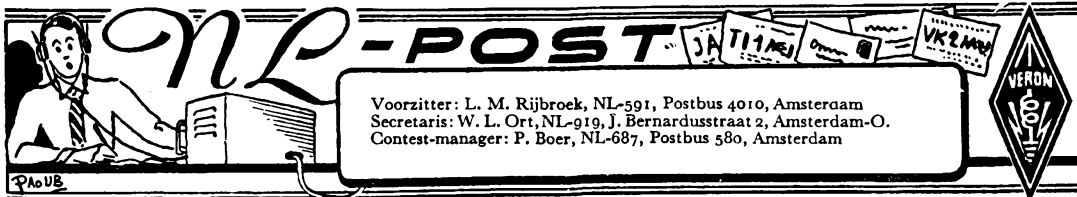
Z.M.T.: PAoPAN

S-6-S: 14 MHz PAoLV

S-6-S: 21 MHz PAoLV

Het Traffic Bureau feliciteert allen met de behaalde resultaten.

N.B. Aanvragen voor certificaten in te dienen bij: Ass. Traffic-manager PAoLV, OM G. Vollema, G. Doustraat 57, Leeuwarden.



Wanneer u deze regels leest hebben we de NL-conferentie 1963 weer achter de rug en in het volgende Electron zullen we hiervan in het kort verslag uitbrengen.

En zo loopt het jaar dan snel ten einde; we hopen dat u er in het afgelopen jaar in geslaagd bent uw NL-nummer voldoende te benutten en dat de activiteit in het komende jaar toch minstens op hetzelfde peil zal blijven. Graag willen we op deze plaats dan ook alle NL's bedanken voor hun medewerking aan de totstandkoming van de NL-post; dit geldt trouwens ook voor de redactie van Electron, waarmee op prettige wijze werd samengewerkt.

We hopen dat het mogelijk zal zijn op dezelfde voet verder te gaan, en rekenen daarbij op uw hulp, welke ook in 1964 voor ons onmisbaar is.

Nieuwe NL-nummers

In de afgelopen maand werden 10 nieuwe NL-nummers uitgereikt. We wensen de onderstaande OM van harte veel succes toe. Het zijn:

NL-528, J. E. M. Mooy, Heiligeweg 3, Krommenie.

NL-529, K. Niekamp, Kloosterlaan 16, Winshoten.

NL-530, J. F. Noback, Tesselschadestraat 49, Zwolle.

NL-532, D. G. A. Eeninkwinkel, Veldstraat 26, Nijmegen.

NL-533, R. G. A. Langenhuysen, Driehuizerweg 43, Nijmegen.

NL-534, G. B. van Bommel, Da Costakade 57, Gouda.

NL-535, B. Quellhorst, Dantestraat 127, Rotterdam.

NL-536, B. A. Bron, Jac. Catsstraat 15, Castricum.

NL-538, T. G. M. Morsink, Rivierenlaan 264-1, Amsterdam.

NL-575, J. B. H. Arndts, Plantsoen 15, Woerden.

Adreswijziging:

NL-1030, B. Hendriks, Bilderdijkstraat 161-1, Amsterdam.

Vervallen NL-nummer:

NL-693, F. Smalzenbroek te Apeldoorn.

DX-'Press en VHF

Naar ons is gebleken, schijnt nog niet iedereen op de hoogte te zijn met het bestaan van DX-'Press een wekelijks verschijnende VERON-uitgave waarin al het 'hot-news' op DX-gebied is opgenomen (over expedities, bijz. stations e.d.), benevens de zogenaamde DX-logs, een lijst van de stations welke in de afgelopen week te horen waren.

In feite behoort iedere DX-ende NL dit blad te hebben, om zodoende op de hoogte te zijn van wat er aan DX te horen valt. Mocht u dit blad alsnog willen hebben, schrijft u dan f 5,- over op giro 365900 t.n.v. VERON, Amsterdam, en u krijgt het in 1964 wekelijks in de bus.

De DX-'Press wordt geredigeerd door amateurs, die op DX-gebied hun sporen heus wel verdiend hebben, maar toch niet buiten uw hulp kunnen. Neemt u het blad dus niet alleen om te lezen, maar óók, om er actief aan mede te werken.

Als u toevallig een bericht opvangt over een bijzondere expeditie die komen gaat, geeft u dit dan door aan OM L. van de Nadort, PAoLOU, Bospolderstraat 15 in Nieuwerkerk aan de IJssel. Ook andere berichten over bijzondere stations zijn van harte welkom.

Ook wordt een opgave van gehoorde stations verwacht aan het adres van PAoVDV, J. v.d. Velde, Jan Benninghstraat 55, Amstelveen ter verwerking in de DX-logs. PAoVDV heeft hiervoor speciale briefkaarten, die op aanvraag gaarne worden toegezonden.

De wekelijkse inzenddatum voor de berichten is Zondag.

Misschien mag ik dan ook nog even wijzen op de internationale lezerskring van DX-'Press. Het blad wordt namelijk wekelijks naar 20 verschillende landen gestuurd, waaronder Rusland, Canada en de Ver. Staten. Vele belangrijke DX-ers lezen het en het staat hoog aangeschreven, omdat het na genoeg het enige wekelijks verschijnende blad met DX-nieuws is. In feite is dit een prachtige propaganda voor ons land en de VERON, maar laten wij als NL's nu onze steun hieraan geven, want die heeft de redactie van DX-'Press zo dringend nodig!

Trouwens - ook voor onze VHF-luisteraars is er 'werk aan de winkel'. Er zijn plannen voor een wekelijkse uitgave op VHF-gebied en ik mag er beslist wel even de nadruk op leggen, dat uw hulp

hierbij wel zeer noodzakelijk is, wil deze nieuwe uitgave blijven bestaan. Stuur u dus iedere Zondag even een briefkaart met de gehoorde VHF-stations aan ir. C. v. Dijk, PAoQC, van Zaackstr. 95-a, Den Haag.

Ik hoop werkelijk dat u aan mijn verzoek gevolg zult geven zodat, zowel de redactie van DX-'Press als PAoQC zien, dat er nog enig leven in de (NL-) brouwerij is en dat we ons NL-nummer ook echt gebruiken om te luisteren, want daarvoor heeft u het toch destijds aangevraagd!

DX-Scores

NL-nummer	Landen	QSL	PX	QSL	Zones	QSL
NL-591	265	247	419	40	40	40
NL-687	244	230	361	39	39	39
NL-851	211	131	163	40	38	38
NL-922	191	129	194	39	34	34
NL-919	172	106	136	37	28	28
NL-650	145	86	180	34	29	29
NL-819	110	75	135	33	24	24
NL-438	84	59	90	30	18	18
NL-468	95	58	87	26	24	24
NL-455	119	33	60	30	10	10
NL-423	121	32	38	30	15	15
NL-893	62	29	60	18	5	5
NL-889	80	28	41	22	8	8
NL-407	70	25	29	29	7	7
NL-890	47	13	21	22	7	7

Dit was dan weer de laatste stand, waaruit weer enkele NL-nummers zijn weggevallen van NL's die enkele maanden geen nieuwe stand hebben ingestuurd. Gaarne zou ik omgaand uw nieuwe opgave willen hebben voor de Januari NL-post. Tks.

Bijzondere QSL's

NL-468: 9G1EE, VU2LN, VS1LP, 9M2UF.

NL-438: SL3AG, 5A3TX, LJ2F.

NL-687: SL2ZA, XE1RY, KC4USV, KG4BA, KP4ALA, KH6EFL.

NL-919: F9RY/FC, UA2AK.

NL-487: 9U5BB (Burundi), KG4BA.

NL-423: LU8BE, HC1DC, EP2AR.

NL-455: UA9VH (zone 18), UP2KCB.

NL-889: FG7XT.

NL-819: HK0TU, 6O1WF.

NL-591: DU1AA, AC5A, AC5A/AC4, ZS7R, HI8CLU, F2FO/FC, HS1B, TG9BM, TC3ZA (Turkey), EP2RV, HC3EG, YN1HD, 9G1EW, VS4RS, XW8AV.

En hiermede moeten we het dan dit keer laten. Namens de NL-commissie wens ik u prettige feestdagen en een voorspoedige jaarwisseling toe.

73 de

L. M. Rijbroek, NL-591,
voorzitter NLC.

PA-Marathon

Onderstaand volgt de stand per 1 November:

1. NL-454, B. A. Peeters, Den Haag (847)	958
2. NL-791, L. J. Mebius, Delft (706)	794
3. NL-684, P. J. Daams, Soesterberg (679)	778
4. NL-890, Th. Fossen, Goes (569)	636
5. NL-703, W. Timmerman, Eibergen (482)	522
6. NL-497, W. Fieten (413)	510
7. NL-452, G. W. M. Rijs (404)	509
8. NL-893, F. H. van Veen (428)	459
9. NL-455, F. A. Weidema (403)	430
10. NL-418, F. E. Abbestee (293)	358
11. NL-456, J. G. Altena (307)	345
12. NL-473, A. D. J. Antonisse (279)	336
13. NL-471, K. P. C. Gerritse (276)	303
14. NL-698, J. van Harmelen (286)	286
15. NL-819, N. W. F. van der Bijl (275)	275
16. NL-468, H. R. Mulder (253)	253
17. NL-706, W. Apon (212)	227
18. NL-421, D. L. van de Wijk (161)	189
19. NL-502, J. M. A. Verweerde (146)	177
20. NL-478, H. van de Wetering (158)	163
21. NL-407, J. C. C. M. Hopstaken (114)	114
22. NL-528, J. E. M. Mooy (—)	22
23. NL-442, B. van de Berg (—)	8

Er volgen nu dus nog twee uitslagen. Alle deelnemers deze laatste maand nog veel succes toegewenst.

73 de

P. Boer, NL-687,
Contest-manager NLC.

Sluitingsdatum

De tijdige verschijning van Electron wordt bevorderd indien u uw berichten snel inzendt.

De uiterste datum is:

Maandag 9 Dec.

De afdeling Amersfoort houdt op Dinsdag 7 Januari haar huishoudelijke vergadering.

Afdeling Centrum

Sint Nicolaas komt op 11 December!



AFDELINGSBERICHTEN

Gegevens voor deze rubriek dienen uiterlijk op Maandag 9 Dec. in het bezit te zijn van de redactie.
Men adressere: Redactie Electron Strevelsweg 99-b, Rotterdam-25

In de bovenzaal van Musis Sacrum vond op 1 November een vergadering plaats van de afdeling **Arnhem**. De druk-bezette firma 'Electronic Import' uit Velp hield een demonstratie met o.a. de Brenell bandrecorder, zelf ontwikkelde en geconstrueerde versterkers en een gloednieuw type luidsprekerscherm. De zaal was zeer goed bezet: 50 leden en introduce's, waaronder een afvaardiging van de D.A.R.C., afd. Roergebied (met DL9KP, DJ4HO, DJ1CX en DJ3BB) gaven van hun belangstelling blijk. Het was een fijne avond. Nogmaals bedankt, meneer Hal! – Evenals voorgaande jaren bestaat er tot en met de bijeenkomst van 3 Januari 1964 de mogelijkheid om uw contributie voor 1964 ten bedrage van f 18,- af te dragen aan onze penningmeester, OM P. van Ulden (Karel van Gelderstraat 2-c te Arnhem).

Op 9 October was de afdeling **Breda** uitgenodigd voor het bijwonen van enige praktijkdemonstraties in de verbindingsschool van de K.M.A. OM Van Dongen, PAoDB, heeft ons hier een glasheldere uiteenzetting gegeven omtrent de eigenschappen van diverse soorten antennes. Hij had hier ook al het materiaal bijeen om enige praktische proeven te nemen, welke door alle aanwezigen zeer op prijs werden gesteld. Tot besluit van deze avond hebben we een bezoek kunnen brengen aan de shack van PI1KMA. Wij zijn de commandant van de verbindingsschool zeer erkentelijk dat hij zijn toestemming voor dit bezoek heeft willen geven en ook oDB bedankt voor zijn aandeel. – De avondvosjacht in Roosendaal is een succes geworden. Er waren ondanks het late uur nog 10 groepen aan de start verschenen. De winnaar van deze jacht heeft naar onze begrippen een record gevestigd. Hij had amper drie kwartier nodig om de vos op te sporen. Eerst een half uur later meldde zich pas een volgende groep jagers. Iedereen die deelgenomen had was enthousiast en nadat om ca. 01.30 uur de beker aan de winnaar was uitgereikt, werd dan ook besloten om zeer spoedig nogmaals een jacht te organiseren.

Op Woensdag 16 October hield de afdeling **Delft** een bijeenkomst met als spreker OM P. Schenk, PAoTR. Het onderwerp was bijzonder up-to-date: mobiele zend-ontvanger voor 2 m, met buizen. De apparatuur werd getoond en vooral de transistorvormer werd diepgaand besproken. – De activiteiten van de afdeling om te komen tot wederom een Delfts nummer van Electron, hebben

resultaat gehad. Het nummer kan binnen zeer korte tijd verwacht worden!

De afdeling **Groningen** hield haar maandelijkse bijeenkomst op 25 October, in 'Het Tehuis'. Het deed het bestuur plezier tussen de vaste kern van bezoekers veel oude bekenden terug te zien. Misschien lag dit wel aan het programma van deze avond en aan de spreker. Onze voorzitter, PAoZX, pas terug uit Amerika, hield een praatje met projectie over zijn jongste reis. Aan de hand van zijn kunstzinnig opgenomen dia's kregen wij een beeld van het leven in de U.S.A. van 1963 en konden wij de familie De Waard volgen op hun trektocht door het midden-Westen, over de Rocky Mountains naar het warme Californië. Sprekende over ham radio en het werken in U.S.A. was oZX tot de slotom gekomen dat, wil men met deze slechte cond. nog behoorlijke verbindingen maken, men dit moet doen met cw of, zoals de meeste Amerikanen, met SSB. Ook wij hadden deze conclusie al getrokken. Veel old-timers die wij reeds lang op verschillende banden hadden gemist, werken regelmatig met SSB. De enkele woorden hierover van oZX brachten een kernreactie van vragen en suggesties teweeg. Over de plannen tot oprichting van een SSB-groep hoort u een volgende keer meer. – Onze soundercursus begint weer. PAoSLR is net als het vorige jaar, bereid gevonden dit weer op zijn schouders te nemen. Tot dusver (9 November) gaven zich 8 man op. – Wij wensen PAoOM, die na zijn auto-ongeval van een paar maanden geleden al weer aardig opknapt ook van deze kant van harte beterschap. – Na een gezellig onderonsje, waarin wij het hadden over het bestuursbeleid 'en zo' sloot PAoKOJ om circa 23 uur deze bijeenkomst.

De afdeling **Rotterdam** kwam bijeen op Woensdag 23 October. Op het programma stond een lezing van onze algemene voorzitter, OM Dalmijn, PAoDD, die echter door ziekte verhinderd was op deze avond te komen. (Vanaf deze plaats wenst de afdeling Rotterdam hem een spoedig beterschap toe!) De leden van de afdeling hebben getoond, zonder veel voorbereiding, toch een gezellige avond te kunnen improviseren. Na een inleiding over een 2 m peilontvanger (volgens ontwerp PAoROX) waarmede onze waarnemend voorzitter PAoFLH de avond begon, trad als gast voor ons op OM Fr. Dunnebier, ex-PJ2CJ. OM Dunnebier is momenteel leraar bij het Instituut

Steehouwer en operator van PI 1 G. Hij vertelde ons in een boeiend relaas over het ontstaan en de activiteiten van de VERONA en hoe de amateurs op Curaçao aan een eigen clubhuis zijn gekomen. Vervolgens was aan de beurt OM J. Ottens, PAOSSB, die met zijn bandrecorder enige bijzondere QSO's liet horen die stuk voor stuk duidelijk toegelicht en van commentaar werden voorzien. Hierbij was ook een opname van de Oscar met zijn beroemde HI-signaal. Bij elkaar was het een zeer interessante avond. Alle OM's worden hartelijk bedankt voor hun medewerking! – Op Woensdag 6 November vond de vanouds bekende one-man show van PAOKQ plaats voor een uitverkochte zaal. Het materiaal werd met de nodige kwinkslagen aan de man gebracht en wanneer we deze avond willen karakteriseren dan zouden we moeten zeggen dat er nogal wat stof werd opgewaaid... – Het bestuur van de afdeling Rotterdam maakt van deze gelegenheid gebruik alle radio-amateurs – in de ruimste zin des woords – een gelukkig Nieuwjaar toe te wensen.

De afdeling **Twente** kwam bijeen op 25 October, te Hengelo. Spreker was OM Jansen, PAOQHB, die 'mobiel' was en de vergaderzaal werd binnengepraat. De opkomst was, zoals te verwachten was, zeer goed – mede door het nog bij velen minder bekende onderwerp, de transistor. Eerst werd het verschil bekeken tussen buizen en transistors, terwijl daarna even over lf-versterkerschakelingen met transistors werd gepraat, om daarna vlug op het belangrijkste onderwerp te komen: schakelingen met hf-transistors en wel speciaal voor 144 MHz. Hierbij bleek dat de transistors voor 2 m toch niet zo duur waren als menigeen dacht. Er waren twee voorbeelden van transistorzendontvangers aanwezig, die van alle kanten bekeken konden worden en waarvan de gehele zenderschakeling werd besproken van oscillator tot en met de pa-trap. We hopen dus dat we binnenkort diverse nieuwe breukstreep-M stations kunnen horen of werken! PAOQHB: hartelijk dank voor deze fb avond. – Op Woensdag-avond, 30 October, werd de slotjacht van de afdeling gehouden. De start was bij Huize Almelo, met als vos PAOTQL/A, die deze keer dicht bij de startplaats verscholen zat. De reden hiervan was, dat men na afloop nog een gezellig QSO zou kunnen houden en tevens zou dan de prijsuitreiking kunnen plaatsvinden. Nummer 1 was mevrouw De Groot. De winnaar van de gehele competitie was OM Winterink, die echter buiten mededinging meedeed, zodat de hiervoor beschikbaar gestelde prijs, een zilveren peildoos, naar nummer 2, OM Wilmink, ging. Op de derde plaats kwam OM Doornebal.

De afdeling **Zaanstreek** hield op 12 October de laatste vosjacht. Hierbij was PAOJSC/A de vos.

De start geschiedde bij de begraafplaats te Zaan- dam, door OM Steunebrink. Hoewel de secr. de aanvraag had verzonden en dus het adres van het hol wist (waar hij echter niet veel wijzer door werd) besloot hij óók eens mee te jagen. Van 19.30 tot 20.15 kregen de jagers gelegenheid om vanaf het startpunt tot aan de Troelstralaan hun peilingen te maken. Dit is maar een korte afstand, ca. 500 meter. De meeste peilingen wezen in de richting van Landsmeer. Toen om 20.15 de jagers weer op het startpunt terug waren, stond de secr. daar als de enige looper en hoopte met een gemotiveerde jager mee te kunnen. Gelukkig kwam OM L. v.d. Does per auto naar de start. Hij was te laat voor de inschrijving geweest, doch had thuis de vos gehoord en kwam nu uit belangstelling kijken. Hij was direct bereid met de secr. op jacht te gaan en zo reden de OM Van der Does en Exalto met de secretaris naar Oostzaan, om daar te wachten tot de vos weer begon. Toen deze terug kwam trokken ze naar Landsmeer en hier wezen de peilingen naar een terrein oostelijk van de Dorpsstraat. Hier waren een aantal flats in aanbouw en bevonden zich diverse keten. Te peilen viel hier niets door de vele bovengronde leidingen. Dus dan maar een ruk aan alle deuren, tot ten slotte de vos in een directie-keet bleek te zitten. Bij telling bleek dat de secretaris, die ook werkelijk gepield had, no. 3 was. Gezien het feit dat hij wist dat de vos in Landsmeer zat, zag hij hiervan af. Hij en zijn beide partners, die eigenlijk misleid waren, hadden zich best vermaakt.

Afdelingssecretarissen

Achterhoekse Radio Amateur Club (ARAC): A. J. Schutte, Meidoornstraat 18, Goor.
 Alkmaar: J. v. d. Kapelle, K. van 't Veerstraat 16.
 Amersfoort: J. E. Gaillard, Mr. Th. Heemskerklaan 10.
 Amsterdam: J. Fleurbaaij, Rombout Hogerbeetsstraat 10-II.
 Apeldoorn: W. G. van Holten, Weverstraat 2.
 Arnhem: W. H. Kerstens, Nachtegaalspad 2.
 Bollenstreek: A. Helmus, Nassaustraat 11, Lisse.
 Breda: J. P. de Jongh, Radiostraat 27, Roosendaal.
 Centrum: B. van Wijk, Bemuurde Weerd W.Z. 14, Utrecht. tel. 17020.
 Delft: F. A. van Haaff, Oude Delft 23.
 Deventer: J. van Straaten, Dr. Houckstraat 18.
 Dordrecht: H. Hoogendonck, Banckertstraat 72, tel. 3308.
 Eindhoven: P. Wakker, Jaguarstraat 5, tel. 15993.
 Emmen: A. J. Andreae, Valtherlaan 89.
 Friesland: H. Nijdam, Robert Kochstraat 21, Leeuwarden.
 't Gooi: D. Sauer, Irisstraat 114, Hilversum.
 Gorinchem: W. v. d. Waal, Waaldijk A 243, Vuren (G). tel. 01830-3355.
 Gouda: A. Sanderse, Prins Bernhardstraat 17, Moordrecht.
 's-Gravenhage: B. J. L. Murkes, Drapeniersgaarde 46.
 Groningen: J. Kooij, Oosterhamrikkade 74-b.
 Haarlem: F. N. Faber, Schagchelstraat 9-rd, tel. 12896.
 Den Helder: C. van Lit, Flevostraat 88.
 's-Hertogenbosch: M. A. Straatman, Jacob van Maerlantstraat 219.
 Kanaalstreek: J. H. Blaauw, A. G. W. Plein 27, Veendam.
 Leiden: J. Hoitink, Bachstraat 264, Leiden, tel. 30775.
 Lopik-Vianen: E. M. Gits, Vrouw Baertestraat 3, IJsselstein.
 Meppel: T. v.d. Graaff, Piersonstraat 25, tel. 2212.
 Midden-Limburg: C. J. L. Campers, Kloosterwandstraat 26, Roermond, tel. 04750-3925.
 Nijmegen: J. J. I. M. ten Horn, Oranjesingel 43.



De gegevens voor deze rubriek dienen uiterlijk op Maandag 9 Dec. in het bezit te zijn van de redactie:
Strevelsweg 99-b, Rotterdam-25

Afd. Amsterdam

Donderdag 19 December wordt u verwacht in Krasnapolsky, Warmoesstraat. Aanvang 20 uur. PAoSSB, OM J. Ottens, komt u dan iets vertellen over SSB-practijk, tot welk doel PAoSSB wat apparatuur meebrengt en zo mogelijk een hulpantenne.

Afd. Arnhem

Donderdag 12 December: Café Lido te Arnhem. a. OM Kerstens over stereo-over-een-omroepzender. b. Verkoop o.l.v. afslager OM Spannenberg, PAoWSA. (10 pct. van ieders persoonlijk omzet komt ten bate van de afdelingskas.)

Vrijdag 3 Januari 1964: Café Lido te Arnhem. Jaarlijkse huis-houdelijke vergadering.

Vrijdag 7 Februari 1964: Café Lido te Arnhem. OM D. Hamann uit Doorwerth over transistorvormers.

'*Helpende Hand*' radiocursus. De derde avond vindt plaats op 13 December, o.l.v. OM Van Dongeren en Van Ulden. Deze cursus wordt gehouden in een lokaal achter het huis van OM Dalmijn, Utrechseweg 304-b te Arnhem. (Vlak bij de KEMA.)

Afd. Breda

Bijeenkomst op 11 December in de cantine van de firma Asselbergs, Van Rijckevorselstraat 9-11 te Breda. PAoDEJ zal op deze avond enige toepassingen bespreken van glimlampen en met praktische schakelingen demonstreren.

Afd. Delft

Bijeenkomsten op de derde Woensdag van de maand, aanvangende 20 uur, in Café 'De Gouden Ark', Beestenmarkt 2, Delft.

Afd. Dordrecht

De eerstvolgende bijeenkomst wordt gehouden in het gebouw Patrimonium op 13 December a.s. Adres: Lange Breestraat, Dordrecht. Aanvang 20 uur. Er zal getracht worden een spreker te vinden die bereid is te komen. (Het gemakkelijkste is misschien Sint Nicolaas...) Leden van de afdeling: komt u in ieder geval, dan kunnen we gezamenlijk misschien een oplossing vinden.

Afd. Eindhoven

Maandag 2 December: Onderling QSO.

Maandag 16 December: OM Holman houdt een lezing met demonstratie over fotobelichtingsmeters en bepaling van de gradatiekromme.

Afd. 't Gooi

Onze eerstvolgende bijeenkomst is op 16 December in de Karseboom, Groest te Hilversum. Programma volgt per convo. In

Januari hebben we weer onze jaarvergadering. Er zijn weer vacatures, dus kijkt u vast eens uit!

Afd. Gouda

Op 20 December is er een praatavond met overleg omtrent de inrichting van de tentoonstelling op de jaarvergadering. Onze bijeenkomsten vinden plaats in 'Ons Huis', Turfmarkt te Gouda. Aanvang 20 uur.

Afd. Den Haag

Bijeenkomsten in het G.J.M.V.-gebouw, Prinsegracht 4 te Den Haag. Aanvang 20.00 uur precies. Introduce's zijn steeds van harte welkom.

Vrijdag 6 December: Onze Sint-Nicolaasavond!

Vrijdag 13 December: VERON-zendexamencursus, les 15, versterkerschakelingen.

Vrijdag 20 December: OM Schillings, PAoTL, spreekt over een door hem vervaardigde flying spot scanner.

Vrijdag 27 December: VERON-zendexamencursus, les 16, halfgeleiders. De zendexamencursus zal worden behandeld door OM P. J. M. Geenen.

Afd. Haarlem: Kienavond

Op Zaterdag 28 December houdt de afdeling Haarlem haar jaarlijkse feestavond in Restaurant Brinkmann, Grote Markt. Aanvang 20 uur. OM's houdt deze avond vrij voor onze gezellige avond uit, met yl, x,yl en introduce!

Afd. Leiden

Bijeenkomsten op de eerste Dinsdag van de maand, in het Geref. Jeugdhuis, Breestraat 19, Leiden. Zaal 7.

Afd. Rotterdam

Onze bijeenkomsten worden gehouden in de 'expositiezaal' van Gebouw 'De Heuvel', Sint Laurensplaats 5, aanvangende omstreeks 20 uur, op Woensdagavonden volgens onderstaand programma. Gewoonlijk vinden er twee bijeenkomsten per maand plaats.

Woensdag 11 December: Het staartje van Sint Nicolaas, met pakjes van en voor iedereen. Onze penningmeester, PAoROX, gooit er weer een paar centen tegenaan. Het wordt een avond met vele attracties, o.a. Bingo en andere volksspellen. Maakt u vooral uw surprise vast klaar? Consumptie, zoals eenmaal per jaar gebruikelijk, voor des penningmeesters rekening. Maar met mate...

Woensdag 18 December: Een week na de bovenstaande bijeenkomst is er alweer wat te doen! Onze Jan, PAoSSB, komt deze avond opluisteren met zijn zelfgemaakte all-band zend-ontvanger.

Woensdag 8 Januari 1964: Nieuwjaarsbijeenkomst met verkoop onder leiding van PAoKQ.

Oss: G. J. F. M. Kuijpers, Burg, Ploegmakerslaan 144.
Rotterdam: F. L. Heikoop, Hogenbanweg 87-c, Schiedam.
Twente: H. J. Wolters, Haverweg 31, Hengelo (O.).
Wageningen: L. Henssen, Nassauweg 12.
Walcheren: J. F. Keim, Verlengde Hobeinstraat 262, Vlissingen.
Zaanstreek: J. H. D. Smit, Agavestraat 33, Krommenie.
Zeeuws-Vlaanderen: P. J. Meertens, Scheldekaade 14, Terneuzen.
Zuid-Limburg: R. A. L. Tieman, Oranjeplein 262, Maastricht.
Zutphen: J. G. H. van Langen, Kappeijne v. d. Koppellostraat 38.
Zwolle: L. H. Bouwes, Kerkstraat 4-1, Kampen.
Militaire Radio Amateur Club (MILRAC): J. Wiedenhoff, Hojelkazerne, Croeselaan, Utrecht.

▲ Nu uw Decembern timer van Electron op tafel ligt zou u de jaargang 1963 kunnen laten inbinden. Maar u doet beter hiermee even te wachten want in het Januarinum mer vindt u als bijlage de inhoudsopgave van de jaargang 1963 en misschien kunt u in die tussentijd een inbindband met opdruk '1963' per giro bestellen bij ons Centraal Bureau. De kosten zijn gering: slechts f 1,50.



WIE HELPT MIJ..



1. Inzendingen moeten uiterlijk Dinsdag 10 Dec. in 't bezit zijn van K. van Asperen, PAOKS, Boogschutterstr. 6, Rotterdam-25.
2. Inzendingen mogen ten hoogste 5 regels beslaan; de redactie heeft het recht inzendingen te bekorten of teksten te wijzigen.
3. Elke inzending - dus zowel 'Er aan' als 'Er af' - dient vergezeld te gaan van 60 cents in postzegels (liefst kleine waarden).
4. Aan niet-leden wordt een bewijsnummer toegezonden, indien hiervoor f 1,00 extra wordt bijgevoegd.
5. De inzendingen dienen betrekking te hebben op de 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 verantwoordelijkheid van de redactie.
7. Van de aangeboden artikelen dienen indien geen ruiling wordt voorgesteld, de prijzen te worden vermeld.
8. Voor aanbiedingen e.d. van commerciële aard, wordt verwezen naar de advertentiepagina's en ons Advertentiebureau.

ERAAN?

In zeer goede staat zijnde comm. ontv. RCA AR88-LF (75-550 kHz en 1,5-30 MHz met doc.; goede griddipper bijv. Heathkit HM10A; Geloso mod. trafo type 5407; 2 x 5 x-tallen FF-241-A van opeenvolgende channels, freq. ongev. 450 kHz; i.v.m. verblijf in de Oost te leveren omstreeks eind Maart '64; W. J. van Bilsen, PAOWBR, Honingerdijk 17-a, R'dam-16 of c/o Radio Holland, P.O. Box 2695, Singapore.

Wie helpt mij aan een kristal van 2990 kHz; T. W. H. Fockens, Laanweg 8, Woltersum, post Overschild (Gr.).

Bandrec. f.b. ruilen voor BVMGM-6015 f.b.; diodes OA31 of equiv. em. draad 0,5-0,6 en 1 mm; selencel (brug) 5-10 A, 24 V, ruilen; voor 19-set met ond.; of andere spullen; C. M. Kooistra, Koningsmantelhof 4, Nijmegen.

Een stalen kast voor AR88, S-meter voor AR88; 2 m ontvanger of convertor; 2 m zender; Henk Schotte, Lijnbaansstraat 6-a, Amsterdam-C., tel. 24 69 05.

Oude jaargangen Electron, alleen ingebonden en in goede staat; B. Duin, Agamennonstraat 67, Amsterdam-Z.

Tot vijf telefonie stappen relais en 1 à 2 strowger relais in prima staat; aanbiedingen: J. Schoonenberg, NL-809, Nieuwe 's-Gravelandseweg 28, Bussum.

ERAF?

Geloso 2 m convertor 144-146 MHz, type 4/152, gloednieuw, voor f 115,-; O. Achterhof, Nutsstraat 3, Hoogezand.

Bzn.: 2 x 813 à f 10,-; 2 x ATS25 (= 807) à f 3,50; paneelmt

dr.sp. 100 mA, huis 65 mm (W.E.I.C.) f 2,50; var. C 2 x 100 à 150 pF, Hammarlund f 2,50; in één koop f 25,-; gratis afhalen: bzn 2 x ARDD5, 2 x ARP35, 5 x ARP12; 6K8, 2 x 6K7; ingeb. Electron '46-'47-'49-'50 en '52; R.B. '47 t.e.m. '50 en '52; J. van Straaten, PAOVSG, Dr. Houckstraat 18, Deventer.

Vakwerkantennemast, hoog 33 m, met 3 x 35 m tuikabel, doorsn. 12 mm; 4 transceivers BC620, PF97, mounting en tele-mikes; H. Speelman, Clematislaan 26, Oegstgeest, tel. (01710)-51292.

Comm. ontvanger BC348-L, geheel origineel en in staat van nieuw, x.tal-filter, bfo, ingeb. orig. fabrieks-netvoeding f 175,-; E. Boer, H. van Borsseleknade 33, Amstelveen.

Twee dyn. microfoons Geloso type M67, cardioide kar., inp. 250 ohm met flexibele 'slang', nieuw, hebben gekost f 80,- per stuk, gaan weg t.e.a.b.; H. W. de Haan, PAORC, Prins Bernhardlaan 29, Oegstgeest, tel. (01710)-53286.

Modulator in stalen kast t.e.a.b.; Braun pick-up; H. Beumer, C. v.d. Lindenlaan 5, Harderwijk, tel. (03410)-3621.

Zend-ontvanger WS19-TH, moderne uitvoering 19-set f 55,-; event. ruilen voor transistorontvanger, zendertje of commandontvanger 4-6 MHz; J. M. Luchies, PAOLUC, Heemskerckstraat 17, Delft, tel. 21 8 79.

R107 f 135,-; T1154 f 15,-; 25-set f 10,-; voeding 500 en 300 V-300 mA, compl. met olie-cond. f 30,-; onderd. BC312 incl. kristalfilter f 25,-; omvormer 12 V in-150 V uit f 10,-; C. L. J. Bolte, PAOTA, Bourbonsstraat 82, Sneek, tel. 22 11.

Duitse comm. ontv. Lorenz 1,45-25,75 MHz in 8 banden, alle bzn RV12P2000, zeer stabiel f 300,-; event. te ruilen tegen een goede fabrieks-scoop; BC312 van 1,5-18 MHz in 6 banden f 145,-; TV Telefunken type 564, goed beeld en geluid, zonder kast f 125,-; B. Duin, Agamennonstraat 67, Amsterdam.

Bzn: 6V6, 6L6, 6Y6, 6J7, 6AK6, 6AK5, 6BW6, 6BA6, 6SJ7, 6AC7, 6SL7, 6SN7, 6D4, 6C4, 6J6, 6J4, 6H6, 6AL5, 5U4, 12SK7, 12A7, 50L6 à f 2,-; speelblok 4 bnd (Super Sonic) en 2 x mf f 11,-; RF24 f 9,50; franco huis; K. P. C. Gerritse, NL-471, P.O. Box 1, Siebengewald (L.).

Nieuwe TCS12 Collins tx (50 W fone-130 W cw), 1,5-12 MHz in 3 ber., vfo of x.tal sturing met tuning-stand, kast 35 x 24 x 26 cm, luisterrijk app. f 125,-; TCS12 Collins rx idem, bereik en afm., met ingeb. voeding, S-meter, speaker en voll. doc. van rx en tx f 125,-; N. Hartevelde, PAOVEL, Weimarstraat 51-a, Den Haag.

Prima comm. ontv. R107, met ingebouwde voed. (220 V), S-meter, bfo, audiofilter en schema f 185,-; K. Roos, NL-665, W. de Vlamminghweg 8, Vlieland (eiland).

Tritleromvormer in 24 V d.c. uit 310 V-100 mA, 200 V-140 mA en 120 V-90 mA f 18,50; gelijkrichter in 220 V uit 24 V-3 A, volledig afgevlakt f 50,-; T1154 z. bzn f 20,-; omvormer in 12 V uit 490 V-65 mA f 5,-; vracht koper; Van Loon, Zuideinde 127, Volendam.

2 m conv. c.c. f 50,-; 2 m zender 100 W, QQE06/40 f 125,-; Geloso ontv. G209R z. kast f 350,-; QQE06/40 f 20,-; QQE03/12 f 8,-; Radio Electronica '56 f 2,50; '57 f 2,75; Funkschau '55 f 4,-; '56 f 4,50; B. Zandstra, PAOBZH, Rubensplein 11-a, Schiedam, tel. 0 51 15.

Voor uw agenda:

- | | |
|----------------------|-------------------------------------|
| Februari 8/9, 1964 | A.R.R.L.-DX-contest phone 1ste deel |
| Februari 22/23, 1964 | A.R.R.L.-DX-contest cw 1ste deel |
| Maart 14/15, 1964 | A.R.R.L.-DX-contest phone 2de deel |
| Maart 28/29, 1964 | A.R.R.L.-DX-contest cw 2de deel |

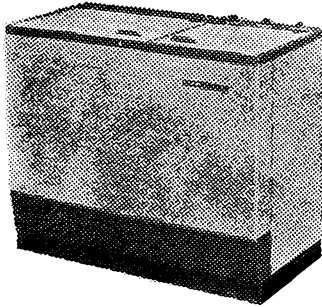
DE WENS VAN IEDERE HUISVROUW

Een **BROCKE** automatische Trommelwascombinatie

f 1350.-

In L uitvoering met afdekplaat

f 1475.-



en in deze
wascombinatie krijgt u
het beste resultaat
met:



het
complete
wasmiddel
met afgeremd
schuim

Nu ook in voordelige
grootverpakking.

Voordelen van de Brocke automaat:

1. Aparte centrifuge.
Uw was wordt veel droger.
2. Wassen en centrifugeren tegelijk.
3. Centrifuge met 3000 0/min.
4. Drie motoren en twee pompen.
5. Automatische toevoer van het
wasmiddel.
6. Inhoud wasmachine 5 kg.
7. Roestvrij edelstaal.

Indien gewenst deskundige plaatsing en
voorlichting door onze reizende technikus.

Importrice:

NEMA n.v. Venne 138, Winschoten
tel. 05970-3753 (5 lijnen)
Filiaal en afleveringsdepôts te Groningen,
Leeuwarden, Sneek, Meppel, Sappemeer,
Breda, Delfzijl, Rotterdam, Tiel, Eind-
hoven en Heerlen.

Vraagt u eens per briefkaart een folder aan?

Ballotagelijst nieuwe leden

van 10 Oct. tot 10 Nov. 1963

Ingevolge het huishoudelijk reglement dienen bezwaren tegen toetreden binnen 14 dagen na het verschijnen van dit blad bij het desbetreffende afdelingsbestuur te worden ingediend. Namen worden slechts opgenomen, indien de verschuldigde contributie is voldaan.

AMSTERDAM: J. W. de Boer, Overtoom 81; H. A. Floor, Lijnbaanstraat 6-1; J. v.d. Wal, Lindelaan 74, Zwanenburg.

ARNHEM: D. G. M. Doevelaar, Fazantenlaan 53, Dieren; G. J. Jansen, Jacob Cremerstraat 132, Arnhem.

BREDA: W. Buys, Zoutmanweg 30.

CENTRUM: A. F. Hoek, Stationsweg 5, Woerden.

EINDHOVEN: P. van Diessen, Poemastraat 18; A. J. M. van Dillen, Kruisstraat 35; G. J. van Dulken, Poemastraat 17; F. C. G. van Hoof, Edelweisstraat 98; B. H. F. Kok, Akkerstraat 5; H. Kroon, Zutfenstraat 3.

FRIESLAND: Tj. Droogsma, Cronjéstraat 17, Leeuwarden.

DEN HAAG: Ir. L. G. Sisouw de Zilwa, Karel Doormanlaan 165, Rijswijk (Z.H.).

HAARLEM: J. P. de Baat Doelman, Jan Gijzenkade 31-rd.; W. J. Brandt, Dr. Leydsstraat 8-rd.; A. Toonen, Uranusstraat 19, IJmuiden.

's-HERTOGENBOSCH: P. J. D. Baas, Frederik Hendriklaan 1.

MIDDEN-LIMBURG: J. Hilgers, Brouwestraat 24, Melick.

NIJMEGEN: A. J. Eeninkwinkel, Veldstraat 26; R. G. A. Langenhuisen, Driehuizerweg 43; G. A. Seegers, Molenweg 267.

ROTTERDAM: J. v.d. Loos, Schieweg 33-d; H. van Oostendorp, Nagelkruidstraat 20-b; R. G. Spliethoff, Nachtegaallaan 33.

ZAA NSTREEK: H. Happe, Kopermolenstraat 44, Zaandam.



▲ Er is weer een Delfts nummer van Electron te verwachten. De secretaris van de afdeling Delft, PAoCGA, deelde ons dit verheugende nieuws mede. Hij was zeer beslist in zijn berichtgeving. Wij zeggen dus niet dat er waarschijnlijk een Delfts nummer komt, of misschien. Nee, het staat vast, het is zeker! Binnenkort ziet u het in druk.

▲ De Philips-inzending die deel uitmaakte van het educatieve deel van de FIRATO, dat onder de verzamelnaam 'Het Elektron' zoveel leerzaams ten toon stelde, zal een plaats krijgen in het Instituut voor Nijverheid en Techniek aan de Rozengracht in Amsterdam. Na de officiële opening in November van de electronica-zaal in dit Instituut zullen tal van jongeren, al of niet in schoolverband, hier begrip kunnen krijgen van wat electronica nu eigenlijk is.

AURORA EN KONTAKT

Vijzelstraat 27-35

Amsterdam tel. 23 6762

Wagenstraat 49

Den Haag tel 117266

Hoogstraat 192

Rotterdam tel. 129200

Voorstr. Hoek Neude

Utrecht tel. 16662

TOSHIBA TRANSISTOREN

612.50 2SB44 = OC71	1,50
612.51 2SB56 = OC72	1,50
612.52 2SB200 = OC74	2,50
612.53 2SA52 = OC44/45	1,50
612.54 2SA57 = OC170	2,50
612.55 2SA58 = OC170	2,50
612.56 2SA76 = OC171	3,50
612.57 2SA77 = OC171	3,50
612.58 2SB26 = OC16/26	4,75

TEKADE TRANSISTOREN

612.75 GFT 22/15 OC305	0,50
612.76 GFT 37/15 OC74	0,50
612.77 GFT 26/15 OC72	0,50
612.74 GFT 43 OC171	1,—
612.79 8 watt. power OC30	1,25

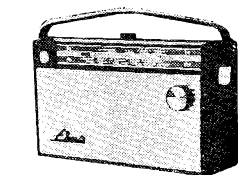
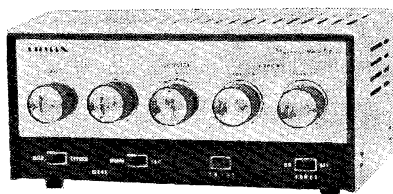
VALVO TRANSISTOREN

612.67 OC44	1,75
612.68 OC45	1,75

Trion

versterker
2 x 3½ watt stereo

99,—



PHENIX TRANSISTOR RADIO'S

Echo

lange en
middengolf

78,—

De Luxe

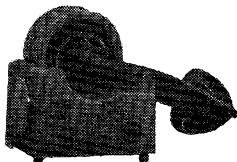
lange en middengolf
echter bijzonder
geschikt voor gebruik
in auto

98,—

TELEFOON VERSTERKER

met dit apparaat kunt u een
inkomend gesprek hoorbaar maken
voor alle aanwezigen
kompleet

37,50



KONTAKT versterker

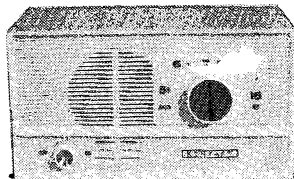
2 x 6 watt stereo
gescheiden hoge en lage
toonregeling
balansinstelling

159,—

Kontakt radio

een middengolf ontvanger
van bijzondere kwaliteit
en toch maar

38,—

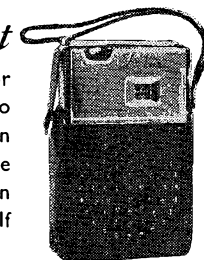


Nu alleen
bij ons
verkrijgbaar
alle onderdelen
voor het

CLASSICORD ELECTRONISCH ORGEL

Kontakt

6 transistor
radio
voor een
uitstekende
ontvangst van
de middengolf



32,50

OP ALLE APPARATEN 1 JAAR GARANTIE