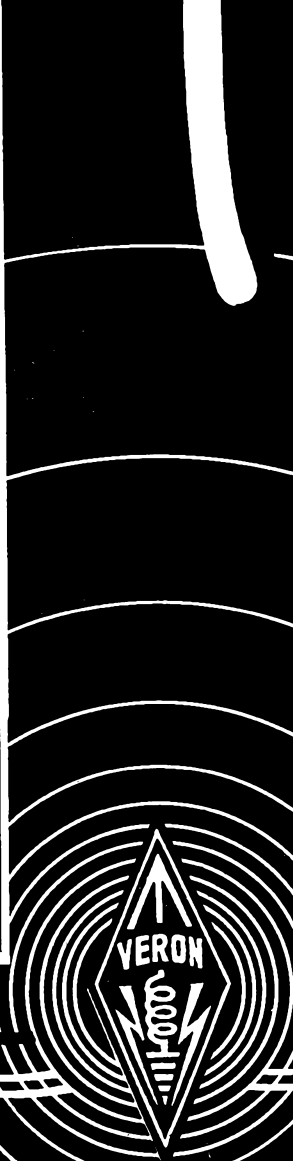
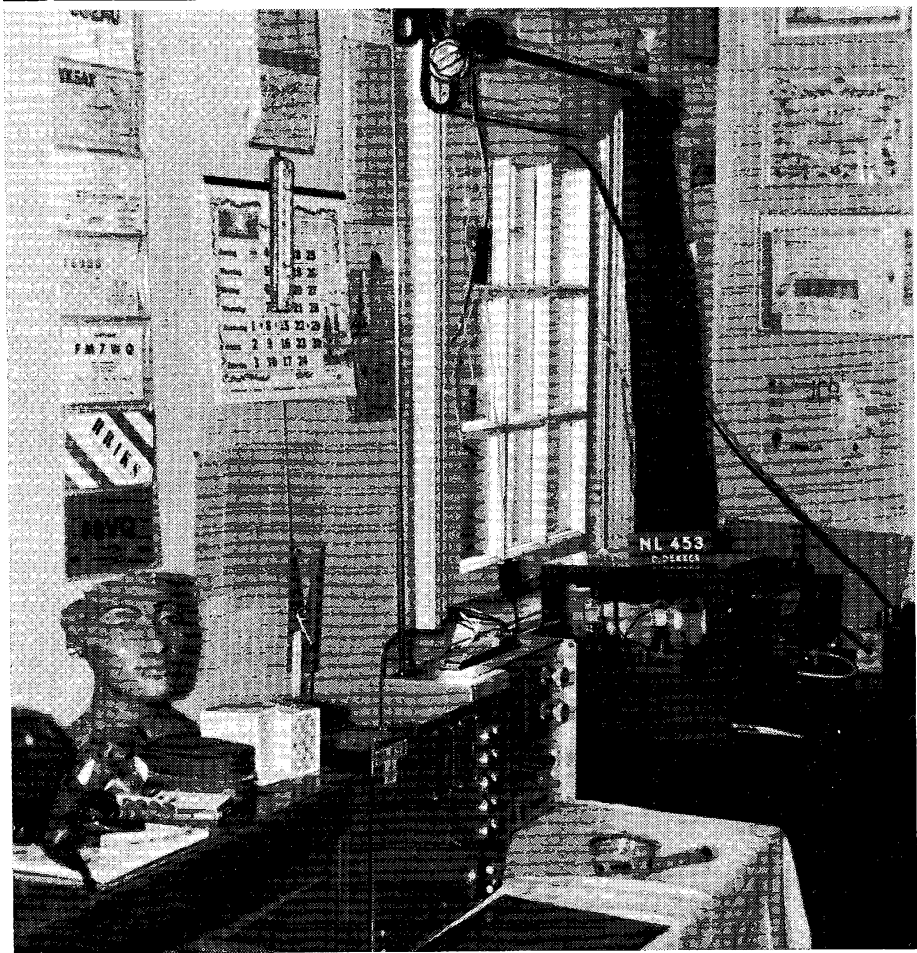


Electron

MAANDBLAD VOOR DE NEDERLANDSE RADIO-AMATEUR

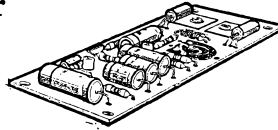


1967: Uw aandeel?



Philips onderdelenpakketten voor versterkers voor allerlei toepassingen

Voorversterkers voor uiteenlopende doeleinden bouwt u in een oogwenk met Philips onderdelenpakketten. In deze reeks zijn verschillende typen opgenomen voor aanpassing van ingangsimpedanties of verhoging van de gevoeligheid van versterkers, bandrecorders, enz. Met een van de voorversterkers uit de reeks Philips onderdelenpakketten en een basisversterker, b.v. R 6503 of R 6504 uit dezelfde reeks, kunnen versterkers voor velerlei doeleinden worden gebouwd.



Enkele voorbeelden: babyfoon (R 6503 of R 6504 en voorversterker R 6513), grammofoonversterker voor kristaltoonopnemer (R 6503 of R 6504 en aanpassings-eenheid R 6505). Deze laatste versterker kan, dubbel uitgevoerd, ook voor stereo weergave worden gebruikt. Verder is met een combinatie van voorsterkers en de aanpassingseenheid R 6505 een handige mengversterker samen te stellen.

Enkele technische bijzonderheden van deze onderdelenpakketten:

type	ingangsimpedantie	versterking	frequentiegebied	toepassing
R 6505	300.000 ohm	-	20-100.000 Hz	o.a. voor aansluiting van kristal toonopnemer op laagohmige versterkeringang f 10,-
R 6512	50.000 ohm	10 x	20-100.000 Hz	o.a. voorversterker voor elektrodynamische microfoon met ingebouwde transformator f 10,-
R 6513	3-200 ohm	100 x	45-100.000 Hz	o.a. voor babyfoon waar luidsprekers tevens als microfoons worden gebruikt f 10,-
R 6514	5.600 ohm	40 x	20-100.000 Hz	o.a. voor verhoging van de gevoeligheid van versterkers f 10,-
uitgangsvermogen				
R 6503	9.000 ohm	350 mW	80-30.000 Hz	versterker voor aansluiting op 6 volt met laag stroomverbruik (gemiddeld ca. 25 mA) f 35,-
R 6504	9.000 ohm	1,2 W	80-30.000 Hz	versterker voor aansluiting op 9 volt voor groter uitgangsvermogen (stroomverbruik gemiddeld ca. 60 mA) f 35,-

10 watt Hi-Fi transistorversterker

Het is geen kunst een versterker een uitgangsvermogen van 10 watt te laten leveren. Wel om dit zelfde vermogen met een verwaarloosbare vervorming en op gelijk niveau over het gehele hoorbare frequentiegebied te bereiken. De met het bouwpakket HF 310 gebouwde transistorversterker voldoet aan al deze zware eisen. Om enkele met name te noemen: vervorming door harmonischen bij 10 watt uitgangsvermogen minder dan 0,2 % in het frequentiegebied van 40 tot 15.000 Hz,

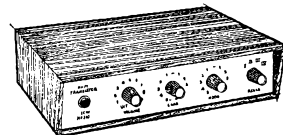
frequentiegebied: 20 - 55.000 Hz binnen 3 dB. Dat is pas Hi-Fi! De met 14 transistors en 6 dioden uitgeruste versterker is voorzien van een gestabiliseerd voedingsgedeelte. Door toepassing van gedrukte bedrading en de duidelijke stap-voor-stap handleiding is de montage zeer eenvoudig. Een Philips klasse apparaat, zelfgebouwd tegen minimale kosten, voor jarenlang luistergenot. Bouwpakket HF 310, inclusief fraaie teakhouten kast en handleiding f 234,-.

Speciale uitvoering FM 13

Van de bekende FM-afstemmen uit het bouwpakket FM 13 is thans ook een speciale uitvoering in het programma opgenomen. Het apparaat is o.a. uiterlijk gewijzigd. De kast van deze uitvoering is grijs met olifgroene rand. De nieuwe overzichtelijke schaal is voortreffelijk aan het geheel aangepast. FM 13 HO, speciale uitvoering FM-afstemmen f 225,-.



617.32



Wilt u op de hoogte blijven van wat Philips nog méér voor nieuwe artikelen voor hobbyisten en amateurs brengt? Vraag toezending van de „Hobbybrochure E”. Even een briefkaartje aan: Philips Nederland n.v. Afdeling Publiciteit D3, Eindhoven.

PHILIPS



VERON

Vereniging voor Experimenteel
Radio Onderzoek in Nederland

Opgericht 21 oktober 1945
Goedgekeurd bij Kon. Besl. d.d. 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 experimentele radio-onderzoek en bij de beoefening van het radio-amateurisme leiding te geven.

De kern van de vereniging wordt gevormd door praktisch alle actieve zendamateurs, waarvan velen in het Hoofdbestuur, de Commissies, Bureaus en Afdelingen een leidende rol vervullen.

In de VERON werden de oude amateur-radio-verenigingen N.V.V.R., N.V.I.R. en V.U.K.A. opgenomen.

Zij vormt een natuurlijke schakel tussen de Centrale Directie van de 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 bureaus de leden ten dienste staan.

De contributie met inbegrip van het verenigingsorgaan 'Electron' en de bijdrage aan de plaatselijke afdeling bedraagt f 22,50 voor het jaar 1967.

Centraal Bureau:

Prinsengracht 1083, Amsterdam-C.,

Telefoon 020-239480, 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 de girokaart te vermelden voor welk doel de betaling bestemd is.

Uit de inhoud

De MK-II 19-set	4
Eenvoudige super voor 80 m EZB en CW	6
De frequentiemeter BC-221	8
Antenne-elevatie in de praktijk	10
Speech clipping of dynamiekcompressie	11
Afstem-indicator voor BC221	11
Moderne 80 meter EZB ontvanger ..	15

HOOFDBESTUUR

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

Algemeen Vice-Voorzitter: C. VAN DIJK, PAoQC, Stationsstraat 9, Oldenzaal, tel. 05410-2879.

Algemeen secretariaat: J. MUL, PAoNLC, Mr. Groen van Prinstererlaan 243, Amstelveen, tel. 02964-15981; M. P. HOLLANDER, PAoMPH, Ambrosiuslaan 107, Amstelveen, tel. 02964-19789.

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

Leden: H. MEINERS, PAoNA, Amersfoortsestraatweg 2, Naarden, tel. 02959-14674; C. BASTIAANSEN, PAoKOR, p/a Gezellenhuis 'Lotbroek', Hoensbroek (L.), tel. 04448-3229; L. v.d. NADORT, PAoLOU, Bospolderstraat 15, Nieuwerkerk a. d. IJssel, tel. 01803-2629; T. v.d. GRAAFF, PAoRWS, Piersonstraat 25, Meppel, tel. 05220-2212.

Traffic Bureau: Traffic Manager: C. BASTIAANSEN, PAoKOR, p/a Gezellenhuis 'Lotbroek', Hoensbroek (L.), tel. 04448-3229.

Assistent Traffic Manager: E. HAAS, PAoLXL, Prinses Irenestraat 32, Waddinxveen, tel. 01828-3034; G. VOLLEMA, PAoLV, Gerard Doustraat 57, Leeuwarden (certificaat-aanvragen).

Redactie 'DX-'Press': H. VAN BREEN, PAoFX, Chrysantplein 19, Den Haag, tel. 070-325111; L. VAN DE NADORT, PAoLOU, Bospolderstraat 15, Nieuwerkerk a. d. IJssel, tel. 01803-2629; A. J. DIJKSHOORN, PAoTO, Statenlaan 146, Scheveningen, tel. 070-556118; J. VAN DE VELDE, PAoVDV, Torenzicht 67, Eemnes; W. P. INGENEGEREN, PAoWWP, Olijkeweg 12, Soest, tel. 02955-3632.

Redacteuren 'VHF-Bulletin': G. J. de Vries, PAoGDV, Rederijkerstraat 9, Den Haag en H. Ripet, NL-314, Korte Kerkstraat 10-A, Schiedam, tel. 010-268361 (buitenland).

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. 010-154734.

VHF-UHF-groep: VHF-Manager: C. VAN DIJK, PAoQC, Stationsstraat 9, Oldenzaal, tel. 05410-2879.

Opleiding Zendexamen: Cursusleider: J. SCHAAP, PAoHH, C. van Bijkershoekstraat 23, Eindhoven, tel. 04900-65070.

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

Vossejachtcommissie: Secr. J. Noorden, Burg. v.d. Weidenlaan 18, Beek en Donk (N.Br.).

Bibliotheek-commissie: Secretaris-Bibliothecaris N. H. GILTAJ, Speenkruidpad 2, Spijkenisse, tel. 01880-2082.

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

Televisiegroep: TV-Manager: F. A. O. EENHOORN, PAoZR, Nieuweweg 42, Wormer.

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

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

RSGB-Handbook

Tot onze spijt ontvingen wij van onze Engelse zustervereniging het bericht dat deze boekwerken op het ogenblik geheel zijn *uitverkocht*. Een nieuwe druk zal waarschijnlijk niet eerder dan omstreeks mei van dit jaar verschijnen.

Bestellingen kunnen dus voorlopig niet worden uitgevoerd. Zodra levering van dit, bij onze leden zo zeer gewaardeerde, Handbook weer mogelijk is, zullen wij dit in Electron bekend maken.

Inhoudsopgave 1966

Bij dit nummer van Electron behoort een overzicht van de inhoud van de jaargang 1966. Deze inhoudsopgave is slechts ten dele alfabetisch. Veel aandacht is geschonken aan de mogelijkheid door het naslaan van deze inhoudsopgave snel een aantal artikelen te vinden die alle betrekking hebben op een zelfde onderwerp. De samenstelling van deze inhoudsopgave geschiedde door het redactie-secretariaat, voor wat betreft het NL-gedeelte bijgestaan door de voorzitter van de NL-commissie.

Voor het inbinden van de jaargang 1966 kunt u bij ons Centraal Bureau in Amsterdam inbindbanden met jaartal-opdruk bestellen.

Red. Electron

V.E.V.-examens in 1967

De Vereniging tot bevordering van Electrotechnisch Vakonderwijs in Nederland, de V.E.V., was zo attent ons reeds nu haar uitvoerige examenprogramma voor het jaar 1967 toe te zenden. Van de door de V.E.V. af te nemen examens die op ons of aanverwant terrein liggen, volgt hier een opsomming: radiohulpmonteur, bedrijfsselektronica-monteur, radiomonteur, bedrijfsselektronica-hulpmonteur, televisiemonteur, radioreparateur, radio-detailhandelaar, televisie-detailhandelaar. Aanmeldingsformulieren voor deze examens zijn verkrijgbaar bij het Centraal Bureau der V.E.V., Emmalaan 6 in Amsterdam-zuid.

Onze Voorpagina

Op de laatste NL-Conferentie (die op 12 november gehouden werd, ter gelegenheid van de 'Dag van de Amateur' in Utrecht) werd de NL-Commissie uitgebreid. Aan deze commissie werd toegevoegd OM D. Dekker, NL-453 uit Heerde. In dit nummer van Electron, in de rubriek NL-Post, vindt u een stationsbeschrijving van NL-453 en de foto op onze omslag geeft u een indruk van de shack van deze medewerker. Aan QSL-kaarten en certificaten ontbreekt het hem niet!

(Foto: NL-591)

Tweentwintigste jaargang, nummer één . . .

Bij het afsluiten van de jaargang 1966 en het gereedmaken van het eerste nummer van de 22ste jaargang wil de redactie graag haar allerbeste wensen aan de lezers aanbieden.

Het is onze gewoonte in het januarinumnummer even stil te staan bij het feit, dat artikelen, bijdragen, berichten, aankondigingen, verslagen (kortom datgene wat met 'kopij' wordt aangeduid) voor de redactie onontbeerlijk zijn voor de samenstelling van Electron. Wij menen daar in 1966 vrij aardig in geslaagd te zijn maar het mag toch wel eens duidelijk gezegd worden, dat zonder de medewerking van veel VERON-leden - elke maand wéér - ons werk niet tot enig resultaat zou hebben geleid.

Die medewerking is voor ons heel belangrijk en daarom vragen wij dan ook voor het jaar 1967 weer ieders hulp. Ieder kan zelf bepalen in welke mate. Het behoeft niet altijd een artikel van vier of vijf bladzijden te zijn. Wij hebben ook behoefte aan kleine stukjes, die soms in al hun eenvoud voor menigeen belangrijke informatie kunnen bevatten. Wij kunnen ook zo af en toe een mooie foto voor de omslag gebruiken en misschien kunt u ons wel een plezier doen met een korte beschrijving van een constructief handigheidje, een tip of een stationsbeschrijving.

Wij van onze kant zullen ook in 1967 weer trachten uit het ter beschikking staande materiaal elke maand een voor ieder aantrekkelijk nummer van Electron samen te stellen.

Uw hulp daarbij stellen wij op hoge prijs en voor 1967 wensen wij u daarom alle goeds voor uzelf maar vooral veel activiteit ten behoeve van ons blad en onze vereniging toe.

Redactie Electron

Kerstpuzzel-prijzen

Na het verschijnen van het decembern timer kwamen niet alleen de kerstpuzzel-oplossingen binnenstromen, we kregen óók nog een paar prijzen! Het VERON hoofdbestuur zegde toe 1 ex. van **The radio amateur's VHF-Manual** en een exemplaar **Single Sideband for the radio-amateur** (beide boeken zijn A.R.R.L.-uitgaven). De afdeling Arnhem, door omstandigheden verlaat, zegde een geldprijs van **tien gulden** toe. Afdeling Friesland deelt mede, dat deze afdeling een prijs van **vijf gulden** beschikbaar stelt en de secretaris van de afdeling Haarlem schreef dat deze afdeling zal zorgen voor een **soldeerboutje**. De afdeling Wageningen geeft drie prijzen en wel **drie QRA-locator kaarten** (van ON4IB).



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. H. Flint (PAoKT); C. D. de Leeuw (PAoBL);
H. M. E. Linse (PAoUB); P. Neeleman, PAoPYT; K. Spaargaren (PAoKSB)

Tweentwintigste jaargang nr. 1. Jan. 1967

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

1967: Uw aandeel?

Wederom biedt het hoofdbestuur, bij het ingaan van het nieuwe jaar, alle leden en hun naasten zijn beste wensen aan met betrekking tot persoonlijk geluk, voorspoed en gezondheid. Daarbij spreekt het de hoop uit, dat de lichte bewolking van ons dagelijks bestaan-in-welvaart zich zal oplossen zonder veel sporen achter te laten!

Zoals gebruikelijk, is dit het ogenblik om óm te zien, gelukkig om vast te stellen, dat de vele activiteiten in het afgelopen jaar ons dankbaar kunnen stemmen over hetgeen door een grote groep van officials en medewerkers weer is verricht in het belang van het Nederlands radioamateurisme – waarvan onze vereniging zich historisch, internationaal en actueel de eerste vertegenwoordigster mag noemen.

Bij alle waardering van de activiteiten in eigen vereniging kan echter niet over het hoofd worden gezien de schaduw, die de onderlinge verdeeldheid nog steeds over het Nederlandse radio-amateurisme werpt. Voor het voortbestaan van deze verdeeldheid vragen wij hier uw aandacht. Enerzijds, omdat wij mogen veronderstellen dat de jaarwisseling tot goede voornemens inspireert, anderzijds om te vermijden, dat de Nederlandse amateurs, in het bijzonder de jongere, door onwetendheid in een situatie geraken, die naderhand wordt bevreemd en wordt afgedaan met het karakteristieke 'Wir haben es nicht gewusst, wir haben es nicht gewollt'.

Het voortbestaan van de verdeeldheid kan door uw hoofdbestuur niet worden beëindigd en schaaft

het beeld van het Nederlands radio-amateurisme in de buitenwereld. Slechts persoonlijke initiatieven kunnen aan deze situatie een eind maken. Zo niet, dan zullen de desbetreffende amateurs voor het voortbestaan van de verdeeldheid ook hun aandeel in de verantwoordelijkheid moeten dragen!

Om de grote lijn nog eens aan te geven en daarbij niet in te veel details te treden, zij nog eens ver in het verleden teruggedaan en eraan herinnerd, dat de Amerikaanse zendamateurs hun collega's elders vóór vooruit waren door officiële zendmachtigingen voor amateurs en door organisatie en dat zij, om de ontwikkeling en het voortbestaan van het radio-amateurisme te verzekeren, in 1925 het initiatief namen tot de oprichting van de International Amateur Radio Union (I.A.R.U.). Op het desbetreffend congres te Parijs (1925) waren de Nederlandse radio-amateurs vertegenwoordigd door de Nederlandse Vereniging Voor Radiotelegrafie (N.V.V.R., opgericht 1916). In aansluiting op het congres werd in Nederland de Nederlandse Vereniging Voor Internationaal Radio-amateurisme (N.V.I.R.) opgericht om óók persoonlijke zendmachtigingen te verkrijgen en nationale en internationale coördinatie tot stand te brengen (Koninklijke goedkeuring: 3 juli 1929).

In het midden latend wat het aandeel in de N.V.V.R. hierin was en wát het aandeel van de N.V.I.R., de Nederlandse radioamateurs kregen door hun krachtig streven officiële zendmachtigingen, verankerd in een wet (Telefoon- en Tele-

graafwet - Radioreglement 1930 - artikel 50). Sindsdien en slechts met de onderbreking door de oorlogstijd, heeft de Nederlandse amateur het voorrecht gehad gebruik te kunnen maken van de door het streven van hun collega's verkregen zendmachtigingen.

De dertiger jaren brachten verdeeldheid en de oprichting van de Vereniging van Ultra Kortegolf Amateurs (V.U.K.A.). Gezamenlijk leed en persoonlijke wijsheid deden de Besturen en vertegenwoordigers van de N.V.V.R., de N.V.I.R. en de V.U.K.A. besluiten deze vereniging op te offeren en op te heffen, om één nieuwe eenheid te stichten met een nieuwe organisatievorm, de VERON.

Ook nu werden de belangen van de zendamateurs bij PTT bepleit - hetgeen leidde tot de beste voorwaarden in Europa en Afrika - en werden zij door de VERON naar beste weten en kunnen in het buitenland vertegenwoordigd. Wederom brachten de vijftiger jaren verdeeldheid, die in 1963 leek te worden beëindigd na lang overleg tussen de besturen van de VERON en de V.R.Z.A. Echter, de Algemene Ledenvergadering (A.L.V.) besloot anders en - voor zover ons bekend - door 34 PA's werd beslist, dat de voorgenomen fusie niet door zou gaan; slechts een kleine minderheid (minder dan 10 PA's) bleek het streven tot eenheid te steunen.

De situatie van thans is gekenmerkt door het aan VERON-zijde openhouden van de deur voor een fusie en een volledig afwijzen hiervan door het V.R.Z.A.-bestuur, het laatste op grond van het destijds op de A.L.V. genomen besluit van 34 PA's.

Het derde lustrum van de verdeeldheid is onlangs gevierd, de continuering door laatstgenoemd bestuur aangemoedigd en de eraan verbonden duplicering van activiteiten geprezen i.v.m. 'competition' en 'activiteitsverhoging'.

Het moet de Nederlandse radioamateurs duidelijk zijn, dat door het afwijzen van de eenheid een overleg tussen de betrokken besturen geen uitzicht biedt en dat de enige mogelijkheid tot herstel van de eenheid ligt in een positief besluit van de A.L.V. Dat positieve besluit kan slechts komen, indien een daartoe strekkend voorstel, op reglementaire wijze door V.R.Z.A.-leden bij de A.L.V. wordt ingediend, daar goed wordt verdedigd en ondersteund. Daartoe zijn persoonlijke initiatieven van onze leden onontbeerlijk.

Zoals reeds gedurende vele jaren, zullen ook in 1967 vele officials en medewerkers weer bereid zijn belangeloos hun krachten en kostelijke tijd te geven aan het Nederlands radio-amateurisme. Levert u een positief aandeel in het herstel van de eenheid?

W. J. L. Dalmijn, PAoDD,
algemeen voorzitter.

A. H. A. Rawie, PAoJQ, Rotterdam

De MK-II 19-set

Het onderstaande artikel werd in oktober 1951 in Electron gepubliceerd. Op veler verzoek wordt het artikel thans herplaatst. Met deze herplaatsing maakten we een begin in het oktobernummer van vorig jaar. In dat artikel is ook het schema opgenomen, dat u bij het lezen van de ontvangerafregeling beslist nodig zult hebben. Red. Electron

Het afregelen van de ontvanger

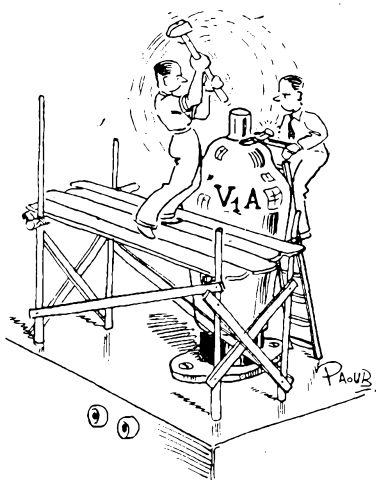
Op de uitgangsklemmen van T₂A sluit men een outputmeter aan met een belasting van 150 ohm en een bereik, waarop 50 mW goed afleesbaar is. Heeft men deze niet, dan brengt men een weerstand van 150 ohm over de secundaire klemmen van de transformator aan, waarvan men met een buisvoltmeter de uitgangsspanning meet. Met 50 mW output komt dan een spanning van 2,74 V overeen.

Ook kan men een buisvoltmeter voor gelijkspanningsmetingen over de ASR aansluiten en op maximale uitslag afregelen. Hierbij is echter geen mate van gevoeligheid te bepalen.

We beginnen dan aan het rooster van de mengbuis, waarvan de topverbinding wordt losgenomen, een meetzendersignaal aan te leggen, dat 30 pct. gemoduleerd is met een 400 Hz toon. Dan regelen we de 3de en laatste MF af op maximale output op de outputmeter, hierna trafo 2 en vervolgens trafo 1. Tijdens dit afregelen wordt de output van de meetzender steeds teruggedraaid om niet boven 50 mW ontvanger-output te komen. Doen we dit niet, dan gaat de ASR werken en wordt de afregeling beïnvloed. De afregeling van MF-trafo's 3, 2 en 1 wordt dan nog eens herhaald.

Is dit gebeurd, dan gaan we de gevoeligheid van de trappen bepalen. We leggen een 465 kHz signaal aan het rooster van de tweede MF-buis, draaien de meetzender-output op en regelen de frequentie van de meetzender bij tot een maximale uitslag op de outputmeter verkregen wordt. Hierna draaien we de meetzender-output op, totdat de outputmeter 50 mW aanwijst. Is de versterking van de laatste MF-trap goed, dan zal de output van de meetzender ca. 0,2 V bedragen. Bedraagt zij 0,25 V of meer, dan is de versterking te laag en zit de fout in de buis of in trafo 3.

Vervolgens wordt de voorgaande trap getest. We leggen een signaal van 465 kHz aan het rooster van V₁B, verminderen de meetzender-output tot beneden 50 mW op de outputmeter, draaien de meetzender-frequentie op piek-output op de outputmeter en gaan na, hoeveel microvolt hier moeten worden toegevoerd om 50 mW output te verkrijgen. Bij een goed werkende set zal dit 1700



... en nemen de topaansluiting af.

tot 2200 μV zijn. Boven 3000 μV is de versterking te klein en moet de fout worden opgezocht.

Evenzo testen we de daaraan voorafgaande trap, voeren een sterk verminderd signaal (dat nu precies 465 kHz moet zijn) aan het ingangsrooster van mengbuis V2A toe, waarbij het toegevoerde signaal tussen 45 en 60 μV moet liggen, voor 50 mW output. Indien dit boven 120 μV uitgaat, is deze trap ongevoelig, wat zeer vaak aan de 6K8-G is te wijten.

Wilt u de gevoeligheid van een 19-set opvoeren door er betere MF-trafo's in te plaatsen, zet dan nooit voor de eerste MF-trafo een nieuwe, daar dit praktisch altijd op zelfgenereren uitdraait.

Is de MF-gevoeligheid in orde, dan gaan we naar de HF-buis V1A, nemen de topaansluiting af en voeren een signaal toe van 8 MHz, waarbij we over het rooster van V1B een demping aanbrengen, bestaande uit een serieschakeling van een condensator van 0,1 μF en een weerstand van 20000 ohm naar aarde. We zetten de bandschakelaar op 4 1/2-8 MHz en plaatsen de afstemschaal van de viervoudige condensator op 8 MHz. Met de trimmer C35A op de achterste van de vier condensatoren, brengen we de oscillator op 8465 MHz en zien dan de outputmeter uitslaan. Als deze vér uitslaat, vermindert u de meetzender-output. Hierna volgt afregeling van de trimmer op de derde sectie (van voren gezien) van de afstemcondensator (C10A) op maximale output. Voor 50 mW output mag de toegevoerde meetzenderspanning niet meer dan 80 μV zijn.

Vervolgens draaien we de meetzender op 5 MHz en zoeken met de afstemcondensator deze meetzenderfrequentie op. Blijkt deze niet precies 5 MHz op de schaal aan te geven, dan moeten we het aanduidingsstreepje, rechts naast de schaal, iets op of

neer schuiven om de juiste stand te krijgen. Dit wordt herhaald tot beide schaalpunten goed liggen. Een instelbare padder is hier niet aanwezig. Op 5 MHz moet de gevoeligheid van 50 mW output bereikt worden bij toevoer van ten hoogste 100 μV . Wordt dit niet bereikt, dan gaan we na of L22A te veel of te weinig zelfinductie heeft, door er een ijzer- of koperkernje in te steken om te zien, wanneer de output beter wordt. Geeft dit verbetering, dan proberen we met grote omzichtigheid de windingen van L23A bij elkaar te drukken of uit te rekken. Dit laatste is bij Engelse 19-sets nogal eens nodig, bij de Canadese sets bijna nooit. Denk er om: nadat dit gebeurd is, moet C10A weer op 8 MHz ingesteld worden.

Zo hebben we de high frequency band langzamerhand klaar gekregen en nu gaan we naar de low frequency band. We komen niet meer aan de reeds behandelde trimmers. We voeren een 4 1/2 MHz signaal uit de meetzender toe aan het rooster van V2A, op de wijze als boven omschreven. We draaien de bandschakelaar op 2 tot 4 1/2 MHz, we zetten de schaal op 4 1/2 MHz en draaien aan de trimmer C35B, onderin de set, tot afstemming is bereikt, hetgeen te zien is aan de outputmeter. Signaalsterkte verzwakken, C10D afregelen op max. output. De gevoeligheid mag niet boven 70 μV toegevoerde meetzender-output liggen en is meestal 30 à 40 μV .

Hierna meetzender op 2 MHz, ontvanger op 2 MHz. Linker schaal-aanduiding-streepje in het midden van het schuifbereik. Paddercondensator C11A afregelen en HF-trimmer C10D op max. output instellen. Op 4 1/2 MHz instelling herhalen, op 2 MHz herhalen. Input mag niet boven 100 μV uitgaan voor 50 mW output en is meestal ca. 60 μV . Indien dit niet gaat, dan de zelfinductie van de HF-spoel door het verschuiven van de windingen op 2 MHz in orde brengen (L23B). Denk om het zeer dunne draadje van de koppelwinding.

Nu is de beurt aan de BFO-instelling.

We laten de 'MCW-CW-R/T'-schakelaar rustig op R/T staan. We voeren een 465 kHz signaal aan het rooster van de mengbuis toe (30 pct. gemoduleerd). Geen demping meer op de MF-buis! We veranderen de meetzenderfrequentie totdat maximum output op de outputmeter zo scherp mogelijk is ingesteld. Hierna wordt de modulatie van de meetzender uitgeschakeld en valt de outputmeter op nul terug. Dan drukken we op het drukknopje rechts op de frontplaat, gemerkt 'NET' en zien de outputmeter weer een uitslag geven. Vervolgens draaien we de ijzerkern in de BFO totdat op zeker moment de output zeer scherp instelbaar op nul terug valt. Hier is resonantie bereikt. Let wel: we stellen niet in op een of andere toon die aangenaam aandoet.

Nu schakelen we een telefoon of luidsprekertje aan de ontvanger en luisteren of het signaal, na een

Eenvoudige super (of rechtuit?) voor 80 m EZB en CW

Bij dit ontvangertje is de middenfrequentie 0 kHz. Een dergelijk toestel werd vroeger wel synchrodyne genoemd, maar aangezien bij EZB zonder draaggolf nergens op te synchroniseren valt – hetgeen voor goede ontvangst ook niet nodig is – is de naam 'synchrodyne' hier niet juist meer.

Een middenfrequentie van 0 kHz betekent, dat het 'middenfrequent' signaal direct laagfrequent is en zonder meer hoorbaar gemaakt kan worden in een koptelefoon of via een LF-versterker.

In gangbare EZB-termen: de ontvangeringangstrap bestaat uit een lineaire detector of balansmengtrap.

De selectiviteit wordt hoofdzakelijk bepaald door de LF-versterker en behoeft daardoor echt nog niet zo slecht te zijn.

Er is dus een BFO of VFO of hoe zo'n oscillator hier ook genoemd moet worden, die op dezelfde frequentie werkt als het te ontvangen signaal (anders zou het verschil niet nul zijn), dus in dit geval tussen 3,5 en 4 MHz.

Een lineaire detector heeft als eigenschap dat ook zeer kleine signalen nog goed gedetecteerd worden. De onderste grens wordt bepaald door de eigen ruis of brom van de detectorschakeling welke hier in het microvolt-gebied ligt.

De gebruikte schakeling met T1 en T2 heeft een laag eigen ruisniveau en brom is vrijwel afwezig bij voeding uit een 9 V batterij. Een nadeel van deze schakeling is, dat de spiegelfrequentie precies even sterk is als de gewenste frequentie.

Is de bandbreedte van de LF-versterker 3 kHz dan is de totale bandbreedte van de ontvanger 6 kHz. Je kunt tenslotte niet altijd voor een dubbelte op de eerste rang zitten en ook op de tweede rang kun je alles nog prima horen.

Schemabeschrijving

T5 is de oscillatortransistor. Met C1 kan de frequentie gevarieerd worden van 3,5–4 MHz. T1 en T2 vormen de balansdetector (balansmengtrap). Het oscillatorsignaal staat in tegenfase op de twee emitters. Het antennesignaal staat parallel op de beide bases. L1 en C2 resoneren op 80 m.

Van de twee collectoren kan nu het mengsignaal (LF) ook in balans worden afgenomen. In principe zou hier een LF-balanstransformator voldoende zijn. Brom uit trafo's op flinke afstand in andere apparaten verstoort dan de zwakke LF-signalen. Daarom is in plaats van een LF-trafo de transistor-schakeling met T3 en T4 toegepast, welke in feite hetzelfde doet als een transformator maar niet gevoelig is voor bromvelden. Op de collector van T4 kan een koptelefoon of laagfrequentversterker worden aangesloten.

Als de oscillator niet werkt (onderbroken voedingsspanning) mag hoegenaamd geen LF-signaal gehoord worden met aangesloten antenne of meetzender. Met P1 kan dit voor eens en voor altijd op minimum ingesteld worden. (P1 is dus geen volumeregeling.) De detector is dan gebalanceerd. De oscillator kan dan weer op gang gebracht

zeer kleine verandering van de meetzenderfrequentie, bijv. van 400 Hz, een zuiver constant blijvende toon geeft. Is dit niet het geval, dan dient de BFO-spoel met de ingebouwde C7B en C19A + R16A te worden vervangen, want deze BFO geeft ook bij zenden mede de draaggolf en die moet voldoende constant zijn.

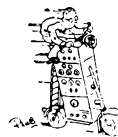
Nu laten we de drukknop 'NET' los en plaatsen de schakelaar MCW-CW-R/T in de stand CW. De toon, die u dan hoort is afhankelijk van de stand van de knop, gemerkt 'HET TONE', waaraan de weerstand R14A vastzit. Draaien hieraan geeft u de mogelijkheid op een aangenaam toontje in te stellen.

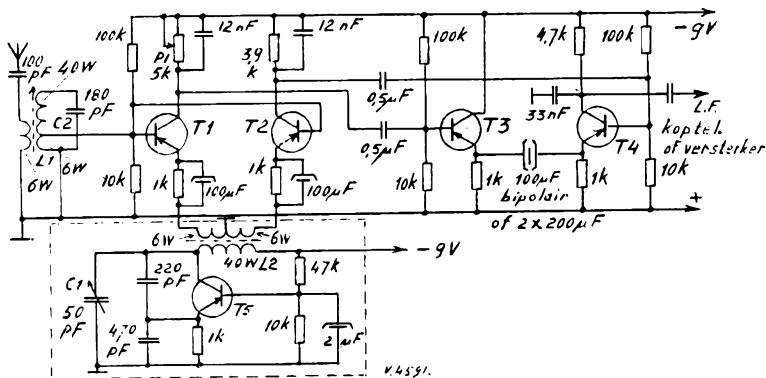
Nu is de ontvanger klaar om aan de antenne aangesloten te worden, via de bijbehorende variometer. U zet de afstemschaal op de gewenste frequentie, de bandschakelaar op de gewenste band

en de linker afstemschaal ook op de gewenste frequentie. Draai aan de variometer totdat maximum signaalsterkte is bereikt en regel de linker schaal eveneens op maximum signaalsterkte bij. Sterke zenders laten op de testmeter in stand AVC een dip achter. Heeft u geen variometer, denk er dan aan, dat de antenne-aansluiting geschikt is voor een laagohmige voedingslijn (70 ohm) en aansluiting van een gewone draad aan dit punt minder gunstig is.

Een volgend maal kom ik terug op de zender.

(Wordt vervolgd)





Schema van de beschreven schakeling voor ontvangst van 80 m EZB- en cw-signalen. Alle transistoren zijn HF-typen AF124 of dergelijke (OC44). T3 en T4 kunnen met voordeel ruisarme LF-transistors zijn. De spoeltjes zijn gewikkeld op Philips T-kerntjes. L1 heeft 40 windingen totaal met een aftakking op 6 windingen van onderen. Ook spoel L2 heeft 40 windingen. De koppelwinding met de oscillator bestaat uit 12 windingen, in 't midden geaard, die aan de koude kant van L2 gekoppeld worden. De oscillatorschakeling wordt bij voorkeur gemonteerd in een gesloten metalen doosje (bijv. blik) in het schema aangegeven met een streeplijn

worden en de kring L1C2 kan met het kerntje op max. signaal worden ingesteld. De ontvanger is dan afgeregeld.

De kwaliteit van het LF-signaal is zeer goed. Ook zeer sterke signalen worden nog zonder vervorming gedetecteerd.

Bij goede opbouw is de ontvanger zeer stabiel. Er is geen verandering in afstemfrequentie waar te nemen als L2 door resonantie gedraaid wordt.

Fluitjes en spiegels etc. zijn niet aanwezig. Als men een signaal hoort kan men er vrijwel zeker van zijn, dat dit signaal ook werkelijk op 80 m zit.

De bewering, dat spiegels niet aanwezig zijn is eigenlijk niet juist. De spiegelrequentie is nl. even sterk als de gewenste frequentie.

Is de bandbreedte van de LF-versterker 4 kHz dan ontvangt het ontvanger tot 3 kHz hoger en 3 kHz lager dan de oscillatorfrequentie. De bandbreedte is dan zoals eerder gezegd 6 kHz. Dit betekent dat geen onderscheid gemaakt kan worden tussen de hoge en de lage zijband van een EZB-station en geen 'single signal' ontvangst van cw. AM is er niet op te ontvangen.

Resultaten

De schakeling geeft een flinke versterking. Met een antenne van 7 meter lang konden zeer vele EZB-stations gehoord worden, tot VE1 toe in de winteravonden. De ontvanger is opvallend rustig. De twee maal te grote bandbreedte is niet eens zo erg hinderlijk, alleen bij hevige QRM heeft men hier last van. Voordat echter een signaal niet meer te nemen is moet er heel wat storing zijn.

Een LF-versterker na deze ontvanger met een bandbreedte van 2 à 3 kHz werkt zeer gunstig; ook zonder zo'n smalle LF-versterker is er in een koptelefoon, direct aangesloten op de uitgang, veel te horen.

Al met al een leuk en bruikbaar ontvanger, dat niet veel kost en waarin geen speciale onderdelen gebruikt zijn.

P.S. PAoPON, André, ik hoop niet dat je bij nabouw de 10 m band te horen krijgt. Mocht het wel zo zijn, laat het me dan zo gauw mogelijk weten, ook als je niet goed weet of het 80 of 10 is wat er uitkomt.

In elk geval succes en 73!

Morse

In een zee-atlas van Justus Perthes uit 1912 trof ik een gedeelte aan over signalen op zee.

Na een korte opsomming van vlag- en armsignalen vermeldt de atlas nog dat er een morsealfabet bestaat en wordt een overzicht gegeven van de tekens.

Wat daarna volgt wil ik in de oorspronkelijke taal aan u overbrengen: Will man nachts morsen, so genügt dazu schon eine Laterne und ein Eimer, worin die Laterne zeitweilig verschwindet. Längere sichtbarkeit: —, kürzere —. Übung vorausgesetzt, können sieben bis zehn Wörter in einer Minute signalisiert und abgelesen werden. Bei Tage kann man die Bewegung einer Flagge durch einen längeren (—) oder kürzeren (—) Bogen benutzen, im Nebel den längeren oder kürzeren Ton des Nebelhorns, der Dampfpfeife usw.

En dan komt het...

Durch die Drahtlose Telegraphie werden alle diese Arten des signalisierens weit übertroffen. Die internationalen Morsezeichen werden auch hier verwandt.

73, de oDIC

De frequentiemeter BC-221

De heterodyne frequentiemeter BC-221 is een variabele oscillator welke zeer nauwkeurig gecalibreerd is. Er zijn 2 bereiken, t.w. 'low' van 125 kHz tot 2000 kHz en 'high' van 2 MHz tot 20 MHz.

Als oscillator wordt een elektronisch gekoppelde pentodeoscillator toegepast (6SJ7), waarvan het katode-stuurrooster-schermroostergedeelte als een Hartley-oscillator is geschakeld en elektronisch gekoppeld met het overige gedeelte van de pentode als versterkerbuis ten einde extra versterking van de 2de t/m 8ste harmonische van de oscillatorfrequentie te verkrijgen. Het grotere frequentiebereik is nl. verkregen door gebruik te maken van harmonischen.

Van een triode-hexode (6K8) wordt het triode-gedeelte als kristal-oscillator gebruikt. Deze oscillator is zeer rijk aan harmonischen zodat over een zeer groot aantal punten de variabele oscillator op nauwkeurigheid gecontroleerd en gecorrigeerd kan worden d.m.v. interferentie. Het hexodegedeelte doet dienst als mengbuis.

De derde buis in het toestel is een pentode (6SJ7) welke als triode LF-versterker voor een hoogohmige koptelefoon is geschakeld.

De afstemcondensator van de var. osc. heeft een zeer fijne afleesbaarheid. De langzaam draaiende afstemtrommel geeft de afstemeenheden in honderdtallen van 0 tot 50, de snel draaiende afstemschaal geeft de eenheden in tientallen en eenheden, terwijl een nonius een aflezing in tienden geeft.

De overige knoppen op het toestel hebben de volgende functies.

De knop gemerkt 'corrector' is verbonden met een kleine draaibare condensator (1,2 pF) welke parallel aan de afstem-c is geschakeld en dient om de frequentie van de var. osc. te kunnen corrigeren bij ijking met de kristaloscillator.

De frequentiebereikschakelaar gemerkt 'freq. band' met 2 standen 'low' en 'high'. In stand 'low' hebben kringspoel en afstemcondensatoren een fundamenteel frequentiebereik van 125 kHz tot 250 kHz, de 2de harmonische dus van 250-500 kHz, 4de harmonische van 500-1000 kHz en de 8ste harmonische van 1000-2000 kHz. In stand 'high' is een andere kring ingeschakeld. Het fundamentele frequentiebereik is hierbij van 2-4 MHz, 2de harmonische van 4-8 MHz, 4de harmonische van 8-16 MHz en de 5de harmonische van 16-20 MHz.

Een werkschakelaar met 4 standen:

0 = off: gloei- en anodespanning zijn afgeschakeld;

- 1 = crystal: alleen de 6K8 en de LF-versterkerbuis zijn in bedrijf;
- 2 = operate: de var. osc., het hexodegedeelte van de 6K8 en de LF-versterker zijn in bedrijf;
- 3 = check: in deze stand wordt de var. osc., de x.tal osc. en de LF-versterker gebruikt.

Praktisch gebruik van de BC-221

Allereerst de telefoonstekker in een van de stekkerbussen steken. De werkschakelaar op 'check' plaatsen en 15 min. wachten ten einde het apparaat te laten opwarmen. Afhankelijk van de gewenste frequentie de bandschakelaar op 'low' of 'high' plaatsen. In het bij de meter behorende calibratieboekje wordt de bladzijde van de betreffende frequentie opgezocht en de afstemknop eerst op die afstemming gezet welke onderaan de betreffende bladzijde bij de frequenties in rood onder 'crystal checkpoint' gegeven staat. Var. osc. en kristal-osc. zijn beide ingeschakeld. De freq. van de var. osc. wordt nu gecontroleerd tegen de kristal-osc. door de 'corrector' van de var. osc. zo te verdraaien dat beide frequenties precies aan elkaar gelijk zijn en in de telefoon dus het interferentie-nulpunt wordt geconstateerd. De werkschakelaar wordt hierna op 'operate' gezet en de afstemschaal op de afstemming, die op de betreffende blz. bij de gewenste frequentie wordt gevonden, gezet. De 'corrector' mag *niet* meer aangeraakt worden. Aan de antenneuitgang bevindt zich het signaal van de gewenste frequentie. Wil men een zender op deze freq. in-fluiten dan induceren we wat spanning aan de ant. in/uitgang (bijv. door een stukje draad in de buurt van de zender te brengen). Zijn deze beide frequenties gelijk dan wordt in de telefoon dus weer het interferentienulpunt waargenomen, zo niet, dan de oscillator van de zender zover verstemmen dat wél interferentie-nulpunt wordt geconstateerd.

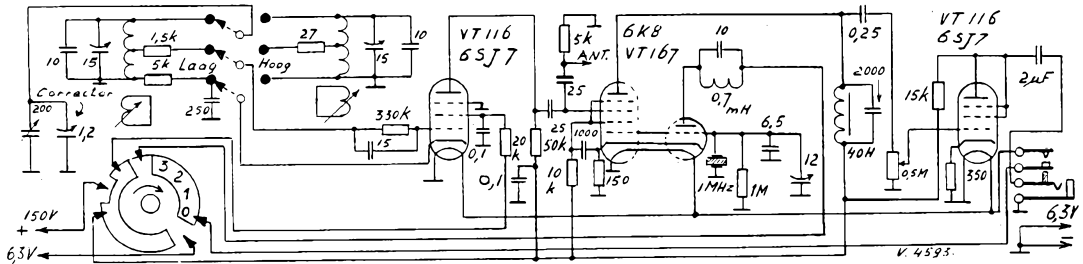
In de stand 'crystal' oscilleert uitsluitend het 1 MHz kristal. Aan de antenneuitgang bevindt zich het 1 MHz signaal en vele harmonischen hiervan. Op dezelfde wijze als bij 'operate' kan een zender ingefloten worden.

Het 1 MHz kristal kan geijkt worden tegen msf op bijv. 5 of 10 MHz. Met de 12 pF trimmer over het kristal kan de frequentie iets gewijzigd worden.

Typen

Er zijn meerdere typen BC-221 die onderling weinig verschillen; de mij bekende 2 verschillen zullen even worden toegelicht.

1. Bij het beschreven type BC-221A wordt de



Principeschema van de frequentiemeter BC-221-AA. Er zijn twee schakelaars, de frequentiebereikschakelaar met twee standen ('laag' en 'hoog') en de werkschakelaar met vier standen: 0 = uit; 1 = kristal; 2 = 'operate' en 3 = 'check'. Voor bijzonderheden: zie tekst.

niet in gebruik zijnde spoel niet kortgesloten tegen aarde; dit gebeurt bij andere typen wel.

2. De werkschakelaar bevat i.p.v. de 'off' stand een 'mod. osc.' stand. De LF-versterkerbuis wordt dan als LF-oscillator geschakeld op een freq. van 1 kHz. Deze freq. wordt gemoduleerd op de anodestroom van de variabele osc. Wanneer we dan d.m.v. het calibratieboek de BC-221 op de gewenste freq. gebracht hebben wordt de 1 kHz modulatie op de ontvanger gehoord.

Bij 150 V gestabiliseerde anodespanning is de stroom 25 mA.

Gebruik van de BC-221 als LF-generator

Er bestaat een mogelijkheid de BC-221 als LF-generator te gebruiken. We maken dan gebruik van de verschilfrequentie in de 'low' freq. band tussen het 1 MHz kristal en de var. osc. We hebben zodoende een LF-sigitaal met om de 400 Hz een ijkpunt. De output is het grootst op 200 à 400 Hz en neemt af naarmate de frequentie hoger wordt. De goede sinusvorm blijft echter keurig bestaan, dit werd gecontroleerd op een scope. De output wordt aan de telefoonuitgang afgenomen, de koptelefoon moet hierbij verwijderd worden anders treedt er vervorming op.

Schakel de 'low' freq. band in. De werkschakelaar op 'check'. Nu afstemmen en ijken tegen het 'crystal checkpoint' op 1000 kHz. De nu volgende schaalaflezingen gelden specifiek voor mijn

BC-221 en moeten per BC-221 met het calibratieboek worden genoteerd. Schaal 4700.3 voor 1000 kHz en schaal 4613.8 voor 990 kHz. We hebben dus 865 schaaldelen voor 10.000 Hz.

Freq. in kHz zoals vermeld in het calibratieboek	LF-uitgangs- signaal in Hz	Schaalaflezing op de meter (crystal checkpoint)
--	-------------------------------	---

1000.0	0	4700.3
999.6	400	4696.8
999.2	800	4693.2
998.8	1200	4689.7
998.4	1600	4686.1
998.0	2000	4682.6
997.6	2400	4679.0
997.2	2800	4675.5
996.8	3200	4671.9
996.4	3600	4668.4
996.0	4000	4664.8
995.6	4400	4661.4
995.2	4800	4658.0
994.8	5200	4654.5
994.4	5600	4651.1
994.0	6000	4647.7
enz.		

Veel plezier met uw BC-221!

John, PAoVER

▲ Het huisorgaan van Hirschmann, 'Die Brücke zum Kunden' van november is geheel gewijd aan centrale antennesystemen voor woonblokken en zelfs voor gehele gebieden. Ook montage- en praktijkgegevens vindt men te kust en te keur in dit bijzonder interessante boekje.

▲ Philips heeft weer enkele nieuwe transistors ontwikkeld voor frequenties tot 860 MHz. Voor toepassing als eindtrap in een antenneversterker is bestemd de germanium PNP transistor AFY40.

Voor toepassing en UHF-voorversterkers en meng- en oscillatorschakelingen dient de PNP germanium transistor AFY16. Beide transistors hebben een vierde aansluitdraad die met de omhulling is verbonden, zodat deze kan worden geaard.

▲ Al weer enige tijd geleden (in november 1966) bereikte ons het bericht van de verloving van OM Van Empel, PAoFVE uit Eindhoven met mej. Antoinette v.d. Donk uit Nijmegen. Onze felicitaties!

Antenne-elevatie in de praktijk

Al eerder werd in dit blad uiteengezet dat het voordelen biedt om voor de komende OSCAR-vluchten te kunnen beschikken over een antenne met elevatiemogelijkheid. In een van de eerstvolgende nummers van Electron zult u kunnen lezen hoe de antenne-elevatie praktisch kon worden opgelost door PAoHRT. Daarnaast zijn er nog andere mogelijkheden.

Een 4- of 5-elements antenne heeft een vrij grote horizontale openingshoek, zo in de buurt van 50° . Door zo'n antenne verticaal op te stellen onder een hoek van ongeveer 25° , zal deze antenne goed werken voor elevaties van 0 tot 50° en dus voor die OSCAR-doorgangen waarbij de maximale elevatie niet groter wordt dan 50° . Dit zal bij ongeveer 70 pct. van de doorgangen het geval zijn, terwijl bij de overige doorgangen de tijd dat de elevatie groter moet zijn dan 50° slechts kort is t.o.v. de totale hoorbaarheidsduur. Op deze wijze is dus een redelijk goede OSCAR-antenne te bouwen. Om nog wat meer versterking te krijgen kunnen 2 of meer van deze antennes naast elkaar worden opgesteld. Tijdens de periode dat OSCAR-III hoorbaar was, is deze methode met succes door de Rotterdamse OSCAR-groep toegepast.

Een andere mogelijkheid is de volgende.

Uitgegaan wordt van de normaal aanwezige 2 m antenne die horizontaal is opgesteld. Deze zal een verticale openingshoek van ongeveer 40° hebben, d.w.z. goed werken tussen $+20^\circ$ t.o.v. de horizontaal. Voor elevaties groter dan 20° wordt nu een tweede antenne gebruikt, die vlak boven het dak zou mogen staan, bijv. bevestigd aan de mast van de grote antenne. Deze tweede antenne wordt nu opgesteld met een vaste elevatie van ongeveer 45° . Zijn verticale openingshoek is bijv. 50° , d.w.z. hij zal goed werken voor elevaties tussen 20° en 70° .

In fig. 1 is de opstelling getekend. Deze tweede antenne kan eenvoudiger zijn dan de hoofdantenne, omdat wanneer hij in gebruik is, de satelliet altijd dichterbij is dan bij het gebruik van de hoofdantenne het geval is en dus de signalen harder zijn.

Op het juiste moment, bijv. te bepalen uit de signaalsterkte waarmee de satelliet op de beide antennes wordt ontvangen, wordt overgeschakeld van de ene naar de andere antenne. Dit moment kan ook eenvoudig voorspeld worden, zie hiervoor de artikelenserie in de jaargang 1966 van Electron.

Voorlopig moet worden aangenomen dat de Euro-OSCAR over enkele maanden zal worden gelanceerd. U zult moeten zorgen vóór die tijd alles

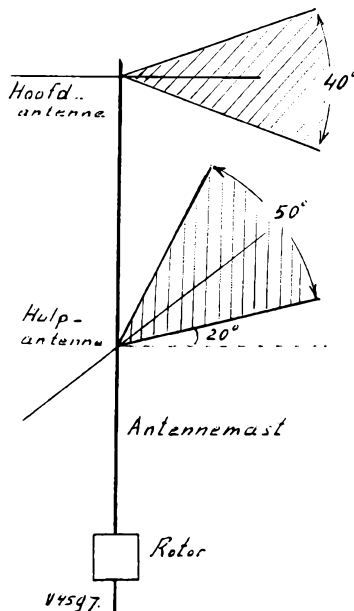


Fig. 1. Elevatiemogelijkheid met behulp van twee antennes. De openingshoeken zijn gearceerd

voor de OSCAR-experimenten in orde te hebben. Zodra de satelliet is gelanceerd heeft u er geen tijd meer voor. En gezien alle publiciteit die in het verleden reeds aan dit evenement is gegeven, zult u later nooit het argument kunnen hanteren dat u alles zo laat wist! Zorg ervoor dat Nederland goed zal zijn vertegenwoordigd bij de OSCAR-deelnemers. Zowel de zendamateurs als de NL-stations kunnen hiertoe het hunne bijdragen.

▲ Hirschmann en Fuba, grote antennefabrikanten in Duitsland, hebben ruzie. Hirschmann sleepte Fuba voor de kadi wegens oneerlijke concurrentie, omdat deze firma een TV-antenne onder de naam 'Color'-antenne aanprees als je-van-het voor de toekomstige kleurentelevisie. Op 5 augustus deed het gerecht uitspraak dat het niet juist is te beweren of de indruk te vestigen, dat voor kleuren-TV een bijzonder soort antenne nodig zou zijn. De 'Color'-antenne mag dan ook niet meer als kleuren-TV-antenne worden geannonceerd.

Speech clipping of dynamiekcompressie

In veel modulatoren wordt gebruik gemaakt van een zgn. speech clipper, die het laagfrequent niveau constant houdt door dit op een bepaalde hoogte af te kappen. Het is echter wel duidelijk dat hierdoor een niet te verwaarlozen dosis vervorming ontstaat, die vooral uit tweede en derde harmonischen en intermodulatie-produkten van het toegevoerde spectrum bestaat. Als remedie wordt dan achter de clipper een filter geschakeld dat alleen frequenties tussen 300 en 3000 Hz doorlaat.

Ik geloof dat men zich dan een beetje voor de gek houdt, want dit filter verzwakt bijv. tweede harmonischen van frequenties beneden 1500 Hz niet, evenmin als een groot deel van de IM-produkten. Het komt dus hierop neer dat dit systeem niet vervormingsvrij is en volgens mij ook niet vervormingsvrij is te maken.

Door deze overwegingen heb ik in mijn modulator een dynamiek-compressor gemaakt. Het principeschema heb ik overgenomen uit de A.R.R.L.-uitgave 'Single Sideband for the Radio Amateur', blz. 241; u vindt het ook hierbij afgedrukt.

De werking is als volgt:

Nadat het microfoonsignaal eerst is versterkt wordt het gesplitst in twee wegen. Het ene signaal

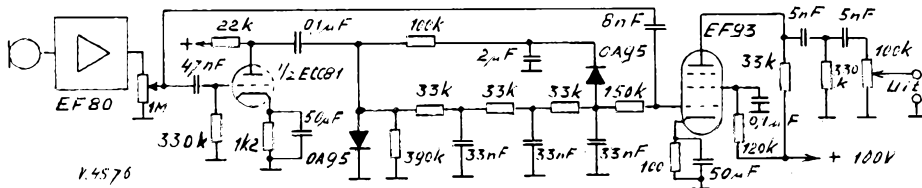
wordt toegevoerd aan een volgende versterkertrap en direct daarna gelijkgericht tot een negatieve spanning, die aan het rooster van een pentode met variabele steilheid (EF93) wordt gelegd. Aan dezelfde rooster komt nu ook het LF-signaal langs de andere weg. De totale versterking wordt dus bepaald door de grootte van het microfoonsignaal en de door mij gebruikte schakeling geeft bij een variatie van hetingangssignaal van 27 dB een variatie van het uitgangssignaal van 4 dB. De aanspreektijd van het systeem is ca. 2 msec., terwijl de tijd die nodig is om weer op maximale versterking te komen ca. 1,5 sec. bedraagt.

Om ruimte te laten voor eigen fantasieën wil ik nu niet dieper op deze materie ingaan en ik wens dan ook een ieder bij eventuele experimenten veel succes. Voor reacties ben ik natuurlijk altijd QRV via de 2 m band of op andere wijze.

73 van Curijn

Opmerking. Men leze vooral ook nog eens het artikel 'Efficiënt moduleren op 2 m' van de Technische Commissie; het is te vinden op blz. 4 van het januarinummer en blz. 105 van het aprilnummer van 1961.

Red.



F. Priem, PAoGG, Heemstede

Afstem-indicator voor BC221

Om een eind te maken aan de moeilijkheid om een juiste aanwijzing te krijgen voor zero-beat op de ijkpunten is de hier getekende schakeling met een EM1, EM4 e.d. zeer geschikt.

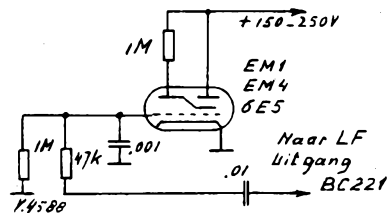
Het is namelijk zo, dat het met de koptelefoon onmogelijk is om de zero-beat juist te beluisteren, daar de verschilfrequentie zo gering wordt, dat hij niet meer hoorbaar is.

De juiste procedure is om twee pluggen in de BC221 te steken, één voor de indicator en één voor

de koptelefoon. De plug voor de indicator drukken we geheel in, die voor de telefoon drukken we slechts aan.

We zullen dan zien, dat de indicator opengaat, zodra we de telefoon in werking brengen. Op gehoor stemmen we dan af op zero-beat.

Daarna trekken we de telefoonplug een weinig





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

Voor en door de amateur

De ongedempte trilling van PAoPON in het septembernummer heb ik met veel aandacht gelezen en herlezen en ik moet zeggen, dat ik zeer goed zijn gedachtengang kan volgen. De ervaringen van PAoPON zijn namelijk in grote trekken ook de mijne. Toch zou ik de problemen die oPON aansnijdt eens van een andere kant willen proberen te benaderen en wel van een zijde die tot doel heeft zélf iets bij te dragen. (Mede daarom vindt u in een van de volgende nummers weer een simpele technische bijdrage die speciaal vanwege de mogelijk optredende moeilijkheden beschreven is.)

In de eerste plaats nu – ik volg de ontboezeming van oPON op de voet – EZB. U mag ook FM of VFO invullen, want het gaat hier om het principe. André heeft de welwillende hulp van PAoKSB gekregen. Dit is dan een kernpunt waar het in amateurkringen om draait: hij die wéét (op een bepaald gebied) deelt mede aan de ander die niet of minder weet. Een volgende keer gaat het misschien juist andersom. Ik heb op dit punt zelf veel prettige ervaringen. Een bijzonder belangrijke factor bij deze overbrenging van kennis aan de ander is het zich in de plaats van die ander kunnen indenken: het echte doceren! Helaas hebben ook naar mijn mening sommige artikelen in Electron door een gebrek aan voldoende 'overgebrachte kennis' niet die waarde die hun eigenlijk toekomt.

naar achteren, waarop de indicator het werk overneemt.

We zien nu de indicator flapperen. Door voorzichtig tegen de afstemming te tikken krijgen we een stilstaande nul-indicatie.

Na enige oefening zullen we bemerken, dat onze metingen veel exacter geworden zijn.

Op de stand van de keuze-schakelaar 'heterodyne-input' werkt het systeem ook fb. Alleen moeten we er dan wel voor zorgen steeds voldoende ingangssignaal te krijgen, anders slaat de indicator niet voldoende l uit en is het vaststellen van zero-beat een moeilijke zaak.

De nul-indicator kan ook voor andere apparaten worden gebruikt, zoals meetbrug e.d. Deze toepassingen worden aan de vindingrijkheid van de lezers overgelaten.

Ook André doelt hierop in zijn ongedempte trilling in 't septembernummer. Het gaat erom dat de 'profs' onder de amateurs (onmogelijke uitdrukking eigenlijk...) zich op de veel minder wetende doch wel graag kennis vergarende amateurs instellen. Een voordeel van voornoemde artikelen mag hier echter niet ongenoemd blijven: een summier gesteld krabbeltje zet sommige doorbijters aan het werk! Echter, hieraan zijn grenzen, want wanneer ik een schema van een afgestemde kring teken, kan ik van niemand verlangen dat hij de frequentie ervan weet zonder dat ik deze vermeld. Hoe meer duidelijkheid hoe beter.

Punt EZB (FM, VFO etc.) vervolgend: als ik dus nog eens zover kom, dat ik met EZB ga beginnen, dan kan ik van oPON alvast wat te weten komen. Indien nu oPON deze zaken alvast zwart op wit zet en aan de redactie zendt, dan zit ik helemaal goed, want dan hoef ik er niet om te vragen op het moment dat ik er met van zenuwen vertrokken gezicht om zit te springen...

Een andere kwestie is die van veel of weinig weten. Dat is m.i. zuiver een kwestie van hoe je de ladder beklimt. Als je twee of drie sporten tegelijk wilt beklimmen zit je ergens al fout. Immers een h.b.s. heeft z'n vijf klassen ook niet om er een paar over te slaan. Een EZB-transceiver maken lijkt mij dan ook geen sinecure indien men niet tevoren hiernaartoe gegroeid is door op deze 'ladder' ook de onderliggende sporten eerst te betreden. Overigens blijft het allemaal een zaak van snuffelen in boeken en tijdschriften, raad vragen aan hen die meer weten en steeds maar weer opnieuw experimenteren. De ervaring is de beste leermeester en ervaring krijg je niet door kant en klaar te kopen noch door klakkeloos voor 100 pct. uitgekende schema's na te bouwen. Verder is er de kwestie van de mate van begaafdheid; ik ken amateurs die in twee jaar verder gekomen zijn dan ik in vier jaar.

Ja, en dan nog het punt: 'zendamateurs met peperdure apparatuur', een vreemd lijkende geschiedenis volgens André. De oplossing ligt naar mijn smaak voor de hand: vele categorieën amateurs maken onze hobby tot een veelzijdige vrijetijdsbesteding. Allerlei schakeringen geven er kleur aan. Zo zal een amateur met een vette portemonnaie plus twee linkse handen veel kopen maar weinig maken... Het gaat er maar om wat de mogelijkheden zijn. De portemonnaie zelf zegt weinig: de 'rijkaart' die het hoe en waarom interesseert en die vast van plan is om ergens het uiterste uit te halen, pakt toch steeds weer de solderbout op.

We moesten er maar eens een 'teach-in' over houden, dat is modern! Mogelijk op twee, André?

Allerlei tussenvormen van amateurs zullen we maar niet noemen. Eén categorie vind ik persoonlijk echter te belangrijk om onvermeld te laten: dat

PAoGWZ & Co.

Bij de geslaagden voor het zendexamen troffen we in het septembernummer twee broers aan, waarvan de een de C-machtiging en de ander de verklaring van bevoegdheid C heeft verworven. Het zijn OM G. Wiegmans, PAoGWZ en OM A. M. Wiegmans, beiden in de Cisterciënzer Abdij Mariënkroon te Nieuwkuyk. In het onderstaande vertelt PAoGZW iets over de voorlopige opzet van het nieuwe station.

Het zendamateur-zijn is, geloof ik, wel 'n bijzonder medium tot vriendschappelijke relaties en 'n sterke goodwill-gerichtheid die allerlei bestaande grenzen in letterlijke en figuurlijke zin doet overbruggen. Omdat ik nu eenmaal niet van al die begrenzings houd, ben ik zendamateur geworden. M'n second operator dito.

Dit is natuurlijk niet onze enige reden. Een andere is, dat ik me van m'n jeugd af voor elektronica geïnteresseerd heb en knutselde met kristal-ontvangers, radio's, versterkers, allerlei meet-apparaatjes etc. Ik heb altijd een zwak gehad voor miniaturisering van alles, waaruit m'n voorkeur ontstond tot halfgeleiders.

Mijn oorspronkelijke bedoeling was dan ook, omdat RF-transistors met enig vermogen voor 144 MHz en hoger nog niet gemakkelijk verkrijgbaar zijn, een A-machtiging te halen en transistorzend-experimenten te gaan beginnen op 15 en 10 m met bijv. een 4 W gevalletje...

Ik droomde (en doe 't nog) van DX'jes en een WAC-certificaat, gerealiseerd met alleen maar 'torretjes'...

't Moet mogelijk zijn!

Hiervoor had ik de ontwerpen al uitgekend en de spullen eindelijk klaar liggen (RCA levert via 'Inelco' voor redelijke prijzen silicium RF-vermogenstransistoren en betaalbare tunneldioden).

Nu ik echter met 't sleutelen op het examen zakte en C-machtiging behaalde in plaats van A,

zijn de jonge amateurs die met een paar gulden zakgeld onmogelijke dingen móeten doen, daardoor vindingrijk worden en juist dan tot belangwekkende resultaten komen. Het zou waardevol zijn indien juist deze groep, die met de moed der wanhoop met goedkope spullen nog iets weet te versieren, eens met stuff voor Electron voor de dag kwam. Dan is de uitdrukking 'voor en door de amateur' geen holle frase maar een bijdrage waar ook de schrijver zelf plezier aan heeft.

Dit laatste mag ik veilig vaststellen omdat ik prettige persoonlijke ervaringen in dit opzicht heb. 'Doe wat, Tom Poes', zou Ollie B. Bommel zeggen.

P. Neeleman, PAoPYT,
Waddinxveen.

werd ik ineens geconfronteerd met 144 MHz, een band die me aanvankelijk niet interesseerde. Hoewel ik beslist het seinen voortzet en in 't najaar wederom een poging waag tot volledige zendmachtiging, is inmiddels die 144 MHz me inderdaad gaan boeien om z'n excellente eigenschappen en omdat er met transistoren, tunneldioden en varactordioden momenteel echt wel iets valt te experimenteren op dergelijke hoge frequenties.

Daar dus m'n second operator en ik aanvankelijk geheel gericht waren op de lagere banden en we als ontvanger een R-107 rijk zijn, hebben we onze plannen moeten wijzigen en dus ben ik nu begonnen met het maken van een convertor voor 2 m. Want alvorens zendexperimenten te kunnen verrichten willen we toch eerst eens zelf wat horen van die 144 MHz. Die convertor wordt uiteraard met transistoren uitgevoerd.

Wij bevinden ons dus nog in een allereerste beginfase, zonder zelfs een 2 m antenne, noch hebben we een welomschreven 'bouwplan' voor onze toekomstige zender, dit in tegenstelling misschien met vele andere beginnende zendamateurs.

't Is gewoon een kwestie van afwachten waar we tegenaan lopen en wat we op de kop tikken.

Met hartelijke groeten van

G. Wiegmans, PAoGWZ & secondant.

Gebruiksaanwijzing

Als je een jaar of zo met je zender hebt gewerkt, wil je ook wel eens weten hoe je nu eigenlijk precies door andere amateurs wordt gehoord. Daarom spraken we af, dat we op een middag van plaats zouden verwisselen: ieder zou de zender van de ander gaan bedienen. Zo konden we onze eigen zender horen.

Dit is lang geleden. Zestien jaar geleden, om nauwkeurig te zijn. Wat een opwindende tijd hadden we toen. Niet vanwege de QRM, want daar kon je nog omheen. En van eenzijdigbandfilter had nog nooit iemand gehoord. Nee, onze avonturen waren toen de LS50, een vangroostermodulatiesysteem waarin niemand anders geloofde en de Torn. E.b.

Waarschijnlijk zou ik ons hele verwissel-experiment zijn vergeten, ware het niet dat ik onlangs tussen de 19-set relais en celibataire vliegtuigpluggen in mijn junk-box een intens vies blocnoteblad vond met een mededeling in een handschrift, dat ik na enige aarzeling als het mijne herkende...

PAoCX

Inschakelen

Open venster. Grijp antenne draad met stok en haak naast gordijn. Verbind draad met dikke stand-off met vleugelmoer op vensterbank.

Rechts achter vliegtuigstoeltje ligt concentratie van snoeren en stekers. Tracht niet te ontwarren. Stop hele knots in stopcontact op plint. Handbook (op stoel) ter ondersteuning.

Probeer niet stoelleuning te verstellen. Losse



moeren aan binnenzijde vallen af in onbereikbaar gat.

Wacht halve minuut. Geknetter achter uit exciter normaal. Verdwijnt vanzelf zodra $40 \mu\text{F}$ (los aardcontact) vol is.

Vermijd aanraking van hoofd met lampkap tijdens afstemmen van ontvanger! Mogelijk elektrocutiegevaar.

Ontvanger

Afstemmen met 'Frequenzabstimmun fein'. Bij alle frequenties 1635,4 kHz optellen (x.tal convertor). Stem antennekring af met convertor. In geval van twijfel over QRM, steek vinger in oscillatorspoel van convertor (pas op! koppelspoeltje aan plus). Als QRM stopt was het een amateur, als het doorgaat is het de visserijband. Draai op minimum met pijlknopje.

Indien moed aanwezig, spoeltjes voor andere banden in schoendoos onder voeteneind bed. X.tallen in tafellaatje.

Storingen:

a. Geen signaal, maar wel ruis. Til VFO op. Wrik ontvanger 1 cm omhoog en laat met dreun zakken. Zet VFO voorzichtig neer. Moet nu werken.

b. Geen signaal of ruis, maar wel zachte brom. Controleer gammel coaxje achter luikje 'Betriebsklar ohne Spannungsmesser', trek RV₁₂P2000-tje uit 'r. Ueber!' en druk met stevige klap terug in voetje. Gebruik speciaal schroefdoopje, moet ergens liggen.

c. Volkomen dood. Telefoon onderbroken. Steek schroefvedraaier in bovenste gat van 'zum Sender' en wriemel wat heen en weer.

Zender

Na opwarmen zwarte schakelaartje links onderaan

eindtrap omhoog, wippertje op voeding onder tafel 'aan'.

Overschakelen van ontvangen op zenden:

- a. Antenne losmaken van convertor.
- b. Seinsleutel indrukken.
- c. TL-buis aanraken.
- d. Klap tegen PA-chassis.

Punt d. noodzakelijk wegens blijven hangen van Z/O-relais. PA-meter moet uitslaan tot halve schaal, opmoduleren bij fluiten in microfoon (handvat inknijpen!). Afstemmen op maximum licht van TL-buis. Eerst koude eind van TL-buis aanraken voor ontsteken. Raak niet verkeerde eind aan. Pas ook op voor hete schroefje in knop voor tankafstemming. Puro! in badkamer beneden.

Overschakelen van zenden op ontvangen:

- a. Sleutel loslaten.
- b. Klap tegen PA-chassis.
- c. Antenne aan convertor.

Afwijkingen:

Bij neermoduleren sturing opschroeven met kleine ronde knopje op p.a. Bij geen meteruitslag trap tegen grote voeding onder tafel. Vliegt wijzer in de hoek, schakel dan onmiddellijk uit en controleer sluiting in tankspoel. Probeer opnieuw. Meeste R's en C-tjes in platte doos op grote tafel, soldeertin zit om handvat van bout.

Bij onstabieleit van VFO licht tikje tegen busje vlak achter afstem-C. In geen geval aan bedrading komen! Topje 6K7 wiebelt, op punt van afvallen.

Lichtnet

Plotseling wegvallen van alle spanning. Er staat thee onder aan de trap (hoofdschakelaar uitgedraaid). Geef flinke brul.

Indien netspanning wegblijft na hard gebrul: zekering doorgeslagen (beneden in gang, linker stop). Zekeringdraadjes uit rood snoertje op werkbank zolder. Bij herhaald doorslaan van zekering twee draadjes parallel gebruiken.

Uitschakelen

- a. Trek knots uit stopcontact.
- b. Gooi antennedraad naar buiten.
- c. Sluit venster.

▲ Tussen Europa en Afrika komt een microgolf-verbinding voor het overbrengen van televisie-signalen. De uitvoering is in handen van General Telephone & Electronics International Inc. De verbinding is 240 mijl lang en de oversteek over zee heeft een lengte van 120 mijl. Deze oversteek over de Middellandse Zee loopt van Sicilië naar Cap Bon in Tunis. Er zullen twee aparte antennesystemen worden gebruikt. Wanneer fading of andere moeilijkheden optreden, schakelt de verbinding automatisch over van het ene op het andere antennesysteem.



Moderne 80 meter EZB ontvanger

▲ Het vlaggeschip onder de Philips radio's is de F9X38A, waar van alles op, aan en in zit. Centraal staat een stereo-HiFi-versterker van 2×15 W; op deze versterker sluit een radio-ontvangedeelte aan waarmee zeven golfgebieden bestreken worden. Er zijn drie stationsnamenschalen; dit radiogedeelte werkt met 24 transistors en 25 dioden. Voor platenweergave bevat het meubel een HiFi-platenspeler of een automatische wisselaar. Voor opnemen en weergeven van banden is een stereo-bandrecorder ingebouwd. Het geluid wordt geleverd door twee ingebouwde akoestische boxen met in totaal zes luidsprekers en twee afzonderlijke hogetonenstralers.

De eisen die heden ten dage aan een ontvanger worden gesteld zijn anders en vérgaander dan vroeger. Dit is op zich zelf niets bijzonders, dit geldt immers voor veel andere artikelen in ons dagelijks leven. Uiteraard was bijv. een T-Ford of een Lincoln Zephyr in zijn tijd een geweldige automobiel, ofschoon men er in deze tijd niet meer mee gaat rijden. Zo is het ook in onze tijd met het radio-amateurisme; ook daar zijn nieuwe ontwikkelingen en inzichten aan de orde.

De ontvanger is zonder meer het voornaamste toestel voor de amateur, want wat hij niet *hoort* kan hij ook niet *werken*. Nu is het in deze tijd niet meer de vraag wat een ontvanger allemaal kan ontvangen, maar wat hij *niet* kan ontvangen, m.a.w. waar hij niet gevoelig voor is en wat hij kan onderdrukken. Het is daarom eigenlijk vreemd en teleurstellend dat zo weinig amateurs zelf hun ontvangers maken en nog steeds luisteren op legerapparatuur als AR88, BC348, R107 - dingen van 20 en meer jaar oud - en dan nog denken een goede ontvanger te hebben.

De te beschrijven ontvanger is eenvoudig en goed en beantwoordt aan de eisen des tijds.

Als ingangsbuis is een 7360 gebruikt, een buis die hier niet zo gemakkelijk te krijgen is, doch als u werkelijk serieuze bouwplannen hebt is er wel een oplossing te vinden. Deze buis heeft als mengbuis bijzonder goede eigenschappen:

1. Zéér ongevoelig voor kruismodulatie of intermodulatie.
2. Weinig eigen ruis.
3. Grote mengsteilheid.

HF-versterking is hier overbodig en ongewenst. De werkelijke functie van een HF-buis is om het signaaltje over de mengbuisruis heen te tillen, hetgeen niet nodig is bij een 7360. De gebruikte schakeling geeft het volle profijt van de buiseigenschappen. Het balanceren van de afbuigplaten en anoden heeft wel andere voordelen zoals onderdrukking van MF-doorstraling en VFO-harmonischen enz., maar heeft met de buiswerking niets te maken en wordt pas actueel bij MF's van 1 MHz en hoger. De spanning op de anoden moet ca. 180 V bedragen en die op de afbuigplaten ongeveer 10 pct. hiervan. De kathodespanning ca. 2 V. De buis wordt door mij reeds 2 ½ jaar gebruikt in deze schakeling tot volle tevredenheid. De VFO-injectie wordt bepaald door C12 en moet 5-6 Veff bedragen.

De VFO is een Colpitts, waarbij C55 een kera-

Afdelingssecretarissen

Achterhoekse Radio Amateur Club (ARAC): H. J. Stokkers, Blikweg 10, Neede.
 Alkmaar: J. v.d. Kapelle, K. van 't Veerstraat 18.
 Amersfoort: H. J. Peters, Haydnstraat 59-b, tel. 03490-21360.
 Amsterdam: P. Heitlager, Gibraltarstraat 67-1, tel. 020-120850.
 Apeldoorn: H. Antonides, Adelaarslaan 257.
 Arnhem: J. Beumer, Kapelstraat 11.
 Breda: J. P. de Jongh, Begoniastraat 54, Roosendaal.
 Centrum: B. van Wijk, Bruijsdreef 126, Utrecht, tel. 030-712364.
 Delft: L. J. Mebius, Jac. van Beijerenlaan 57, tel. 01730-35974.
 Deventer: J. van Straaten, Dr. Houckstraat 18.
 Dordrecht: H. Hoogendonk, Banckertstraat 72, tel. 01850-33308.
 Eindhoven: J. Lijbers, Rietstraat 22, Geldrop, tel. 04903-4097.
 Emmen: A. J. Andreae, Valtherlaan 89.
 Friesland: H. Nijdam, Robert Kochstraat 21, Leeuwarden, tel. 05100-21232.
 't Gooi: D. Sauer, Irisstraat 114, Hilversum.
 Gorinchem: M. J. de Radder, Dr. Biegelstraat 17-c, tel. 0130-3148.
 Gouda: J. L. W. van Waas, Weth. Ventweg 212.
 Groningen: C. J. Bijleveld, Stoeldraaierstraat 19-a.
 Den Haag: A. Bayards, Wantnijdersgaarde 154.
 Haarlem: F. N. Faber, Schachgelstraat 9-rd, tel. 12896.
 Den Helder: W. v.d. Kraats, Emmastraat 29-a.
 's-Hertogenbosch: A. B. Lasonder, Hadewychstraat 19, Vught.
 Kanaalstreek: M. A. Venema, Jan Bakkerstraat 8, Muntendam (Gr.).
 Leiden: H. van Amersfoort, Havenstraat 28, Noordwijkerhout, tel. 02533-2725.
 Lopik-Vianen: E. M. Gits, Vrouw Baertsestraat 3, IJsselstein.
 Meppel: H. C. Edeling, Burg. Mackaystraat 5.
 Midden-Limburg: C. J. L. Campers, Kloosterwandstraat 26, Roermond, tel. 04750-3925.
 Nijmegen: D. G. J. Hoogsteder, Antilooopstraat 24, tel. 08800-51645.
 Oss: G. J. F. M. Kuijpers, Burg. Ploegmakerslaan 144.
 Rotterdam: I. Levering, Slotboomstraat 26-a, tel. 010-270793 (van 8 tot 18 uur).
 Twente: B. F. Wiefkers, Ringovenstraat 6, Enschede, tel. 05420-16663.
 Wageningen: J. Osinga, Akeleiplantsoen 18, Rhenen, tel. 08376-2896.
 Walcheren: G. van der Vlugt, Nieuwe Vlissingeweg 78, Middelburg, tel. 01180-4146.
 Zaanstreek: J. H. D. Smit, Agavestraat 33, Krommenie.
 Zeeuws-Vlaanderen: P. J. Meertens, Scheldekade 14, Terneuzen.
 Zuid-Limburg: R. van der Eijk, Akerstraat 118, Heerlen.
 Zutphen: S. Prost, Warnsveldseweg 24.
 Zwolle: B. de Krey, Kerkweg 20, Wezep (Gld.).
 Militaire Radio Amateur Club (MILRAC): J. Wiedenhoff, Van Speycklaan 33, Harderwijk.

mische condensator met paarse stip is en als temperatuurcorrectie dienst doet.

Na de mengbuis volgt een filter met vier kristallen en daarachter ruim voldoende versterking d.m.v. drie MF-trappen. U ziet dus dat het versterkingsaccent verlegd is. De moderne ontvanger behoort voorin geen versterking te hebben; versterking dient altijd ná de selectiviteit te komen.

De bouw van een dergelijke MF-versterker heeft z'n specifieke moeilijkheden. Hoe kunt u deze voorkomen?

1. Bouw op blik (VERON-goot).
2. Bouw de MF-versterker in één lijn achter elkaar.
3. Zet over de buisvoeten blikshotjes.
4. Aard de R's en C's van deze buizen rechtopstaande aan dit schotje.
5. Stel de buisvoeten juist op.
6. Gebruik de juiste buizen.

Het zal nodig zijn de trafo's hier en daar te dempen bij de AP1001-typen. Veel versterkingsverlies geeft dit niet en bovendien hebben we plenty.

Het AVC-systeem is een prettig en bekend schakelingetje dat van G2DAF afkomstig is. De mate van AVC is te regelen met C48.

De produktdetector is met twee dioden op een eenvoudige doch goed werkende wijze uitgevoerd. De 'draaggolf'-oscillator dient ca. 6 V op de dioden te brengen en moet ook voorbij de laatste MF-buis opgesteld worden en voldoende afscherming hebben. De filtertjes C56-R53-C57 en R55-C60 voorkomen dat het BFO-signaal via de 150 V lijn en de VFO de ingang van de MF-strip bereikt.

Ook dient erop gelet te worden dat het BFO-signaal de eerste buis van het LF-deel niet in roosterstroom stuurt. Eventueel R24 vervangen door een HF-smoorspoel en/of C30-C31 vergroten.

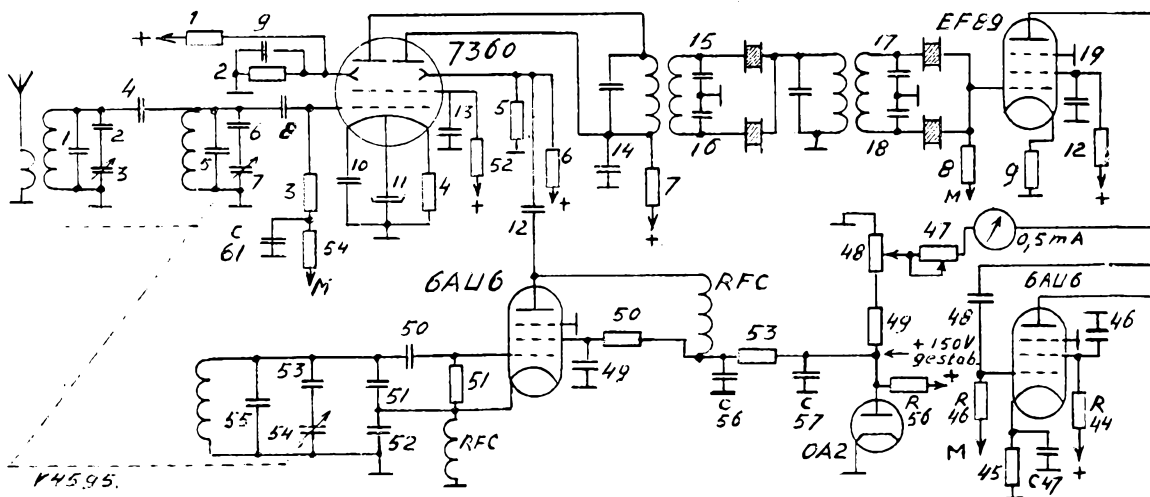
Het LF-deel is ruim opgezet. In het algemeen vergeet men dat het LF-deel in een ontvanger een wezenlijke bijdrage levert in de totale versterkingsketen van antenne tot luidspreker. Als bijv. bij een ontvanger de LF-volumeregelaar maar voor 1/10 open staat voor voldoende geluidssterkte verdient het zeker aanbeveling om vóór of midden in de ontvanger versterking terug te nemen en de LF-knop op 1/2 te zetten om dezelfde geluidssterkte weer terug te krijgen. Dit even als algemene opmerking.

U kunt in het LF-deel eventueel tegenkoppeling en low-passing gaan toepassen. U kunt bijv. het LF-deel + voeding in de luidsprekerkast onderbrengen, zodat de warmteontwikkeling in de ontvanger minder is. U kunt zoveel... mits u maar begint.

De afregeling

De VFO-frequentie ligt onder de signaalfrequentie; dat is dus van 3,9— BFO-frequentie tot tot 3,5— BFO-frequentie. Eén en ander dus met de grid-dipper uitzoeken. Zo ook de antennekringen, waarvan er twee achter elkaar geschakeld zijn om voldoende spiegelonderdrukking te krijgen.

U begint bij ontvangers altijd van achteren naar voren te werken. Eerst dus de LF-eindbuis erin, nadat er geconstateerd is m.b.v. een ohmmeter of er geen sluitingen zijn in de H.S.P. *Luister* of er



Schema voor de enkelzijbandontvanger voor 80 m zoals hier beschreven door PAOCAL

mische condensator met paarse stip is en als temperatuurcorrectie dienst doet.

Na de mengbuis volgt een filter met vier kristallen en daarachter ruim voldoende versterking d.m.v. drie MF-trappen. U ziet dus dat het versterkingsaccent verlegd is. De moderne ontvanger behoort voorin geen versterking te hebben; versterking dient altijd ná de selectiviteit te komen.

De bouw van een dergelijke MF-versterker heeft z'n specifieke moeilijkheden. Hoe kunt u deze voorkomen?

1. Bouw op blik (VERON-goot).
2. Bouw de MF-versterker in één lijn achter elkaar.
3. Zet over de buisvoeten blikshotjes.
4. Aard de R's en C's van deze buizen rechtopstaande aan dit schotje.
5. Stel de buisvoeten juist op.
6. Gebruik de juiste buizen.

Het zal nodig zijn de trafo's hier en daar te dempen bij de AP1001-typen. Veel versterkingsverlies geeft dit niet en bovendien hebben we plenty.

Het AVC-systeem is een prettig en bekend schakelingetje dat van G2DAF afkomstig is. De mate van AVC is te regelen met C48.

De produktdetector is met twee dioden op een eenvoudige doch goed werkende wijze uitgevoerd. De 'draaggolf'-oscillator dient ca. 6 V op de dioden te brengen en moet ook voorbij de laatste MF-buis opgesteld worden en voldoende afscherming hebben. De filtertjes C56-R53-C57 en R55-C60 voorkomen dat het BFO-signaal via de 150 V lijn en de VFO de ingang van de MF-strip bereikt.

Ook dient erop gelet te worden dat het BFO-signaal de eerste buis van het LF-deel niet in roosterstroom stuurt. Eventueel R24 vervangen door een HF-smoorspoel en/of C30-C31 vergroten.

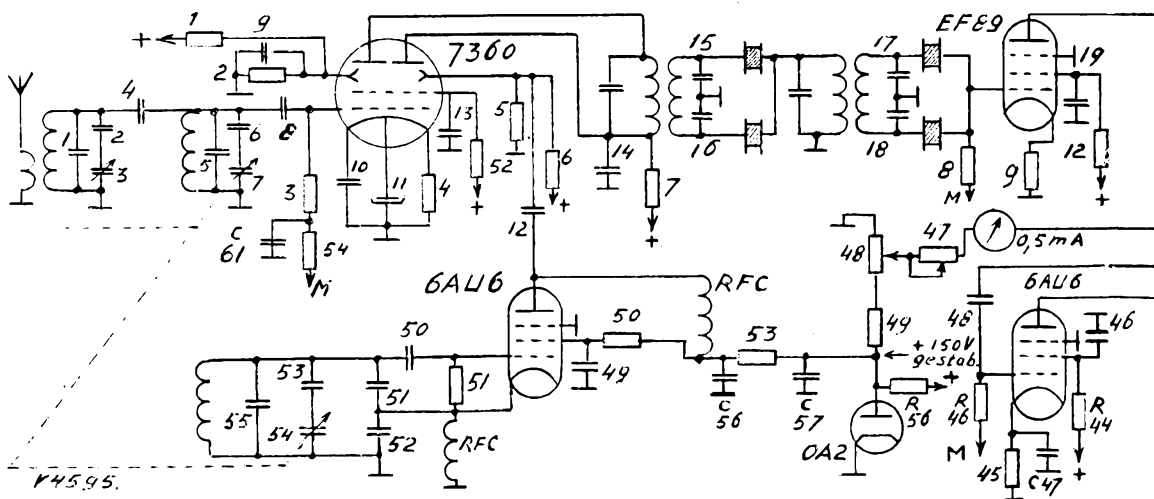
Het LF-deel is ruim opgezet. In het algemeen vergeet men dat het LF-deel in een ontvanger een wezenlijke bijdrage levert in de totale versterkingsketen van antenne tot luidspreker. Als bijv. bij een ontvanger de LF-volumeregelaar maar voor 1/10 open staat voor voldoende geluidssterkte verdient het zeker aanbeveling om vóór of midden in de ontvanger versterking terug te nemen en de LF-knop op 1/2 te zetten om dezelfde geluidssterkte weer terug te krijgen. Dit even als algemene opmerking.

U kunt in het LF-deel eventueel tegenkoppeling en low-passing gaan toepassen. U kunt bijv. het LF-deel + voeding in de luidsprekerkast onderbrengen, zodat de warmteontwikkeling in de ontvanger minder is. U kunt zoveel... mits u maar begint.

De afregeling

De VFO-frequentie ligt onder de signaalfrequentie; dat is dus van 3,9— BFO-frequentie tot tot 3,5— BFO-frequentie. Eén en ander dus met de grid-dipper uitzoeken. Zo ook de antennekringen, waarvan er twee achter elkaar geschakeld zijn om voldoende spiegelonderdrukking te krijgen.

U begint bij ontvangers altijd van achteren naar voren te werken. Eerst dus de LF-eindbuis erin, nadat er geconstateerd is m.b.v. een ohmmeter of er geen sluitingen zijn in de H.S.P. *Luister* of er



Schema voor de enkelzijbandontvanger voor 80 m zoals hier beschreven door PAOCAL

geen ongerechtigheden zijn. Bij aanraken van g_1 ontstaat er een zoemertje. Daarna de ECC83 erin en wéér luisteren. Zo verder de laatste t/m de eerste MF-buis. Als er twee of drie MF-buizen in zitten zult u de ruis van deze buizen horen bij voldoende LF open. Deze ruis gebruiken we eventueel om de MF-trafo's na de eerste MF-buis af te regelen op maximum. Bij verdraaien van de kern-tjes zal de ruistoon harder of zachter worden. In dit stadium werkt de kristaloscillator dus reeds. Als u een kerntje vindt waar bij draaien de ruistoon *verandert* en een soort zuiggeluid zich voordoet staat de buis waartoe deze kring behoort op de rand van genereren en zal deze kring gedempt moeten worden met 47 k–100 k. In deze ontvanger is een aantal MF-trappen reeds licht afgedempt.

De S-meterschakeling heeft geen betoog. De afregeling geschiedt met losgenomen antenne; met R48 het nulpunt en met R47 de uitslag regelen. Bij een 2×20 m dipool is de telexzender op 3765,7 kHz een goede toets.

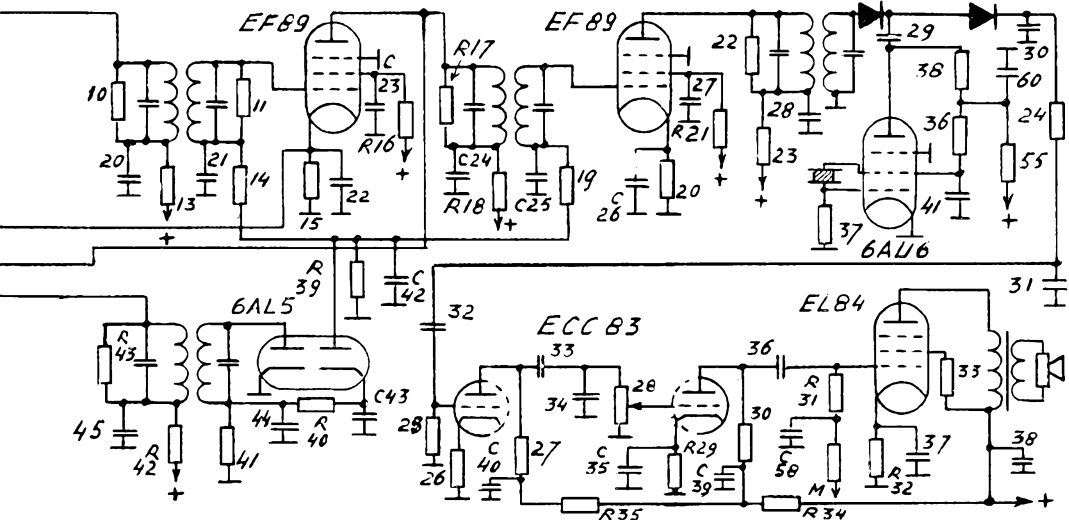
De mechanische constructie moet redelijk stevig zijn en de ventilatie voldoende. Wist u dat u met metalen gordijnrails prima steunen kunt maken? Keep op ca. 5 cm vanaf de uiteinden de rails in, schuur de zaak goed schoon na eerst gaatjes voor frontplaat, achterwand en chassis gemaakt te hebben. Daarna verstevigt u deze omzettingen door er blikken driehoekjes in te solderen met een flinke bout.

Rest mij nog u te vertellen dat de ontvanger reeds is gemaakt door PAoMDA en dat ook anderen al begonnen zijn.

Voor de ontvangst van andere banden wordt gebruik gemaakt van een kristalconverter.

Veel succes en doe wat!

R1 + R6 = 47 k	R51 = 100 k
R2 + R5 = 18 k	R52 = 47 k
R3 = 470 k	R53 = 2,2 k
R4 = 390 ohm	R54 = 2,2 k
R7 = 5,6–10 k	R55 = 2,2 k
R8 = 68 k	R56 = 5 k, 5 W
R9 = 150 ohm	C1 = 270 pF
R10 = 47 k	C2 = 150 pF
R11 = 47 k	C3, C7, C54 = 3×250 pF, var.
R12 = 100 k	C6 = 150 pF
R13 = 2,2 k	C4 = 33 pF
R14 = 47 k	C8 = 100 pF
R15 = 220 ohm	C9, C10, C13, C14, C19, C20,
R16 = 47 k	C21, C22, C23, C24, C25, C26,
R17 = 47 k	C27, C28, C45, C46, C49, C61,
R18 = 2,2 k	= 8,2 tot 10 nF, ker.
R19 = 10 k	C11 = 10 μ F, 10 V
R20 = 220 ohm	C12 = ca. 33 pF
R21 = 47 k	C15 + C16 = 220 pF, mica, 5%
R22 = 47 k	C17 + C18 = idem
R24 = 22 k	C29 = 10 pF
R26 = 100 k	C30 + C31 = 820 pF, ker.
R27 = 47 k	C32 = 10 nF
R28 = 0,47, M log. potmeter	C33 = 2,2 nF
R30 = 100 k	C34 = 470 pF, ker.
R31 = 0,47 M	C35 + C37 = 10 μ F, 10 V
R33 = 100 ohm	C36 = 2,2 nF
R34 = 10 k	C38 + C39 + C40 = 8–50
R35 = 47 k	μ F, elco's
R37 = 470 k	C41 = 200 pF, styroflex
R38 = 10 k	C42 = 470 nF, 160 V
R39 = 3,3 M	C43 + C44 = 1 nF, ker.
R40 = 10 k	C48 = 33 pF
R41 = 100 k	C50 = 50 pF
R42 = 2,2 k	C51 = 330 pF, mica
R43 = 47 k	C52 = 1,5 nF, styroflex
R44 = 100 k	C53 = 150 pF
R45 = 220	C55 = 15 pF, NTC —750,
R46 = 100 k	tegen spoel
R47 = 1 k, instelpot.	C58 = 100 nF
R48 = 10 k, lin. potmeter	C59 = 10 nF
R49 = 47 k, 1 W	C60 = 10 nF
R50 = 47 k	



geen ongerechtigheden zijn. Bij aanraken van g1 ontstaat er een zoemertje. Daarna de ECC83 erin en weer luisteren. Zo verder de laatste t/m de eerste MF-buis. Als er twee of drie MF-buizen in zitten zult u de ruis van deze buizen horen bij voldoende LF open. Deze ruis gebruiken we eventueel om de MF-trafo's na de eerste MF-buis af te regelen op maximum. Bij verdraaien van de kern-tjes zal de ruistoon harder of zachter worden. In dit stadium werkt de kristaloscillator dus reeds. Als u een kern-tje vindt waar bij draaien de ruistoon *verandert* en een soort zuigeluid zich voordoet staat de buis waartoe deze kring behoort op de rand van genereren en zal deze kring gedempt moeten worden met 47 k-100 k. In deze ontvanger is een aantal MF-trappen reeds licht afgedempt.

De S-meterschakeling heeft geen betoeg. De afregeling geschiedt met losgenomen antenne; met R48 het nulpunt en met R47 de uitslag regelen. Bij een 2 x 20 m dipool is de telexzender op 3765,7 kHz een goede toets.

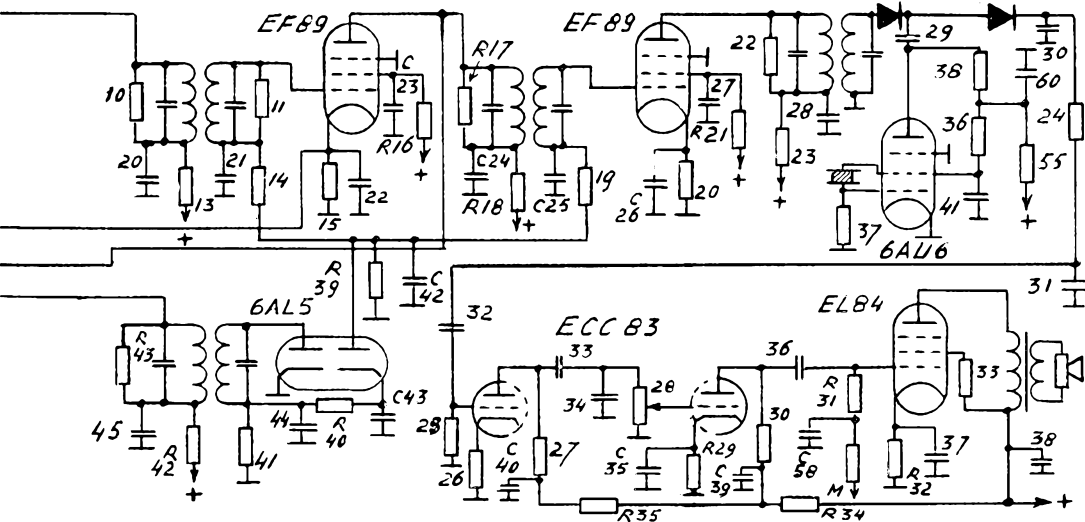
De mechanische constructie moet redelijk stevig zijn en de ventilatie voldoende. Wist u dat u met metalen gordijnrails prima steunen kunt maken? Keep op ca. 5 cm vanaf de uiteinden de rails in, schuur de zaak goed schoon na eerst gaatjes voor frontplaat, achterwand en chassis gemaakt te hebben. Daarna verstevigt u deze omzettingen door er blikken driehoekjes in te solderen met een flinke bout.

Rest mij nog u te vertellen dat de ontvanger reeds is gemaakt door PAoMDA en dat ook anderen al begonnen zijn.

Voor de ontvangst van andere banden wordt gebruik gemaakt van een kristalconverter.

Veel succes en doe wat!

- | | |
|-----------------------------|--------------------------------|
| R1 + R6 = 47 k | R51 = 100 k |
| R2 + R5 = 18 k | R52 = 47 k |
| R3 = 470 k | R53 = 2,2 k |
| R4 = 390 ohm | R54 = 2,2 k |
| R7 = 5,6-10 k | R55 = 2,2 k |
| R8 = 68 k | R56 = 5 k, 5 W |
| R9 = 150 ohm | C1 = 270 pF |
| R10 = 47 k | C2 = 150 pF |
| R11 = 47 k | C3, C7, C54 = 3 x 250 pF, var. |
| R12 = 100 k | C6 = 150 pF |
| R13 = 2,2 k | C4 = 33 pF |
| R14 = 47 k | C8 = 100 pF |
| R15 = 220 ohm | C9, C10, C13, C14, C19, C20, |
| R16 = 47 k | C21, C22, C23, C24, C25, C26, |
| R17 = 47 k | C27, C28, C45, C46, C49, C61, |
| R18 = 2,2 k | = 8,2 tot 10 nF, ker. |
| R19 = 10 k | C11 = 10 µF, 10 V |
| R20 = 220 ohm | C12 = ca. 33 pF |
| R21 = 47 k | C15 + C16 = 220 pF, mica, 5% |
| R22 = 47 k | C17 + C18 = idem |
| R24 = 22 k | C29 = 10 pF |
| R26 = 100 k | C30 + C31 = 820 pF, ker. |
| R27 = 47 k | C32 = 10 nF |
| R28 = 0,47, M log. potmeter | C33 = 2,2 nF |
| R30 = 100 k | C34 = 470 pF, ker. |
| R31 = 0,47 M | C35 + C37 = 10 µF, 10 V |
| R33 = 100 ohm | C36 = 2,2 nF |
| R34 = 10 k | C38 + C39 + C40 = 8-50 |
| R35 = 47 k | µF, elco's |
| R37 = 470 k | C41 = 200 pF, styroflex |
| R38 = 10 k | C42 = 470 nF, 160 V |
| R39 = 3,3 M | C43 + C44 = 1 nF, ker. |
| R40 = 10 k | C48 = 33 pF |
| R41 = 100 k | C50 = 50 pF |
| R42 = 2,2 k | C51 = 330 pF, mica |
| R43 = 47 k | C52 = 1,5 nF, styroflex |
| R44 = 100 k | C53 = 150 pF |
| R45 = 220 | C55 = 15 pF, NTC -750, |
| R46 = 100 k | tegen spoel |
| R47 = 1 k, instelpot. | C58 = 100 nF |
| R48 = 10 k, lin. potmeter | C59 = 10 nF |
| R49 = 47 k, 1 W | C60 = 10 nF |
| R50 = 47 k | |





Hebt u iets op het hart, hebt u klachten of kritiek, hebt u ideeën of opmerkingen of misschien wel lof... dan is dit de rubriek die voor u ter beschikking staat.
Red. Electron

Is de VERON aan vernieuwing toe?

Het artikeltje van OM S. L. Riedstra in het decembernummer deed mij wel naar de pen grijpen.

Zelf ben ik vanaf het verschijnen van Radio Electronica abonnee en lid van de VERON vanaf 1946, maar eerlijkheidshalve dien ik te vermelden, dat ik reeds 10 jaar de VERON op wilde zeggen omdat ik datgene miste wat R.E. wél bracht.

R.E. mist nu juist weer iets zeer belangrijks, dat de VERON juist wél heeft, namelijk het contact met de leden, de vergaderingen met de interessante lezingen, demonstraties etc.

Kortom, ik zou OM S. L. Riedstra's betoog nog willen uitbreiden met het voorstel om bij onze VERON-leden een enquête te houden ter informatie naar hun zijdelingse belangstelling in andere elektronica-zaken.

Mogelijk tot heil en ontwikkeling van onze VERON!

E. N. Kruijer, Diemen



Elektronisch Jaarboekje 1967

Ook dit jaar is de Muiderkring weer uitgekomen met de bekende elektronica-agenda, die onder de naam Elektronisch Jaarboekje algemene bekendheid heeft verworven. De opzet is identiek met die van vorige jaren, doch de afmetingen zijn wat handzamer en het gewicht is wat minder dan verleden jaar. In de verwachting dat de kleuren-TV niet zo lang meer op zich zal laten wachten, biedt het boekje reeds nu een aantal standaardgegevens over dit onderwerp. Voorts natuurlijk weer vele gegevens van belangrijke componenten zoals dioden, TV-kabel etc. Wat opvalt is, dat er deze maal veel aandacht aan laagfrequent-werk is besteed. Luidsprekergegevens, een artikel over frequentiekenarakteristieken en natuurlijk vele tabellen, overzichten etc. Dat daarbij een uitvoerig kalendarium met veel notitieruimte het jaarboekje tot een welkome zakagenda maakt spreekt eigenlijk vanzelf. De prijs van het Elektronisch Jaarboekje 1967 bedraagt f 4,95.

Bibliotheeknieuws

Andere tijdschriften bieden:

Funktechnik No. 21, 1966

Hi-Fi Verstärker V-101 van Telefunken
Farbartverstärker mit Verzögerungsleitung.
Die Kurzwellenausbreitung in der Ionosphäre und ihre Vorhersage.

Short Wave Magazine, november 1966

Five-Stage All-band SSB Exciter/Transmitter, Part I (voor zelfbouw).

Das DL-QTC, november 1966

Griddipper für 35 bis 300 MHz in Kleinbauweise.
Neue Quarzfilter für Einseitenbandgeräte.
Transistor-Elbug mit Präzisions-Taste.

R.S.G.B. Bulletin, november 1966

FET Converters for Four and Two Metres.
The G5RV Aerial - Some Notes on Theory and Operation.
Aerials for DX.
A Varactor Tripler for 70 cm.

Amateur Radio, oktober 1966

Portable 240 V A.C. Power Supply.
Series phased Array for 14 Mc.
Transistor Amplifier design.
A Transistorised Amateur Band Receiver, Part 3.

UKW Berichte, augustus 1966

Ein 2 m Sender für mehrere Sendearten.
Ein Transistorkonverter für 145 Mc mit guter Vorselektion.
Zum Fusspunkt-widerstand von $\frac{1}{4}$ lambda Groundplane-Antennen.
Ergänzungen zum 2 M Fahrzeugsender TS 2/65.
70 cm Vorverstärker mit Transistoren.
Transistor bestückte UKW-Baugruppen in Kleinstbauweise.

Radio Rivista, oktober 1966

Trasmittitore AM e SSB per 1 2 metri, Parte prima.
Convertitori per H.F.

Funkamateurl, oktober 1966

Halbleiter-NF-Verstärker hoher Güte in gedruckter Schaltung.
Ein HF-Eingangsteil mit Transistoren für das 80 M Band.
Der Richtkoppler in der Amateurpraxis.
Hinweise für den Bau eines NF-Messplatzes.
Anforderungen an den ZF-Teil beim Pilottonverfahren.
Einführung in die Technik der elektronischen Musikinstrumenten.
Transistor-Fuchsjagdsuper für das 80 M Band.
Einseitenbandfilter mit Quarzen hoher Frequenz.



Dat er onmiskenbaar een hausse is in lectuur, handelend over transistoren en transistorschakelingen is ook bij het gereed maken van deze boekbespreking-rubriek weer gebleken. Kleine eenvoudige boekjes, bedoeld voor belangstellende amateurs tot de duurdere studieboeken worden in verschillende uitgaven en prijzen aangeboden. En het is voor de amateur, die zich in theorie en praktijk verder in de transistorotechniek wil bekwaamen soms moeilijk een keuze te maken uit de overmaat van aanbiedingen.

Het is daarom misschien wel goed om drie nieuwe uitgaven hier nader te bespreken en met elkaar te vergelijken omdat er een overeenkomst tussen deze drie uitgaven bestaat. Elk boekje geeft namelijk als praktische voorbeelden schema's die ontleend zijn aan publikaties van de groten der radio-industrie, zoals Philips, Telefunken, Graetz, Siemens, Valvo e.a.

Elektronische Experimente, door Gustav Büscher; Radio Praktiker Bücherei No. 113; uitgave Franzis-Verlag, München, in Nederland vertegenwoordigd door De Muiderkring N.V., Bussum; prijs f 2,85.

In 167 pagina's Duitse tekst worden hier verschillende mogelijkheden van transistoren in de meest uiteenlopende schakelingen kort behandeld. Een korte inleiding over de opbouw van de transistor en de bekende grondschakelingen gaat hieraan vooraf. Ontvangschakelingen vindt men in dit boekje niet, wel versterkerschakelingen - naar keuze met of zonder trafo's. Verder treft men aardige experimenteerschakelingen aan, zoals die voor een (garage)deuropener, tel- en alarm-schakelingen, muzikale toongeneratoren, enz. Alles kort toegelicht en afgestemd op de praktijk. Een boekje voor praktische amateurs.

Praktische transistorschakelingen, door Marcus Tuner; uitgave N.V. Uitgeversmaatschappij Æ. E. Kluwer, Deventer; prijs f 4,75.

Dit boekje van 69 blz. draagt als ondertitel 'Een verklaring van de vele ongerijmdheden in de transistorotechniek'. Dat maakt wél nieuwsgierig, waaruit die ongerijmdheden nu wel bestaan, maar dit wordt in het boekje van de heer Tuner niet duidelijk gemaakt.

Na een praktische en theoretische inleiding, waarin de gatentheorie en wetenswaardigheden over de vierpoolparameters worden behandeld, worden verschillende schakelingen gegeven die ontleend zijn aan Graetz. Zelfs schrikt de schrijver

niet terug voor het schema van een stereodecoder, waarvan de werking duidelijk wordt beschreven. (Over de afregeling, die voor amateurs vrijwel onmogelijk is, wordt niets gezegd.)

Voor diegenen die weinig van transistoren weten en wat eenvoudige wijsheid willen opdoen een geslaagd boekje.

Transistor Circuits, door A. J. Dirksen; uitgave De Muiderkring N.V., Bussum; prijs f 12,50.

Dit is het derde deel uit de 'Handbook'-serie, een tweetalige uitgave, half Engels, half Nederlands. Deel 1 uit deze serie werd uitgebracht onder de titel 'Electronic Tubes' en deel 2 gaat over 'Semiconductors'. Wat nu dit derde deel, over transistor-schakelingen, betreft: in ca. 180 blz. wordt hierin bijzonder veel informatie gegeven over transistoren. Dat dit alles in twee talen gebeurt is natuurlijk wel mooi om een groter afzetgebied te verkrijgen, maar dat ook veel tekeningen steeds herhaald worden is wel wat overdreven. Een zelfde uitgave, uitsluitend in de Nederlandse taal en dan voor de helft van de prijs zou ons wel zo lief zijn... Wat de schakelingen betreft, dit boekje geeft in hoofdzaak ontvanger- en versterkerschakelingen. We vinden schema's van de eenvoudige rechthoek-ontvanger tot de meer gecompliceerde FM-schakelingen; drie decoderschakelingen (stereo-splitters) ontbreken ook in deze uitgave niet. Ook hier wordt de afregeling niet behandeld.

Voor de amateurs mogen wij zeker niet vergeten te noemen de 80 m peilontvanger met vier transistoren. Ook de drie antenneversterkers voor band I, II en III zijn voor de amateur zeker interessant te noemen. Voor een van deze versterkers zijn zelfs constructiegegevens getekend. Verder vinden we in deze uitgave schema's van LF-versterkers in diverse soorten tot 20 W vermogen; gestabiliseerde voedingen in vele soorten tot 15 A toe worden beschreven. We kunnen dus gerust zeggen dat er voor een ieder wat bij is! Ter verduidelijking: het gaat hier niet om bouwbeschrijvingen maar om een groot aantal principeschakelingen, compleet met onderdelenwaarden. Bij elkaar genomen: een boekje dat de met transistors experimenterende amateur zeker graag altijd bij de hand wil hebben. PAoKQ

Sluitingsdatum

De tijdige verschijning van **Electron** wordt bevorderd indien u uw berichten snel inzendt.

De uiterste datum is:

vrijdag 13 januari



VHF-manager: C. van Dijk, Stationsstraat 9, Oldenzaal, tel. (05410)-2879.

Gelukkig Nieuwjaar!

Natuurlijk beginnen we 1967 met elkaar als VHF-UHF enthousiasten het allerbeste toe te wensen in de vorm van zeer goede condities, veel vrije tijd om aan de hobby te besteden, veel succes bij het experimenteren en bouwen, etc.

Naast deze algemene wolk van goede wensen wil ik echter meer speciaal nog een goed jaar en veel sterkte toewensen aan de groep van medewerkers die het in het afgelopen jaar weer gepresteerd heeft om op allerlei gebied het VHF-UHF-werk te stimuleren en te organiseren en wie ook in het komende jaar weer de nodige arbeid wacht. Dingen als bijv. het VHF-Bulletin, het VERON Radio-kamp, de 'Dag voor de Amateur' etc. komen niet vanzelf van de grond, daar zit een grote hoeveelheid hard werk achter. Namen behoef ik niet te noemen, u kent ze allen. Ik ben er zeker van dat ik namens u allen spreek als ik deze medewerkers hartelijk dank zeg en een zeer goed 1967 toewens!

Het oude jaar ligt nog vers in ons geheugen. Hoe staat het met de goede voornemens, die natuurlijk ook u op oudejaarsavond hebt gemaakt voor het komende seizoen? Hebben die alleen betrekking op plannen die slechts u persoonlijk tot voordeel strekken? Eventueel aangevuld met een lijstje van wensen over wat *anderen* nu eens gauw moeten gaan opknappen opdat *u* er zo snel mogelijk en zo veel mogelijk beter van wordt? Natuurlijk niet, ik ken u beter!

En daarom mag ik aannemen, dat bijv. Electron in het komende jaar nog interessanter wordt, omdat er een leuk apparaat van *u* in beschreven wordt, compleet met foto's. En verder neemt natuurlijk het ledental van onze vereniging in 1967 aanzienlijk toe, omdat *u* eens iets gaat doen aan de totstandkoming van de eenheid in de Nederlandse amateurgemeenschap! Het afdelingsleven gaat groeien en bloeien, allerwegen zullen we samenwerkende groepen amateurs zien opkomen, die zich met succes op interessante projecten als bijv. Moonbounce, OSCAR en meteor-scatter werpen. Misschien komt er zelfs een groep amateurs, die zich vooral ten behoeve van de beginnende amateur, eindelijk eens gaat bezighouden met technische experimenten, hetwelk dan resulteert in een aantal door een ieder na te bouwen eenvoudige ontwerpen (met alternatieve uitbreidings-

mogelijkheden) van ontvangers, zenders, meet- en hulpapparatuur.

En zo zijn er nog vele dingen die gebeuren zullen – en aan het eind van dit jaar 1967 zal dan iedereen met een tevreden gevoel kunnen terugzien. Niet meer dat gemekker over dingen die *ze* dan *nóg* niet hebben opgericht, uitgevoerd, ontworpen, gepubliceerd, rondgestuurd of liever thuisgebracht, voorgekauwd of gepropageerd hebben. *U* hebt het dan immers *zelf* al gedaan?

En daarom: een gelukkig nieuwjaar voor ons allen!

PAoQC

OSCAR Waarschuwingssysteem

Om bij komende OSCAR-lanceringen een zo doeltreffend mogelijk waarschuwingssysteem te hebben, stel ik mij voor om enige mensen telefonisch te berichten zodra de lancering bekend wordt. Het is echter ondoenlijk om alle gelicenseerde amateurs op te bellen. Daarom stel ik voor dat iedere amateur die gewaarschuwd wil worden op zich neemt om op zijn beurt 2 of 3 andere amateurs direct op te bellen, nadat hijzelf bericht heeft gekregen. Er ontstaat zo een sneeuwbal effect waardoor alle geïnteresseerden binnen zo kort mogelijke tijd bericht krijgen van de lancering.

Het voorbereiden van een dergelijk systeem kost vanzelfsprekend enige tijd. Willen daarom diegenen die mee willen doen mij per briefkaart berichten vóór 10 januari a.s. Op de briefkaart vermelden: naam; adres; roepletters of NL-nummer, zo u dit heeft; telefoonnummer inclusief netnummer thuis; zo mogelijk ook het telefoonnummer van uw werkkring. Wanneer u zich opgeeft verklaart u zich daarmee automatisch bereid om op uw beurt 2 of 3 andere stations zo snel mogelijk te berichten. De deelnemers krijgen het waarschuwingssysteem thuisgestuurd. Opgaven aan: ir. J. de Klerck, PAoIJ, Vondelstraat 25, Son (*N.Br.*).

PAoIJ

▲ Standard Telephones and Cables Ltd in Engeland heeft een serie van 18 gestabiliseerde voedingsapparaten van speciale constructie ontwikkeld, welke in principe bedoeld zijn voor inbouw en dus voor fabrikanten van elektronische apparatuur. Maar ook de amateur zal er wel weg mee weten! De apparaten kunnen worden geleverd voor drie verschillende uitgangsspanningen, t.w. instelbaar tussen 0 en 16 V, 0 en 30 V en 0 en 50 V, alsmede voor zes verschillende stroomsterkten nl. ½ A, 1 A, 2 A, 3 A, 5 A en 10 A. De stabiliteit van de ingestelde spanning bedraagt 1:10000 bij netspanningsvariaties van + en –10 pct.



Bijdragen voor deze rubriek dienen de vijfde van elke maand in het bezit te zijn van het Traffic Bureau, C. Bastiaansen, PAoKOR, Gezellenhuis 'Lotbroek', Hoensbroek.

Band-occupancy checks

In overleg met OM De Jongh, PAoDEJ, heeft uw traffic-manager besloten met de band-occupancy checks te stoppen.

Ondanks aansporingen onzerzijds om zoveel mogelijk mede te werken aan deze broodnodige actie, welke toch de bescherming van onze HF-bandten tot uiteindelijk doel had, heeft het allemaal niet mogen baten. De medewerking bleef ver beneden peil, te ver om een enigszins duidelijk inzicht te krijgen in de PA-activiteiten op onze HF-bandten.

Slechts een verhoudingsgewijs handvol PA's resp. NL's zonden meer of minder regelmatig hun rapporten naar PAoDEJ voor verdere verwerking. Hoeveel medewerkers dat waren, kunt u binnenkort zelf constateren aan de hand van een afsluitend rapport van PAoDEJ in deze rubriek, over het jaar 1966.

Het was volkomen zinloos nog verder te gaan met deze actie wanneer we, om bovengenoemde reden, de officiële instanties uiteindelijk toch slechts een rapport zouden voorleggen, dat een onvolledig en bovendien vertekend beeld zou geven van de PA-activiteiten. Beter géén rapport dan de amateur-radio een slechte dienst bewijzen.

Duidelijk is geworden het feit, dat dergelijke acties hier te lande blijkbaar niet die weerklank kunnen vinden waarop we hebben gehoopt. Mocht echter in de toekomst een actie worden gevoerd voor een dergelijk doel, in misschien een andere vorm, dan alleen bij verzekerde medewerking van een groot aantal amateurs, welke bereid zijn zich daadwerkelijk voor zo'n actie in te zetten.

Als klein landje, met een relatief gering aantal amateurs, konden we slechts een klein steentje bijdragen tot de grote hoop, die de buitenlandse acties vormen maar, zoals u weet... vele kleintjes maken één grote.

Met die bijdrage is het nu afgelopen en de gemiddelde indruk is blijkbaar: 'wat interesseren mij de HF-bandten? Het zal mijn tijd wel duren...'

Mocht tijdens de eerstvolgende I.T.U.-conferentie een minder gunstige beslissing uit de bus komen t.a.v. onze HF-bandten, waardoor we bijv. de hele 40 m band kwijt zouden raken en/of de exclusiviteit van een andere band zouden verliezen dan pse geen protesterende stemmen verheffen omdat men aan uw rechten komt.

Nog een woord van hartelijke dank alvast aan al

diegenen welke hebben medegewerkt, speciaal aan OM de Jongh, PAoDEJ, die zich toch maar al die tijd heeft bemoeid uit de wirwar van gegevens iets bruikbaar te fabriceren en zich destijds zo spontaan daarvoor beschikbaar heeft gesteld.

De calls van de medewerkers zullen in het komende rapport van PAoDEJ worden vermeld.
PAoKOR

De WW CQ DX contest 1966

Deze contest, welke we wel als 'monster-contest' kunnen benamen, was op zondagnacht 27 november 1966 te 24.00 GMT ook weer achter de rug en deze heeft voor PA-land de eerste 'miljonair' opgeleverd.

Het station PAoGMU heeft in de enkel-transmitter-meer-operator-klasse liefst 1110000 punten behaald; proficiat Bill...

Ook PE2EVO heeft zich in de meer-operator-meer-transmitter klasse danig gewoerd. De condities werden aldaar niet zo denderend gevonden - er moest te veel geroepen worden en dat kost nu eenmaal tijd.

Een verheugend feit was, dat 28 MHz beide dagen goed te gebruiken was en dat bracht heel wat zones en landen op.

Prettig was ook te horen, dat er nogal wat PA-stations aan deelnamen en we zijn benieuwd naar de voorlopige resultaten, maar dat duurt nog wel enige maanden.
PAoVB

De S.A.C. Contest 1965

Voor Nederland komen in de uitslag voor:

Enkel operator telegrafie

PAoVO	2244 punten
PAoPFW	1710 punten
PAoLV	984 punten
PAoVB	561 punten
PAoDEC	145 punten
PAoJR	78 punten
PAoCWF	12 punten

Enkel operator fone

PAoPFW	897 punten
PAoHBO	576 punten

Check-log: PAoWDG.

De VERON-LUSTRUM-CONTEST

Hierbij de stand per 4 december 1966. Zoals vermeld werden na 3 oktober 1966 geen nieuwe

opgaven aangenomen en we moesten enkelen daarmee teleurstellen. Er is ruimschoots gelegenheid geweest voor opgave voor deelname en als de desbetreffenden Electron gelezen hadden, was het hun ook bekend geweest.

Alleen de *bevestigde* prefixes worden onderstaand vermeld.

Voor het februari-nummer, opgaven uiterlijk 3 januari 1967 in huis.

1. PAoGMU	238	9. PAoVDV	80
2. PAoVB	198	10. PAoWKI	78
3. PAoLOU	143	11. PAoPLN	60
3. PAoOI	143	12. PAoPN	58
4. PAoFAK	119	13. PAoMVA	24
5. PAoJMH	104	14. PAoPAN	?
6. PAoZAV	103	15. PAoJWA	?
7. PAoCOE	101		
8. PAoBRM	98		

144 MHz

1. PAoNF 15

Om eventuele teleurstellingen te voorkomen zij nog even vermeld, dat in de wedstrijd slechts die prefixes in aanmerking komen, welke tot en met 31 december 24.00 GMT gewerkt zijn. PAoVB

9Y4LC

Via de BDCX ontvingen we een verzoek van OM Correia, 9Y4LC op Trinidad.

Deze OM zou graag een keer met PAo werken, maar tot nu toe is het hem niet gelukt.

Hij is met cw op 14 MHz QRV en we denken zo, dat er van de zijde der PA's belangstelling genoeg zal zijn om te trachten hem te werken. Het gebeurt nu eenmaal niet alledag dat een dergelijk 'rare' station om een QSO met PAo vraagt; het is eerder omgekeerd het geval. Kijkt u dus eens naar hem uit en... misschien verhoogt u zodoende meteen uw DX-score.

Het adres van 9Y4LC is: J. A. Correia, 9Y4LC, 25 Baden Powell St., Port of Spain, Trinidad, West Indies.

Conditie-verwachtingen

Voor diegene die zich op de hoogte wil houden met actuele conditie-verwachtingen van maand tot maand en het zélf opstellen van conditie-verwachtingen naar speciale, meer afgelegen delen van de wereld interesseert, het volgende.

Op de 'Dag van de Amateur 1966' heeft PAoFX titels van boekwerken genoemd, welke op het gebied van conditie-verwachtingen van bijzonder belang zijn naar onze mening, en wel:

Handbook for CRPL Ionospheric Predictions, Handbook 90, à \$ 0,40.

Ionospheric Predictions (maandelijks), à \$ 3,25 per jaar.

Bestellingen te richten aan: Superintendent of Documents, U.S. Government, Printing Office, Washington 25, D.C., U.S.A.

E15BH

Van PAoVDV ontvingen we onderstaande informatie betreffende EI5BH.

De call zegt misschien niet veel, maar als u nu verteld wordt dat zich achter bovengenoemde call een zekere Paul Quast, ex-PK4PQ, verschuilt, gaat bij vele old-timers een lichtje branden.

Paul Quast is 11. augustus gelicenseerd als EI5BH.

Hij schrijft o.a.: 'Ik ben iedere dag op de band vanaf 08.15 tot 10.00 en van 12.45 tot 14.00 GMT' en met 'de band' bedoelt Paul dan 14 MHz en wel met cw.

Volledigheidshalve volgt hier zijn adres: Paul Quast, EI5BH, 1 Auburn Villas, Athlone, Ireland.

Heeft u al een 160 m vergunning aangevraagd, resp. uw vergunning verlengd?

De officials van het Traffic Bureau en de medewerkers wensen alle lezers een voorspoedig 1967.

Rondom de HF-banden

We lijden deze keer wat aan bloedarmoede voor wat de dope betreft. Er kwam slechts één bandoverzicht binnen en wel van onze 40 m bandmanager PAoAHO. Old Timer Sinterklaas schijnt ook in deze rubriek aan het werk te zijn geweest, zodat de meeste bandmanagers de laatste DX-pepernoten van het jaar uit alle hoeken en gaten aan het halen zijn en de traffic-manager ditmaal met lege handen zit voor straf.

Over dus naar het 40 m bandoverzicht van PAoAHO, die medewerking kreeg van NL-912.

De condities op 40 m waren nu niet bepaald van dien aard, dat het stof tot schrijven gaf. Geen wonder, want de 15 en 20 m doen het nog zo fb.

Vooraf begin november was het zwaar 'pet' op 40 m. Zelfs de anders zo knalharde sigs van de zgn. Oosteuropese 'Klubstations' waren zwak te nemen (cw). Wat betreft die clubstations: hier zou zo iets 'public-relation' genoemd worden.

Zelf heb ik (PAoAHO) nog geprobeerd met 10 wattjes te werken, doch zonder resultaat.

Tijdens de diverse contesten was er wel een toenemende activiteit waar te nemen, doch 'Henny',

NL-912 en ik kwamen niet verder dan een verwaalde W en een enkele PY. Dit laatste land heeft me al enkele keys gekost (bijten die DX-vissen dan zo hard Ollie?... oKOR). Steeds maar aanroepen, maar tot een verbinding kwam het nooit.

Van eigen bodem waren present: PAoOI, AHO, ZEZ, KOR, ELS, MIB (alles cw). PAoEZB werkte tot m'n grootste verbazing zomaar om 21.00 GMT op 28 november, tussen de zwaarste QRM van cw en Radio Peking, doodleuk met W3AF, of er geen QRM op de band was. Maar dat QSO werd dan ook gemaakt in SSB. Van Amerikaanse zijde werd ook al zwaar geklaagd, dat de SSB-activiteit van PA's zeer gering was op 40 m.

Ondergetekende verzamelde gegevens voor een **20 m** bandoverzicht en kreeg gelukkig medewerking van de NL's 947, 948, 953 die voor overvloedige dope zorgden waaruit e.e.a. geput kon worden.

Europa: CT2YA, 3A2CQ, TF, HV1CN, HV3SJ.

Azië: KR6UL, 4X4, MP4BTO, VU2CQ, OD5EP, JA.

Afrika: 5A, 9H1, VE's/SU, FR7ZP, ZD.

Amerika: PY, YV, KP4, CX, PJ3CD, VP3AA, HK5.

Oceanië: VK2, 3, 4, 5, 6, 7, VK9XI (Xmas eiland).

Het valt dus echt wel tegen zoals u ziet. De band sluit al erg vroeg en dat zal nog een paar maanden duren, voor we ons weer eens kunnen verlustigen in brullende signalen uit Zuid-Amerika 's avonds.

U zult wel gemerkt hebben, dat we al gedurende lange tijd géén 20 m bandmanager meer hadden, sinds uw dienaar de hele rubriek 'Rondom de HF-band' ging schrijven i.p.v. alleen een 20 m bandoverzicht, zijnde toen NL-874. Zelf heb ik het 20 m overzicht toen overgenomen van oudmanager PAoADP.

We prijzen ons gelukkig oud-20 m bandmanager OM De Pagter, PAoADP, weer bereid gevonden te hebben, zijn oude bekende 'job' weer te willen opnemen. Voor de DX-ers zeker geen onbekende en we kunnen verzekerd zijn van een fb bandoverzicht.

Alle toekomstige 20 m bandrapporten voortaan dus te sturen naar PAoADP.

Zoals we reeds vermeld hadden, is er geen ander overzicht meer binnengekomen, maar we kunnen niet nalaten u nog eens te wijzen op de grote mogelijkheden die tegenwoordig de 10 m band weer openbaart. Wanneer men zo eens zijn oor te luisteren legt zijn praktisch *elke dag* W's te horen en natuurlijk eventueel te werken.

Vaak komen de merkwaardigste DX-stations uit alle delen van de wereld door, met sterkten die men niet voor mogelijk zou houden. Vanzelfsprekend vertoont de band grote gevoeligheid voor de geringste verandering in condities, daar de MUF soms maar voor nét een paar uur over de

band scheert, maar geduld wordt hier zeker beloond en men werkt elkaar zeer 'happig'. Denkt u dus vooral eens om onze 10 m bandmanager PAoPDK, die zelf helaas niet vaak op deze band kan zijn momenteel en zend de rapporten op tijd in. Dit geldt trouwens voor alle bandrapporten.

Hieronder de adressen waar uw dope voor de verschillende banden graag wordt ontvangen:

10 m: PAoPDK, Galléstraat 11, Kampen.

15 m: PAoMRN, Corn. Beerninckstr. 54, Mijdrecht.

20 m: PAoADP, Karekietstraat 2, Wijchen.

40 m: PAoAHO, Koninginneweg 57, Numansdorp.

80 m: PAoBRM, Gouwstraat 43-a, Rotterdam-21.

160 m: PAoPN, P. Neve, Segeersweg 9, Middelburg.

Liefst uw dope vóór de eerste van de maand in de bus van de betreffende bandmanagers, anders komen we in tijdnood. Tks.

Hiermede is de eerste, wel zeer korte, wandeling langs de HF-band volbracht en gaan we eens kijken wat we op conditie-gebied zoal mogen verwachten in januari 1967.

DX-verwachting voor januari 1967

28 MHz

U.S.A. (W1-4): 13.00-15.00 GMT

Midden-Amerika: 11.00-16.00 GMT

Zuid-Amerika: 09.00-17.00 GMT

Zuid-Afrika: 07.00-16.00 GMT

Zuidoost-Azië: 07.00-13.00 GMT

Australië: 07.00-13.00 GMT

21 MHz

U.S.A. (W1-4): 12.00-17.00 GMT

U.S.A. (W6, 7): 15.00-17.00 GMT

Midden-Amerika: 11.00-18.00 GMT

Zuid-Amerika: 09.00-18.00 GMT

Zuid-Afrika: 07.00-17.00 GMT

Zuidoost-Azië: 11.00-15.00 GMT

Australië: 11.00-14.00 GMT

Japan: ca. 08.00 GMT

14 MHz

U.S.A. (W1-4): 11.00-19.00 GMT

U.S.A. (W6, 7): 15.00-18.00 GMT

Midden-Amerika: 09.00-11.00 GMT

Midden-Amerika: 18.00-20.00 GMT

Zuid-Amerika: 07.00-09.00 GMT

Zuid-Amerika: 18.00-24.00 GMT

Zuid-Amerika: 00.00-04.00 GMT

Zuid-Afrika: 00.00-04.00 GMT

Zuid-Afrika: 15.00-24.00 GMT

Zuidoost-Azië: 13.00-17.00 GMT

Australië: 13.00-16.00 GMT

Australië: 08.00-10.00 GMT long-path

Japan: 07.00-10.00 GMT

NONERA SOLDEERBOUTEN thans Europa's beste

3,5 en 7 MHz

Bieden gunstige DX-mogelijkheden, zover de QRM het toelaat. Op 3,5 MHz tegen zonsopgang zeer grote dode zone, welke het lokaal werken zeer bemoeilijkt.

Let u vooral tijdens het werken op 14 MHz erop, dat uw beam de juiste kant uitstaat voor een bepaalde richting. We bedoelen daarmee: draai de beam eens 180 graden tijdens het werken/horen van speciaal W6, 7, Zuid-Amerika ('s morgens) en Japan en Australië. Het kan zeer veel uitmaken in signaalsterkte.

PAoKOR

Hoe is de stand?

Call	DXCC		WAS		WAZ		WFX
	QSL	Gew.	Gew.	QSL	Gew.	QSL	QSL
PAoFX	334	336	50	50	40	40	—
PAoLOU	322	325	50	50	40	40	615
PAoHBO*	318	322	50	50	40	40	625
PAoSNG*	279	291	50	50	40	40	595
PAoEEM*	276	289	50	50	40	40	515
PAoVB	271	272	50	50	40	40	615
PAoGMU*	261	278	50	50	40	40	525
PAoFAB	244	251	50	50	40	40	—
PAoWOR	241	251	50	50	40	40	431
PAoVO**	231	245	50	50	40	40	350
PAoVDV**	208	229	50	50	40	40	400
PAoOI	200	204	50	50	40	40	361
PIiLS/MM	166	191	50	50	39	39	—
PAoXPQ	164	186	48	46	39	38	—
PAoVER	156	160	47	46	36	36	352
PAoHT**	155	177	50	49	39	38	—
PAoMRN	153	157	31	26	40	38	231
PAoLV	138	140	45	45	38	38	329
PAoZAV	111	150	42	36	38	29	251
PE2EVO**	110	130	—	—	—	—	—
PAoPAH	105	132	42	39	35	34	—
PAoSTU	98	140	49	41	37	31	—
PAoFAK	77	104	37	32	33	28	—
PAoAAJ	76	108	35	35	32	22	—
PAoBRM	72	114	44	36	30	23	265
PAoKOR	70	126	45	35	36	25	210
PAoJMH	70	105	28	18	31	20	185
PAoNV**	55	103	28	9	34	26	—
PAoSAN**	55	70	15	12	23	18	128
PAoLIS	52	60	30	24	13	12	171
PAoHTR	50	63	18	8	19	13	125
PAoABM	42	72	24	14	22	17	143
PIiLC/MM	20	48	39	7	24	8	—

* = alleen fone; ** = alleen cw

Uw contributie al betaald??

Giro 36 59 00

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 jan. 1967 op 3600 kHz, 14,1 MHz en tevens op 145,14 MHz in A2. Tijd: 22.30 uur Ned. tijd.

N.B. Sounderoefeningen alleen op 80 en 2 m. PAoAA is telefonisch bereikbaar onder no. 01711-944 (toestel 263).



▲ Bij de N.V. Scheepswerf Bodewes Gruno te Foxhol is met goed gevolg het motorkustvaartuig Electron te water gelaten, dat wordt gebouwd voor rekening van de Gebr. Beck te Groningen. De Electron behoort tot het half-shelterdek-type en heeft een draagvermogen van ongeveer 650 ton bij 399 bruto register ton. Het schip is 48 m lang en heeft (beladen) een diepgang van 3,35 m. De bouw geschiedt onder toezicht van de hoogste klasse Bureau Veritas en de Scheepvaartinspectie voor de onbeperkte vaart. De oplevering zal plaatsvinden in januari van dit jaar en wij hopen u natuurlijk verder op de hoogte te houden van lief en leed van de Electron.



De NL-conferentie op 12 november

Op zaterdag 12 november jl. werd in het Jaarbeursrestaurant te Utrecht, tegelijk met de 'Dag van de Amateur', de NL-conferentie gehouden.

Nadat de vergadering geopend was, werd meteen punt 3 van de agenda aan de orde gesteld, het voorstel de NL-commissie uit te breiden met een vierde man, nl. OM Daan Dekker, NL-453, die in onze commissie de functie van technisch medewerker gaat vervullen en o.a. gaat zorgen voor de technische stukjes in onze NL-Post, hetgeen hij trouwens al enkele maanden deed.

Niemand had uiteraard tegen deze uitbreiding bezwaar, zodat OM Dekker dus vanaf 12 november deel uitmaakt van de NLC.

OM Dekker hield vervolgens zijn lezing, die handelde over de constructie van 2 convertors met 1 oscillator en daarnaast ook over enkele algemene punten als de QSL, het geven van modulatie-rapporten met een scoop en het opmaken van contestlogs.

Na de lunchpauze werd de vergadering voortgezet met het voorlezen van het jaarverslag door OM Ort, waarbij deze o.a. memoreerde dat als de bladzijden van alle NL-Posten in 1966 bij elkaar geteld werden, dit een omvang van 1 ½ Electron zou zijn.

Vervolgens kwamen de activiteiten voor het komende jaar aan de orde.

Op de HF-banden doen we mee aan de PACC-contest in april en aan de PA-contest in november.

Op VHF worden tegelijk met de serie contesten voor de PA's wedstrijden gehouden. Hierover volgen zo spoedig mogelijk meer gegevens, maar we adviseren de NL's alvast ervoor te zorgen dat ze over een paar maanden op 2 m kunnen luisteren, want het wordt beslist de moeite waard. De organisatie van de VHF-contesten wordt verzorgd door NL-453 en NL-687 samen.

Ook werd gesproken over meer activiteit en kopij t.b.v. de NL-Post. OM Dekker stelde o.a. voor, dat diegenen die een schakeling hebben geprobeerd, maar niet weten hoe ze er een goed artikel van moeten maken, alle gegevens aan hem kunnen sturen ter bewerking.

Tevens werd het VERON-Radiokamp 1967 ter sprake gebracht: bij deze belangrijke VERON-activiteiten moeten we toch beslist aanwezig zijn met een NL-station! (Zie elders.)

Ten slotte werd nog eens gewezen op het duidelijk invullen van QSL-kaarten, dit naar aanleiding van een klacht dat sommige NL's zo onduidelijk schrijven dat de call van het station waar de kaart naar toe moet amper te lezen is en dat men verder vergeet de naam van het land achterop de kaart te vermelden.

Na de rondvraag werd de vergadering onder dankzegging voor de belangstelling besloten.

Uit de presentielijst noteerden we NL's uit 7 provincies, verder was aanwezig Gerard Peet, de secretaris van de Benelux DX-Club, die in november juist haar 5-jarig bestaan vierde.

De vergadering kunnen we als geheel zeer geslaagd noemen en we hopen in 1967 weer tegelijk met de 'Dag van de Amateur' een conferentie te houden. Tot ziens dus!

Nieuwe NL-Nummers

Onderstaande nummers werden in de afgelopen weken uitgereikt, we wensen deze OM's van harte veel succes toe bij hun activiteiten als NL. Het zijn:

NL-963, N. C. Kuyper, Zandweg 188, Wormer.

NL-964, L. F. Glaser, v. Welderenstraat 98, Nijmegen.

NL-965, H. A. Klootwijk, Jagerslaan 31-c, Rotterdam-24.

NL-966, J. H. Monteban, Hooghage 25, Rotterdam.

NL-967, Th. A. Broné, Oliv. v. Noortstraat 145, Hilversum.

NL-988, W. Maarse Nzn, Uiterweg 190, Aalsmeer.

VERON Radiokamp 1967

Na het grote succes van dit kamp in 1966, hebben de organisatoren besloten ook voor 1967 de organisatie van deze grootse VERON-activiteit ter hand te nemen.

De definitieve datum voor het kamp is 13-15 mei, dit is het pinksterweekend, en de plaats is ook nu weer de Leuserheide bij Amersfoort.

Zoals op de NL-conferentie reeds werd gememoreerd, moeten we aan dit kamp als NL-groep toch ook ons steentje bijdragen door er een NL-station in te richten.

Voor het onderdak onder zeildoek wordt door de organisatie van het kamp gezorgd en ook staat ons 220 V wisselstroom ter beschikking.

Het enige wat we dus nodig hebben is uw belangstelling voor dit kamp en we ontvangen gaarne bericht van de NL's die van plan zijn naar het kamp te komen.

Uiteraard moet er ook wat ontvangapparatuur komen en we hopen dus tevens, dat enkele NL's de rx mee willen nemen.

In de komende NL-Posten zullen we u van de stand van zaken op de hoogte houden, graag in ieder geval een opgave als u naar het kamp toekomt en welke apparatuur u eventueel meeneemt, zodat een en ander op tijd geregeld kan worden. Tks!

Onbestelbare QSL

In mijn bezit is een kaart van PY5AQM bestemd voor NL-66 (?) gestuurd n.a.v. een 15 m fone rapport op 27-8-64, 20.30 uur. Gaarne ontvang ik van degene die meent dat deze kaart voor hem bestemd is, even bericht, waarna de kaart wordt toegestuurd.

Op bezoek bij NL-453

Een paar maanden geleden heb ik een bezoek gebracht aan ons nieuwe commissielid Daan Dekker en was daarbij 'gewapend' met een fotocamera, zodat ik de shack waarover ik al zoveel had gehoord, eindelijk eens op de foto vast kon leggen.

OM Dekker woont in het Gelderse Heerde en het QRA is uitermate geschikt om een goede antenne op te zetten; het enige bezwaar is echter dat de hoofdweg Apeldoorn-Zwolle vlak langs het QRA loopt, wat natuurlijk wel wat QRM veroorzaakt.

Zodra je de shack binnenkomt, valt het je direct op dat je bij een echte amateur op visite bent, niet iemand die alléén met fabrieksspullen werkt, maar ook kans ziet zelf z'n apparatuur in elkaar te zetten en tot gedegen constructies te komen. Echter wordt niet alle tijd aan bouwen gespendeerd en het beste bewijs hiervoor is wel het activiteitscertificaat met 16 zegels erop, dat aan de wand van de shack hangt.

We zullen nu eens gaan kijken wat er also op de foto's te zien is (zie ook de omslagfoto).

Geheel links ziet u de windsnelheidsmeter, bestaande uit een secondeteller, waarbij wordt uitgegaan van de 50 Hz van het net wat met een 50-deler opgedeeld wordt.

Verder een 10-deler die het aantal omwentelingen van de 'cupsas' telt. (Dit is het apparaat met de halve bollen dat op het dak staat en de wind opvangt.)

Daarna wordt na 600 sec. ofwel 10 minuten in een ijklijst de windsnelheid, die bij het in die tijd doorlopen omwentelingsaantal hoort, opgezocht.

Rechts daarnaast ziet u de T-1000 van Braun, die van 130 kHz tot 30 MHz gaat in 12 banden.



Daan Dekker, NL-453, in z'n shack. Aan de wand ziet u o.a. het VERON Activiteits-certificaat met zegels en het Jubileum Contest Award (Foto: NL-591)

De ontvanger bezit naast diverse andere snufjes een BFO.

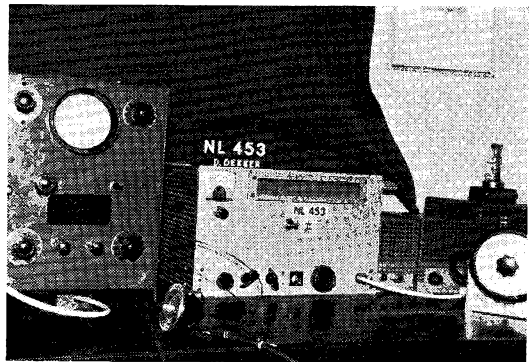
Op de amateurbanden werden o.a. hiermee gehoord: EA9AQ, CR7BF, 9G1BF, WA1CXE, PY, YV, op 80 m zelfs nog 4X4 en CT1. De antenne welke hiervoor gebruikt wordt is een ingebouwde spriet van 1,8 meter.

Op het bureau daarnaast ziet u v.l.n.r.: de scoop: verticaal een 6AK5 + E88CC in balans, horizontaal een enkele 6AK5.

Als tijdbasis wordt de RFT-schakeling gebruikt uit R.B. van oktober, welke bestaat uit een enkele EF80. De beeldbuis is een DG7/6.

Daarnaast dan de KG-ontvanger, die slechts één bereik heeft en wel van 3,3 tot 3,9 MHz.

De buizenbezetting ervan is als volgt: EF13-HF ECH11-mixer, MF (452 kHz): EF13 en E(B)F11 en als LF-pit een EL41. De BFO-schakeling bestaat uit een 1/2 ECC81 + 402N-spoel zoals door NL-453 werd beschreven in de NL-Post van oktober.



Op deze foto van de apparatuur van NL-453 is te zien hoe solide alles geconstrueerd is. In 't midden de 80 m ontvanger, links de scoop, rechts de converters voor 15 en 20 m met het p.s.a. en daarvoor de 2 m converter. (Foto: NL-591)

ber jl. De voeding bevat een EZ81 en verder 2 x 5687 als stabilisatie om de veranderingen in de netspanning op te vangen.

Naast de 80 m rx ziet u de x.tal-gestuurde 15 m convertor met de buizen 6AK5, 6BA6 en 6J6. De x.tal-frequentie is 17,7 MHz en de convertor is bandfilter gekoppeld. Daarnaast de 20 m convertor, eveneens x.tal-gestuurd, met een x.tal-frequentie van 17,7 MHz en met de buizen EF91 en 6J6.

Rechts daarvan het p.s.a. met 3 pluggen, twee hiervan zijn voor de 20 en 15 m convertors, waarvan er overigens maar één tegelijk kan aanstaan, d.m.v. een indicatiesysteem met rode en groene lampjes kan echter direct gezien worden welke van de twee aanstaat. De derde plug is voor de 2 m convertor en hier staat 150 V gestabiliseerd op. Op de 2 andere pluggen staat 250 V ongestabiliseerd.

Vóór het p.s.a. ziet u dan nog gedeeltelijk de 2 m convertor, waarvan een foto en beschrijving in Electron van augustus jl. gepubliceerd werd.

Op deze convertor zijn inmiddels al 12 landen gehoord en met QSL bevestigd, te weten PA, ON, F, G, GM, LA, OZ, DL, DM, HB, LX en OK.

Dat was dan de stationsbeschrijving van onze medewerker Daan Dekker, NL-453, van wie u in de komende maanden dikwijls zult horen, omdat hij o.a. onze technische kopij gaat verzorgen (hetgeen hij feitelijk al enkele maanden deed) en zich verder met de VHF-contesten gaat bezig houden. NL-591

Uitslag PA-Contest 1966

Voor deze contest, die gehouden werd op zaterdag 5 november jl. is de belangstelling ons wel een beetje tegengevallen. Of het nu is gekomen door het, wellicht wat té overladen 'contest-menu', of dat men de 'condities' voor de contest niet goed genoeg vond, we weten het niet. Een feit is echter dat tien deelnemers wel erg weinig is en dat zelfs de OM die om het houden van deze contest hebben verzocht niet hebben meegedaan. Enfin, volgende keer zal er wellicht meer deelname zijn, omdat we dit jaar een minder druk contest-programma hebben.

De uitslag luidt als volgt:

1. NL-819 met 60 punten
2. NL-455 met 49 punten
3. NL-579 met 47 punten
4. NL-921 met 46 punten
5. NL-922 met 44 punten
6. NL-423 met 42 punten
7. NL-449 met 41 punten
8. NL-907 met 36 punten
9. NL-951 met 19 punten
10. NL-933 met 15 punten

Nummer 1 ontvangt als prijsje 500 QSL-zegels

en verder krijgen alle deelnemers een speciaal certificaat toegezonden. NL-687

De VHF-Contesten 1967

Zoals u al in het verslag van de NL-conferentie hebt kunnen lezen, ligt het in de bedoeling dit jaar eens extra aandacht te besteden aan de VHF-contesten.

Vorig jaar zijn er voor de PA's 4 contesten gehouden en het ligt in de bedoeling dit ook dit jaar weer te doen. Tegelijk hiermee willen wij dan ónze contesten houden. Nu zijn we ons bewust dat er wellicht niet zoveel NL's op 2 m luisteren of kunnen luisteren, maar een bekend spreekwoord zegt: willen is kunnen en als we nu vertellen dat het echt de moeite waard wordt en dat u nog een paar maanden de tijd hebt om een convertor te bouwen of te 'verzorgen' dan geloof ik dat er wel een mogelijkheid is. Als u belangstelling hebt en in staat bent over een paar maanden op 2 te luisteren, stuurt u dan even een briefkaartje aan OM Dekker, NL-453, met de vermelding dat u aan de contesten meedoet. Eventuele suggesties of opmerkingen mag u er tevens bijschrijven.

Zodra we weten of het lonend is de contesten te houden, leest u dit in de NL-Post. We rekenen op u!

De NLC-Prefix-Contest

Uitslagen van de contest, tweede deel

Behaald aantal punten in

Sectie A:

NL-937	7	gemiddeld: 4 punten
NL-455	1	

Sectie B:

NL-819	251	gemiddeld: 178 punten
NL-455	243	
NL-94	216	
NL-820	115	
NL-449	66	

Sectie C:

NL-648	128	NL-957	55	gemiddeld: 76 punten
NL-920	115	NL-449	52	
NL-819	100	NL-612	51	
NL-455	97	NL-902	38	
NL-922	97	NL-535	19	
NL-454	81			

De winnaars van sectie A, B en C ontvangen elk een platenbon. NL's die een puntenaantal hebben behaald boven het bij elke groep genoemde puntengemiddelde ontvangen het class-II Award, de deelnemers die dit bij het eerste deel ontvangen hebben krijgen echter een class-I Award.

Het puntengemiddelde van het eerst en tweede deel samen is voor sectie A 10, voor sectie B 175 en voor sectie C 65.

Op grond van het in het reglement onder punt 7b genoemde, ontvangen de NL's 449, 820 en 902 een Class-II Award, wegens het behalen van het vereiste puntenaantal in de beide delen van de contest.

Dit was dan de uitslag van het tweede deel, rest ons nog alle NL's te bedanken voor hun deelname.

P. Boer, NL-687

De formule: Versterking maal Bandbreedte = Constant

Een ieder zal bij de bouw van een LF-versterker wel eens gehoord hebben van het feit dat het produkt van de versterking (V) en de bandbreedte (B) ongeveer constant is.

Bij een LF-versterker verkrijgt men dan ook een betere weergave van de hoge tonen als men de versterking verlaagt, bijv. door het aanbrengen van een terugkoppeling.

Er zijn echter in de elektronica vele punten aan te wijzen, waarop men deze formule kan toepassen.

Voordat ik echter enige voorbeelden bespreek, moet men wel begrijpen dat het begrip bandbreedte een relatief begrip is; 5 kHz bandbreedte is namelijk 'breed' bij bijv. 3,5 MHz, terwijl het bij 470 MHz zeer smal is. Het gaat er dus in feite om bij welke frequentie van de draaggolf men een bandje van 5 kHz beschouwt.

Neemt men nu als eerste voorbeeld de ingangstrap van een omroepontvanger, dan zien we dat daar veelal geen preselectie wordt toegepast en men direct op de mixer ingaat. Dit is gedaan om bij goede afstemming toch het gehele muziek-spectrum te kunnen doorlaten.

Bij een amateurontvanger echter wordt in de regel wél voorversterking toegepast, omdat het spraakcentrum bij lange na niet zo breed is als het door een omroepzender uitgestraalde muziek-spectrum.

We komen hier dus ook weer tot de conclusie dat als we de versterking laten toenemen (amateurontvanger) de bandbreedte afneemt.

De volgende maal zal ik ditzelfde laten zien bij brede - en smalle - bandantennes, zoals die bij de televisie en door VHF-amateurs gebruikt worden. Tot dan veel succes es good DX.

Daan, NL-453

Brits Prefix Certificaat

(gegevens NL-455)

1. Voor een certificaat moet men 300 punten verzamelen waarbij het erom gaat, zoveel mogelijk Engelse (dus alleen G en GB) stations te horen.
2. De puntentelling is als volgt: G2 telt voor 2 punten, G3 voor 3 punten, G8 voor 8 punten etc. GB-stations tellen altijd voor 5 punten.

3. Men dient de betreffende QSL's in z'n bezit te hebben, maar deze behoeven niet te worden opgezonden; men kan volstaan met het opsturen van een lijst met de loggegevens aan: G3PEU, Button End, Church Drive, Linby-Notts., England. De lijst moet mede ondertekend zijn door 2 andere amateurs die de QSL's hebben gezien.
4. De kosten van het certificaat bedragen 5 IRC's en er zijn stickers verkrijgbaar voor 400, 500 punten etc.
5. De QSL's mogen betrekking hebben op alle banden en zendtypen.

DX-Scores

NL-nummer Landen QSL PX-QSL Zones QSL

NL-423	207	145	198	40	36
NL-554	233	141	208	40	40
NL-568	197	138	216	39	38
NL-455	209	136	315	40	34
NL-919	183	126	166	38	34
NL-819	173	125	226	40	31
NL-453	150	116	198	35	32
NL-463	260	75	80	40	32
NL-744	183	75	112	39	27
NL-623	125	49	65	29	19
NL-517	95	41	63	23	13
NL-449	75	38	85	25	16
NL-693	107	31	53	28	11
NL-728	182	28	30	39	11
NL-510	81	27	43	31	11
NL-648	88	26	39	23	10
NL-579	50	20	21	21	6
NL-820	76	18	19	22	6
NL-904	196	16	19	40	14
NL-915	16	1	1	5	1

We feliciteren NL-554, die erin geslaagd is alle 40 zones met QSL bevestigd te krijgen, iets wat lang niet eenvoudig is!

Gaarne ontvang ik van alle NL's een nieuwe stand, speciaal de NL's die al enkele maanden geen stand instuurden worden om wat meer spontaniteit verzocht; neem eens even de moeite een briefkaartje te sturen a.u.b. - Tks!

Bijzondere QSL's

NL-423: CX3BH, ET3RB, IoFGM, OX5AR, UT5RO, VK7DK, VK9JK (TNG), ZD9BE.

NL-449: IoFGM, UG6AW.

NL-453: CT3AU, IT1YL (= yl), OHoNF (80 m, SSB), UG6AW, UW3BJ, VE8AA (zone 1), VP3AA, 6O1GB.

NL-455: CR6EC, CT3AU, CX9AAK, DM6AO, FG7XL, GB2SM, OX3LP, TU2AN, VK2KM (40 m, SSB), VK9XI (X-mas Isl.), 5N2RJO, 9M6AP.

NL-554: CX1PI, DI2DR, ZL1AGO, 5H3JJ.

NL-568: DK1BU, ZL3CB.

NL-591: FL8RA, HC5BZ, HV3SJ, IR1REE, JA2XW, JA4BJO, JA6DCE, LA2JK/P (Jan Mayen), UAoWH, UF6KAF, VK8KK, VQ9BC/D (Des Roches Isl.), VU2AK, VU2PP, 7Q7BN, 7XoHA.

NL-623: HM2BD, JA8AA, PY2CYK, SL6AL, W5HWR/VP9.

NL-744: EI0QR, K3SWW/KG6 (Guam), KX6BU, LA2JK/P (Jan Mayen), UG6AW, VU2TP, XE1YG, W9WNV/ZK1S (Suvorov Isl.), 1M4A (Minerva Reef), 9V1NL.

NL-819: FB8WW (Crozet Isl.), FH8CD, FL8RA, FM7WN, GD3TIU, HC1RT, VP3AA, VP5RB, YS1SRD, ZF1GC, 7Q7BN, 7XoHA.

NL-904: BV1USA, EA9EO (Ceuta), OHoNJ, PJ3CL, UG6AV, UM8KAK, VP3HAG, WoGTA/8F4, 9M2AV.

VHF:

NL-423: 6GOX.

NL-453: DM2BGB, DM2BMB, DM4YBA.

Het blijkt dat HM2BD, evenals trouwens HM5BG ook QSL's via het bureau beantwoordt, echter is het de kunst om hen toevallig te horen.

Uit Japan vermelden we JA8AA en JA4BJO, die beide vrij actief zijn en 100 pct. QSL sturen, zowel direct als via het Bureau.

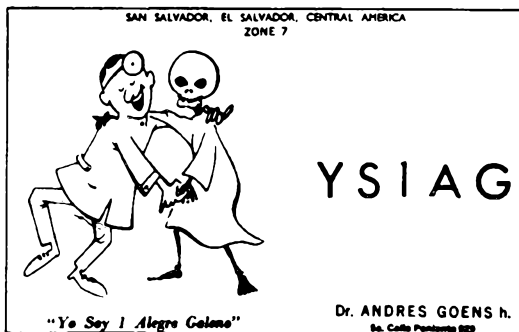
Overigens zijn niet alle JA's erg vlot met QSL sturen; zelf ontving ik pas een kaart van een JA2 naar aanleiding van een rapport uit 1960. De beide KX6 clubstations KX6BQ en KX6BU sturen ook via het bureau QSL, mits u niet vergeet het tegenstation te vermelden; ze antwoorden trouwens ook niet op rapporten die gestuurd worden op een CQ.

Ook in India zijn diverse stations die QSL sturen zoals VU2AK, CQ, PP en TP, echter is het VU-Bureau zeer langzaam met uitsturen van kaarten; zelf ontving ik er twee op rapporten, daterend uit 1963. Ze wachten daar rustig tot ze bijv. 10 kaarten voor een bepaald land hebben, al zou het 5 jaar duren...

Even dichterbij huis vinden we FH8CD, die dikwijls met een goed signaal op 20 SSB te horen is. Hij antwoordt alleen op direct gestuurde kaarten met IRC, daarom hier zijn adres: André Lienard, Anjouan, Comores. Voor FL8RA, als u die mocht horen, is het adres: André Rotger, Box 188, Djibouti, Somali, u kunt het echter ook proberen via het REF-Bureau.

In Malawi zijn actief 7Q7BN en 7Q7PBD. Voor de laatste moet de kaart via W2GHK (voor adres, zie vorige NL-Post) voor 7BN kan de kaart via het QSL-bureau verzonden worden.

Een bijzondere call is wel HV3SJ, die u op dinsdag- en vrijdagavond op 20 SSB (in de US-fone band) kunt horen. De operators zijn jezuïeten-priesters en veel amateurs worden er niet gewerkt,



El Salvador is een republiek in Midden-Amerika, ongeveer zo groot als ons land. De hoofdstad is San Salvador en hier woont dus de vrolijke dokter YS1AG

maar als NL kunt u een kaart verkrijgen via I1AMU, die als stationmanager optreedt.

Ten slotte vermelden we uit Noord-Amerika dan nog W5HWR/VP9, die goed QSL stuurt. Als u hem hoort moet de QSL via het W5-Bureau.

Hierbij treft u een afbeelding aan van de kaart van YS1AG uit El Salvador. Dit land was vroeger heel moeilijk bevestigd te krijgen, maar tegenwoordig sturen bijv. YS1SAM, IGM, 2MFI een kaart per post terug als u de kaart via het bureau stuurt. Verder hebben enkele YS'sen W2CTN als manager (zie vorige maand) en het is dus alleen maar zaak om het juiste station te horen.

Dat was het dan voor deze maand. Allen succes met de hobby gewenst en fb DX in 1967.

73 de

L. M. Rijbroek, NL-591,
voorzitter NLC

Ballotagelijst nieuwe leden

Van 10 november tot 10 december 1966

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: H. Amse, Waalstraat 62-111; B. Heukelom, nr. 102, Middelie (N.H.); A. Jaarsma, M. H. Trompstraat 24-1; J. L. D. Nauta, James Wattstraat 75, Kamer 302, Amsterdam.

ARNHEM: R. J. Ch. van Zolingen, van Lawick van Pabsstraat 40;

BREDA: R. H. E. Luijckx, Molenstraat 68, Zundert.

CENTRUM: E. H. J. A. Schouten, R. v. d. Hamkade 1-bis, Utrecht.

DELFT: W. van Sprang, Prunuslaan 13, Pijnacker.

DORDRECHT: G. A. F. Lakeman, p/a Jan Steenstraat 31, Slie-

recht.

EINDHOVEN: E. Bijl, Ranonkelstraat 35; J. W. F. Coolen, St.

Odastraat 4; P. R. Locher, Roosenburgstraat 12; L. M. Schille-

mans, Lijmbeekstraat 28; Dr. J. F. Schobre, Prins Hendrikstraat

18, Aalst-Waalre; B. Vermeulen, Sinopelstraat 2, Tilburg.

FRIESLAND: G. Werkema, PAoAPX, Greunshiem, kamer 541,

Tjotterstraat 2, Leeuwarden.

't GOOI: Th. A. Broné, Olivier van Noortstraat 145, Hilversum.

DEN HAAG: R. Oldenkamp, Noordwijkstraat 56, Scheveningen.

GRONINGEN: H. Dorenbos, Stationsstraat 16, Uithuizermeeden.

HAARLEM: F. G. P. Tasserou, Oranje Nassaulaan 102, Overveen.

ROTTERDAM: J. I. Kap, Moriaansweg 231, Hellevoetsluis; A.

Labout, Rotterdamse Rijkweg 210; Rotterdam; J. C. Visser,

Bankastraat 93, Dordrecht.

TWENTE: J. G. Wolbers, PAoQOK, Abeelenstraat 52, Hengelo.



De verslagen, bestemd voor deze rubriek, dienen uiterlijk op vrijdag 13 januari in het bezit te zijn van de redactie.
Men adresseert: Redactie Electron, Strevelsweg 99-B, Rotterdam 25

De afdeling **Deventer** vergaderde op 9 december, een week later dan in de bedoeling lag. Van het uitstel had echter niemand spijt, want het werd een bijzonder geslaagde bijeenkomst. PAoTRU hield een lezing over het zelf vervaardigen van gedrukte bedrading en demonstreerde tevens hoe gemakkelijk deze vervaardiging is en hoe goed. Zijn toehoorders konden hun ogen bijna niet geloven en hun applaus aan het einde van de lezing was dan ook bijzonder enthousiast. PAoTRU, die de afdeling met deze lezing een groot plezier heeft gedaan, ving de thuisreis aan met een Deventer koek, welke de voorzitter van de afdeling hem mocht aanbieden. Mede door het door PAoTRU meegebrachte materiaal is te verwachten dat het werken met zelf gemaakte gedrukte bedrading in de afdeling Deventer een grote vlucht zal gaan nemen. De opkomst van de leden was ook deze keer weer prima!

Voor de afdeling **Dordrecht** heeft OM Van Dam, PAoYY, op vrijdag 11 november zijn zelfgemaakte transistor-2 m bandontvanger besproken en gedemonstreerd. Deze ontvanger was in het middenfrequentie deel uitgerust met keramische MF-filters of 'transfolters' (zie Radio-Electronica; jaargang 1962, blz. 470, julinumnummer). Het type-nummer van deze filters was To-O1A met een middenfrequentie van 453 kHz. Vier stuks achter elkaar geven een bandbreedte van ca. 2 kHz. Het was werkelijk een genot om naar deze ontvanger te luisteren. OM Van Dam, nogmaals bedankt voor uw moeite. De thuisblijvers hebben heel wat gemist. - Het abonnement op het maandblad QST is verlengd tot december 1967. Voor boeken, tijdschriften en de jaargangen van Electron kunt u zich wenden tot onze bibliothecaris OM A. J. Peters, Cornelis Evertsenstraat 55, Dordrecht. - Onze vroegere voorzitter, OM ir. Wieringa, PAoYD, die geruime tijd de afdeling heeft gediend, is onlangs verhuisd, (Henri Dunantlaan 1, Delft).

Het najaar bracht de afdeling **Eindhoven** twee lezingenreeksen. De eerste bestond uit drie lezingen van OM Wakker, PAoPWA, over de oscilloscoop. In deze drie lezingen werden het hoe en waarom van oscilloscoopschakelingen alsmede de toepassingsmogelijkheden volledig uit de doeken gedaan. De eerste lezing (op 26 september) werd verlicht met enkele diareksen over de kathodestraalbuis. De beide andere lezingen in deze serie

vonden plaats op 24 oktober en 21 november. De tweede lezingenreeks voerde de leden naar de tempel der wetenschap, de Technische Hogeschool Eindhoven, waar OM Severs op 10 oktober en 7 november in de grote collegezaal voor een groot aantal aanwezige leden een lezing met demonstraties met de aldaar aanwezige apparatuur (en wat voor apparatuur...) verzorgde. Speciaal voor de jongeren en voor de beginnende amateurs was het dus een zeer leerzaam najaar. Beide sprekers nogmaals hartelijk dank, voor de goede zorgen en de uitstekend verzorgde lezingen.

Mede door de goede 'behuizing', nl. de studio van de Wereldomroep, is de lezing op 15 november van de heer H. Lautenslager voor de afdeling 't **Gooi** een groot succes geworden. De heldere uiteenzetting over stereo-opnamen werd gevolgd door een bijzonder goede demonstratie waarbij allerlei opvattingen over 'stereo' werden behandeld.

Op de 'praatavond' van 18 november van de afdeling **Gouda** bracht de voorzitter, OM C. G. v.d.Ham, PAoHCD, enkele plannen ter tafel om de activiteit te bevorderen. Voorgesteld werd: a. Per praatavond enige aanwezige leden iets te laten vertellen over de bij hen in gebruik zijnde apparatuur alsmede over de eventuele plannen voor de naaste toekomst; b. De Goudse Gang - evenals in de jaren '60 - weer actief te maken (o.a. zaterdagavond-QSO op diverse banden). Indertijd werd hier door velen naar geluisterd. Een luisterclub zou hierdoor meer plezier aan de hobby kunnen beleven. Om de daad bij het woord te voegen vertelde PAoHCD zelf hoe hij radio-amateur is geworden en wat er zoal door hem werd ondernomen. Wat betreft de Goudse Gang: er zijn reeds enkele leden van de afdeling Gouda danig actief gedurende de weekeinden. Het is te hopen dat deze activiteit steeds meer uitgroeit.

Op donderdag 10 november was de afdeling **Den Haag** weer present in het CJMV-gebouw aan de Prinsegracht 4. Deze avond was in de convocatie aangekondigd als 'allerhande'. In een geanimeerd visueel QSO werden inderdaad allerhande onderwerpen uit onze hobby onder de loep genomen, waarbij het al gauw elf uur werd. - Eveneens op donderdag, maar dan 14 dagen later, hield de afdeling Den Haag de traditionele praatavond met verkoping, waarbij echter de nadruk moet worden gelegd op de verkoping.



De gegevens voor deze rubriek dienen uiterlijk op vrijdag 13 januari in het bezit te zijn van de redactie:
Strevelsweg 99-B, Rotterdam-25

Afd. Amsterdam

Donderdag 26 januari wordt in Krasnapolsky de jaarvergadering gehouden. Op de agenda o.a.: bestuursverkiezing.

Afd. Arnhem

6 januari: huishoudelijke vergadering in het Cultureel Centrum, Coehoornstraat 11 te Arnhem.

27 januari: een lezing van OM Kerstens, PAoUHS, over siliciumdioden. Het gebruik ervan en de beveiliging zullen worden besproken. Voor de meesten van ons is een siliciumdiode nog maar een duister voorwerp... We zijn blij, dat ons nu het een en ander uit de doeken gedaan wordt. Deze bijeenkomst vindt plaats in Maison Verloep, Bourciusstraat 7 te Arnhem.

24 februari: in het Cultureel Centrum, Coehoornstraat 11, vertelt PAoWH over transistorversterkers. Zie nadere bijzonderheden in het februarinummer!

Afd. Centrum

De jaarvergadering van de afdeling Centrum heeft plaats op vrijdag 27 januari in het TNO Medisch Fysisch Instituut, da Costakade 45 te Utrecht. Aanvang 20.00 uur. Na de pauze een technisch onderwerp!

Opleiding zendexamen.

Seincursus: iedere woensdagavond om 19.30 uur in de Hojel Kazerne, Croeselaan 39 te Utrecht.

Theoriecursus: iedere maandagavond om 19.30 uur, eveneens in de Hojel Kazerne, Croeselaan 39 te Utrecht.

Afd. Deventer

Onze afdeling vergadert de eerste vrijdag van elke maand - ook zonder convocatie - in het bekende St. Joseph-gebouw aan de Binnensingel te Deventer. Aanvang 20.00 uur precies. Einde 22.00 uur.

Afd. Dordrecht

Op vrijdagavond 19 januari zal de jaarvergadering worden gehouden in het gebouw Patrimonium, Lange Breestraat te Dordrecht. Aanvang 20.00 uur. Het gehele bestuur treedt af. De bestuursleden zijn bereid, wanneer de vergadering dat wenst, in functie te blijven. Zie verder de rubriek Afdelingsberichten, decembern timer, blz. 381.

Afd. Eindhoven

9 januari: Op veelvuldig verzoek onderling QSO.

23 januari: Jaarvergadering; de agenda werd reeds aan de leden toegezonden.

Afd. 't Gooi

Maandag 16 januari hopen wij u weer te zien in zaal 14 van De Karseboom, Groest, Hilversum. Aan de orde is de jaarvergadering. Het grootste deel van de avond hopen we te vullen met het veilen van de spullen die u meebrengt (vuilnisbak aanwezig). Aanvang 20.00 uur, einde als de bak vol is.

Nog steeds: iedere eerste donderdag van de maand contactavond bij de secretaris, Irisstraat 114, Hilversum (19.30-22.30). Dus op 5 jan., 2 feb., 2 maart, 6 april.

Afd. Gouda

Op vrijdag 20 januari houdt onze afdeling haar jaarvergadering. Voor de agenda verwijzen wij u naar de convocatie. Bijeenkomsten worden gehouden in het gebouw 'Ons Huis', Turfmarkt 61, Gouda. Aanvang 20.00 uur.

Afd. Den Haag

Donderdag 5 januari: huishoudelijke jaarvergadering.

Donderdag 19 januari: OM K. A. B. Tubbing, PAoKAT, spreekt over digitale tellers. Met demonstratie.

Alle bijeenkomsten worden gehouden in het CJMV-gebouw aan de Prinsegracht 4 te Den Haag.

Afd. Nijmegen

Zondag 8 januari: winterjacht op 2 m.

Woensdag 11 januari: jaarvergadering in Café De Drie Koningen, Heyendaalseweg 278, eindpunt lijn 5.

Woensdag 25 januari: De 2010-ontvanger wordt letterlijk en figuurlijk onderhanden genomen.

Woensdag 8 februari: laagfrequentversterking voor peildozen.

Voor de winterjacht en voor de jaarvergadering ontvangen de leden een aparte convocatie.

Afd. Rotterdam

Woensdag 11 januari: nieuwjaarsbijeenkomst. Het nieuwe jaar wordt ingeluid met de traditionele nieuwjaarsverkoping met als afslager OM P. Jansen, PAoKQ. Ook nu zijn er weer koopjes te halen. Bent u weer van de partij?

Woensdag 25 januari: RTTY. OM B. Corstanje, PAoBRX zal vanavond zijn RTTY-apparatuur demonstreren. Getracht zal worden om via de 2 m band een RTTY QSO tot stand te brengen.

De bijeenkomsten worden gehouden in de expositiezaal van Gebouw 'De Heuvel', Sint Laurensplaats 5, aanvangende omstreeks 20 uur.

Afd. Zeeuws-Vlaanderen

Tot nader order zijn de bijeenkomsten steeds op de laatste vrijdag van elke maand bij PAoLB, Bierkaaistraat 16 te Hulst.

In Memoriam G. W. Brioul

Tot onze droefenis namen wij kennis van het overlijden op 13 november jl. van

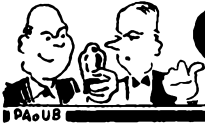
OM G. W. Brioul

op de leeftijd van 55 jaar.

Hoewel wij wisten dat vooral de laatste tijd zijn gezondheid zwak was kwam het heengaan van OM Brioul voor ons toch nog geheel onverwacht.

De afdeling 's-Hertogenbosch wenst mevr. Brioul en haar kinderen de nodige sterkte in deze moeilijke tijd.

Het bestuur van de afdeling 's-Hertogenbosch



WIE HELPT MIJ.



PAoUB

- Inzendingen moeten uiterlijk vrijdag 13 jan. in 't bezit zijn van K. van Asperen, PAoKS, Boogschutterstr. 6, Rotterdam-26.
- 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 75 cents in postzegels (lieft kleine waarden).
- Aan niet-leden wordt desgewenst 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.

Halicrafter comm. rec. SX-130, 6 mnd oud, freq. bereik 5,35 kHz-31,5 MHz in 4 stappen, 2 schalen, 2de schaal voor de amat. band, S-meter, x.tal filter, AM, cw, EZB ontvangst, doc. desgewenst op zicht, f 540,-; Geloso 2 m convertor 4/154, 144-148 MHz, ingeb. voed. prijs f 110,-; ontv. en conv. in één koop f 625,-; K. Roos, NL-665, Dorpsstraat 98, Vlieland (eil.).

Ontvanger AR88D, i.g.st. met documentatie, S-meter en reserveschaal f 300,-; W. P. F. Rooyackers, PAoGX, Graetheidelaan 6, Kerensheide-Beek (L.), tel. (04494)-2251.

Ontvanger, 19-set MK-III met BFO, noiseimiter enz., ook een voeding van 220 V is ingebouwd, goed werkend, prijs f 50,-; B. Hoekwater, NL-776, Loosdrechtseweg 41, Hilversum.

Eddystone 840C als nw, met doc. f 450,-; JR-102, 540 kHz-30 MHz en 142-148 MHz, met doc. f 385,-; R209 (1-20 MHz) met netv. en res. bzn f 125,-; R1475 (2-20 MHz) met p.s.a. f 250,-; Q-multiplier f 75,-; R101A/ARN6 (100-1750 kHz), Q5'r f 55,-; Redifon LG convertor als nw met p.s.a. f 75,-; J. H. Kroon, Const. Huygensstraat 18, Haarlem-N., tel. (02500)-63884.

Twee m zender, compl. met voeding in T.U.-kast, bzn 6AK5, 6AK5, EL95 en QQE03/12, bandfilterkopp., g2-mod., aansl. voor 5 ohm versterker, BCI- en TVI-proof f 115,-; voed. trafo pr. 220 V, sec. 2 x 450-550 en 650 V-300 mA f 32,50; mod. trafo pr. 5000 ohm, sec. 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11 en 12 k.ohm, 75 W f. 28,50; A. Schouwenaar, PAoPZ, Stationsstraat 48, Maasland, tel. (01899)-4550 (na 19 uur).

Standaard sign. generator 0,97-32 MHz (0,1 mV-1 V) f 300,- variac's 4 en 8 A, 220 V input f 30,- en f 50,-; universeelmeter type 1037605 f 40,-; 2 x 2N174 af f 7,50; buisvoltmeter SM6004 f 35,- (gaat tot 35 MHz); W. Venis, Emmastraat 39, Meerveldhoven, tel. (04995)-3068.

Complete jaargangen 'Electron' 1964, 1965 en 1966, als nieuw; tegen elk aannemelijk bod; H. H. H. Beunen, PAoHBB, Beek en Bos 56-a, Heythuysen.

Laagsp. smoorspoelen, 5 stuks, 2,5 A à f 1,-; 5 smoorspoelen 70 mA à f 0,75; 5 elco's 2 x 24 µF-450 V, samen f 2,50; T1154 à f 15,- zonder bzn; 6 zendbuizen 5D21 en 6 gelijkrichters 705A t.e.a.b.; J. A. van Loon, Veermanlaan 3, Volendam.

ERAAN?

Aan mijn verzameling Electrons ontbreken alleen nog de jaargangen 1946 en 1947. Wie kan en wil mij hieraan helpen? D. W. Rollema, PAoSE, woonark 'Archimedes', Valkenburg (Z.H.), tel. (01918)-5001.

Prima 2 m convertor, of complete 2 m ontvanger, gegevens en prijsopgave: H. Voskuil, Langendijk 6, Vianen (Z.H.).

Comm. ontvanger, liefst met var. selectiviteit en goede noise-limiter; W. Romijn, Camphuisenstraat 6, Papendrecht.

Antennerotor voor 2 m beam, bijv. Channel Master o.i.d.; E. ten Elshof, PAoZO, Bosstraat 9, Neede (Gld.).

Geloso spoelblok 2620, 10-80 m, met ingeb. buizen 6BA6, 12AU7, 6BE6 met afstemcond., NL-522, A. Tasmanstraat 64, Winschoten.

Gevraagd: schema van de BC348-Q, te leen of te koop; W. J. Verbon, Javastraat 36, Utrecht.

ERAF?

Aangeboden: de gehele inhoud van mijn shack, waaronder div. mooie bzn als QQE06/40 e.d.; Geloso ontvanger 209-R met enige extra voorzieningen; tevens wil ik een groot deel van de aanwezige dump overdoen aan een serieus aankomend amateur, met als enige voorwaarde, dat hij het komt halen; T. M. Everaarts, PAoTED, Oude Woudenbergse weg 6, Doorn, tel. (03430)-2183

Te koop of ruilen voor 2 m convertor een R209, werkt prima; W. J. Verbon, Javastraat 36, Utrecht.

Zender BC625, omgebouwd voor 2 m, max. inp. 20 W, in zeer goede staat, compl. met ser. gate mod., meter, x.tal, res. bzn en schema, hoogste bod boven f 50,-; P. Neeleman, PAoPYT, Beatrixlaan 25, Waddinxveen, tel. (01828)-2720.

Comm. ontvanger HRO5, compleet met x.tal, filter en spoelbakken van 50 kHz-30 MHz, f 175,-; E. Giskes, Buys Ballotsingel 31-b, Schiedam.

Comm. ontvanger, HF, type AR88, goed werkend en puntgaaf f 385,-; H. Jansen, Staringlaan 15, Hilversum, tel. 43551, toestel 519, alleen gedurende werktijd.

Beeldbuis 12LP4A met focuseer- en afbuigspoelen nw f 55,-; Amroh klokschaal, afstemlengte 2 meter nw f 10,-; vracht rek. koper; K. I. Messer, Urkersingel 36-c, Rotterdam 21.



▲ Philips is bezig met een interessante ontvankelijk waarbij de door een speciaal halogeonlampje (24 V-150W) opgewekte warmte gebruikt wordt om ermee te solderen (bijv. elektroden aan buisvoetpennen). Voor zover wij uit de berichten kunnen opmaken wordt er een dunne warmtestraal ontwikkeld met een brandpunt van enkele mm. Met deze 'schone' apparatuur kan men gelijkmatig, constant, gemakkelijk en snel, zonder aanraking van de te solderen plekken, werken.

▲ Uit Valkenburg ontvingen wij de heuglijke tijding dat daar op 21 november is geboren Robert Biolders, zoon van PAoMHB. Wij wensen oMHB en x.yl van harte geluk met deze gezinsuitbreiding.



In onze nieuw in te richten elektronische afdeling, die zal werken o.a. ten behoeve van de stralingstherapie met lineaire versneller en betatron en van de research op medisch en aanverwant gebied, kan worden geplaatst een

ELEKTRONICUS alsmede een TECHNISCH ASSISTENT

Belangstellenden worden verzocht hun schriftelijke sollicitatie onder letters BR te richten aan de directie van het

Rotterdamsch Radio-Therapeutisch Instituut
Groene Hilledijk 297, Rotterdam-24, tel. 010-277630

TE KOOP: ZENDER

voor 3.5 - 7, - 14, - 21 en 28 MC,
AM en CW,
Input 150 W, absoluut TV 1 proof.

Omschrijving: Geloso VFO.

Drivertrap 807 pi-filter.
Eindtrap 814 pi-filter.
Anode-schermrooster modulatie
Modulator 2x807, 75 Watt.

Aparte voedingen voor zender en modulator.

Professioneel van opbouw.

Complete documentatie wordt bijgeleverd.

Gespoten in blauw-grijze kleur.

Montage in units welke gemakkelijk uit het rek te nemen zijn.

Het rek staat op zwenkwielletjes.

Ontvanger BC 348 voor 80-40 en 20 mtr. band, zeer mooi, met S meter.

Prijs voor zender f 500,—.
Prijs voor ontvanger f 250,—.
Prijs voor zender en ontvanger f 700,—.

M. HAITJEMA PAoMHA
Baron van Dedemlaan 4 - Dedemsvaart

Het

VERON-

Verkoopbureau

biedt o.a. aan:

Zendcursus, voor leden f 20,—
Zendcursus, voor niet-leden 25,—
Inbindband voor 'Electron' met jaartalopdruk 1966, 1965, 1964, of blanco 2,—
PA-lijst, uitverkocht: (herdruk komt in november 1966).
NL-lijst, uitgave februari 1966 0,75
Insigne (speld) 2,25
Logboek. 3,—
PA-QSL-kaarten, 100 stuks 3,—
(zonder opdruk van call en adres)
NL-kaarten, 100 stuks. 3,—
(zonder opdruk van naam en adres)
VHF-logsheets, 3 bladen 0,30
Catalogus VERON-Bibliotheek. 5,—
VERON-wimpel. 2,—
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 3,50
octavo, 100 vel. 2,50
Enveloppen, 100 stuks. 2,25
Nummers 'Electron', voor zover in voorraad
jaargang 1966 per nummer 1,—
jaargang 1965, per nummer 0,90
jaargang 1963 en 1964, per nummer 0,75
jaargang 1962 en ouder, per nummer 0,30
WISA 2 m antenne B 145/8, 11 dB, inclusief transformator 100 W/60-75 ohm 46,50
WISA 70 cm antenne B 435/14, 14 dB, incl. transformator 50 W/60-70 ohm 39,50
WISA baluntransformator AT 145. 3,—
WISA aansluitdoos voor B 145/8. 3,—
WISA koppelsysteem B/VS145 (voor twee WISA 2 m antennes). 12,—
R.S.G.B. Amateur Radio Handboek tijdelijk niet te leveren
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'.

Het VERON Radiokamp 1967

Reeds thans zijn de plannen
voor het komende Radiokamp
vastgesteld.

Nadere bijzonderheden
in volgende nummers van Electron.

12 mei
13 mei
14 mei
15 mei



**pinkster
weekeinde
1967**

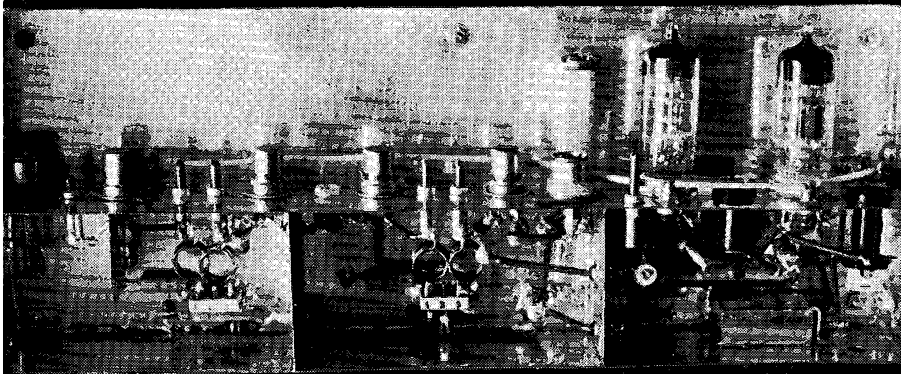
De plaats van het Radiokamp
is weer de Leusderheide
bij Amersfoort.

De organisatie is in handen van
PAoCLA, PAoNAR, PAoVB en PAoUHS.

Met Pinksteren naar de Leusderhei

Electron

MAANDBLAD VOOR DE NEDERLANDSE RADIO-AMATEUR



In dit nummer:

Ruisarme nuvistor-converter
voor de 2 m band



Het VERON Radiokamp 1967

Het VERON Radiokamp dat eind augustus 1966 werd gehouden was een groot succes. Het zal de lezers dan ook niet verwonderen dat reeds op 2 oktober daarna een samenspraak heeft plaatsgevonden tussen PAoNAR, PHS, TOM, UHS, VB en VRC. In deze bespreking zijn uiteraard de datum en de inhoud ter sprake gekomen van het VERON-Radiokamp 1967. De overwegingen, die tot het vaststellen van de kampdatum in 1967 hebben geleid, zijn de volgende:

1. Het weer.
2. De vakantiepreiding in de maanden juni, juli en augustus.
3. De schoolgaande kinderen op zaterdag.

Uit deze punten is de datum van het volgende VERON-Radiokamp geboren. Deze is: het pinksterweekeinde 1967, te weten **12, 13, 14 en 15 mei 1967**.

De plaats van het Radiokamp is weer de Leusderheide bij Amersfoort, ter hoogte van het Hotel Waterloo, aan de provinciale weg Amersfoort-Maarn. Andere locaties voor het Radiokamp zijn overwogen en bezichtigd, doch hebben geen van alle de outillage in de onmiddellijke omgeving als dit terrein.

Het doel van het Radiokamp is het verstevigen van onderlinge contacten en het leggen van nieuwe, visuele contacten tussen amateurs die de elektronica als hobby beoefenen.

Het voorlopige programma ziet er als volgt uit:
Vrijdagmiddag/avond, zaterdagmorgen: Aankomst deelnemers; eventueel m.b.v. het inpraatstation tevens kampstation.

Zaterdagmiddag: Demonstraties met radiomodelbesturing.

Zaterdagavond: Kampvuur met attracties. Goochelen met bandrecorders. Demonstratie kleuren-tv-televisie.

Zondagmorgen: Oecumenische kerkdienst voor R.K., Ned.Herv., Geref., enz. op het kampterrein. Speurtocht voor de kinderen.

Zondagmiddag: Peil- en opdrachtjacht op 80 en 2 meter voor 'mobiel' en te voet.

Sluitingsdatum

De tijdige verschijning van Electron wordt bevorderd indien u uw berichten snel inzendt.

De uiterste datum is:

vrijdag 10 februari

Zondagavond: Lezing voor de dames. Nachtjacht op 80 en 2 meter voor 'mobiel' en te voet.

Maandagmorgen: Spoetnikjacht op 80 en 2 meter, alleen te voet. Excursie voor de dames.

Maandagmiddag: Vossejacht op 80 en 2 meter, alleen te voet, en georganiseerd door de Centrale Vossejacht Commissie.

Aan alle festiviteiten tijdens dit kamp worden prijzen verbonden. De organisatoren stellen het op prijs als de afdelingen en hun leden ons behulpzaam zouden willen zijn met het verkrijgen van prijzen.

De ter beschikking te stellen prijzen behoeven niet uitsluitend van technische aard te zijn, met andere woorden ananas in blik bijv. is ook zeer welkom!

Namens de organisatoren:

PAoCLA, PAoNAR, PAoVB en
W. H. Kerstens, PAoUHS,
Nachtegaalspad 2, Arnhem.

Prijzen voor het Radiokamp 1967

Vele amateurs werken daadwerkelijk mee aan de organisatie van het Pinkster-Radiokamp op de heide van Oud Leusden.

De organiserende amateurs hebben echter voor zulk een groots 'amateurfeest' een zeer krappe beurs. Ook hier is het: met weinig middelen veel doen, zodat bijv. prijzen voor kinderspellen, voor vossejachten etc. heden (nog) met een ongewenst minimum beschikbaar zijn.

Wij moeten dan ook thans weer een beroep doen op onze medeamateurs. Hebt u nog bruikbare onderdelen? Misschien ook is er ergens een VERON-Hein, die relaties heeft bij een Snoep-Albert?

U kunt uw toezeggingen doen of spullen toezenden aan de volgende adressen:

W. H. Kerstens, PAoUHS, Nachtegaalspad 2, Arnhem;
M. Degen, PAoNAR, Winkelsteegseweg 37, Nijmegen.

Ook nieuwe briefjes van vijf gulden worden aangenomen!

Komt u ook?

PAoNAR, PAoUHS, PAoCLA, PAoVB
en vele andere mederwerkers.



VERON

**Vereniging voor Experimenteel
Radio Onderzoek in Nederland**

Opgericht 21 oktober 1945
Goedgekeurd bij Kon. Besl. d.d. 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 experimentele radio-onderzoek en bij de beoefening van het radio-amateurisme leiding te geven.

De kern van de vereniging wordt gevormd door praktisch alle actieve zendamateurs, waarvan velen in het Hoofdbestuur, de Commissies, Bureaus en Afdelingen een leidende rol vervullen.

In de VERON werden de oude amateur-radio-verenigingen N.V.V.R., N.V.I.R. en V.U.K.A. opgenomen.

Zij vormt een natuurlijke schakel tussen de Centrale Directie van de 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 bureaus de leden ten dienste staan.

De contributie met inbegrip van het verenigingsorgaan 'Electron' en de bijdrage aan de plaatselijke afdeling bedraagt f 22,50 voor het jaar 1967.

Centraal Bureau:

Prinsengracht 1083, Amsterdam-C.,

Telefoon 020-239480, postbus 9

(ledenadministratie, administratie van verenigingsorgaan Electron en van DX-²Press, 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 de girokaart te vermelden voor welk doel de betaling bestemd is.

Uit de inhoud

Machtigingen voor PA's nu ook in USA	35
Ruisarme nuvistor-converter	36
Ongedempte trillingen	39
Onze Kerstpuzzel 1966	42
UHF-VHF	44
In Memoriam PAoPOL	51
Traffic-nieuws	52
NL-post	58

HOOFDBESTUUR

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

Algemeen Vice-Voorzitter: C. VAN DIJK, PAoQC, Stationsstraat 9 Oldenzaal, tel. 05410-2879.

Algemeen secretariaat: J. MUL, PAoNLC, Mr. Groen van Prinstererlaan 243, Amstelveen, tel. 02964-15981; M. P. HOLLANDER, PAoMPH, Ambrosiuslaan 107, Amstelveen, tel. 02964-19789.

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

Leden: H. MEINERS, PAoNA, Amersfoortsestraatweg 2, Naarden, tel. 02959-14674; C. BASTIAANSEN, PAoKOR, p/a Gezellenhuis 'Lotbroek', Hoensbroek (L.), tel. 04448-3229; L. v.d. NADORT, PAoLOU, Bospolderstraat 15, Nieuwerkerk a. d. IJssel, tel. 01803-2629; T. v.d. GRAAFF, PAoRWS, Piersonstraat 25, Meppel, tel. 05220-2212.

Traffic Bureau: Traffic Manager: C. BASTIAANSEN, PAoKOR, p/a Gezellenhuis 'Lotbroek', Hoensbroek (L.), tel. 04448-3229.

Assistent Traffic Manager: E. HAAS, PAoLXL, Prinses Irenestraat 32, Waddinxveen, tel. 01828-3034; G. VOLLEMA, PAoLV, Gerard Doustraat 57, Leeuwarden (certificaat-aanvragen).

Redactie 'DX-²Press': H. VAN BREEN, PAoFX, Chrysantplein 19, Den Haag, tel. 070-325111; L. VAN DE NADORT, PAoLOU, Bospolderstraat 15, Nieuwerkerk a. d. IJssel, tel. 01803-2629; A. J. DIJKSHOORN, PAoTO, Statenlaan 146, Scheveningen, tel. 070-556118; J. VAN DE VELDE, PAoVDV, Torenzicht 67, Eemnes; W. P. INGENOEREN, PAoWWP, Olijkeweg 12, Soest, tel. 02955-3632.

Redacteuren 'VHF-Bulletin': G. J. de Vries, PAoGDV, Rederijkerstraat 9, Den Haag en H. Ripet, NL-314, Korte Kerkstraat 10-A, Schiedam, tel. 010-268361 (buitenland).

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. 010-154734.

VHF-UHF-groep: VHF-Manager: C. VAN DIJK, PAoQC, Stationsstraat 9, Oldenzaal, tel. 05410-2879.

Opleiding Zendexamen: Cursusleider: J. SCHAAP, PAoHH, C. van Bijnkershoekstraat 23, Eindhoven, tel. 04900-65070.

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

Vossejachtcommissie: Secr. J. Noorden, Burg. v.d. Weidenlaan 18, Beek en Donk (N.Br.).

Bibliotheek-commissie: Secretaris-Bibliothecaris N. H. GILTAY, Speenkruidpad 2, Spijkenisse, tel. 01880-2082.

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

Televisiegroep: TV-Manager: F. A. O. EENHOORN, PAoZR, Nieuweweg 42, Wormer.

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

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



▲ Wij ontvingen de huwelijksaankondiging van OM R. A. Matthijssen, PAoYS en mejufvrouw Marianne Elisabeth Westerneng. Op vrijdag 6 januari vond in Hilversum de huwelijksvoltrekking plaats en de shack van PAoYS zal voortaan gevestigd zijn in Amersfoort, Bloemendalschestraat 36. Van harte gelukgewens!

▲ Mogen wij u misschien in deze rubriek opmerkaam maken op de onlangs plaatsgehad hebbende verhuizing van PAoPWA te Eindhoven? Het oude adres was Jaguarstraat 5 aldaar en het nieuwe adres luidt: P. Wakker, Hobbemastraat 28, Eindhoven.

▲ Bij de kerstpuzzeloplossing van OM J. Wage-mans uit Eindhoven troffen we een tip aan voor gebruikers van een draaibare antenne. Om de stand van de antenne te weten kan men het draaibare stuk met een potentiometer verbinden. De stand kan nu gemakkelijk worden bepaald met een ohmmeter. Een klein nadeel is, dat de potentiometer niet de volle 360° bestrijkt. De potmeter dient laagohmig te zijn omdat anders vocht etc. te spoedig invloed op de weerstand zullen gaan uitoefenen.

Onze voorpagina

In dit nummer van Electron vindt u de beschrijving van een door NL-624 en PAoTO gemaakte 2 m convertor. Het is zo'n beetje de Nederlandse uitvoering van de in QST van oktober 1961 beschreven convertor. PAoTO en NL-624 hebben het voorzetaapparaat tweemaal nagebouwd, beide keren zonder grote moeilijkheden. De convertors werkten direct tot volle tevredenheid. Ze hebben een intensieve 'on the air' test gehad. De eerste in combinatie met een CR91 (AR88) bij NL-624 met een 8-elements Wisa, bij oTO met een 5-elem. 'eigenbouw' antenne. De tweede convertor is in gebruik met een Heathkit 'Mohawk' of Drake-2B. De Mohawk heeft veel minder eigen ruis dan de Drake, maar toch nog meer dan de ruis van de convertor.

Een QSO van PAoTO met PAoPYT was de directe aanleiding tot het schrijven van het artikel, waarbij ook enkele foto's zijn afgedrukt. Een zij-aanzicht van de convertor prijkt op de omslag van dit nummer.

(Foto: PAoTO)

Eenvoudige super (of rechtuit?) voor 80 m EZB en CW

Rectificatie

In het artikeltje onder bovenstaand opschrift, dat geplaatst werd in het januarinumnummer (blz. 6) staan helaas een paar foutjes. In het schema dient de basis van T1 met de aftakking van spoel L1 verbonden te worden door een condensator-tje van 1000 pF.

Verder wordt in de tekst gesproken van een LF-versterker van 4 kHz bandbreedte waarbij de totale breedte van het ontvangertje 6 kHz zou zijn (22 regels van anderen, eerste kolom, blz. 7). De zin moet luiden: 'Is de bandbreedte van de LF-versterker 3 kHz dan ontvangt... etc.'

Daar wellicht beginners dit ontvangertje zullen nabouwen is het goed hier even op te wijzen om misverstanden te voorkomen.

Red.



Ballotagelijst nieuwe leden

Van 10 december 1966 tot 10 januari 1967

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: M. Bood, Nieuwstraat 32, Medemblik.
AMERSFOORT: W. J. de Boer, Utrechtseweg 241
AMSTERDAM: W. A. M. van Berkorn, Eikenrodelaan 82, Amstelveen; H. J. L. Poort, PAoHPO, P. C. Hooftstraat 128; W. A. F. Stoltenberg, Hunzestraat 98; F. Witte, PAoPAF, Fannius Scholtenstraat 7.
ARNHEM: J. Berndsen, Geitenkamp 37.
BREDA: Fr. van Bergen, Prinsenstraat 77, Zundert.
CENTRUM: A. P. P. van Wijk, Burgemeesterpark 17, Driebergen.
EMMEN: J. Oosting, PAoJOD, Fledderusstraat 12, Dalen.
DORDRECHT: D. C. van Wingerden, Weegschaalstraat 6, Zwijndrecht.
EINDHOVEN: W. L. Jurgens, Roothaanstraat 2; B. J. H. Mensink, PAoOED, Michiel de Ruijterstraat 12, Best; W. F. Springer, Geldropseweg 152.
GORINCHEM: T. Baggerman, Zwartververstraat 5; P. H. van Willigen, Katerstraat 15.
GOUDA: W. L. Belder, van Helvoortlaan 19, Woerden.
DEN HAAG: B. R. Hartman, PAoRUD, Kanarielaan 23.
GRONINGEN: C. J. L. Bolte, PAoTA, Grote Beerstraat 406.
ZUID-LIMBURG: M. Drees, Rijksweg N-20, Susteren; J. N. Jaspers, Lange Akker 27, Berg en Terblijt.
DEN HELDER: J. J. Smit, Fregatstraat 150.
'S-HERTOGENBOSCH: R. Merkelbach, Kerkplein 22, Oisterwijk.
LEIDEN: G. F. C. Blonk, Kruisstraat 11.
MEPPEL: W. Schaap, PAoWSO, De Cartouwe 13, Vollenhove.
NIJMEGEN: J. Ch. van Wesemael, Valkenburgseweg 29.
ROTTERDAM: J. Beekman, Vondelstraat 50, Vlaardingen; G. P. van Brenkelen, Eikenlaan 37-d, Spijkenisse; R. O. de Wilde, Randweg 85-a; A. Wiltshut, PAoUV, Kruisemuntstraat 9-c; W. Zijlstra, Stadhoudersplein 21-a.
TWENTE: G. W. Tjhuis, Jacobstraat 54, Hengelo.
WAGENINGEN: B. W. van Markwijk, Swammerdamlaan 15, Bennekom.
WALCHEREN: H. H. Remme, van Hogendorpweg 178, Vlissingen; F. Schets, Havendijk 9, Middelburg.
ZAANSTREEK: A. J. J. Peters, Burg. van Edenstraat 30, Krommenie; H. Runge, PAoSCR, Hugo de Grootstraat 2, Midden Beemster.
ZEEUWS VLAANDEREN: M. Smulders, Churchillweg 25, Hulst.



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. H. Flint (PAoKT); C. D. de Leeuw (PAoBL);
 H. M. E. Linse (PAoUB); P. Neeleman, PAoPYT; K. Spaargaren (PAoKSB)

Tweentwintigste jaargang nr. 2. Febr. 1967

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

Machtigingen voor PA's nu ook in USA

Op 21 december is een overeenkomst van kracht geworden tussen de Verenigde Staten en Nederland, waardoor gelicenseerde Nederlandse of Nederlands-Antilliaanse amateurs nu ook een machtiging in de USA kunnen krijgen. Hiermede is een eind gekomen aan de wat wonderlijke situatie dat iedere gelicenseerde Amerikaanse amateur in Nederland al jaren gemakkelijk en onmiddellijk een machtiging kan krijgen, terwijl een Nederlander jaren in Amerika moest wonen en eerst Amerikaan moest worden.

De weg tot de overeenkomst werd geopend toen op 28 mei 1964 president Johnson de wet S 920 inzake 'reciprocal licensing' tekende, waardoor ook buitenlanders een Amerikaanse machtiging konden krijgen. Hoewel onze PTT op ons verzoek probeerde een snelle regeling voor PA's te verkrijgen via de F.C.C., liep deze poging op niets uit, aangezien een overleg op diplomatiek niveau van Amerikaanse zijde geëist werd, d.w.z. met wisseling van nota's tussen de beide regeringen. Dat ging lang duren, doch eindigde met de aanbidding der nota's op 24 oktober jl. aan de Tweede Kamer (zitting 1966-1967 8917 (R564) en met de reeds vermelde overeenkomst.

Gaarne spreken wij hier nog eens onze dank uit voor de werkzaamheden die onze PTT en onze regering hiervoor hebben verricht.

De Nederlandse amateur XYZ die een Amerikaanse machtiging krijgt werkt onder de roep-

letters PAoXYZ/W., voor telefonie aangevuld met 'fixed', 'portable' of 'mobile'. De machtiging moet ten minste 60 dagen vóór de gewenste datum in het Engels worden aangevraagd op een formulier FCC form 610-A bij de Federal Communications Commission Washington D.C. 20554 USA. Daarbij moet ook worden ingezonden een fotokopie van de zend- en stationsmachtiging.

Gaarne wensen wij onze collega-PA's in Amerika, die al zo lang reikhalzend naar een machtiging hebben uitgekeken veel succes toe!

W. J. L. Dalmijn, PAoDD,
 algemeen voorzitter.

▲ Misschien dat het helpt. Vandaar deze oproep: Zet u eens een artikeltje in Electron over het bouwen van een goede BFO, ten dienste van de ontvangst van EZB met een bestaande ontvanger. De oproep komt van NL-592 uit Zutphen en de redactie wacht in spanning af wat de post gaat brengen.

▲ De afdeling 's-Hertogenbosch heeft weer wat... Onder dit motto wordt thans reeds aangekondigd dat eind mei, begin juni een 'Monster-vossejacht' op 2 m zal worden gehouden die een uitdaging zal betekenen aan de beste jagers. Weinig kilometers en toch moeilijk! Dus maar afwachten wat de volgende Electrons hierover zullen vertellen!

Ruisarme nuvistor-converter voor de 2 m band

Inleiding

De hier beschreven converter is eenvoudig na te bouwen en met een minimum aan instrumenten af te regelen, nl. met een eenvoudig universeelmeter-tje en een griddipper.

De opzet is gebaseerd op een publikatie in het A.R.R.L.-Handbook. Na aanpassing aan hier verkrijgbare onderdelen en na uitbreiding leverde dit ontwerp een zeer gevoelig en ruisarm apparaat op.

Ongetwijfeld zullen er lezers zijn, die andere ideeën hebben over het een en ander, maar zoals schrijver dezes heeft ervaren is de converter zo stabiel en ruisarm, dat hij iedere beginnende en gevorderde 2 m enthousiast kan aanraden om een converter met nuvistors te maken.

In samenwerking met een Drake 2-B en Heathkit 'Mohawk' bleek, dat de eigen ruis van de converter zeer veel zwakker was dan de ruis welke via de antenne binnenkwam.

Van de veel op de band besproken moeilijkheden met het neutrodyniseren van de 6CW₄ is

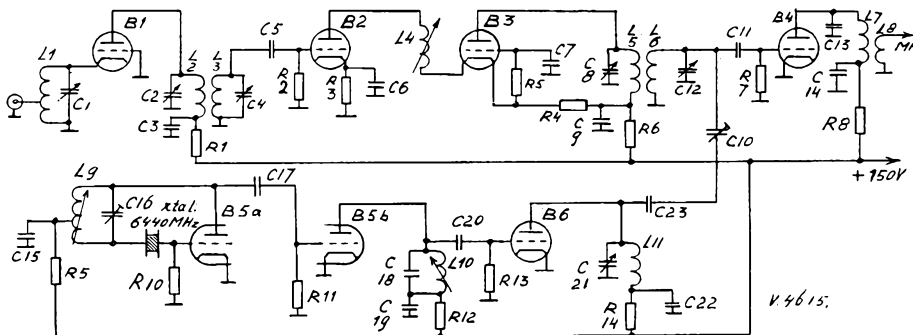
hier geen sprake, aangezien dit niet nodig is in dit ontwerp. De 6CW₄ is volkomen stabiel gebleken in deze schakelingen.

Vanuit Den Haag werden o.a. gehoord Tsjechoslowakije, Engeland, Denemarken en Noord-Frankrijk. Als antenne werd een 8-elements Wisar met 30 meter invoer gebruikt.

Opzet

Als ingang werd een 6DS₄ (ook goed is: 6CW₄) gebruikt in gearde roosterschakeling. Door middel van een sterk gekoppeld bandfilter gaat het signaal naar een cascodeversterker bestaande uit tweemaal 6CW₄ en vandaar verder naar een 6CW₄-mixer (B₄).

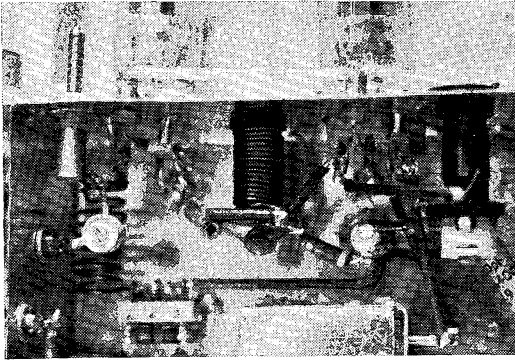
De mixer krijgt het oscillatorsignaal via een condensator op zijn rooster. Dit oscillatorsignaal wordt opgewekt door een kristaltrein, uitgaande van een FT-243 kristal in 3de overtone in de eerste triode van een 6J6. De tweede triode vermenig-



Schema van de beschreven converter voor de 2 m band

- B1 = 6DS₄ of 6CW₄
- B2, B3, B4 = 6CW₄
- B5a, B5b = 6J6, ECC91
- B6 = EC92
- L1 = 145 MHz, 4 wind., diam. 10 mm, tap in 't midden
- L2 = 145 MHz, 3½ wind., diam. 10 mm
- L3 = 145 MHz, 3 wind., diam. 10 mm
- L4 = 145 MHz, 7½ wind., diam. 7½ mm, met ijzern kern
- L5 = 145 MHz, 3½ wind., diam. 10 mm
- L6 = 145 MHz, 3½ wind., diam. 10 mm
- L7-L8 = 29 MHz, Philips 161A312579.1, kant en klaar verkrijgbaar
- L9 = 19,3 MHz, 22 wind., diam. 9 mm, met ijzern kern, tap op 1/5 vanaf kristal
- L10 = 38,6 MHz, 15 wind., diam. 10 mm, met ijzern kern
- L11 = 116 MHz, 8 wind., diam. 10 mm
- L1, 2, 3, 4, 5, 6, 10, 11 = povindraad 0,3 mm;
- L9 = povindraad 0,09 mm
- C1, C2, C4, C8, C12, C21 = Philips staaftimmer, max. 10 pF
- C3, C6, C7, C9, C14, C15, C19, C22 = 10.000 pF keramisch
- C5 = 200 pF, ker.
- C10, C16 = ker. trimmer 2-20 pF

- C11 = 100 pF, ker.
 - C13 = 37 pF, ker.
 - C17 = 10 pF, ker.
 - C18 = 27 pF, ker.
 - C20 = 100 pF, ker.
 - C23 = 1 à 2 pF, ker.
 - R1 = 10 k.ohm
 - R2 = 47 k.ohm
 - R3 = 100 ohm
 - R4 = 100 k.ohm
 - R5 = 470 ohm
 - R6 = 10 k.ohm
 - R7 = 47 k.ohm
 - R8 = 10 k.ohm
 - R9 = 5,6 k.ohm
 - R10 = 10 k.ohm
 - R11 = 10 k.ohm
 - R12 = 47 k.ohm
 - R13 = 47 k.ohm
 - R14 = 5,6 k.ohm
- Alle weerstanden ½ watt
 Kristal: 6440 kHz voor output 28-30 MHz middenfrequentie.



De kristaltrein van de 2 m nuvistorconverter (Foto: PAoTO)

vuldigt met 2, de EC92 vermenigvuldigt met 3. Het is niet noodzakelijk gebleken om de hoogspanning van de converter te stabiliseren, zelfs niet voor ontvangst van EZB-signalen.

Bouw

De maatschets wordt gekopieerd op een plaatje blik van 1 mm dikte. Dan worden eerst de nodige gaten gezaagd en/of geboord, daarna pas de diverse wanden en schotten uitknippen met een blikchaar of uitzagen met een metaalfiguurzaagje.

Daarna kunnen de wanden aan elkaar gesoldeerd worden. Dit is veel makkelijker en netter dan omzetten en het is stevig genoeg. De achterwand wordt verstevigd met een stukje multiplex van 8 à 10 mm dikte. Alle buisvoetjes, draadsteunen, staaftrimmers, pluggen e.d. worden op het blik vastgesoldeerd.

In de kristaltrein wordt het kristal in blik ingekapseld en vastgesoldeerd.

Het gehele chassis is in drie stukken verdeeld door 2 doorlopende schotten. Tevens loopt nog een schotje over de buisvoet van de eerste nuvistor. Houd goed rekening met de stand van de buisvoeten i.v.m. korte bedrading en stand van het eerste schotje. De cilindertjes in de buisvoeten van de 6J6 en de EC92 worden verwijderd.

De spoeltjes L9 en L10 zijn gewikkeld op Amroh spoelvormpjes welke op het chassis kunnen worden geschroefd. C16 is op het hoedje van de spoelvorm gemonteerd, door de aansluitlippen door de sleufjes van het hoedje te steken. L11 is gemonteerd tussen staaftrimmer C21 en een draadsteuntje. Dit is ook gedaan bij L1, L2, L3, L5 en L6. L4 is gewikkeld op een spoelvormpje dat een kern heeft, geschikt voor ten minste 150 MHz.

Het behoeft geen betoog, dat alle leidingen die VHF voeren zo kort mogelijk dienen te zijn.

Als doorvoeren voor gloeidraden en hoogspanningen werden doorvoercondensatoren gebruikt, maar dit is niet dringend noodzakelijk.

Voordat de diverse spoeltjes gemonteerd worden dienen ze globaal in de band gebracht te worden met een griddipper.

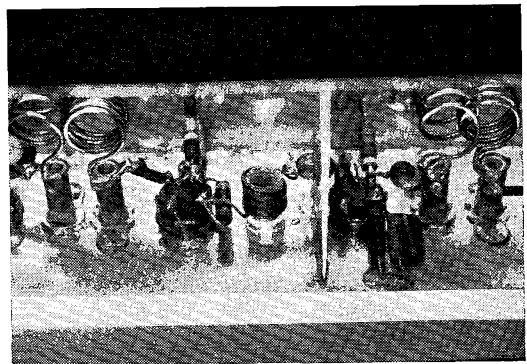
Afregeling

Bij de afregeling zal de kristaloscillator de meeste moeilijkheden opleveren. Deze zijn echter eenvoudig op te lossen. De aftakking van de hoogspanning op L9 moet op ongeveer 1/5 van de roosterkant zitten. U neemt een metertje van 5 à 10 mA op tussen de onderkant van R11 en aarde. Als u aan C16 draait zal er een punt komen, dat de meter plotseling uitslaat. De oscillator werkt. Draait u verder, dan loopt de meter op en valt dan plotseling geheel terug op nul. De oscillator is dan afgeslagen. U zoekt nu een punt, zodanig, dat de meteruitslag zo groot mogelijk is en de oscillator steeds weer start als u de hoogspanning in- en uitschakelt.

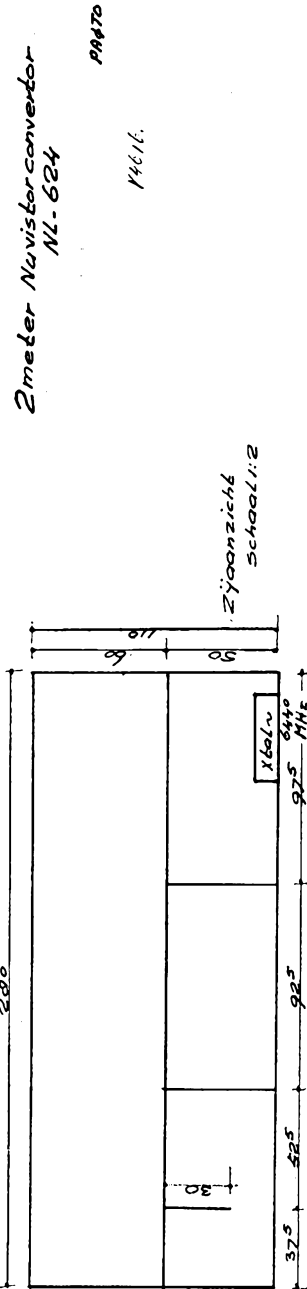
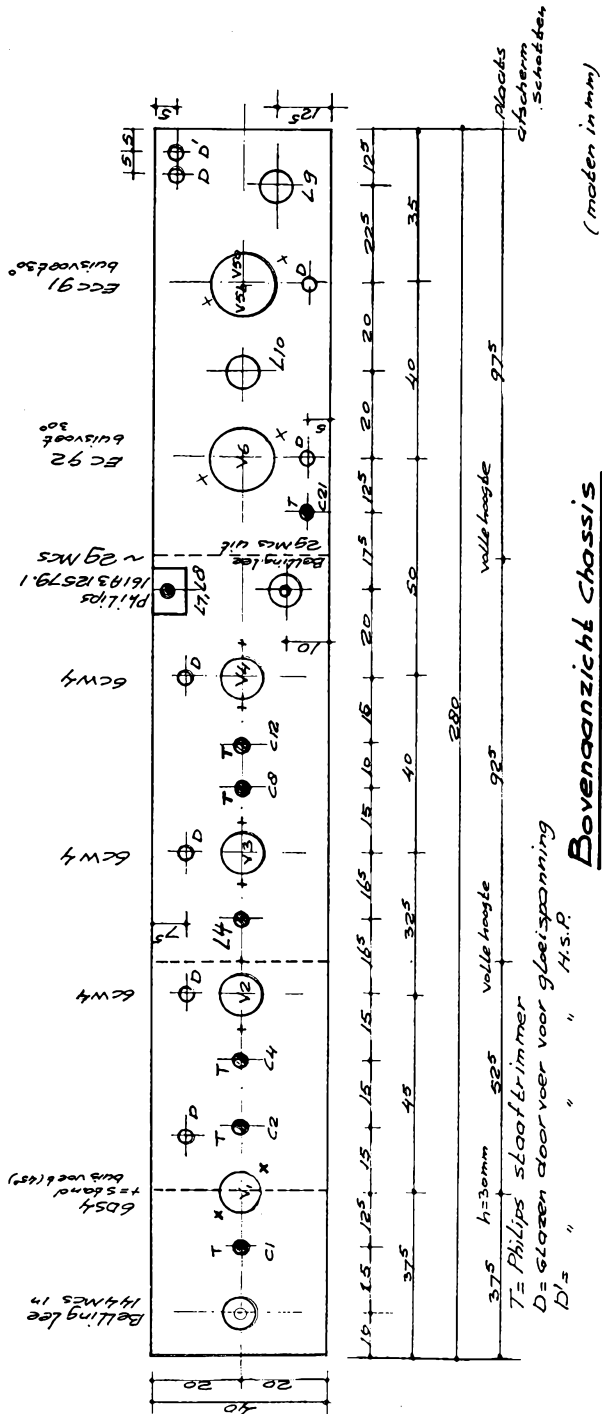
Wil de oscillator in het geheel niet starten, neem dan de aftakking meer naar de kant van de anode.

Hebt u het bovenstaande bereikt, luistert u dan het signaal af op een kortegolfontvanger welke 20 MHz haalt. U schakelt de BFO in of – indien niet voorhanden – een portable radio, welke u influit op de kortegolfontvanger. U kunt nu het signaal van de overtone oscillator horen. Dan tikt u met uw vinger L9 aan. Er mag slechts een gering frequentieverloop geconstateerd worden. Is het verloop zo groot, dat het signaal geheel uit de afstemming wegloupt, dan is dat een teken, dat het kristal niet meedoet en de oscillator werkt op de LC-kring in zijn eentje. De remedie is dan om de aftakking van de spoel meer naar de kant van het rooster te brengen en de proef te herhalen. Bij kleine verschillen kan een compromis gezocht worden tussen de standen van C16 en de kern in L9, welke uiteraard ook de mate van koppeling tussen beide spoelhelven bepaalt.

Werkt de overtone oscillator goed, dan regelen we L10 en L11 op maximum output af d.m.v. de



De cascode trap van de 2 m nuvistorconverter (Foto: PAoTO)



2meter Nuvistor converter
 NL-624

PRATO
 14616

T = Philips staaft-trimmer
 D = glazen doorvoer voor gloeispanning
 D' = " " H.S.P.

griddipper als absorptiemeter geschakeld (hoogspanning van de griddipper uit).

Nu kunt u aan de ingang van de convertor een 2 m signaal toevoeren en de convertor aansluiten op de achterzet-ontvanger. Het ingangssignaal kan tijdens de TV-uren bij gebrek aan 2 m stations op de band ook met behulp van de griddipper worden gemaakt.

U regelt nu alle spoelen in de VHF-sector af op maximum signaal. Zo ook als laatste C10 in de kristaltrein. Dit kan zonder bezwaar op de S-meter van de achterzetontvanger. Bent u in het gelukkige bezit van een ruisgenerator, dan kunt u deze natuurlijk beter gebruiken, maar zonder geeft ruimschoots voldoende resultaat.

Nu probeert u door de bandfilters meer of minder sterk te koppelen weer de uitslag van de S-meter omhoog te doen gaan. Staan alle bandfilters kritisch, dan koppelt u ze iets sterker. Hierdoor krijgt u over de gehele band een gelijkmatiger versterking.

De convertor is dan voor gebruik gereed.

Mocht u onverhoopt toch last krijgen van generen, koppel dan de bandfilters iets sterker.

Het ruisgetal van uw convertor kunt u controleren aan de hand van goede meters voor dit doel, maar zonder dit kunt u controleren of de convertor voldoende ruisarm is door na te gaan of de S-meter terugvalt als u de antenne uit de convertor trekt. Dit betekent, dat uw convertor minder eigen ruis geeft dan op de antenne binnenkomt.

Slotwoord

De hierbovenbeschreven convertor werd door schrijver dezes tweemaal gebouwd met dezelfde uitstekende resultaten.

Mocht u moeilijkheden krijgen bij de bouw, of vragen hebben, zendt u dan een briefje met een antwoordpostzegel.

Ten slotte wil schrijver dezes PA0TO hartelijk danken voor zijn medewerking aan dit project en alle nabouwers veel plezier toewensen met deze convertor.

F. K. J. van Ommen Kloeke, NL-624,
Joh. van Oldenbarneveltlaan 37-b, Den Haag.

QED

▲ Ter gelegenheid van de kerstpuzzeloplossing deed PA0KTV ons de volgende tip aan de hand: bij aanschaf van onooglijke apparatuur van onduidelijke herkomst (TU's en zo...) het frontplaatje met de bedieningsorganen even inspuiten met CONTACT-60 en daarna met een doekje afvegen. De apparatuur komt als nieuw te voorschijn, ook de teksten!



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

1967 - Ons aandeel

Een bepaald artikel in het januarinumnummer heeft bij zeer veel actieve radioamateurs in ons land nogal wat stof doen opwaaien, en dat nog wel in een periode van 'Vrede op aarde'. De kerstdagen hebben we pas achter de rug en de jaarwisseling staat voor de deur (tijdens het verschijnen van b.g. nummer).

Volgens de voorzitter van deze vereniging bestaat er verdeeldheid onder de zendamateurs in Nederland. *Is dat zo?* Als nieuwkomer in PA-land kan ik er misschien nog niet over meepraten, doch ik probeer mijn indrukken van mijn bevindingen in het kort weer te geven.

Mijn eerste bevindingen zijn, dat er van verdeeldheid onder de actieve zendamateurs in ons land geen sprake is, noch op de band, noch op de bijeenkomsten van de VERON noch die op van de VRZA. Wanneer de schrijver van het bewuste nieuwjaarsartikel ook eens aan de zgn. roundtables op 80 en 2 meter deelnam, zou hij tot dezelfde conclusie komen. Op deze banden is een ware vriendschap ontstaan tussen de amateurs onderling, ongeacht tot welke vereniging deze behoren. En zo behoort het ook te zijn.

Is het dan mogelijk, dat er verdeeldheid bestaat tussen diverse leidinggevende figuren in het verenigingsleven? Indien dit het geval is, kunnen het geen radioamateurs in hart en nieren zijn en zullen deze plaats moeten maken voor amateurs die het wel zijn.

Zoals de zaken er thans voorstaan, ben ik van mening dat er van verdere fusiebesprekingen geen sprake kan zijn, voorlopig althans niet. Laten beide verenigingen zich in de toekomst bezighouden met het behartigen van de belangen van de radioamateurs in Nederland en over en weer beschuldigingen achterwege laten; dit in het belang van onze hobby die ons allemaal dierbaar is. Het moet toch mogelijk zijn om eerst eens als twee verenigingen vriendschappelijk naast elkaar te leven, te werken, moeilijkheden op vriendschappelijke wijze te bespreken in het belang van onze hobby, die wij hebben voor ons plezier, vrijetijdsbesteding, of hoe men het genot ook wil noemen, doch zeer zeker niet om een medeamateur het leven zuur te maken.

Ik denk dat vele van mijn collega's het hiermee

eens zijn, en dat we door een hechtere samenwerking ons aandeel leveren voor het welzijn van de belangen van de Nederlandse radioamateurs.

73,

Sj. Heeringa, PAoFM,
Neerbeek (L.).

Is de verdeeldheid nog lang nodig?

Met 'Uw aandeel', OM Dalmijn, is aan de door ieder gewenste hereniging wel een zeer slechte dienst bewezen.

De houding van VERON-zijde in het fusie-overleg was te hautain om de leden van VRZA van haar goede bedoelingen te overtuigen.

De uitslag van de ALV-stemming was reeds duidelijk voordat deze plaatsvond. (80% twijfelde aan U!)

Aangezien de VERON de grootste en belangrijkste vereniging en de oudste is, rust op haar de grootste verantwoording en men is er niet af met het ontzeggen van bestaansrecht aan een kleinere vereniging, na een ruim 15-jarige activiteit.

Het zijn zeer zeker niet de amateurs maar m.i. heethoofden en te conservatieve bestuurders, met rancuneuze gevoelens, die de tweedracht lieten ontstaan en gaande houden. Laten deze enkelingen hun plaatsen ter beschikking stellen aan mensen die het algemeen belang van de radioamateurs stellen boven de persoonlijke ambities en oude veten.

Tracht daarna als een zekere aanloop tot een werkelijke hereniging eerst een goede verstandhouding te bevorderen, in een groeiende samenwerking, dit zal m.i. na verloop van tijd het bestaansrecht van 2 verenigingen van radioamateurs in Nederland praktisch vrij eenvoudig kunnen beëindigen.

Zelfs al zou dit ideaal niet haalbaar zijn, wij zouden u zeer dankbaar zijn voor iedere stap in de richting naar 'Friendship by Amateurradio' binnen Nederland. Doet u mee OM Dalmijn?

W. H. Vermeulen, PAoLX,
Beek (L.)

Commentaar algemeen voorzitter

Wanneer ondanks de door velen gesignaleerde goede verstandhoudingen in QSO's, in een gemeenschappelijke RTTY-gang enz., het bereiken van de eenheid geen enkele voortgang vindt en de weg van het normale overleg tussen verenigingen – dat is tussen de desbetreffende besturen – versperd is, zal iemand de amateurgemeenschap daarop attent moeten maken. Als op de zachte aanmaning in de nieuwjaarswens van 1965 geen enkele reactie volgt, dan moet een duidelijker aandrang worden uitgeoefend. Daarmee is een jaar gewacht, hetgeen geen onredelijke tijd lijkt, ook al in verband met mijn vorig jaar gevraagde 'aflossing' als voorzitter.

Steeds zal eraan moeten worden herinnerd dat de door de overgrote meerderheid van Nederland-

se amateurs gewenste eenheid ontbreekt en dat deze eenheid nodig is in verband met de zwakke positie van de amateurgemeenschap in de uitstekend georganiseerde wereld van full-time professionele radiocommunicatie, omroep en politiek, die tendele de amateurgemeenschap niet goed-zind is.

In nagenoeg alle landen heeft men één vereniging van radioamateurs en ziet men de uitzondering, de Nederlandse amateurgemeenschap, als een verdeelde. Geen wonder ook, als de tweede Nederlandse vereniging bij de buitenlandse verenigingen steeds de aandacht op haar bestaan vestigt, hetgeen op zichzelf ook al weer begrijpelijk is. Begrijpelijk, omdat het een ieder vrij staat in een democratisch land een eigen vereniging te stichten (ook al is er al een) en daarvan de belangen weer bij anderen te bepleiten. Ons standpunt is dat de positie van de Nederlandse amateurgemeenschap naar buiten daardoor wordt verzwakt.

De door PAoFM voorgestelde goede samenwerking – voor een deel reeds gerealiseerd – is natuurlijk goed, doch niet voldoende.

De door PAoLX veronderstelde 'hautaine houding' van VERON-zijde is moeilijk verenigbaar met het destijds bereikte tussenresultaat: een volledige overeenstemming tussen beide besturen, een gemeenschappelijke publikatie in beide verenigingsorganen en een concept statutenwijziging, gereed voor indiening bij de Minister van Justitie. Dat alles is overigens al weer zo'n 4 jaar geleden en vóór verleden tijd. Aan de opmerking omtrent heethoofden enz. zou ik maar voorbij willen gaan, omdat hier te weinig gepreciseerd is en de opmerking overigens weinig positief aanknopingspunt biedt.

De kwintessens van mijn waarschuwing in het januarinumnummer is, dat een direct overleg tussen besturen – de gebruikelijke en enige procedure voor overleg tussen twee verenigingen – geblokkeerd is en dat thans alleen nog persoonlijke initiatieven een verdere toenadering kunnen bevorderen hetgeen, gezien ook de vroegere opoffering van drie verenigingen, nog steeds één van onze doelstellingen is.

Uiteraard zijn de VERON officials – zoals altijd – bereid daarbij een nuttig aandeel te leveren!

PAoDD.

Roepletters gebruiken!

Op de Dag van de Amateur zei PAoCML, dat het nuttig zou zijn als iedere PA tijdens een CQ zijn locatie mee zou delen.

Hier ben ik het volledig mee eens, maar wat volgens mij veel ernstiger is en toch nog vrij veel voorkomt is, dat menig PA tijdens het CQ geven het niet nodig schijnt te vinden om zijn roepletters te *spellen*.

Ik zou dus vanaf deze plaats iedere PA op het

hart willen drukken: vertel tijdens het CQ geven waar je zit en spel de roepletters *langzaam* en *duidelijk*.

C. M. Hasselaar, PAoCHD,
Deil (Gld.)

Is de VERON aan vernieuwing toe?

Met de Ongedempte Trilling van PAoSLR (decembernummer, blz. 362) ben ik het in 't geheel niet eens. De VERON is een vereniging voor *radio-onderzoek* en radio heeft nu eenmaal altijd iets met golfengte te maken. En voor negen van de tien mensen die de radio als liefhebberij hebben, is de experimentele kant de leukste, vandaar *experimenteel radio-onderzoek*. Spaar me voor de 'expert', die gaat vertellen hoe een ontvanger of een zender moet worden gebouwd, tenzij deze expert ook zélf de soldeerbout ter hand heeft genomen. Anders komt er niets van terecht.

D. G. Schmidt, NL-571,
Ede.

Is de VERON aan vernieuwing toe?

Naar aanleiding van de Ongedempte Trillingen in het december- en januarinumnummer en de beschouwing van PAoDD in het januarinumnummer wil ik graag enige opmerkingen maken.

Ik geloof namelijk, dat de VERON primair bedoeld is als een vereniging voor zendamateurs. Dat mag wel blijken uit de inhoud van Electron en de bijeenkomsten. Daarom zullen we in VERON-kringen hoofdzakelijk lieden aantreffen die hun belangstelling op dit gebied hebben. Specialisatie op het gebied van de commerciële elektronica werkt door, ook op het amateurterrein.

Met integratie van de 'andere soort' radioamateurs lopen we een groot gevaar. Zendamateurs maken nu eenmaal een klein deel uit van de groep radioamateurs. Het is dus heel goed mogelijk dat we zullen verdrinken.

Aan de andere kant is het wel zo, dat wanneer we die andere amateurs kunnen aantrekken dit ten goede komt aan de VERON in het algemeen. Maar hoe bereiken we die mensen? Daarvoor is m.i. de VERON te amateuristisch. Ik bedoel dat in gunstige zin! R.B. is een uitstekend blad voor de audiomensen en daar staat ergens Amroh achter; geen club dus. R.E. is het amateurstadium al lang ontgroeid en begint steeds meer te lijken op een vakblad van de middelbare en hogere technicus. Het ideaal zou zijn een blad als het Duitse 'Funkschau' waarin werkelijk voor ieder wat wils in staat.

Daarom is het volgens mij een kwestie van een commerciële opzet van Electron. Waarom staan bijv. de dumpadvertenties in R.E.? De meeste amateurs kopen het blad hoofdzakelijk daarvoor. Laat Electron proberen die advertenties aan te trekken.

Ook de verkoop van Electron in de kiosken zou gestimuleerd dienen te worden. Dat houdt in, dat de inhoud verbeterd dient te worden, dus meer kopij. Dat ligt aan onszelf. Als er van ons ledental slechts een man of 60 éénmaal per jaar één artikel-tje schrijven hebben we per maand 5 stuks technische artikelen. Mensen, wat een genot voor de samenstellers van ons lijfblad!

Mijn betoog is misschien een beetje onsamenvattend. Ik ben in deze kwesties nu eenmaal niet zo goed thuis, maar laat ons er eens over nadenken en onze ideeën op papier zetten.

Het waren van mijn kant wat losse gedachten, zodoende...

J. J. de Loeff, DL2AL, ex-PAoSON,
455-Bramsche,
West-Duitsland.

Pleidooi voor 7 MHz

Wat is toch de reden, dat zo weinig zendamateurs op 7 MHz werken? Als vooral de beginners zouden weten wat voor een geweldige band juist die verguisde 40 m band is, hoe je juist op deze band altijd kunt werken, of er nu condities zijn of niet, misschien zou de zaak er wat de PA's betreft dan wat beter voorstaan dan nu het geval is.

De mededelingen van PAoKOR en van PAoDEJ hebben mij bijzonder getroffen. Hier is een poging, die toch echt veel belangrijker was dan de meesten van ons in de verste verte konden vatten, door slapheid en laksheid weer eens om zeep geholpen. Terwijl er op de Dag van de Amateur van verleden jaar door zeker 30 PA's te kennen werd gegeven dat ze mee zouden werken aan het bandverdedigingsplan. Door alleen slechts een uiterst minuscuul briefje met het aantal QSO's op onze amateurbanden te geven, hadden zij kunnen meewerken aan het bandverdedigingsplan. Maar deze lieden hebben voor het merendeel dus verstek laten gaan, met de gedachte 'Laat een ander de kastanjes maar uit het vuur halen! Ik maak me niet druk.'

Ieder weldenkend amateur weet, dat als er een wedstrijd wordt gehouden die van enig belang is, de 7 MHz band daarbij een uiterst belangrijke rol speelt. Dat er QRM op deze band is, is niets bijzonders, want dat is er op de andere banden óók. Met CW is er op 40 m heus nog wel wat te beleven. Nóg wel, wanneer we allen met de handen in de schoot blijven zitten is deze band eerdaags totaal verziekt door allerlei etherpiraten en omroep-(lees: politieke propaganda-) zenders. Een troost kunnen we hebben: we behoeven dan een golfbereik minder in onze zender en ontvanger te bouwen (dit voor diegene die nog zelf bouwt, en dat worden er óók elk jaar minder).

Nu vraag ik me telkens weer opnieuw af of wij, oudere amateurs niet ergens te kort schieten.

Onze Kerstpuzzel 1966

Onze kerstpuzzel van het afgelopen jaar is voor de redactie een groot succes geworden, dat wil zeggen dat we een voor onze begrippen zeer groot aantal inzendingen ontvingen en dat alle cijfers van de voorgaande jaren zijn overtroffen. We zouden ver in de geschiedenis van onze puzzels moeten teruggaan om een hoger aantal oplossers te vinden!

Niet minder dan 263 oplossingen kwamen binnen en – wat nog nooit eerder voorkwam – alle inzendingen zijn goed. Dit laatste komt voor rekening van het filippine-karakter van de puzzel, nl. het vinden van een bepaalde slagzin waarin inderdaad moeilijk fouten gemaakt zullen worden. Deze slagzin was in ons geval bedoeld als een goede wens en luidde: AAN ALLE LEDEN VAN DE VERON STOP PRETTIGE FEESTDAGEN EN EEN GOED BEGIN STOP REDACTIE ELECTRON.

Bijna alle inzenders maakten van de gelegenheid gebruik om de redactie 'van hetzelfde' te wensen. Voor al deze goede wensen onze hartelijke dank. Ook natuurlijk voor degenen die het nog wat uitvoeriger deden dan op de hier weergegeven voor de hand liggende manier! Wij citeren bijv. het volgende: 'Een voorspoedig 1967 voor u en de uwen. Dat uw activiteit in ons aller belang nooit moge luwen. Leef lang en gelukkig in pais en vree. Dat zijn de wensen van Nul-Eroobee.'

Wat door ons ook met grote belangstelling is gelezen, dat zijn de verschillende opmerkingen, die soms aan de oplossing waren toegevoegd. Zo in de

geest van 'Een leuke puzzel, waarbij ik de 12 oude nummers van Electron gelukkig niet nodig had, want ik lig ziek op bed...' Iemand anders schrijft: 'Een gezellige puzzel; wel jammer, dat ik niet, zoals gebruikelijk, de oude jaargang behoefde door te snuffelen, want dan kwam ik altijd wel iets tegen uit de gevarieerde inhoud wat ik vergeten of over het hoofd gezien had.'

Ook bleek ons alras dat diverse x.y.l's de puzzel, al dan niet met medewerking van PA opgelost hebben. Maar nog aardiger vonden we het geval waarbij MA de puzzel oploste terwijl PA er een stukje kopij bij deed! (Ter geruststelling van overige inzenders: dit heeft geen invloed gehad bij de prijsvaststelling want die geschiedde door loting.)

Nu we het toch over de bijgevoegde stukjes en andere bijdragen voor Electron hebben: 16 inzenders reageerden positief op onze terloops gestelde vraag en zij deden een tip of een klein technisch artikeltje bij hun oplossing. Twee waren er zelfs bij, die een met foto's geïllustreerde bijdrage bevatten. Al deze bijdragen zijn natuurlijk graag geaccepteerd en zowel in dit nummer als in de eerstkomende maanden kunt u ze hier en daar in Electron aantreffen.

Ook brieven met verlangens ten aanzien van bepaalde in ons blad te behandelen onderwerpen ontvingen we als bijlage bij de puzzel-oplossing. Met deze verlangens zal zoveel als mogelijk is rekening gehouden worden.

En nu nog iets over de puzzel zelf, die door vele inzenders zo knap gemaakt werd gevonden. Een paar schoonheidsfoutjes willen we hier nog even

Geven we wel voldoende voorlichting over de belangen die verdedigd moeten worden of is het vechten tegen de bierkaai?

Onlangs maakte ik m'n 10.000ste QSO en als u denkt 'Nu zal hij het toch wel zat zijn' dan kan ik u zeggen, dat ik thans op weg ben om dit aantal te verdubbelen.

Ik wilde, dat ik in staat was om iets van mijn liefde voor onze hobby aan een ander over te doen want onze hobby is er een die nooit verveelt.

Alleen al het steeds maar weer verbeteren van je ontvanger om juist die stations nog te kunnen horen die je buurman met z'n peperdure koopontvanger *niet* kan krijgen geeft mij al voldoende gein om uren lang met de soldeerbout m'n tengels te verbranden. Mijn ontvanger ziet er altijd uit als één grote puinhoop, maar ik ruil 'm niet voor duizend (nou ja, bij wijze van spreken dan...) gulden. In mijn goede tijd zat ik hele nachten aan m'n ontvanger in de hoop een nieuw land te horen (en dan maar proberen 'm te pakken). Met een grote pot koffie naast je om niet van slaap en ellende in elkaar te zakken.

Waarom hoor je daar nú nooit meer van? Nu begint de pasgeslaagde eerst met een 3-elem. Quad voor de DX-banden en als het dan niet meteen lukt verkoopt-ie de hap op de eerstvolgende vergadering. Als hij daar tenminste komt.

Misschien ben ik wel te antiek en hoort het tegenwoordig zo. Voorlopig heb ik met mijn 20 m open-dipooltje 200 landen bevestigd gekregen, met één enkele PE1/100.

En al zakt de hele amateur-buisness in doffe wanhoop in elkaar, zolang er nog ergens een draadje aan vast gemaakt kan worden blijft Gerritje verbindingkies maken. En als het niet vér kan, dan maar dichtbij, maar werken blijft oOI tot z'n laatste snik.

En om op het uitgangspunt terug te komen: let toch eens op de 7 MHz band! Op 7 MHz werkte ik meer dan 80 landen; op 7 MHz, alleen met CW, kon ik in de laatste tien jaar 2800 QSO's maken, het merendeel met Europese landen maar toch ook 10 met Afrika, 42 met Azië, 82 met Noord-Amerika en 36 met Zuid-Amerika. G. Leenheer, PAoOI, Amsterdam.

aantippen. Sommige inzenders wezen er reeds op, dat op blz. 359 onder horizontaal nr. 2 een 3 had moeten zijn. Inderdaad een foutje, dat niemand erg hinderlijk zal hebben gevonden. Anders was het met 27-verticaal, 'inductieve of capacatieve beïnvloeding'. Dit kan niet anders dan 'koppeling' zijn, een woord bestaande uit 9 letters. Maar er waren 10 vakjes te vullen en voor één keer mocht u daarom 'koppelling' schrijven. Vergeef het ons, deze fout is er bij de samenstelling doorgeslipt!

Over 90-horizontaal waren nog een aantal vragen. Niet iedereen kon achter de naam van de geleerde heer Heaviside komen. Maar dat was dan ook de enige vraag die kennelijk wat moeilijkheden heeft opgeleverd.

En na deze beschouwing (waarbij we ten behoeve van enkele inzenders nog even vermelden dat het posttarief voor een briefkaart ten tijde van de inzending 12 cent was) kunnen we overgaan tot het bekend maken van de prijswinnaars, die - hoe kan het anders bij een dergelijke belangstelling - door loting zijn aangewezen.

De uitslag

Niet alle prijzen die hieronder vermeld worden zijn tevoren aangekondigd. Ook in dit opzicht zijn er dus verrassingen. Hier volgen de namen en woonplaatsen der winnaars, daarachter vermeld de verworven prijs.

W. Romijn, PAoARA, Papendrecht: C. Vader Jr. Sint Pancras: H. S. R. Scheper, Soesterberg, elk een QRA-locator-kaart (ontw. ON4IB), beschikbaar gesteld door de afdeling Wageningen.

R. J. Berg, Beverwijk, Elektronisch Jaarboekje 1967, besproken op blz. 18, januarinumnummer.

J. G. J. van Leeuwen, PAoJAC, Amsterdam, soldeerboutje van de afdeling Haarlem.

H. J. Stiepel, NL-902, Drouwenerveen (Dr.), geldprijs van vijf gulden, van afdeling Friesland.

A. N. van 't Hoff, PAoANH, Amsterdam, geldprijs van tien gulden van de afdeling Arnhem.

H. Sleetboom, PAoDF, Haarlem, 'The Radio Amateur's VHF-Manual', wordt toegezonden door het VERON-H.B.

J. D. Jongkind, Amstelveen, 'Single Sideband for the Radio Amateur', wordt toegezonden door het VERON-H.B.

M. B. Jansen, Wageningen, ontvangt een 4X150G van de afdeling Leiden (deze buis is een coaxiale uitvoering van de 4X150A).

J. Haan Jr, Groningen, set transistors, nl. 1 h.f.-, 1 l.f.-, 1 eind-, 2 m.f.-transistors en 2 dioden, beschikbaar gesteld door de afdeling Zaanstreek.

K. G. Derks, Arnhem, is de winnaar van de prijs die de secretaris van de afdeling Zaanstreek persoonlijk beschikbaar heeft gesteld, nl. een doos gemengde biscuits.

Th. Fossen, NL-890, Amsterdam en G. H. A. Vermeij, NL-642, Amsterdam, ontvangen van de afdeling Rotterdam elk een rol harskernsoldeer.

G. J. Werner, Utrecht en A. J. Dijkshoorn, PAoTO, Scheveningen worden door de afdeling 't Gooi verblijd met een trommel Gooische moppen.

W. B. Harmsen, Beekbergen, soldeerbout 220 V-30 W, beschikbaar gesteld door de afdeling Centrum.

H. van Hensbergen, PAoKHS, Nijmegen, geldprijs van vijf gulden, beschikbaar gesteld door de afdeling Gouda.

G. van Sloten, PAoNN, Drachten, een pakje Amersfoortse Keesjes (van de afdeling Amersfoort).

G. Leenheer, PAoOI, Amsterdam, ontvangt de door afdeling 's-Hertogenbosch gemaakte reflectometer, compleet in kastje, afgeregeld en gemonteerd.

J. de Boer, Dronrijp, geldprijs van drie gulden van afdeling Zeeuws-Vlaanderen.

A. Westenberg, Scheveningen, geldprijs van tien gulden, beschikbaar gesteld door afdeling Walcheren.

A. Luinge, PAoANT, Hoofddorp, radio-materiaal in overleg met de afdeling Eindhoven te bepalen.

W. v. d. Voorde, PAoFWS, Vlissingen, geldprijs van tien gulden, beschikbaar gesteld door de afdeling Alkmaar.

J. G. van Gelder jr., NL-643, Utrecht, geldprijs van vijf gulden, beschikbaar gesteld door de afdeling Nijmegen.

Mevr. R. Everaarts-De Vries, x.yl de PAoEZL, Zwollerkerspel, geldprijs van tien gulden, beschikbaar gesteld door de afdeling Meppel.

J. P. C. Visser, PAoJPC, Amsterdam, 100 vel verenigingsbriefpapier, octavo, en 100 bijbehorende enveloppen, beschikbaar gesteld door de eigen afdeling!

G. Berendsen, Hoorn, ontvangt de complete VERON-zendcursus, beschikbaar gesteld door afdeling Amsterdam.

G. Raadsen, Brunssum, ca. 30 meter coax-kabel van goede kwaliteit, ca. 60 ohm, beschikbaar gesteld door de afdeling Dordrecht.

F. Faber, Amsterdam, trommel Bredasche Turven, beschikbaar gesteld, door afdeling Breda.

G. Koops, PAoZM, Hengelo (Ov.), ontvangt een doos Haagse hopjes van de afdeling Den Haag.

De hierboven genoemde winnaars zijn inmiddels met naam en adres gemeld aan de diverse afdelingen die de prijzen beschikbaar hebben gesteld. Door de goede zorgen van deze afdelingen krijgen zij hun prijs toegezonden. Mede namens de prijswinnaars danken wij de afdelingen die het ons op deze wijze mogelijk hebben gemaakt aan onze kerstpuzzel 1966 zoveel verrassingen te verbinden.

Redactie Electron



VHF-manager: C. van Dijk, Stationsstraat 9, Oldenzaal, tel. (05410)-2879, postrekening 1010612

Uitslag I.A.R.U. Region-I contest, september 1965

Eindelijk is dan de uitslag van de in september 1965 gehouden Region I Contest bekend geworden. Begin december 1966 ontvingen we via OZ9AC, de VHF-Manager van de organiserende vereniging EDR, de resultaten.

Alhoewel de spanning er wel een beetje af is na zo'n lange tijd, heb ik uiteraard onmiddellijk gekeken naar de Nederlandse prestaties. Welnu, vergeleken met vorige jaren, waarbij bijv. PAoYZ en PAoEZ triomfeerden in hun respectievelijke categorieën, zijn de PA's er deze maal niet zo goed afgekomen. Uit de lijst mogen we concluderen dat in 1965 alleen PAoHEB nog een behoorlijk woordje kon meespreken in het gezelschap van de contest-kanonnen in Region I. Oordeelt u zelf maar n.a.v. het volgende uittreksel:

Sectie 1: 2 meter thuisstations

1. DL0ZW	38075	9. I1SVS	21687
2. SM7BZX	30321	10. DM4ID	21685
3. DJ1SL	29482	11. PAoLB	20842
4. G2JF	27406	26. PAoAND	15500
5. PAoHEB	27090	28. PAoCML	14048
6. OZ2ME	25571	43. PAoFAS	10973
7. OK2TU	23234	49. PAoBN	10435
8. OZ9OR	22855		

Totaal 340 deelnemers.

Sectie 2: 2 meter portable stations

1. I1LCK	39401	7. OK3YY/P	27001
2. ON4TQ/P	38166	8. OE7HNI/7	26291
3. OK1DE/P	28309	9. OK1KSO/P	25087
4. G3UHF/P	27733	33. PAoHN/P	17510
5. DJ3FF/P	27223	45. PAoPVW/P	15765
6. GC3SHK/P	27152	56. PAoJAB/A	13145

Totaal 208 deelnemers.

Sectie 3: 70 cm thuisstations

1. I1SVS	2402	6. PAoVLP	1161
2. HB9SV	1555	19. PAoBUM	617
3. I1GU	1265	26. PAoMSH	388
4. ON4ZK	1255	33. PAoPJV	181
5. I1HU	1220	41. PAoMAJ	15

Totaal 41 deelnemers.

Sectie 4: 70 cm portable stations

1. OK1AHO/P	2895
2. OK2ZB/P	2168
3. GC3SHZ/P	2130

Totaal 20 deelnemers, geen PA's.

Sectie 5: 23 cm thuisstations

1. HB9SV	326	4. I1ER	67
2. I1SHF	307	5. PAoVLP	16
3. G5FK	128	6. ON4ZK	16

Totaal 6 deelnemers.

I.A.R.U. Region-I contest september 1966

De PA-logs van de in september jl. gehouden IARU-Contest zijn naar de REF (Frankrijk) gestuurd, die dit jaar de wedstrijd organiseerde. En nu maar afwachten of er spoedig iets uit de bus komt.

In het novembernummer van Electron hebt u de uitslag van de Nederlandse septembercontest reeds kunnen lezen. Klassementsleiders waren:

Sectie 1: PAoHEB, 30150 punten.

Sectie 2: PAoHN/P, 38992 punten.

Sectie 3: PAoJMS, 3526 punten.

Wat voor figuur slaan deze cijfers nu in internationaal verband? De volgende geclaimde scores van enkele andere I.A.R.U.-landen zijn bekend.

Belgie:

Sectie 1: ON4TQ/P, 71529 punten.

Sectie 2: ON4ZK, 2696 punten.

Tsjechoslowakije:

Sectie 1: OK1KPU, 24959 punten.

Sectie 2: OK1DE/P, 60247 punten.

Sectie 3: OK1AZ, 1492 punten.

Engeland:

Sectie 2: G3POI, 26357 punten, (alleen velddag)

VHF - UHF Contestreglement 1967

In maart begint het nieuwe contestseizoen alweer! Vandaar, dat wij u tijdig het geldende wedstrijdreglement willen voorhouden!

Dat reglement ziet er dit jaar als volgt uit:

1. Deelnemers

Aan de door de VERON in 1967 georganiseerde contests kunnen deelnemen alle gelicenseerde Nederlandse VERON-leden*. Er kan met meer dan één operator gewerkt worden, mits er maar één roepnaam wordt gebruikt en mits de roepnamen der andere operators duidelijk op het logformulier vermeld worden.

De machtigingsvoorwaarden dienen strikt in

acht te worden genomen. De gehele wedstrijd moet vanuit één locatie worden gewerkt.

2. Secties

De deelnemers worden in twee groepen ingedeeld:

- a. Vaste stations (thuis).
- b. /A- of /P-stations, d.w.z. stations die niet vanuit hun normale QTH werken.

Voor elke band worden de deelnemers apart geklasseerd.

Tijdens de juli-contest wordt nog een aparte onderverdeling van groep b ingevoerd in verband met de VHF-velddag:

- b'. /A- of /P-stations die volledig onafhankelijk van het lichtnet werken en die een vermogen van maximaal 10 W in de eindtrap hebben.

3. Banden

De contests worden gehouden op de 144 MHz, 432 MHz en 1296 MHz banden, uitgezonderd de onder punt 4 genoemde speciale contest.

4. Data

De VHF- en UHF-contests worden in 1967 gehouden op de volgende weekenden:

4-5 maart	1-2 juli
6-7 mei	2-3 september

De september-contest is een Region I-wedstrijd waarvoor naast de Nederlandse uitslag ook een internationale uitslag wordt opgemaakt.

Een speciale UHF-contest (*alleen* op 70 cm) wordt in geheel Region I gehouden op **27-28 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

Voor de wedstrijd is op elke band slechts één verbinding met elk tegenstation geldig. Wordt een station meermalen gewerkt tijdens de wedstrijdperiode, dan dienen deze extra-verbindingen wél in het log te worden vermeld en duidelijk als extra verbindingen te worden aangegeven.

7. Type uitzendingen

Verbindingen kunnen worden gemaakt in A1, A3, A3a en F3.

8. Code

Tijdens een verbinding moet een codenummer worden uitgewisseld, bestaande uit een RST- of RS-rapport, gevolgd door een uit drie cijfers bestaand volgnummer, *beginnende met 001 voor de eerste verbinding op elke band* en toenemende met één

voor elke volgende verbinding. Direct na dit codenummer volgt de QRA-locator.

Voorbeelden: 59 001 CM42A; 599 124 CN48J.

9. Punten

De score is 1 punt per overbrugde kilometer. Meting van de afstanden dient bij voorkeur te geschieden op de door het VHF-comité van I.A.R.U. Region I uitgegeven set van QRA-Locator kaarten**.

Ook bruikbaar is de door ON4TQ uitgegeven QRA-locator kaart van West-Europa***. De geclaimde score dient duidelijk zichtbaar op het eerste blad van het ingezonden wedstrijdlog te worden vermeld.

10. Logs

De logs dienen binnen 14 dagen na afloop van de contest te worden gezonden aan de VHF-Manager OM C. van Dijk, Stationsstraat 9, Oldenzaal. De logs moeten worden ingedeeld volgens het vastgestelde model. Aanbevolen wordt de bij het Centraal Bureau van de VERON verkrijgbare formulieren te gebruiken, die plaats bieden voor het loggen van ca. 95 verbindingen op één stel. Bestellingen door overschrijven van f 0,25 per stel op postgiro 365900 van de VERON te Amsterdam.

11. Beoordeling

Deelnemers die opzettelijk één of meer der bepalingen in dit reglement overtreden worden gediskwalificeerd.

De volgende fouten maken de verbinding ongeldig voor beide stations:

- a. Een fout in de roepnaam van het tegenstation (N.B.: dus ook het vergeten van een /A of /P!).
- b. Een fout in de codenummers.
- c. Een fout in de genoteerde tijd van meer dan 15 minuten.

N.B.: Alhoewel checklogs nog steeds van harte welkom zijn, zijn ze niet noodzakelijk om een verbinding van een wedstrijddeelnemer geldig te maken!

12. Prijzen

Voor elke contest ontvangen de drie hoogst geklasseerde deelnemers in iedere groep een certificaat. Verder zijn in de strijd:

- a. De VERON-*Wisselbeker* voor het vaste station met het grootste aantal punten, behaald in de vier VHF-UHF wedstrijden te zamen.
- b. De VERON-*Wisselplaquette*, voor het station uit de tweede groep, dat in de vier genoemde contests te zamen het grootste aantal punten behaald heeft.
- c. De VERON-*QRP-beker*, voor het station, dat tijdens de juli-contest in categorie b de meeste punten behaalt.

Model Log voor VHF-contesten

VERON

Log VHF/UHF contest 1967

Naam operator: Roepletters: QRA-Locator
 Adres operator:
 Geografische breedte: Lengte: Hoogte boven A.P. m
 Zender-eindtrap: Input: W
 Werkfrequentie(s):
 Ontvanger:
 Antenne:
 Band:
 Aantal verbindingen: Som afstanden: Punten:
 Beste DX: Aantal gewerkte landen:
 Roepletters andere operators:

Ik verklaar, dat bovenstaande gegevens naar waarheid zijn ingevuld:

....., 1967

(Handtekening operator)

Aantal logbladen:

A - 145 MHz; B - 432 MHz; C - 1296 MHz

Datum	Tijd	Roepletters	Verzonden	Ontvangen	QRA	Punten	Type	Opmerkingen
4-3	19.01	EI2W	59001	59001	WN59J	730	A3	

Alternatief: zelfde indeling, Engels.

d. *Medailles* zullen worden uitgereikt aan degenen die als nummer 1, 2 en 3 eindigen in de speciale UHF-contest die in mei gehouden wordt en verder aan hen, die als nummer 1, 2 en 3 eindigen in de strijd om de bekercups en de plaquette, zodat ze ook een permanent aandenken aan hun prestatie hebben.

PAoHEB en PAoHN, houders van respectievelijk de beker en de plaquette, hebben deze trofeeën reeds voor de tweede maal veroverd, en zij hebben dus dit jaar de kans om definitief eigenaar te worden van deze wisselprijzen. PAoBM heeft de eerste QRP-beker verleden jaar definitief gewonnen, en dit jaar gaan we dus van start met een nieuw bekertje.

Veel succes in de komende competitie!

* Volgens een besluit, genomen op de VHF-conferentie tijdens de 'Dag voor de Amateur' 1965, kunnen alleen leden aan de wedstrijd om de trofeeën deelnemen. Uiteraard zijn verbindingen met iedereen, lid of geen lid, geldig!

** Verkrijgbaar door storting van f 10,- op gironummer 1010612 t.n.v. uw VHF-Manager.

*** Verkrijgbaar door Bfrs. 30 over te maken per internationale postwissel aan Emiel Tielemans, ON4TQ, Heilige Geesthoek 123, Zijndrecht (Antw.), België.

D.A.R.C. VHF/UHF SSB-contest 1967

Het DARC district Koln/Aachen organiseert in het komende voorjaar een speciale SSB-contest, waarvan het reglement als volgt luidt:

1. Data

De contest begint op 1 april 1967 om 21.00 GMT en eindigt op 2 april 1967 om 11.00 GMT.

2. Deelnemers

De gelicenseerde zendamateurs van alle landen kunnen deelnemen. Zij mogen niet meer vermogen gebruiken dan in de gewone machtigingsvoorwaarden van hun land is toegelaten. Geen extra voordelen dus voor de mensen met bijzondere kW machtigingen.

3. Categorieën

Er is slechts één categorie. Alleen two-way SSB verbindingen zijn geldig.

4. Score

De puntentelling is als volgt: 2 m: 1 punt per km; 70 cm: 5 punten per kilometer.

Crossbandverbindingen zijn toegestaan, indien men geen 70 cm of 2 m zender heeft. Hiervoor krijgt men 2 punten per km.

Elk station kan slechts éénmaal op elke band worden gewerkt. Contacten via actieve of passieve satellieten zijn toegestaan. Geteld wordt de gewone directe afstand tussen de stations. We mogen aannemen dat alles in het werk gesteld zal worden om een ARTOB vlucht te organi-

seren op de betreffende zondagmorgen. Bovendien bestaat er altijd een kans dat er een OSCAR in de ruimte rondvliegt!

5. Code

Bij elke verbinding moet een code-nummer worden uitgewisseld, bestaande uit het RS-rapport, een volgnummer en de QRA-Locator. Men dient het eerste contact met 001 te beginnen.

6. Logs

De logs dienen vóór 15 april 1967 gezonden te worden aan: Hans Heep, DJ5HM, 5038, Rodenkirchen, Brückenstrasse 60.

Naam, call en volledig adres van de operator moeten vermeld worden.

Rectificatie

De oplettende lezer, die natuurlijk alles haarfijn heeft nagerekend, zal reeds ontdekt hebben dat in de bovenste formule, voorkomende in het stukje 'Locatie als contest-handicap', Electron december 1966, pag. 369, onder het integraalteken de letter π is weggevalen. Voor de benedengrens der integraal gelieve men verder nul te lezen i.p.v. de hoofdletter O.

OSCAR

Bij mijn laatste bezoek aan DJ4ZC, Karl Meinzer, bleek de Region I OSCAR, die hij ontworpen en onder constructie heeft, praktisch gereed te zijn.

Om zover te komen heeft Karl een enorme hoeveelheid werk moeten verzetten. Naast het vele denk- en rekenwerk dat uiteraard in het ontwerp zit, heeft hij ook veel tijd moeten steken in het uittesten van redelijk betaalbare onderdelen en materialen om te zien hoe deze zich hielden in een hoogvacuüm/hoge temperatuur omgeving. Voor het uiteindelijke ontwerp van de transponder heeft DJ4ZC natuurlijk veel plezier gehad van de ervaringen, opgedaan met diverse kritische schakelingen in de speciaal voor testdoeleinden gebouwde 70 cm/2 m ARTOB transponder. Deze leverde uiteraard ook veel gegevens op voor een eventueel in de toekomst te realiseren ontwerp voor een twee-band satelliet-transponder.

Het aanbrengen van de finishing touches heeft enige vertraging ondervonden doordat DJ4ZC verhuisd is van Iserlohn naar Marburg, waar hij aan de universiteit hoopt te promoveren. Hopelijk zal echter de afwerking niet lang meer duren. Voordat het apparaat naar de U.S.A. wordt verscheept, zal de transponder nog een keer als ARTOB uitgeprobeerd worden. Om ruimteafstanden na te bootsen worden in dit geval twee 10 dB verzwakkers voor ontvangers en zender ge-

schakeld. Gezien het succes van vorige ARTOB-vluchten mogen we aannemen dat deze test zonder moeilijkheden zal verlopen.

Naar de laatste OSCAR Newsletter te oordelen, verwacht men in Californië dat de DJ4ZC transponder in het komende voorjaar als OSCAR-V gelanceerd zal worden. Aangezien het apparaat niet voor extreme baanhoogtes is ontworpen, verwacht men dat zich vrij spoedig na aankomst van de transponder in de U.S.A. een geschikte lanceermogelijkheid zal voordoen. Bij de voorziene baan zal de transponder 5 à 6 keer per dag binnen uw bereik zijn voor perioden variërend van enkele minuten tot maximaal een kwartier.

Onze OSCAR-coördinator, PAoIJ, heeft in de afgelopen jaren reeds vele artikelen gepubliceerd over het volgen van en het werken via een satelliet! Gezien de lange tijd dat u zich hebt kunnen voorbereiden mogen we dus de nodige Nederlandse successen op het satellietenpad verwachten!

Als het zover is zullen, als gewoonlijk de laatste gegevens via Electron, VHF Bulletin, PAoAA en over de band doorgegeven worden.

Over het georganiseerde OSCAR-waarschuwingssysteem volgt hieronder een uiteenzetting van de hand van PAoIJ.

OSCAR-berichtgeving en rapportering

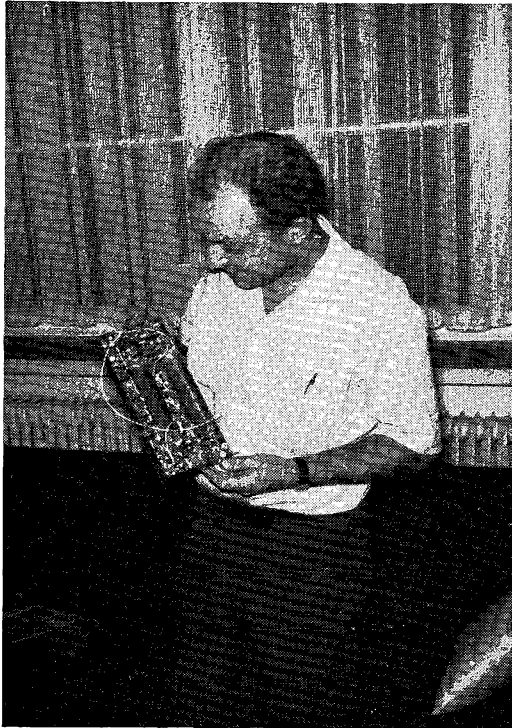
Het ziet er naar uit, dat voor 1 juli van dit jaar de EURO-OSCAR zal worden gelanceerd. Bij de bouw is grote vertraging ontstaan. Nadat meer dan een half jaar op bepaalde typen transistoren was gewacht, bleken zij nog steeds niet leverbaar. Het ontwerp is nu aangepast aan transistoren die wel verkrijgbaar zijn, zodat geen verdere vertraging te verwachten is.

Op de laatste 'Dag van de Amateur' werd vanuit de vergadering gevraagd om na een OSCAR-lancering zo snel mogelijk gegevens te verstrekken aan alle geïnteresseerden. Als eerste stap is hiertoe het OSCAR-waarschuwingssysteem in het leven geroepen (zie Electron, januari 1967). Nadat dit systeem eenmaal heeft gewerkt worden alle verdere gegevens via de 2 m band, VHF-Bulletin en PAoAA doorgegeven.

Op 2 m zal dit na de lancering iedere dag tussen 19.15 en 19.30 uur A.T. gebeuren door PAoIJ, en worden overgenomen door een of meer van de volgende stations:

PAoIF, Amstelveen;
PAoPMQ, Haarlem;
PAoHRT, Stadskanaal;
PAoLH, Drachten.

Wanneer het genoemde tijdstip samenvalt met een overkomst van de satelliet, worden de gegevens direct na de overkomst omgeroepen. Alle genoem-



Karl Meinzer, DJ4ZC, met de praktisch voltooide Region-1 OSCAR

de stations zullen met SSB werken op of in de buurt van 144,15 MHz. Deze frequentie is gekozen omdat zij dicht in de buurt van de OSCAR-frequentie ligt, maar nog buiten het cw-deel van de 2 m band.

Het zal zeker in het begin niet steeds mogelijk zijn om overkomst-verwachtingen volledig te geven. Wel worden vanaf het begin de baanparameters gegeven, zodat een ieder m.b.v. de OSCAR rekenschijf zijn eigen voorspellingen kan maken.

Na het doorgeven van de dagelijkse gegevens en bovendien na iedere omloop zullen één of meer van de genoemde stations op de genoemde frequentie QRV zijn voor het in ontvangst nemen van OSCAR-waarnemingen van andere stations, waarna zij ze in verkorte vorm naar het centrale punt zullen doorgeven. Roep deze stations bij voorkeur aan op hun eigen frequentie, dit bevordert het snel doorgeven van gegevens.

Voor het snel bepalen van nauwkeurige baanparameters zijn de volgende waarnemingen van belang:

1. Opkomsttijd van de satelliet en de antenne-richting op dat moment.

2. Ondergangstijd van de satelliet met de richting.

3. Richting van de satelliet ongeveer halverwege de doorgang.

4. Maximale dopplershift gedurende de doorgang.

5. Maximale elevatie tijdens de doorgang.

Gebruik als tijd zo mogelijk MSF, anders de telefoon-, radio- of TV-tijd. Het spreekt vanzelf, dat ook waarnemingen van slechts één of enkele van deze punten op prijs worden gesteld.

Hoewel niet van direct belang voor de baangegevens, worden ook de volgende waarnemingen en berichten graag ontvangen:

6. Gewerkte of gehoorde stations tijdens de doorgang met het type uitzending.

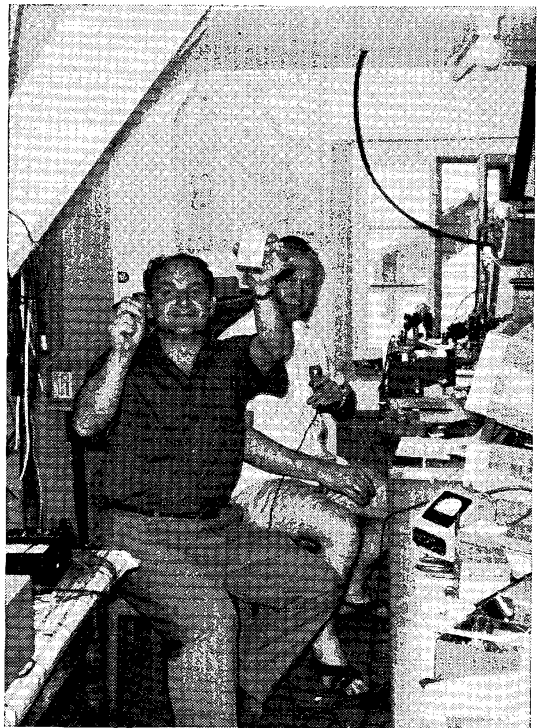
7. Waarnemingen aan het bakken.

8. Eventuele andere bijzonderheden.

9. Voorgenomen eigen proefnemingen.

Ik hoop dat bovengenoemde regeling alle stations in staat zal stellen zeer snel over voldoende gegevens te beschikken om de door hen geplande proeven met OSCAR te nemen. Wanneer er bij u vragen opkomen, die niet in Electron-artikelen van het afgelopen jaar werden behandeld, dan zie ik die gaarne tegemoet.

PAoIJ



Dit zijn HB9RG en DL9GU. Deze laatste laat u de toekomst reeds speuren: hij houdt een varactor tripler omhoog, die voor 40 watt 2 m signaal ongeveer 25 watt 70 cm vermogen levert. Deze foto is genomen op de dag dat o.a. PAoGER en PAoEZ op 70 cm gewerkt werden

2 meter	EA	1150 km
PAoEZ	19	
PAoBM	18	
PAoMOR	16	
PAoHVA	15	ca. 850 km
PAoKLS	15	
PAoGCHK	14	1050 km
PAoGDV	14	
PAoWILB	14	
PAoKPO	14	
PAoWAG	14	
PAoAC	13	UA 1815 km
PAoQC	13	SM5 1030 km
PAoZM	13	
PAoVW	12	
PAoHIN	11	
PAoJEB	11	
PAoKHS	8	
PAoRBK	7	
PAoUHS	6	
PAoHKA	6	
PAoLOU	6	
PAoEMO	6	
PAoTW	6	
70 cm	7	HB ca. 600 km
PAoEZ	7	
PAoMSH	6	
PMoKPO	6	

N.B. (x) = niet met QSL-kaart bevestigd.



Lijst van gewerkte landen

Zoals reeds eerder in Electron is beloofd plaatsen wij in dit nummer de lijst van gewerkte landen op 2 m en op 70 cm. Het aantal PA's dat een opgave inzonder mag niet onverdienstelijk worden genoemd, alhoewel ik hier direct aan toe moet voegen dat de redactie van het VHF-Bulletin het deze mensen wel heel erg makkelijk heeft gemaakt! Er kan echter nog meer bij, dus als u ook uw call in de volgende lijst wilt zien, stuur mij dan zo spoedig mogelijk een opgave van de landen, die u hebt gewerkt en waarvan u een QSL-kaart hebt ontvangen. Het minimum is 6 landen; dit om in de stijl van het VHF-6 diploma te blijven.

Voorlopig staat PAoEZ aan de kop. Mutaties zijn echter te verwachten en ik heb ook het idee dat sommige cracks niets van zich hebben laten horen. Hoeveel landen zou bijv. OKH gewerkt hebben? Rond september hoop ik een bijgewerkte lijst te kunnen publiceren.



VHF-Varia

- Zoals reeds op de 'Dag voor de Amateur' is bekendgemaakt, heeft PAoLB, bij monde van zijn trouwe medewerker PAoSSB, aan de VERON een 2 m antenne plus rotor ter beschikking gesteld. Deze zal bij diverse verenigingsactiviteiten, zoals het Radiokamp, de stand op de FIRATO etc., gebruikt worden. Namens de VHF-gemeenschap nogmaals hartelijk dank, Seb!
- De bekende redacteur-buitenland van ons VHF-Bulletin, OM Henk Ripet, NL-314, is nu ook medewerker geworden van de U.B.A. Er zullen dus binnenkort wel de nodige bijdragen van zijn hand te zien zijn in CQ-QSO en On the Air. Succes, Henk, maar neem niet te veel hooi op je vork!
- Om vast in uw agenda te noteren: met Pasen kans om OK te werken. Op 26 maart a.s. houdt nl. de OK-club een contest op 2 m en 70 cm, en wel van 08.00 tot 12.00 MET en van 13.00 tot 17.00 MET! Draai dus omstreeks deze tijden de beam maar eens naar het oosten.

C. van Dijk, PAoQC, VHF-manager.



A.R.R.L. Handbook

Onze Amerikaanse zustervereniging berichtte ons de verschijning, binnenkort, van de *editie 1967* van 'The Radio Amateur's Handbook'.

Voor onze leden wordt het wederom met een belangrijke korting op de prijs verkrijgbaar gesteld.

Ook andere ARRL-uitgaven zijn weer tegen gereduceerde prijs leverbaar.

De prijzen, geldende voor levering franco huis, zijn als volgt:

The Radio Amateur's Handbook 1967	f 17,50
The Mobile Manual for Radio Amateurs	f 10,—
Single Sideband for the Radio Amateur	f 10,—
A.R.R.L. Antenna book	f 8,—
The Radio Amateur's VHF-Manual	f 8,—
Understanding Amateur Radio	f 8,—
Hints and Kinks for the Radio Amateur	f 4,50

Bestelling kan uitsluitend geschieden door storting of overschrijving vóór 15 februari a.s. op onze postrekening 365900, VERON, Amsterdam.

Het hoofdbestuur

Uitzending roepnaam

Op de laatste bespreking bij de Radio Controle-dienst werden wij erop gewezen dat bij EZB-QSO's in het algemeen veel te weinig de roepnaam genoemd wordt en dat voor een efficiënte PTT-controle de aanduiding Piet, Kees enz. beslist onvoldoende is.

Gaarne hierbij nog eens Uw aandacht gevestigd op artikel 11 van uw machtigingsvoorwaarden met het verzoek 'tenminste' zo toe te passen, dat zowel de uitzendingen als de controle erop praktisch kunnen zijn.

De PA-Lijst

De PA-lijst, uitgave december 1966, is met enige vertraging verschenen. De vele bestellingen die bij het Centraal Bureau op uitvoering wachtten zullen inmiddels wel reeds zijn uitgevoerd. De prijs van de nieuwe PA-lijst bedraagt f 2,50.

De komende zendexamens

De voorzitter van de Examencommissie voor Radiozendamateurs deelt mede dat voor hen, die zich vóór 15 maart 1967 aanmelden, de mogelijkheid bestaat deel te nemen aan het examen ter

verkrijging van een amateur-radiozendmachtiging c.q. verklaring van bevoegdheid voor het bedienen van een amateurzender.

Het verzoek om deelneming dient te worden gericht aan de voorzitter van de Examencommissie voor Radiozendamateurs, Kortenaerkade 12 te 's-Gravenhage. De examens worden gehouden in de maanden mei en juni 1967 te 's Gravenhage.

De najaarszendexamens 1966

Op 6 januari ontvingen wij van PTT de resultaten van de zendexamens die in de maanden november en december zijn gehouden. De lijst van geslaagden was bijgevoegd. Wij hopen deze in het volgend nummer van Electron te publiceren.

Het resultaat van de najaarsexamens was als volgt:

<i>Opgeroepen voor het volledige examen</i>	17 kandidaten
Geslaagd volledig examen	8 kandidaten
Afgewezen opnemen, echter geslaagd beperkt examen	2 kandidaten
Afgewezen techniek	2 kandidaten
Afgewezen techniek en opnemen	3 kandidaten
Niet verschenen	1 kandidaat
Verhinderd	1 kandidaat
<i>Opgeroepen voor het beperkte examen</i>	78 kandidaten
Geslaagd beperkt examen	47 kandidaten
Afgewezen techniek	25 kandidaten
Verhinderd	2 kandidaten
Niet verschenen	4 kandidaten
<i>Opgeroepen voor het aanvullend examen</i>	
<i>opnemen en seinen</i>	25 kandidaten
Geslaagd opnemen en seinen	10 kandidaten
Afgewezen opnemen	11 kandidaten
Afgewezen seinen	2 kandidaten
Verhinderd	2 kandidaten

Nieuwjaarsgroet van WB6PMV

Via Postbus 400 ontvingen wij, mooi op tijd maar helaas te laat voor het januarinummer, een nieuwjaarsgroet van WB6PMV, in 't Gooi omstreeks 1954-1958 bekend als PA0ZE.

OM (Joe) Zegers wenst alle PA's een voorspogdig 1967 toe en hij hoopt op betere condities zodat hij meer PA's zal kunnen werken. Hij is in de lucht met 250 watt in een TA33 beam en hoort geregeld Nederlanders, maar omgekeerd schijnt men WB6PMV hier niet te ontvangen. Hij kijkt elke morgen tussen 1400 en 14020 of tussen 21000 en 21025 kHz speciaal uit naar Nederlands sprekende amateurs.

Het huidige adres van OM Zegers, WB6PMV luidt: 211 Hedge Road, Menlo Park, California.

In Memoriam PAoPOL



Pastoor Lauwaert werd geboren 17 juli 1895 te Antwerpen. In 1914 nam hij met zijn regiment deel aan de verdediging van Antwerpen, maar werd door de Duitse horden van de hoofdmacht afgesneden, zodat het regiment een goed heenkomen moest zoeken in Nederland. Na een jaar internering op de Veluwe werd toestemming verkregen om de priesterstudie aan te vangen.

Tot priester gewijd in 1921 was hij achtereenvolgens kapelaan te Baarn en Nijkerk en daarna jarenlang Rector van het St.-Antonius ziekenhuis te Utrecht. In 1941 werd hij als pastoor te 't Goy-Houten geïnstalleerd. In oktober 1963 ging hij met emeritaat. Precies 25 jaar na zijn installatie werd hij ter aarde besteld.

De belangstelling voor de amateurradio ontstond na de Tweede Wereldoorlog. De 'Midwest' BCL-ontvanger was voorzien van de 80 m band en de daar werkende amateurs bonden hem aan het toestel. De zendmachtiging werd verkregen in 1951 en reeds in 1956 werd een aantal van 10 000 verbindingen bereikt. Deze werden alle in een kaart-systeem geadministreerd, zodat in een oogopslag over de gegevens van vorige verbindingen kon worden beschikt.

Zijn operating practice was enorm. Uit de meest barre QRM wist POL een cw-tegenstation nog te nemen. Tot voor enkele jaren werd de leiding van de vaak grote fone-QSO's op 80 m aan hem toevertrouwd.

Ervaring en talenkennis stelde hij in dienst der mensheid door in 1953 tijdens de watersnoodramp als 'baanveger' op te treden van kanaal 3700. Dit frequentiegebied werd zodoende vrijgehouden voor het doorgeven van noodberichten.

Altijd stond hij klaar voor hulp en voor het experiment. Een telefoontje via de landlijn deed hem naar de shack ijlen, waarna de double speed of later de elbug-signalen weldra door de ether snelden.

De techniek was niet zijn sterkste kant, maar zijn inzicht in de schakeling leidde altijd tot maatregelen, die een snelle en efficiënte bediening garandeerden.

Na de verhuizing waren de antennemogelijkheden beduidend minder. De DX banden werden favoriet. Sinds oktober 1963 was meer dan 1 logboek nodig om de ongeveer 1500 QSO's te kunnen registreren. Nog in november werd de installatie afgeregeld, waarop een verhoogde activiteit volgde tot aan het laatste QSO op zondag 18 december met W5KMZ op 15 m.

Nog dinsdag voor de Kerst bracht ik enkele genoeglijke uren bij POL door, waarbij niets wees op het naderende einde. Enkele dagen later vernam ik de ziekenhuisopname en dinsdagmorgen na Kerstmis het ontstellende bericht van het einde.

Ons hartelijk medeleven gaat uit naar mej. G. Henzen, die haar pastoor gedurende 21 jaren met haar vele goede zorgen omringde.

Namens zijn vrienden,

A. H. van Vuren, PAoADR.

Het bericht van het overlijden van PAoPOL bereikte mij op 28 december 1966 en ik denk dat maar heel weinigen deze mededeling hebben ontvangen, want ik zag weinig bekende gezichten aan het graf.

In de kerk werd gememoreerd hoe 'onze pastoor' – die de meesten van ons alleen maar kenden als PAoPOL – zich door zijn technische inslag en amateurgeest verdienstelijk had gemaakt bij de watersnoodramp en dat zijn stem over de gehele aarde bekendheid had.

Ik geloof echter dat het ook zijn sleutel is geweest die hem met geheel de wereld in verbinding heeft gebracht. Vooral de laatste jaren was hij daar hoofdzakelijk actief mee.

Zelf kende ik POL al sinds ik mijn zendvergunning heb, want hij was mijn eerste legale QSO. Kort daarop heb ik hem persoonlijk leren kennen en dit contact hebben wij steeds gehandhaafd. Ik heb 'de pol' leren kennen als een hoogstaand mens en amateur, die altijd klaarstond hen die het moeilijk hadden te helpen – hoe dan ook! Hoewel ik niet van zijn geloof was, heeft hij mij altijd genomen voor wie ik was en heb ik veel plezier aan zijn vriendschap beleefd.

Ik zal deze vriendschap altijd blijven gedenken. Dat hij ruste in vrede.

André, PAoPON



Bijdragen voor deze rubriek dienen de vijfde van elke maand in het bezit te zijn van het Traffic Bureau, C. Bastiaansen, PAoKOR, Gezellenhuis 'Lotbroek', Hoensbroek.

Rondom de HF-banden

Elders in deze rubriek zult u weer de uitslag aantreffen van de laatst gehouden PA-contesten.

Hoewel uw dienaar ook zelf ijverig heeft meegetoeterd, heeft Vrouwe Fortuna hem wel lelijk in de steek gelaten. Ondanks alles zult u PAoKOR niet in de uitslagen vinden.

Ik heb nu ontdekt, dat het beter is zélf de dope ter post te bezorgen, dan iemand anders daarmee te belasten. What say Piet, PAoVB? Tevoren werd uw dienaar ook al tijdens het cw-deel van de contest verjaagd door een netstoring en dus aan allen die nog Limburg met cw hebben moesten... sri, sri.

Over de condities zullen we het maar niet hebben, die waren zowel op 80 als 40 m zó...

Over nu naar de HF-banden, waar allereerst weer PAoBRM aan het woord komt over de **80 m**. De medewerking was, gezien het aantal medewerkers enorm. De volgende NL's zonden rapporten in: NL-455, 568, 920, 921, 953 en 954.

PAoBRM schrijft: zo slecht als de wx was, zo goed waren de condities in december.

WAC werd zonder veel moeite gelogd, alleen Zuid-Amerika liet verstek gaan; zelfs werd PY5XQ deze keer niet gelogd. We mogen verder niet klagen: 9M1, VS6, TI2, HI8, CE2, etc. zijn ten slotte niet-voor-de-poes...

Ook 'Henk', 7Z3AB, werd deze keer met cw gelogd en produceerde dezelfde sigs als op 20 en 15 m. In de vroege morgen werd praktisch geheel U.S.A. gelogd, alleen was het naar de W-zessen en -zevens naarstig zoeken, doch deze hebben we toch nog te pakken kunnen krijgen.

Misschien denkt u dat alles zo gemakkelijk gaat als misschien uit bovenstaande zou kunnen blijken. Ter voorkoming van teleurstelling; het DX-en op 80 m is en blijft nog steeds een langdurige kwestie. Met een grote dosis geduld, tijd, een *échte* RX en een betere operating practice dan de bekende 'Schreeuwers', zult u zien, dat het toch wel de moeite waard is en het een bepaalde voldoening geeft als u weer eens een 'really DX' voor de neus van DL-zus-DL-zo wegkaapt.

De volgende PA's hebben zich deze maand op 80 m beziggehouden:

cw: PAoBRM, FLX, GOR, KOR, LBN, LSA, NT, PMD, STU, ZAV, ZEZ. (Waar blijven de 'sleutel ridders'?)

SSB: PAoADO, AO, AP, BOA, BPA, BRM,

BW, CAL, CHN, CJM, CLT, CMC, CR, DDT, DEC, DK, DR, EF, EPI, EZB, EYK, FAK, FB, FJD, GCB, GE, GHB, GKO, GJH, HEN, HTR, JAL, JBC, JCL, JDS, JLK, JM, KOR, KSB, LB, LH, LL, LV, LX, MDA, MDG, MU, NU, NWZ, PAL, PO, PON, PBA, PFW, QE, QT, SE, SCH, SLT, SSB, SNG, STU, VER, VGT, WDG, WSS, ZAN, ZAV.

Dat was dan de story. Vergeet voortaan de key niet! CW is ten slotte nog steeds de beste vorm van communicatie over grote afstanden.

Het **40 m** bandoverzicht komt weer van de hand van PAoAHO met medewerking van PAoBRM en NL-921.

De 40 m vertoonde weer vele uitstekende openingen naar alle windstreken. Vooral Zuid-Amerika was prima op dreef tijdens de nachtelijke uren en PY was vrij eenvoudig te werken met SSB/cw. Vooral de bekende PY-gang van Recife was zeer actief met SSB en zeer veel DX-verbindingen waren het gevolg van al die activiteiten; deelnemers o.a. PY7ACS, LAK, APS.

De richting VK/ZL was zwakjes vertegenwoordigd met cw. Zelfs Arie Bles, VK2AVA, kon niet gelogd worden door ons.

Afrika gaf volgende landen te zien: EL2, ZS5, CR6 met cw. In Azië zaten ook enkelen te toeteren met cw en wel verschillende JA's in de vroege avond, de gebruikelijke UH8, UM8 en UJ8DE, welke laatste nog om 11.00 uur lokale tijd door PAoKOR met cw gewerkt kon worden. Dat was het gevolg van het feit, dat de band vaak tot de middag open bleef voor DX, zij het met zwakke sigs tussen de QRM van Europa.

Opvallende activiteiten van TA-zijde (Turkije) met cw. Veel belangstelling voor het werken met de rest van Europa hadden die knapen niet en men moest wel op de knieën gaan liggen om ze tot een QSO'tje te verleiden. Meestal riepen ze steeds maar CQ of werkten met andere TA's.

De gehoorde prefix 4Z4 is van Israël en wordt nu evenals 4X4 gebruikt daar.

Er wordt de laatste tijd wel het een en ander gefilosofeerd over die 'goeie' 40 m. 'We moeten meer actief zijn op deze banden' (vooral onder TV-tijd, laat dan meteen uw levensverzekeringpolis verhogen). 'We raken de 40 m helemaal kwijt met de eerstvolgende I.T.U.-conferentie' of nog een andere prognose: 'We zullen hem beslist wel moeten delen met andere 'diensten'.

Beste mensen, het hangt me de keel uit...!

De 40 m is een prima band en om die te behouden heb ik dan altijd nog wel vertrouwen in onze Tante Pos en de VERON!

Het modewoord van tegenwoordig is toch immers... vrijetijdbesteding. Wel nu, radioamateurisme behoort ook daarbij.

Nu kan ik mezelf misschien slecht informeren, maar weet u, dat 's avonds en tot laat in de nacht van de 40 m bijna niets meer over is dan een stukje dat loopt van 7000 t/m 7005,5 kHz? De rest wordt verziekt - om het maar eens heel duidelijk te schrijven. Door wie??? Wel o.a. door:

Piraat Karachi: 7010 kHz.

Piraat Hanoi 7020 kHz.

Piraat Peking 7050 kHz.

Piraat Peking 7065 kHz.

Piraat Peking 7080 kHz.

Piraat Peking 7095 kHz.

Laat ieder station nu eens de normale 9 kHz bandbreedte aanhouden, nu, waar blijven we dan?

Dit ondanks alle afspraken en overeenkomsten. Wat moet er dan verdedigd worden? Probeer te eens de moed te verzamelen om op maar één avond per maand het spectrum tussen 7000 en 7010 kHz af te luisteren, gewis na afloop neemt u een aspirientje en duikt in bed.

Mogelijk denkt u, dat ik de zaak wel wat té zwart-wit zie, want Radio Hanoi kan bij ons toch geen QRM veroorzaken. Wat denkt u wanneer een VK/ZL door u gewenst wordt? Beslist, ga niet op 7020 kHz zitten, het geeft moeilijkheden.

Ik heb de eer gehad het te ondervinden. Ook toen ik als militair in Indonesië was, is het menigmaal gebeurd dat we in Bandung Radio Nederland ontvingen uit de 'verkeerde' richting. De uitzendingen waren nl. gericht op de West, dus met andere woorden, de signalen van de Wereldomroep pikten gelijk de Stille Oceaan maar mee...

Tot slot obs: OM PAoDEJ is QRT gegaan met z'n band-occupancy checks, wat gaat er nu gebeuren, of... wat gaan we doen? Het fiasco van OM de Jongh, PAoDEJ, is ook een tikkeltje mijn schuld. Ik heb óók niets ingezonden; het enige sri dat ik kan aanvoeren is, dat ik alreeds het 40 m bandoverzicht verzorg.

De vraag naar frequenties zal blijven, tot dat er genoeg telecommunicatie-satellieten om de aarde zweven. Wat ik ook nog dagelijks zie is, dat het hier in Numansdorp nog steeds eb en vloed wordt, net zolang tot men de zeearmen afsluit.

Na deze, wel als 'Ongedenpte Trilling' aangevoerde, ontboezemingen van onze 40 m bandmanager, die we onverkort hebben weergegeven, laten we de 'oude' nieuwe **20 m** bandmanager PAoADP aan het woord.

Na ongeveer drie jaar geschitterd te hebben door afwezigheid, begint er dan eindelijk wat

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 24 febr. 1967 op 3600 kHz, 14,1 MHz en tevens op 145,14 MHz in A2. Tijd: 22.30 uur Ned. tijd.

N.B. Sounderoefeningen alleen op 80 en 2 m. PAoAA is telefonisch bereikbaar onder no. 01711-944 (toestel 263).

activiteit te komen bij PAoADP. Het zal echter nog wel tot juni duren voor ik volledig actief zal zijn op 20 m (Quad verkocht Ad...? oKOR) dus hoop ik op medewerking van de NL's om het overzicht te kunnen samenstellen.

Deze maand werd één log ontvangen, nl. van NL-920 en met zijn medewerking gaan we dus beginnen.

In de morgenuren, tussen 08.00 en 10.00 GMT was er nogal eens wat te werken uit de richting Oceanië, dikwijls via de lange weg, dus over Zuid-Amerika.

In de middag volgde dan Zuidoost-Azië, waaruit mooie DX viel te verschalken. De avond-openingen lieten nogal eens verstek gaan voor Afrika en Noord-Amerika, maar dat was normaal voor december.

De lijst van gelogde stations ziet er als volgt uit:
Europa: SV2HB, ZC4, IS1EL, I6TRG, TF, TA2, 9H1R, EA6.

Afrika: CR6, 7, ZS, 9G1, 9L1, CT3, TR8, SU, EA9.

Azië: 4X4, OD5, JA4, 5, DU1HR, EP2, HS1, 4, UL7, KR6, VS6, 5W1, YA1, YK1, VS9ASP, MP4, UAOKUV (Chita).

Oceanië: VK2, 3, 4, 6, 9AG (New Guinea), VK9DJ (Papua), VK9XI (Xmas Island), VK6MU KC4USB, KG6, KB6, KM6JB.

Noord- en Zuid-Amerika: VE6, XE1KKV, CP5, HP1, LU2ZG (S. Orkneys), VP2, ZP5, PJ3, FG7.

Na dit overzicht zouden we moeten gaan kijken wat er zoal op **15 m** te doen is geweest, ware het niet, dat er geen bandoverzicht is binnengekomen. Alleen ontvingen we nog, via PAOPDK, een rapport van NL-920 over deze band en te samen met eigen ondervindingen kwamen we tot de conclusie dat de band redelijk is geweest in december, al zijn de DX-tijden natuurlijk erg kort i.v.m. de korte dagen, dus erg merkbaar voor oost-west verbindingen. Pacific viel erg mee rond de middaguren en vele ZL's en VK's konden door PAOKOR gewerkt worden met cw, al waren aan beide zij-

den de signaalsterkten toen niet boven de S6.

Ook was een toename van short-skip merkbaar meestal, als de 10 m open ging voor DX.

Mocht u de prefixes 3C1, 2, etc. horen, weet dan dat dit tijdelijk nieuwe prefixes zijn voor Canada gedurende 1967!

Gehoord/gewerkt werden: KP4, KG4, KS4CC (Swan Eilanden), 3C2VG, 4U1SU, LA0HC, PY, ET3, CR6, 7, TR8, CO2, TF, CT3AS, ZL1, 2, 3, 4, VK3, 5, 6, 7, KR6, VQ9BC, ZS'n etc.

In 1966 vielen de piek-condities in de loop van de maand juni (e.e.a. uit diagrammen).

10 m bandmanager PAOPDK kon alleen maar berichten, dat er geen dope was binnengekomen en dat hij ten gevolge daarvan ook niets heeft kunnen samenstellen.

Helaas moet, ten gevolge van gebrek aan plaatsruimte, een DX-verwachting voor februari komen te vervallen. Onze excuses daarvoor.

Tot slot aan de contest-liefhebbers veel geluk in de komende contesten, vooral in de A.R.R.L.-contesten. Tot de volgende keer van PAOKOR.

Uitgereikte certificaten

Vaardigheidscertificaat:

15 w.p.m.:	G3NIV, PAoSLT, NL-568, G3TZU, DE-15511, PAoBFN, G3VMZ, DJ9QH, G3VRZ, PAoKPR
20 w.p.m.:	G3NIV, G3TZU, PAoSLT, DJ9QH, NL-568, PAoBFN, G3VRZ
25 w.p.m.:	G3TZU, PAoSLT, PAoBFN, G3VRZ
PACC:	G2LU, OK3AL, PAoZAV, HB9TT
VHF-6:	YU2JH, OK1ADW, OK2DB, DM2BLI, DM3BM, YU2BOP
zegel 7:	YU2BOP
zegel 8:	YU2BOP
zegel 9:	YU2BOP, OE9IM
zegel 10:	OE9IM
zegel 11:	OE9IM
zegel 12:	OE9IM
VHF-25:	DJ3GG
HEC:	REF-10736, HA2-520, SP2-1204, SP2-1209, HA5-137, YO5-3536, YO5-3550, YO7-6036, DM-EA-2541/D, DM-1725/J, DM-2354/H, DM-2511/E, DM-2236/L,

DM-EA-2917/M,
DM-2434/G, NL-820,
DM-2209/F, UB5-44060,
UA3-10399, UQ2-22458,
UA6-16302, UQ2-222500,
UA4-14929, UA4-14594,
UA3-79510

Wedstrijdcertificaat PACC-contest 1966

PAoVDV,	PAoLV,
PAoAAJ,	PAoZAV,
PAoPO,	DL8YR,
DM3ZH,	OX3KI,
YO5KDL,	LZ1KAA,
K4BYN,	K2KBI,
WA8KPO,	W3BYX,
WA1ANR,	OZ1LO,
F8OP,	OH2YV,
G2LU,	SP6TQ,
VK3APJ,	VK5MQ,
PJ3CI,	4X4YN,
VE2IL,	VO1AW,
VE1AE,	LA2Q,
PY7AKQ,	PY2SO,
HB9QA,	ON4XG,
HA5KDQ,	UA1KAG,
UA9ES,	UB5KBA,
UM8KAA,	UR2LO,
UP2KBA,	UD6BD,
UQ2KCS,	UC2KAG,
UO5QN,	OK1AFN,
HI8XAL,	YU1EXY,
SM7BUE	

De A.R.R.L. DX-contest 1967

Zoals gebruikelijk wordt deze contest gehouden gedurende de eerste weekeinden van februari en maart voor telefonie en de derde weekeinden daarvan voor telegrafie. Dit jaar dus op 4 en 5 februari en 4 en 5 maart resp. 18 en 19 maart.

De tijdsduur is 24 uur en de start is zaterdagmorgens te 00.01 GMT.

De bedoeling is zoveel mogelijk U.S.A.- en VE-stations te werken. Hierbij behoren dus ook KH6, KL7 en VO-stations.

Uitgewisseld wordt het rapport, waarachter de stations buiten U.S.A./VE, 3 cijfers geven die hun vermogen aangeeft; bijv. 559050. De tegenstations geven achter hun RST, de staat waarin zij gevestigd zijn in letterafkortingen, resp. de VE/VO-stations hun provincie.

Elk compleet QSO telt voor 3 punten en als vermenigvuldiger tellen resp. de staten en provincies en wel elk voor 1 punt per band.

Gewerkt kan worden op 3,5, 7, 14, 21 en 28

MHz, hetgeen inhoudt dat een vermenigvuldiger van 5×21 is te behalen.

U kunt uw eigen logs gebruiken, welke dan moeten bevatten: call, data, GMT, banden, verzonden en ontvangen cijfergroepen en punten.

Een summary-sheet moet worden bijgevoegd.

Het geheel moet niet later verzonden worden dan 15 april 1967 aan: A.R.R.L., 225 Mainstreet, Newton, Conn. 06111, U.S.A.

YL/OM contest 1967

Deze contest, waarin het gaat zoveel mogelijk YL-stations te werken, start op zaterdag 25 februari a.s. te 18.00 GMT en eindigt zondag 26 februari te 18.00 GMT voor telefonie en op zaterdag 11 maart resp. 12 maart voor telegrafie, zelfde tijden.

Uitwisselen: QSO-nummer, RS(T), land.

Log-indeling: GMT, datum, call, band en cijfergroep.

Puntentelling: 1 punt per QSO. Een zelfde station mag maar eenmaal gewerkt worden gedurende de contest.

Wedstrijdcertificaat PA-contest-cw 1966

PAoPN,	PAoBRM,
PAoCD,	PAoXPQ,
PAoFAK	

Wedstrijdcertificaat PA-contest-fone 1966

PAoBRM,	PAoLX,
PI1HTG,	PAoZAV,
PAoGKO	

Wedstrijdcertificaat UHF/VHF-contest 5/6 maart 1966

Sectie I:	PAoHEB,	PI1STC,
	PAoDGH	
Sectie II:	PAoHN/P	
Sectie III:	PAoJMS,	PAoPJV

Wedstrijdcertificaat UHF/VHF-contest 7/8 mei 1966

Sectie I:	PAoHEB,	PAoHVA,
	PAoADP	
Sectie II:	PAoHN/A,	PAoPFW/P
Sectie III:	PAoJMS	

Wedstrijdcertificaat UHF/VHF-contest 2/3 juli 1966

Sectie I:	PAoHVA,	PAoHEB,
	PI1STC	
Sectie II:	PAoHN/P	
Sectie IIa:	PAoBM/P	
Sectie III:	PAoJMS,	PAoHMS

Wedstrijdcertificaat UHF/VHF-contest 3/4 september 1966

Sectie I:	PAoHEB,	PAoCML,
	PAoHVA	
Sectie II:	PAoHN/P,	PAoZM/P
Sectie III:	PAoJMS,	PAoEZ,
	PAoWO	

Sectie I Wisselbeker

PAoHEB,	PAoHVA,
PI1STC	

Sectie II Wisselplaqueette

PAoHN/P,	PAoPFW/P
----------	----------

DXCC-Fone: PAoPOB
WAC: PAoKOR, PAoGRF
DUF-I: PAoPAH
WBC-14 MHz SSB: PAoDEC

Bovenstaande certificaten werden gedurende de maanden november en december 1966 uitge-reikt, onderstaande werden aangevraagd:

WZJ-A: PAoDEC
S-6-S sticker
21 MHz: PAoDEC

Het Traffic bureau feliciteert allen met de behaalde resultaten.

N.B. Aanvragen voor certificaten worden be-handeld door Ass. Traffic manager OM G.Vol-lemma, PAoLV, G. Doustraat 57, Leeuwarden.

Vermenigvuldiger: de U.S.A.-districten. Deelnemers die met 150 W of minder gewerkt hebben, mogen hun eindscore met 1,25 vermenigvuldigen, evenals zij die met SSB 300 W P.E.P. of minder werkten.

Logs moeten vóór 20 maart 1967 verzonden zijn aan Marte Wessel, KoEPE, P.O.Box 657, Liberal, Kansas, 67901, U.S.A.

De VERON lustrum WPX-contest '66

Stand per 8 januari

1. PAoGMU	238	9. PAoBRM	98
2. PAoVB	203	10. PAoVDV	80
3. PAoLOU	199	11. PAoPDG	78
4. PAoZAV	198	PAoWKI	78
5. PAoOI	165	12. PAoPLN	60
6. PAoFAK	152	13. PAoPN	58
7. PAoJMH	114	14. PAoMVA	24
8. PAoCOE	101	15. PAoPAN	
		16. PAoJWA	

Op 144 MHz

PAoNF 18

Nog steeds PAoGMU aan de kop, maar voor de tweede plaats zijn er meer gegadigden. Er kan dus nog veel veranderen in de komende twee maanden.

Opgaven voor maart moeten 6 februari in mijn bezit zijn.

Kom, PAoPAN en PAoJWA, hoe staat het er mee??.

PAoVB

De PA-contest op 5 en 6 november '66

Hierbij de uitslag van de PA-contest 1966. In de eerste cijfergroep het aantal punten vóór de controle, de 3 volgende vertellen wat er overbleef na het controleren op fouten op eigen log of tegenlog en het schrappen van QSO's waarvan door het tegenstation geen log is ingezonden. De eerste groep geeft aan het aantal geldige QSO's, de tweede de multiplier en de derde de totale score.

Telegrafie

1. PAoLOU	1003	45	16	720
2. PAoPN	884	38	15	570
3. PAoBRM	780	40	13	520
4. PAoZAV	820	41	12	492
5. PAoLV	768	35	14	490
6. PAoPMD	720	38	12	456
7. PAoVB	752	34	12	408
8. PAoAP	462	27	12	324
9. PAoEF	492	31	10	310
10. PAoZV	536	28	10	280
11. PAoWKI	481	27	10	270
12. PAoLIS	378	20	12	240
13. PAoWDG	450	23	9	207
14. PAoDW	256	25	8	200
15. PAoJMH	279	24	7	168
— PAoPLN	286	21	8	168
16. PAoDEJ	192	20	8	160

17. PAoWAC	182	22	7	154
18. PAoHES	280	21	6	126
— PAoSLT	192	18	7	126
— PAoVER	224	21	6	126
19. PAoAHO	133	17	7	119
20. PAoMAR	161	16	6	96
21. PAoJAL	96	12	5	60
— PAoTAU	98	10	6	60
22. PAoZEZ	70	8	5	40

Check-logs van: PAoADO, CE, DDT, LY, MVA, NF, NW, STU, PE2EVO en PI1RRS. Te laat om als controle-log te gebruiken, PAoLBN en SOL.

Telefonie

1. PAoBRM	1072	48	15	700
2. PAoGKO	992	46	14	644
3. PAoAAJ	868	47	13	611
4. PAoQT	870	43	14	602
5. PAoHEN	555	37	15	555
6. PAoWDG	806	38	14	532
7. PAoJDS	416	36	13	468
— PAoPN	672	36	13	468
8. PAoHTR	735	34	12	408
9. PAoLV	660	33	11	363
10. PAoJMH	533	31	11	341
11. PAoBOA	328	30	11	330
12. PAoJEF	480	28	11	308
13. PAoDEJ	320	32	8	256
14. PAoEYK	320	28	8	224
— PAoJAL	320	28	8	224
15. PAoAP	312	27	8	216
16. PAoSLT	387	29	7	203
17. PAoKSB	320	30	6	180
18. PAoVER	280	24	7	168
19. PAoAPJ	234	19	8	152
20. PAoZAN	256	21	7	147
21. PAoSML	168	14	7	98
22. PAoDW	105	11	5	55
23. PAoZV	90	12	4	48
24. PAoPLN	27	7	2	14

Check-logs van: PAoADO, CAL, DDT, LIS, NF, PFW, PRK, SNG, ZGD, PE2EVO. Te laat om als controlelog te gebruiken: PAoLBN, SOL.

Voor dit VERON-evenement was de belangstelling geringer dan in 1965, maar het aantal PA's die geen log inzonden was groter en de leden van de controlecommissie vragen zich af wat voor nut het heeft dat die mensen meedoen. Toch zeker niet om een tegenstation te duperen? Of is het zo, dat zij niet weten hoe het spel gespeeld wordt? Dan is het toch een kleine moeite even Electron op te zoeken. Zij zullen dan lezen dat al de stations die zij gewerkt hebben er nadeel van ondervinden, daar voor onbevestigde QSO's geen punten geteld worden. De stationsnamen worden niet genoemd, maar de deelnemers weten wel wie het zijn en kunnen de daders, als zij in de loop van het jaar

Moderne 80 meter EZB-ontvanger

Rectificatie

Van PAoCAL ontvingen we enkele correcties op de in het januarinumnummer beschreven 80 m EZB-ontvanger

Allereerst het schema, blz. 16 en 17. De produkt-detector (rechter gedeelte van het schema, blz. 17) is niet juist getekend. De tweede diode (die tussen C29 en C30) dient te worden omgekeerd.

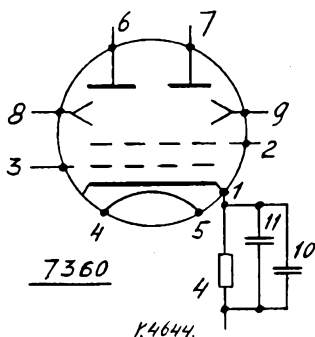
De aansluiting van de 7360 buis (blz. 16) wordt hier thans verduidelijkt weergegeven.

In de stuklijst gelieve men R1 + R6 te veranderen in 120 k.ohm.

De tekst op blz. 16, tweede kolom, onder het hoofdje 'De afregeling' dient als volgt gelezen te worden: 'De VFO-frequentie ligt onder de signaalfrequentie. Dat is dus signaalfrequentie minus middenfrequentie. Voor een filter rond 500 kHz loopt de VFO dus van 3-3,3 MHz. Het gebruikte draaggolfkristal ligt dan boven de doorlaat van het filter, zodat 80 m lage zijband wordt ontvangen'.

Inmiddels ontvingen wij van PAoJBC de beschrijving van zijn 20-15 m kristalconverter waarin met succes ook een 7360 buis wordt toegepast.

Redactie Electron



De aansluiting van de 7360 buis. 1 = kathode; 2 = scherm. rooster; 3 = stuurrooster; 4 en 5 = gloeidraad; 8 en 9 = afbuigplaten; 6 en 7 = anoden. De gloeispanning van de 7360 is 6,3 V-Reg. als mixer ca. 1500 ohm. Voor de waarden van de kathode-weerstand R4 en de condensatoren C10 en C11: zie blz. 17, januarinumnummer.

eens op de band tegenkomen, op hun fout wijzen. Misschien helpt het.

Met telefonie is het PAoBRM wiens naam voor de tweede achtereenvolgende maal op de beker komt. Dat kan 5 november dit jaar wel eens spannend worden Bram! Als 2de en 3de, resp. oGKO en oAAJ.

Met telegrafie is het oLOU die voor de vierde maal zijn naam op de beker zal krijgen. Hij evenaart dan oPN. Het ziet er dan ook dit jaar naar uit dat het aan spanning niet ontbreken zal wie van beiden de beker definitief in zijn bezit krijgt of zal het zo zijn dat er twee vechten om een been, een derde ermee heen gaat? PAoPN werd nu 2de en oBRM derde.

Over de condities is dit nog te zeggen, dat dank zij het feit dat de 7 MHz een paar uur goed te gebruiken is geweest, de multiplier in beide delen hoger kon zijn dan vorig jaar. Het was mogelijk op beide banden er 9 te behalen.

Verder alle deelnemers dank voor hun deelname aan dit festijn en een tot wederzien op 4 of 5 november a.s. Dank aan PAoHCD en oPDG voor hun medewerking bij de eindcontrole. Het wordt aardig routinewerk, maar toch wilden zij dat zij niet zo veel behoeften te schrappen in de logs. Volgende maal beter? Zij hopen het, evenals uw contest-manager, PAoVB

Hoe is de stand?

Mogen we weer eens een beroep op u doen, een hernieuwde score in te sturen voor ons lijstje? Van enkele deelnemers is de score alweer meer dan drie maanden oud geworden.

Overigens verheugt het ons zeer, dat steeds meer 'nieuwe gezichten' opduiken tussen de oude vertrouwde PA's en we gaan zo langzamerhand naar een record aantal deelnemers toe.

Nieuwe deelnemers zijn vanzelfsprekend van harte welkom en om hen over de drempelvrees heen te helpen het volgende:

Staart u zich maar niet blind op al die knapen met 200 of zelfs 300 bevestigde landen; die hebben er jaren over gedaan om zover te komen. Het is voldoende minstens ééns in de drie maanden een score in te zenden over uw DX-activiteiten.

We zijn wel benieuwd wie PIiLC/MM van zijn onderste plaats zal verlossen.

Call	DXCC		WAS		WAZ		WPX
	QSL	Gew.	Gew.	QSL	Gew.	QSL	QSL
PAoFX	334	336	50	50	40	40	—
PAoLOU	322	325	50	50	40	40	615
PAoHBO*	318	322	50	50	30	40	625
PAoSNG*	279	291	50	50	40	40	595
PAoEEM*	276	289	50	50	40	40	515
PAoVB	271	272	50	50	40	40	623
PAoGMU*	261	278	50	50	40	40	525
PAoFAB	248	253	50	50	40	40	—
PAoVO**	231	245	50	50	40	40	350
PAoVDV**	208	229	50	50	40	40	400
PAoOI	200	204	50	50	40	40	361
PAoXPQ	170	188	49	46	39	39	—
PIiLS/MM	166	191	50	50	39	39	—
PAoVER	156	160	47	46	36	36	352
PAoHT**	155	177	50	49	39	38	—
PAoMRN	153	157	31	26	40	38	231
PAoLV	138	146	45	45	38	38	329
PAoZAV	111	150	42	36	38	29	251
PE2EVO**	110	130	—	—	—	—	—
PAoPAH	105	132	42	39	35	34	—
PAoSTU	98	140	49	41	37	31	—
PAoKOR	81	132	46	38	36	25	230
PAoBRM	80	131	45	36	34	27	282
PAoFAK	77	104	37	32	33	28	—
PAoAAJ	76	108	35	35	32	22	—
PAoNV**	71	111	34	14	35	27	—
PAoJMH	70	105	28	18	31	20	185
PAoSAN**	55	70	15	12	23	18	128
PAoHTR	50	63	18	8	19	13	125
PIiLC/MM	20	48	39	7	24	8	—

* = alleen fone; ** = alleen cw



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, Postbus 580, Amsterdam.
 Technisch medewerker: D. Dekker, NL-453, Eperweg 1, Heerde (Gld.).

De S.L.P.-Contesten 1967

Ter stimulering van de activiteit zullen we de komende maanden op de banden van 10 t/m 160 m een aantal contesten houden.

Allereerst de verklaring voor de afkorting S.L.P., dit betekent: *Short Listening Period* en dat klopt ook aardig want elke contest zal slechts 1 uur duren.

Ideaal dus voor de OM met weinig tijd en voor degenen die niet het geduld kunnen opbrengen om lang achtereen te luisteren.

Het gaat er in elke SLP-contest steeds weer om, zoveel mogelijk stations te horen die met elkaar in QSO zijn, waarbij elke compleet genomen verbinding voor 1 punt telt. (Echter bestaat de mogelijkheid óók, dat het er bij een SLP-contest om gaat zoveel mogelijk landen, zones of prefixen te horen, dit staat er dan echter *altijd* bij.)

De contesten worden gehouden op zondagen op verschillende tijden, afhankelijk van de band en de condities.

De winnaar van elke S.L.P. ontvangt een speciaal vervaardigd certificaat, het SLP-CWA.

Uiteraard kan niet iedereen tot de 'hoogvliegers' behoren, daarom ontvangt iedere NL die aan 5 S.L.P.-contesten heeft meegedaan het SLP-CPA-certificaat als herinnering.

Dan nu de indeling van het log. Deze blijft steeds gelijk en als u dus regelmatig meedoet kunt u dit voorbeeld het beste overnemen, want het wordt de eerstkomende maanden niet opnieuw gepubliceerd.

LOGVOORBEELD

NL-nummer: 591		Datum SLP: 12-2		Band: 28 MHz	
Volgnr.	GMT	Gehoord station	RS(T)	Type	Tegenstation
1	1000	UB ₅ FG	58	AM	UA ₃ KBD
2	1004	ZC ₄ TX	59	SSB	G ₃ FZC

U kunt insturen op bladen uit het VERON-logboek of desnoods per briefkaart, als u maar zorgt dat de bovengenoemde gegevens in het log voorkomen.

In de kolom 'Gehoord station' mag elke call, zoals gebruikelijk, maar één keer voorkomen.

Dan nu de data voor de S.L.P.-contesten in februari:

- Zondag 12 februari** van 11-12 uur lokale tijd (GMT: 10-11) op **28 MHz** (10 m).
- Zondag 19 februari** van 19-20 uur lokale tijd (GMT: 18-19) op **3,5 MHz** (80 m).

- Zondag 26 februari** van 8-9 uur lokale tijd (7-8 h. GMT) op **14 MHz** (20 m).

Met nadruk wijs ik erop, dat alle contesten los van elkaar staan. Iemand die bijv. alleen op 80 m kan luisteren doet dus alleen aan de 80 m S.L.P. mee en ontvangt toch een certificaat als hij nr. 1 wordt, of anders wanneer hij aan 5 S.L.P.'s op 80 m heeft meegedaan.

De logs dienen steeds na elke S.L.P. zo spoedig mogelijk te worden ingestuurd aan: L. M. Rijbroek, NL-591, Archimedeslaan 29, Amsterdam.

De SLP-contesten hopen we tot eind 1967 te kunnen voortzetten; iedere maand houden we 2 of 3 contesten.

Dan wensen we u hierbij veel succes en... vergeet niet uw horloge gelijk te zetten, de N.L.C. luistert óók in het betreffende uur, zodat we weten wat er 'te koop' is.

Denkeraan: fair play alstublieft geen stations na de 60-minutenperiode meer opschrijven. Good luck!

Versterking maal bandbreedte = constant (2)

Deze formule geldt niet alleen (zoals u vorige keer hebt kunnen zien) voor versterkers, maar ook voor VHF en UHF antennes.

Alleen liggen hier de definities voor versterking en bandbreedte anders. De versterking van een meer-elements antenne is de spanningsverhouding van bovengenoemde antenne en de enkele dipool, gemeten in de optimale zenderrichting.

De bandbreedte is het frequentiegebied liggende tussen die punten waarbij de versterking is gedaald met 3 dB t.o.v. de maximale versterking.

De versterking van een dipool is dus factor één. Neemt men bijv. de 8-elements 2 m antenne, dan is daarvan de versterking ongeveer $4 \times$ (11 dB) hetgeen betekent dat de spanning $4 \times$ zo groot is als welke men verkregen zou hebben door een dipool op dezelfde plaats te hangen.

De bandbreedte neemt echter af. Plaatst men nl. meer elementen voor de dipool, dan neemt weliswaar de versterking toe maar de bandbreedte af.

Dit is ook de reden dat de FM-antennes met niet meer dan 3 of 4 elementen wordt gemaakt, immers wordt anders de gehele FM-band niet gelijkmatig versterkt.

Om toch een breedbandige antenne te verkrijgen

met grote versterking wordt wel de 'truc' uitgehaald om de antenne van 2 dipolen te voorzien, één voor bijv. de kanalen 5, 6 en 7 en één voor de kanalen 8, 9 en 10.

Eigenlijk zijn dit dus 2 antennes waarbij op de onderste kanalen de andere dipool als director en op de bovenste kanalen de andere dipool als reflector dienst doet.

Ik hoop dat ik het duidelijk heb kunnen maken. Graag tot de volgende maand.

73 de D. Dekker, NL-453.

Nieuwe NL- nummers

Deze maand werden vijf nieuwe NL-nummers uitgegeven en we wensen de ondergenoemde OM van harte succes toe bij hun activiteiten! U kunt uw activiteit tonen al door aan de contesten mee te doen OM!

Het zijn:

NL-968, R. A. J. Boon, v.d. Maelstedeweg 102, Hulst.

NL-970, A. J. Westenberg, Noordwijkstraat 31, Scheveningen.

NL-971, G. A. F. Lakeman, p/a J. Dane, J. Steenstraat 31, Sliedrecht.

NL-972, W. J. G. van Sprang, Prunuslaan 13, Pijnacker.

NL-973, W. A. F. Stoltenberg, Hunzestraat 98-II, Amsterdam-Ʒ.

Stationsbeschrijving NL-943

'Ik beschik over een door mijzelf gemodificeerde Hallicrafters SX-24 communicatieontvanger, met een afstembereik van 540 kHz tot 45 MHz in vier stappen.

Voor de amateurbanden zijn ijkpunten aangegeven op de hoofdschaal en op de band-spreidingschaal kan dan de betreffende band geheel worden bestreken. De buizenbezetting van deze ontvanger is als volgt: 1ste RF: EF183, 2de RF: 6SG7, mixer en osc.: 6K8, 1ste en 2de MF: 6SK7, AVC en storingsbegrenzer: 6H6, detector en 1ste AF: 6Q7, 2de AF: 6V6, BFO en produktdetector: 6K8, voedingsspanningelijkrichtbuis: 805, stabilisatie: $2 \times$ OB2 op schermrooster mixer, anode oscillator en anodes produktdetector, en een enkel kristalfilter.

Verder is er nog een 35 W versterker met $2 \times$ EL34, die in de toekomst als modulator dienst gaat doen, als mijn poging om een C-machtiging te behalen gelukt.

Er staat nog een x.tal gestuurde 2 m convertor op het 'bouwprogramma'.

Dit was de story van deze kant; alle amateurs 73 en fb DX toegewenst en succes met de hobby de Wim F. Groesbeek, NL-943, Rotterdam.'

OSCAR-Project

Verwacht wordt dat de eerstvolgende OSCAR zo omstreeks april de lucht in gaat, alhoewel de mogelijkheid hiertoe reeds vanaf begin februari aanwezig is.

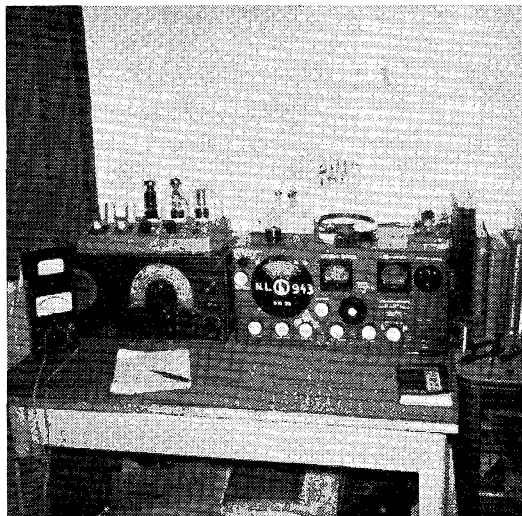
Voor de NL's biedt het observeren van de band naar signalen en het doorgeven van de gehoorde gegevens een gelegenheid om zich verdienstelijk te maken.

De meeste NL's zullen wellicht wel de artikelen hebben gelezen die regelmatig over dit onderwerp in Electron zijn verschenen, maar hierbij wellicht het idee hebben dat ze erbuiten staan of weinig kunnen uitrichten.

Niets is echter minder waar! Een PAo heeft namelijk gedurende een doorgang van OSCAR (bij de EURO-OSCAR wordt dat maximaal 17 minuten) de grote handicap dat hij ook nog wil zenden en dus heel weinig tijd voor waarnemingen overhoudt.

Wat voor waarnemingen zijn er zoal mogelijk? We noemen hier: begin- en eindtijd van de doorgang, de maximale sterkte, gedurende de doorgang (zo mogelijk in dB boven de ruis), maximale dopplershift per minuut, richting van satelliet aan begin en eind van de doorgang, de gehoorde stations en met wie zij in verbinding waren, alsmede soort van uitzending. Verder de sterkte t.o.v. andere stations die gedurende de omloop via de OSCAR werden gehoord en gegevens van door amateurs verrichte bijzondere proeven zoals bijv. high-speed RTTY en slow-scan TV-beelden.

Gegevens steeds zo vlug mogelijk evt. telefonisch aan de OSCAR-manager, PAoIJ, ir. J. de Klerck, Vondelstraat 25, Son (N.Br.), tel. 04990-2562.



Deze foto geeft u een indruk van de shack van het luisterstation NL-943, operator Wim Groesbeek te Rotterdam

Het is van belang dat zoveel mogelijk mensen iets gaan doen (dus niet gaan afwachten!). Heeft u vragen over het een of ander, neemt u dan even contact met PAoIJ op, hij zal u gaarne de gewenste informatie verstrekken.

Ten slotte wijzen we op de publikaties over dit onderwerp elders, in deze en de volgende Electrons.

DX-Scores

NL-nummer Landen QSLPX-QSLZones QSL

NL-687	255	236	405	40	39
NL-423	207	147	201	40	36
NL-554	233	141	208	40	40
NL-568	197	139	218	39	38
NL-455	209	138	319	40	35
NL-819	177	131	234	40	31
NL-919	183	126	166	38	34
NL-453	151	118	206	35	32
NL-463	260	75	80	40	32
NL-744	183	75	112	39	27
NL-623	125	55	71	29	20
NL-517	95	41	63	23	13
NL-449	75	38	85	25	16
NL-693	107	31	53	28	11
NL-728	182	30	31	39	14
NL-510	81	27	43	31	11
NL-648	88	26	39	23	10
NL-579	50	24	24	21	6
NL-904	197	19	23	40	14
NL-820	79	19	22	22	6
NL-920	137	4	4	39	1
NL-535	15	3	5	5	1
NL-945	16	3	4	4	1
NL-915	20	2	2	6	1

Welkom aan de NL's 535, 920 en 945, die voor het eerst hun stand voor de DX-scores inzonden. Laat het niet bij één keer blijven, OM! Van alle deelnemers ontvang ik gaarne zo spoedig mogelijk weer een nieuwe opgave. Tks.

Bijzondere QSL's

NL-423: JA6DCE, KW6EJ, OH2BS/OHo (3,5 Mc), PJ4AC, VU2KO.

NL-453: CR7BF, CT2YA, JA6DCE, LA2JK/P (Jan Mayen), XE1GGX, YV5AHR, ZL1CA, ZL2AC, 7Q7BN.

NL-455: DM6YAH, JA6DCE, LA8FG/P (Jan Mayen, 7 Mc SSB), OD5AT, UA9KCE, UM8AV, XE1KKV (3,5 MHz SSB).

NL-568: HR2GK.

NL-591: CX9AAU, KA5RC, YN1CML, VP2AZ, ZE1AA, ZF1GC, WoGTA/8F4, 9M2AV.

NL-623: FP8CP, LA2JK/P (Jan Mayen), UA9EU (zone 17), UG6AW.

NL-687: GC3OUF (144 Mc), ZS8L.

NL-728: KX6DQ.

NL-819: HB0AFM, IS1DMN, KX6BQ, M-1-B, PE2EVO, UC2KAC (na 6 jaar), UW9AF, VU2CQ, 5H3KG, 6W8CZ.

NL-904: ET3RB, PJ2MI, W6FHM/DU1.

NL-919: OE7SEL (144 MHz).

Voor de prefix-jagers beginnen we met de mededeling dat Canadese stations ter gelegenheid van het 100-jarig bestaan van de staat Canada in plaats van een VE-call een 3C-call mogen gebruiken. Zo is bijv. VE8AH nu als 3C8AH in de lucht en VE2DZ als 3C2DZ. Stations op het eiland New Foundland mogen in plaats van VO1-calls een 3B1-call gebruiken en stations uit Labrador (VO2) kunnen met een 3B2-call in de lucht komen. Niet alle Canadezen doen eraan mee, omdat het nl. niet verplicht is; zo zult u bijv. VE1AGH gewoon met de oude call horen.

Voor de B.C.-luisteraars is het volgende bericht van Guido, NL-568, van belang, die schreef dat door Radio Boekarest evenals in 1966 weer 6 nieuwe QSL's worden uitgegeven, die u kunt verkrijgen door het inzenden van 6 genummerde ontvangstrapporten aan: Radio Bucharest in Rumania.

Hierbij afgebeeld vindt u de kaart van 6W8DJ uit Sénégal, een typisch Afrikaans kaartje.

Uit Sénégal is voor zover bekend momenteel geen SSB-activiteit, maar wel is op 14 MHz AM actief 6W8DV en op 21 MHz 6W8CZ met AM. De laatste stuurt in ieder geval wel QSL.

Verder is er uit Afrika nog steeds grote activiteit



De kaart van 6W8DJ uit Senegal in Afrika



AFDELINGSBERICHTEN

De verslagen, bestemd voor deze rubriek, dienen uiterlijk op vrijdag 10 februari in het bezit te zijn van de redactie.
Men adresseert: Redactie Electron, Strevelsweg 99-B, Rotterdam 25

De afdeling **Arnhem** hield op 6 januari haar huishoudelijke jaarvergadering. Aanwezig waren 17 leden. De secretaris schrijft hierover het volgende: Om 8 uur opent de voorzitter de bijeenkomst; hierna leest hij het jaarverslag van de secretaris voor. Vervolgens geeft de penningmeester zijn overzicht over 1966. Wij kunnen wel stellen, dat het een goed (financieel) jaar voor de afdeling was. Op deze vergadering wordt het plan geopperd het vossenjagen te stimuleren. Wij beginnen met het gezamenlijk bouwen van peilontvangers en dan liefst met regelbare HF-trap. OM Van Balen en Vlottes Visser belasten zich met het uitkijken van een interessant schemaatje en het maken van het prototype. We willen ze dan collectief gaan bouwen op de bijeenkomsten en daar dan ook afregelen, waarvoor een transistorzendertje (2 m) meegebracht wordt door PAoHMS. We hopen, dat er voor deze peilontvangerbouw veel belangstelling zal bestaan, zodat we in het seizoen met vossenjagen kunnen starten. De grote animator hiervoor was PAoUHS.

Het ledental van de afd. Arnhem bedraagt momenteel 93 OM, waarvan plm. 37 zendateur zijn.

De afdeling **Deventer** zond ons het jaarverslag 1966 ter inzage, waaruit wij o.m. met groot genoegen konden opmaken dat de afdeling Deventer tevreden is over de van Electron ondervonden service. Inmiddels is men nu kennelijk in Deventer bezig iets terug te doen, want naar verluidt zijn twee afdelingsleden bezig aan een artikel voor ons blad. - De afdeling hield op 6 januari de eerste

bijeenkomst in het nieuwe jaar en dit werd een gezellige praatavond, waar sommige leden hun (pas verworven) kundigheden op het gebied van gedrukte bedrading lieten bewonderen. De printjes zagen er goed uit en ongetwijfeld hadden de makers er alle mogelijke moeite aan besteed. De verenigingszaken van 1966 passeerden de revue via de jaarverslagen van penningmeester en secretaris en er werden enige plannen gemaakt voor 1967. De afdeling zal meer vossenjachten gaan houden. De eerste jacht in 1967 zal op 2de paasdag plaatsvinden. Het afdelingsbestuur zal trachten sprekers aan te trekken voor de maandelijks bijeenkomsten, hetgeen niet gemakkelijk is. Onder het maken van deze plannen werd nog een transistor-versterker van OM Smalibroek bekeken en al met al werd het nog een latertje...

De voorzitter van de afdeling 't Gooi heeft de avond van de 13de december gevuld met een lezing over televisie. PAoJEB begon zijn praatje met een uiteenzetting over de onderdelen waaruit een compleet TV-sigitaal is opgebouwd. Vervolgens kwamen de opbouw en de samenvoeging van de verschillende pulsen aan bod. Tot slot vertelde JEB nog het een en ander over de door hem gefabriceerde sync. fabriek, waarmee het trommelletje Gooische Moppen zeker verdiend was! - Of het nu direct in een 'behoefte' voorziet is de vraag, maar zeker is, dat er op de contactavonden van de afdeling 't Gooi altijd voldoende mensen komen om ermee door te gaan - en dat doen we dan ook.

Op 9 december verzorgde OM Robert, PAoRHR, voor de afdeling **Gouda** een lezing over

van ZS8L en ZD5R die beiden goed QSL sturen, waarschijnlijk omdat ze in het betreffende land als enig station met SSB actief zijn.

Op de Seychelles is VQ9AR nogal actief; de operator is Tony, die als VP5AR ook zeer actief is geweest. Zijn manager is WA8GUA.

VP5RB is nu waarschijnlijk nog de enige amateur op Grand Turk Eiland, maar die is heel vaak met een fb signaal te horen, vooral op 14 en 21 MHz SSB, maar ook op 7 en 28 MHz. De QSL voor dit station moet via W1EQ met de gebruikelijke antwoordcoupon en aan u zelf geadresseerde envelop erbij.

Een echte San Marino QSL kunt u verkrijgen

als u het geluk hebt op 14 MHz SSB M-1-B te horen en dan rechtstreeks (met I.R.C.) de kaart stuurt aan: Geom. Mario Graziani, Via Della Tana, San Marino.

Aan de vorige maand vermelde Japanse stations kunnen we JA6DCE nog toevoegen, die met SSB op 14 en 21 MHz actief is en ook via het bureau QSL stuurt.

Wel, dat waren dan de gegevens die we voor deze maand hadden. Allen weer veel succes toegewenst en tot de volgende maand.

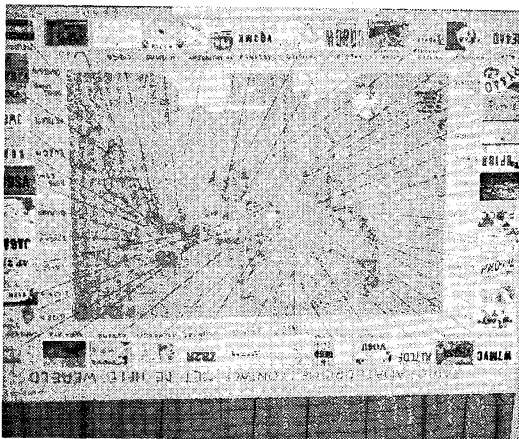
73 de

L. M. Rijbroek, NL-591,
voorzitter NLC.

de opbouw van het VHF-station. Alle mogelijke punten uit de ontvanger, de zender en de voeding, alsmede de antenne werden uitgebreid behandeld. Dat er over deze materie veel viel te vertellen bleek wel, daar de avond veel te kort was, hoewel er een latertje van werd gemaakt. Door de demonstratie werd de lezing nog extra verduidelijkt. Hartelijk dank, OM Robert, voor deze leerzame avond. – De laatste bijeenkomst in 1966 viel op 30 december. Tot na de pauze werd er meer QSO gespuid dan op menige amateurband valt te beluisteren. Hierna vertelde OM P. Neeleman, PAoPYT, hoe hij radioamateur werd, met alle ups en downs die hij daarbij heeft meegemaakt, hoe en wat er zoal door hem werd gebouwd, zijn station, zoals het nu is, alsmede de opgedane ervaringen kregen de aanwezigen te horen. Dit alles, plus de tips die PYT daarbij gaf, zal zeker voor velen, met name voor de jongeren, een stimulans zijn om de moed niet te snel op te geven. Voor de toekomst heeft hij nog veel op het programma staan, o.a. een oscilloscoop. Hopelijk mogen wij de ervaringen, hiermede opgedaan, t.z.t. op een van de Goudse clubavonden van u vernemen, OM?

Op donderdag 8 december hield de afdeling **Den Haag** de gebruikelijke Sint-Nicolaasavond, waar we weer konden genieten van rijmelarijen van de leden. – Op donderdag 22 december besprak OM G. P. Boetselaers, PAoBM, de door hem geconstrueerde zendontvanger. Met behulp van krijt en schoolbord gaf oBM enige tips betreffende neutrodyniseren en fijn-metaalbewerken. De thuisblijvers hebben heel wat gemist. Alle bijeenkomsten werden (en worden) gehouden in het C.J.M.V.-gebouw aan de Prinsegracht 4 in Den Haag.

Nadat in **'s-Hertogenbosch** de stofwolken zijn opgetrokken is de tijd gekomen voor een kort



De afdeling 's-Hertogenbosch had weer wat... Op zondag 18 december organiseerde de afdeling 's-Hertogenbosch onder de naam 'Electron 66' een radiotentoonstelling die bijzonder goed werd bezocht. Op de foto een QSL-kaarten-montage van PAoBRS als antwoord op de vraag 'Wat is radio-amateurisme?'

Op Tweede Kerstdag 1966 overleed in het Sint Antonius Ziekenhuis te Utrecht in de leeftijd van 71 jaar de Zeereerwaarde heer

H. B. Lauwaert, PAoPOL

emeritus pastoor in 't Goy.

Vooral de oudere zendamateurs onder onze leden zullen zich de call PAoPOL zeker herinneren, aangezien tot voor enkele jaren de vriendelijke stem van POL op vrijwel elk uur van de dag op 80 m te horen was.

Om gezondheidsredenen is het hem helaas geruime tijd niet meer mogelijk geweest met fone QRV te zijn.

Naast een hartstochtelijk sleutelaar op 40, 20 en 15 m was hij een grootmeester in het ontvangen van gasten en menig amateur zal zich de dag herinneren, waarop hij gastvrij in zijn shack werd onthaald.

Met POL verliezen we een prominent zendamateur.

Zijn innemende persoonlijkheid zal in dankbare herinnering blijven.

VERON, afdeling Centrum,
PAoVON, secretaris.

verslag van de VERON-tentoonstelling onder de naam 'Electron 1966'. Met voldoening kon worden vastgesteld dat de gehuurde zaal veel te klein is gebleken. Ondanks de trieste druil-regenmiddag persten zich ruim 350 bezoekers langs de verschillende stands. Via het tentoonstellings-gastenboek kwamen we er achter, dat het grootste gedeelte van de bezoekers uit (nog) niet gelicenseerde radioamateurs bestond. De tweede groep was die der PA's en de derde groep vormden de NL's. Om het geheel geen vrijgezellenbijeenkomst te doen lijken waren vele x.yl's met hun radio-mannen meegkomen. Het zou te ver voeren om hier alle stands te beschrijven. Het is wel aardig om te weten, dat amateurs uit 46 plaatsen en 8 provincies de tentoonstelling hebben bezocht. Uiteraard werd ook hier aan ledenwerving gedaan, zodat de afdeling weer enkele leden rijker is geworden. De drie tentoonstellingszenders (waaronder TV) hebben verschillende verbindingen gemaakt. De speciale QSL-kaarten zullen aan de desbetreffende PA's worden toegezonden. De afdeling 's-Hertogenbosch wil gaarne een ieder die door zijn komst belangstelling toonde hartelijk hiervoor dank zeggen. Reeds nu wordt men uitgenodigd voor de komende tentoonstelling, onder de naam 'Electron 67', die groter, mooier, ruimer, etc. belooft te worden!

Op 23 november hield OM N. W. Schenkeveld voor de afdeling **Rotterdam** een beschouwing



De gegevens voor deze rubriek dienen uiterlijk op vrijdag 10 februari in het bezit te zijn van de redactie:
Strevelsweg 99-B, Rotterdam-25

Afd. Arnhem

Op 24 februari willen we naar de Johanna Stichting ('Het Dorp') gaan met onze afdeling. Ons doel is om de jongelui daar met het radioamateurisme kennis te laten maken om zodoende radiomind te worden. OM Kerstens (PAoUHS) heeft hiervoor contact gehad met de sociale werker, mej. Van Weezel, van genoemde stichting, welke zeer enthousiast was. We willen daar een compleet zendstation op 2 m inrichten (PAoUHS/A) en verder zullen diverse OM's spullen ter demonstratie meebrengen, o.a. op het gebied van transistors (PAoDGH en PAoHMS). OM Van Galen zal gevraagd worden of hij met zijn mobiele spullen die avond te velde zal willen gaan, zodat hij door ons binnengepraat kan worden, waarna hij zijn apparaat ook kan demonstreren. (OM Vriezen (NL-777) brengt een R107 mee. Wij hopen, dat iedereen interessante apparatuur meebrengt.

De avond zal om plm. 19 uur aanvangen en tot plm. 21 uur duren. We moeten ons aanpassen aan de huisregels. Het adres van de Johanna Stichting luidt: Caluanastraat (halte stadsbus lijn 9) daarna is het nog plm. 5 min. lopen.

Op 31 maart vertelt PAoUHS ons iets over silicium-diodes en hun toepassingen. Deze vergadering is in het Cultureel Centrum, Coehoornstraat 11, te Arnhem.

De lezing van OM Wilting (PAoWH) is verschoven naar 28 april.

over zijn Heathkit SB300. Deze avond werd echter een ware Heathkit-happening, want verschillende andere PA's hadden eveneens hun EZB-apparatuur van dit fabrikaat meegebracht. Zo vertelden PAoSTU en PAoAAJ ook over hun ervaringen, waarbij ook de minder goede niet werden vergeten. Voor de bezoekers was er in de pauze volop gelegenheid om de Heathkits SB200, SB300, SB400 en SB500 (transceiver) in- en uitwendig te bezichtigen. – Op 7 december werd de sinterklaasavond gehouden, met als hoofdschotel het Bingospel onder leiding van OM P. Jansen, PAoKQ. Het uitpakken van de meegebrachte pakjes was een groot succes, de raad om voldoende breek-, wrik- en zaaggereedschap mede te brengen, was dan ook niet overbodig. – De lezing van OM L. van Zanten, PAoMPT, kon op 21 december helaas niet doorgaan. Hiervoor in de plaats vertoende OM J. G. v.d. Vooren, PAoRAX, een serie lichtbeelden over de werking van diodes en over allerlei bestaande soorten connectors in velerlei uitvoeringen. – Op 11 januari was er weer een verkoping, die voor het eerst sinds vele jaren niet onder leiding stond van onze afslager OM P. Jansen, PAoKQ. Deze was wegens een blessure verhinderd. Het veilingmeesterschap werd nu waargenomen door OM C. Mol, PAoCMH en OM I. Levering, PAoROX, die er zo goed mogelijk voor zorgden, dat alle koopjes van de hand gingen.

Dit gaat over transistor versterkers (modulatoren) en wel speciaal over het ontwerpen van de in- en uitgangstrafo's hiervan.

Afd. Centrum

Op vrijdag 24 februari vergadering in het TNO Medisch Fysisch Instituut, Da Costakade 45 te Utrecht. Aanvang: 20.00 uur. Onderwerp: 'Meetinstrumenten en hun gebruik'. Spreker: J. Moraal, PAoMI.

Afd. Deventer

Onze afdeling vergadert de eerste vrijdag van elke maand – ook zonder convocatie – in het bekende St. Joseph-gebouw aan de Binnensingel te Deventer. Aanvang 20.00 uur precies. Einde 22.00 uur.

Afd. 't Gooi

In de gezonden convocatie is een storende vergissing geslopen. De contactavonden zijn op de eerste donderdag van de maand. De opgegeven data klopten echter niet. Deze zijn: 2 februari, 2 maart, 6 april en 11 mei (op de 4de mei is er geen bijeenkomst, wegens dodenherdenking en Hemelvaartsdag).

Op 14 februari komt OM P. van Prooijen, PAoPVP, u het een en ander vertellen over logische schakelingen, analoge rekenmachines en een nieuwe schakeling om uw MOS-FET te beveiligen.

Vrijdag 17 maart is een avond ter overdenking. De heer N. Tj. de Bode zal de universeelmeter en de meetbrug behandelen. De nadruk zal bij deze lezing echter gelegd worden op de toepassingen en de vele mogelijkheden. Wij durven te wedden, dat u nog wat zult opsteken waarvan u zegt: 'Daar heb ik nog nooit bij stilgestaan!' En bij ons kunt u er nog bij zitten ook!

De bijeenkomsten worden gehouden in Zaal 14 van de Karseboom, Groest, Hilversum en beginnen om 20.00 uur. De contactavonden zijn bij de secretaris, Irisstraat 114, Hilversum, waar u mag komen en gaan tussen 19.30 en 22.30 uur.

Afd. Gouda

Op vrijdag 10 februari is er een bijeenkomst in het gebouw 'Ons Huis', Turfmarkt 61, Gouda. Aanvang 20.00 uur. Waarschijnlijk is er dan een lezing.

Afd. Den Haag

Donderdag 2 februari: Praatavond met verkoping.

Donderdag 9 februari: Om 9.15 uur sonderen en na afloop behandeling van Les 3 van de VERON-zendcursus door OM P. J. M. Geenen.

Donderdag 16 februari: OM H. van Turnhout houdt een causerie over stereo, met demonstratie.

Donderdag 23 februari: Om 19.15 uur weer sonderen en na afloop behandeling van Les 4 van de VERON-zendcursus door OM P. J. M. Geenen.

Alle bijeenkomsten worden gehouden in het CJMV-gebouw, Prinsegracht 4, Den Haag.

Afd. Haarlem

Bijeenkomst op woensdag 1 maart in restaurant Brinkmann.

Afd. Rotterdam

De bijeenkomsten worden gehouden in de expositiezaal van Gebouw 'De Heuvel', Sint Laurensplaats 5, aanvangende omstreeks 20 uur, op woensdagavonden volgens onderstaand programma.

Woensdag 8 februari: Jaarvergadering. Deze vergadering is alleen toegankelijk voor leden.

Woensdag 23 februari: OM L. van Zanten, PAoMPT, houdt vanavond zijn lezing over de door hem gebouwde 2 m EZB-exciter en de moeilijkheden die bij de bouw ervan kunnen optreden. Een en ander zal met een demonstratie worden toegelicht.



WIE HELPT MIJ..



PAoUB

1. Inzendingen moeten uiterlijk vrijdag 10 febr. in 't bezit zijn van K. van Asperen, PAoKS, Boogschutterstr. 6, Rotterdam-26.
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 75 cents in postzegels (lieft kleine waarden).
4. Aan niet-leden wordt desgewenst 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.

BC348 met doc., 19 set MK-II, 19-set MK-III met hoofdtel. en micro., variometer etc.; 2 compl. veldtelefoons, i.g.st. verk. super kl.B.camera (16 mm film) met ingeb. bel. meter (koppelbaar), ingeb. verzwakker en leren tas; buizen; alles in één koop f 250,-; H. S. R. Scheper, Gen. Winkelmanstraat 104, Soesterberg, tel. (03463)-1578.

BG348Q, met voeding, in orig. staat f 180,- Nogoton fabr. 2 m rx, 3-voudige super kristal gestuurd met E88CC hf f 200,-; 2 m all-transistor rx, met 2 x AF139 h.f., 3-voudige super, met transfilters, S-meter, beatosc. etc. f 250,-; Siemens rx, bereik 15-20 kHz en 100 kHz-2,5 MHz i.f. 90 kHz met dubbel x.tal filter, 5 standen bandbreedte, noise lim., h.f. en l.f. regelbaar in 19 inch rek f 100,-; W.v. Dam, PAoYY, Middelharnisstraat 177, Rotterdam, tel. 177561.

Drake-2B, Am. bandontvanger f 900,-; Channel Master antennerotor f 75,-; Wisa 70 cm ant., nieuw in doos f 30,-; ant. met rotor, één koop f 100,-; A. J. Dijkshoorn, PAoTO, Statenlaan 146, Scheveningen, tel. (070)-556118.

Bandrecorderdeck (merk Collaro, 2 sporen, 3 koppen) en bijbehorende versterker, alles in kast (voet) met buizen en voeding, echter zonder eindversterker, voorversterker heeft gescheiden opname-weergave versterker, prijs f 195,-; R. J. Mijnaerends, NL-815, Pieter de Hooghlaan 45, Hilversum, tel. (02950)-45170.

Overtone-kristallen van 39,51 kHz t/m 41 MHz à 3,50; franco toezending na ontvangst van het bedrag op giro 1372282 van S. Hoogstraal, PAoMSH, Almelo, tel. na 18 uur (05490)-6089.

Philipsontvanger, 2010, in stalen kast, moet afgeregeld worden f 125,-; uitg. U72 f 7,50; 2 balans-uitg. Hi-Fi à f 10,-; 2 Viddeleer toonregelspoelen à f 8,-; lsp. 9710 f 15,-; lsp. 21 cm f 15,-; 3 voedingen 150, 150 en 80 mA à f 7,50; 1 cond. mike met voeding (RTV) f 40,-; A. Bleeker, Ger. Doustraat 4, IJmuiden, tel. 02250-4676.

Communicatie-ontvanger Drake-2B f 950,-; 100 kHz ijksoscillator hierbij f 50,-; Q-multiplier met spkr f 100,-; alles in f.b. conditie; E. G. Peters, PAoUPX, Ellert Vlieropstraat 24, Amsterdam-W., tel. 130893.

Twee meter zender met modulator en 2 x voeding, bedrijfsklaar met gestab. x.tal osc., buizen 2 x EF80, OA2, ECC85, QQE 03/12, EZ81, modulator ECC83, ECC82, P.A. afstembaar, 2 x OC26 schakeltrorren, 2 x OA210 en 1 relais f 175,-; J. v. d. Wetering, PAoVD, Aalkleetstraat 15-d, Rotterdam-8, tel. 240151.

Ingebonden jaargangen 'Electron' 1946 t/m 1957; ('Vukanieus', ingebonden van maart 1936 t/m dec. 1937; alles voor f 30,-; J. N. van Westen, PAoACL, Kloosterstraat 36, Doesburg.

Comm. ontvanger, Jennen 9R59, 0.55-30 MHz in 4 stappen, 2 schalen, S-meter, am, ssb, cw met schema, nooit gebruikt, hoogste bod boven f 300,-; vracht rek. koper; S. Prost, GAoSPX, Warnsveldseweg 24, Zutphen.

IJkgever 1 MHz, met kring op 144-145-146 MHz voor 2 meter band, compleet in bus f 15,-; H. G. Koffijberg, PAoQE, Putterweg 37, Garderen.

Wegens familieomstandigheden: comm. ontv. JR102, 540 kHz-30 MHz in 4 banden, plus 2 meter x.tal conv., bfo, Q mult., prod. detector, ANL, S-meter, in prima staat met handleiding, hoogste bod boven f 350,-; R. S. Aak, Van Boshuizenstraat 359, Amsterdam-Buitenveldert.

Bod gevr. op zend-ontvanger, de zgn. 'dropping-zender'. Ontvanger 3-15 MHz in 3 banden. Zender drietraps met 6L6 in de final. Met enige reserveonderdelen. Geschikt voor accu en wisselstroomnet. M. Dekker, d'Hondecouterstraat 13, Eindhoven, tel. 040-17129.

Ant. rotoren, 12 stuks, vol- en half-aut. Channel Master, prijs f 180,- en f 140,- nw in doos; 22 stel walkie-talkies 27 MHz f 298,- per set (oude prijs f 398,-); 20 transistorverst. stereo 2 x 10 W, 14 transistors, in teakhouten kastjes, à f 225,-; A. F. van Esch, NL-503, Adamshofstraat 36-b, Rotterdam-16, tel. 123040.

ERAAN?

Twee hittedraad-ampèremeters, max. uitslag 2 à 3 A; L. de Jonge Baas, PAoPA, Pieter de Hooghlaan 19, 's-Hertogenbosch.

Enkelzijband transceiver, 80, 40, 20, 15 en 10 m, of dito zender en ontvanger; mini- of trap-beam 20, 15, 10 m, met of zonder rotor; W. Boone, PAoRP, postbus 2, Vlaardingingen, tel. (010)-345213.

Handgenerator 800 V ongeveer 30 mA, 6 V-2,6 A. Wie kan mij helpen? J. W. Bakker, Wassenbergstraat 64a, Groningen, tel. (05900)-34481.

Antenne-rotator voor 2 x 10-elementen 2 m beam; aanbiedingen aan: J. K. Schaarman, PAoAAS, 1e Reedwarsstraat 23, Dordrecht.

In prima staat verkerende Hallicrafter S-36 (VHF); buizen 12SF1; formaat Hc-metaal; 6 Ux.tallen, freq. tussen 3750 kHz en 11.000 kHz; J. Kroon, Const. Huygensstraat 18, Haarlem-N.

Wie helpt mij aan schema van peilontvanger ARN-6, R101; C. A. de Lie de Meyer, H. de Geerlaan 13, Utrecht.

ERAF?

Buizen: E88CC à f 5,-; QQE03/12 à f 7,50; 1 x 6146 f 10,-; 1 x QEO3/20 f 2,50; 1 x CV415 (TT15) f 5,-; J. v. d. Wetering, PAoVD, p/a Aalkleetstraat 15-d, Rotterdam-8.

Geloso ontvanger G-209R, 80, 40, 20, 15, 11 en 10 m, geheel compl. met schema's en documentatie, t.e.a.b.; 36 TV-camera's, merk Koyo, spec. prijs; ca. 85 trillers 12 V, dump, Amerik. 4-pens, 5 V, à f 10,-; A. F. van Esch, NL-503, Adamshofstraat 36-b, Rotterdam-16, tel. 123040.

Collins zender ART-13, in orig. staat, antennestroommeter ontbreekt, moet weg f 150,-; voeding voor gloeispanning zender en hoogsp. voortrappen f 45,-; G. J. Groenendijk, PAoFER, W. Buytewechstraat 111-a, Rotterdam-6, tel. 234783.

Ferris meetzender 14-235 MHz, met outputmeter en ingeb. verzwakker 1 µV tot 100 mV, mod. ext., 400 Hz int., 1000 Hz int., met logboek f 100,-; stuureenheid (IGO) voor 80 m zender, om de kHz afstembaar, zonder x.tal f 50,-; mod. trafo 4240/1900 ohm resp. 125 mA en 250 mA f 15,-; E. Biekart, Uiterwaardenstraat 46, Amsterdam, tel. (020)-733764.

Bibliotheeknieuws

Andere tijdschriften bieden:

CQ, november 1966

AM for the Heathkit SB-110 6 meter transceiver.
Stabilizing the NC-101X.
The LR-1 Frequency Meter.
An 80 meter Receiver Tuner.
Components Considerations for VHF-construction.
Transistorised convertors for VHF.
A simplified frequency-Standard.
The Shoe Box linear.
Three steps tot Sideband. Part 2. The CQ-150.

Funktechnik, nr. 22, 1966

HiFi Lautsprecherbox '80'.
Ein HiFi Stereo Tuner. Selbstbau. Teil 1.
Elektronisch stabilisiertes Netzgerät mit Trägerfrequenzreglung.
Neue Transceiver Bausätze für den Amateurfunk.

OEM, november 1966

80 meter Transistor Transceiver. Bauanleitung.

Old Man, november 1966

Bespreking van de SB100, deel 1, met schema's en details.
Amateur-Funkfern schreiben, 2. Teil.

QTC, november 1966

Lineaire eindtrap met $4 \times 6\text{HF}5$ parallel.

The Short Wave Magazine, december 1966

Five Stage All-Band SSB Exciter/Transmitter. Part II.
About Frequency synthesisers
Note on Earthing.

QST, november 1966

Low Level Blocked Grid Keying.
Building a Simple Crystal VFO.
A Transverter for 144 Mz.
A Review of Transmission Lines as Circuit Elements.

Radio Bulletin, december 1966

VLF-Convertor 10-30 kHz of wel van 30 tot 10 km golflengte. Eerste deel.

QSO/CQ, november 1966

Wij experimenteren met? Een home-made ontvanger.
Convertisseur 2 metres.
BC-603.

The Radio Constructor, december 1966

Square Wave Generator for Audio Amplifiers.
Using NPN Silicon Planar Transistors.

Funk Amateur, november 1966

UKW Empfänger mit gedruckter Schaltung.
2 m Transistor Konvertor met gedruckter Schaltung.
Empfangsverbesserung in 2 m Band durch Antennenverstärker.
Einfacher Klirrfaktor-Messzusatz für den NF Amateur.
Kathodenfolgerschaltung nach White für ein Effektivwert Voltmeter.
Transistor Fuchsjagdsuper für das 80 m Band.

Funktechnik nr. 23, 1966

Verstärkereingangsstufen mit Feldeffekttransistoren.
Ein HiFi Stereo Tuner. Schluss von F.T. nr. 21.
Leistungsfähiger Transistor Konvertor für 3,5 MHz.

Das DL-QTC, nr. 12, 1966

Variationen über einen 32S3.

Break in for the Radio Amateur, oktober 1966

Parabolic dish reflectors for UHF.

The RSGB Bulletin, december 1966

The Society's IGY Aurora Programme. Part 2.
QRM - The Cure for it.
A little Flutter on VHF. Part 2. Electronics to the Rescue.
Single Sideband, by G2DAF.

Radio ZS, november 1966

A Transistorized 80 m Walkie Talkie.
A Transistorized Electronic Keyer.
A Simple Field Strength Meter.

CQ, december 1966

A Directional Wattmeter.
The Butterworth Filter Cookbook (Crossover filters).
Three steps tot Sideband. Part III.
Flexible coax switching.
The inverted vee Yagi.

Deze tijdschriften zijn voor VERON-leden ter lezing bij de VERON-Bibliotheek beschikbaar.
Adres: Speenkruidpad 2, Spijkenisse.

N. H. Giltay,
Bibliothecaris

Satellietinformatie

OM Grimbergen, PAoLQ, vond de volgende gegevens in 'Electronics Weekly' van 16 november 1966, welk blad één en ander op haar beurt verkreeg van Radio & Space Research Station, Slough, Bucks, England.

De tijd voor de kleinste hoogte (time of nearest

approach) is niet opgenomen, daar deze slechts gold voor 16 november 1966.

Eveneens is het dagelijks verloop niet geheel juist, daar deze getallen geldig waren van 16 november t/m 23 november. De opgegeven getallen kunnen echter wel als richtlijn worden aangehouden.

Satelliet	Baan	Oml. tijd (min.)	Dag. verloop (min.)	Bckenfreq. (MHz)	Beeldtransm. (MHz)	Diversen
Tiros IV		+ 105	— 37	136,23	136,92	
Tiros VIII		+ 104	— 51	136,92	136,95 136,26	continu draaggolf 136,26 en alleen op commando
Tiros X	N-Z	+ 100	— 30	136,2324	136,9240	
Explorer 20	N-Z	+ 106		2,0 2,85 3,72 4,5 5,47 7,22		136,3 en 136,68 alleen op comm. telemetrie
Explorer 22	N-Z	+ 107	+ 28	20,005 40,01 41,01 136,172		162,324 en 36,09 CW
Explorer 27		+ 112,5	— 41	20,005 40,01 41,01 360,0 162,324 136,74		
Essa 2	N-Z	+ 112	+ 35	136,77	137,5	
Kosmos 71		+ 99,5	— 11	20,084		
Nimbus 2	N-Z	+ 108	— 34	136,498	136,95	1707,5 beeldtransmissie; alleen op com.

Het

VERON-

Verkoopbureau

biedt o.a. aan:

Zendcursus, voor leden	f 20,—
Zendcursus, voor niet-leden	25,—
Inbindband voor 'Electron' met jaartalopdruk 1966, 1965, 1964, of blanco	2,—
PA-lijst, uitgave december 1966	2,50
NL-lijst, uitgave februari 1966	0,75
Insigne (speld)	2,25
Logboek	3,—
PA-QSL-kaarten, 100 stuks	3,—
(zonder opdruk van call en adres)	
NL-kaarten, 100 stuks	3,—
(zonder opdruk van naam en adres)	
VHF-logsheets, 3 bladen	0,30
Catalogus VERON-Bibliotheek	5,—
VERON-wimpel	2,—
Frequentie-overzicht der amateurbanden voor de gehele wereld	0,20
Handleiding bij de soundercursus van PAoAA	0,75
QSL-zegels, 100 stuks	1,—

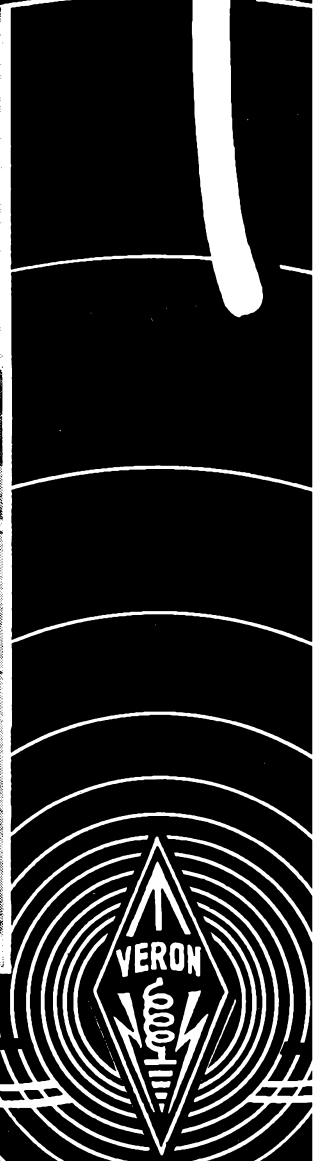
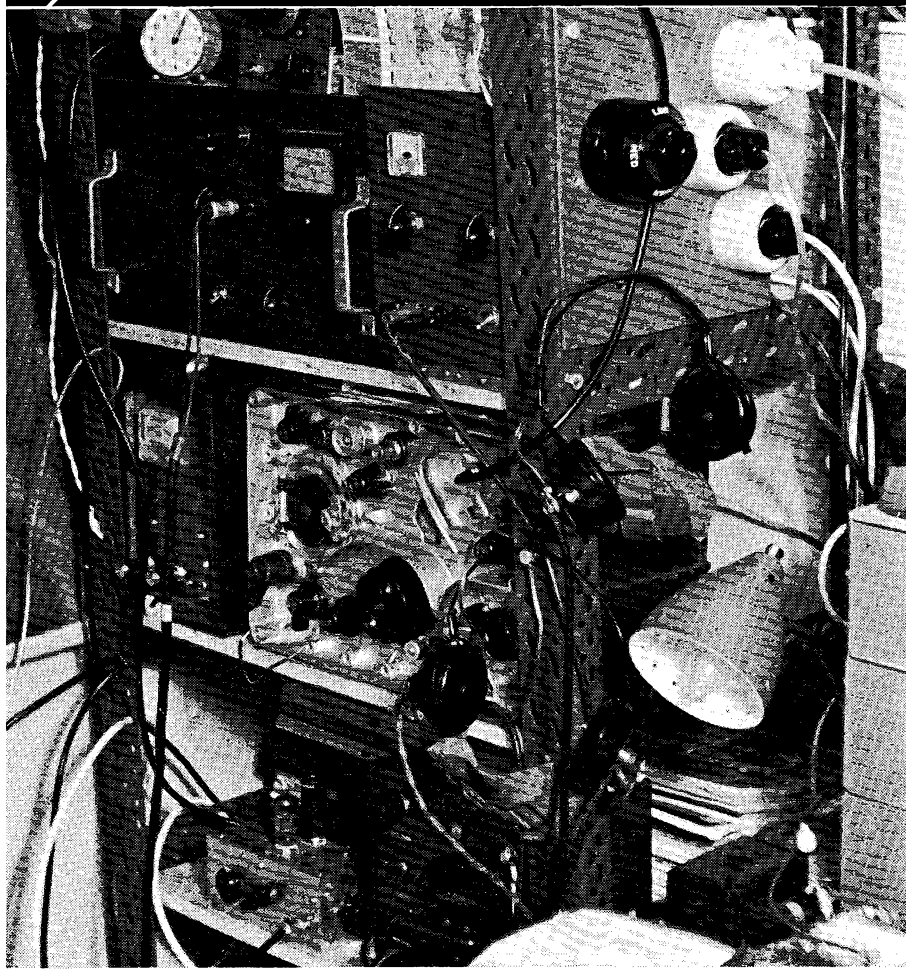
Verenigingsbriefpapier

kwarto, 100 vel	3,50
octavo, 100 vel	2,50
Enveloppen, 100 stuks	2,25
Nummers 'Electron', voor zover in voorraad	
jaargang 1967, per nummer	1,—
jaargang 1966, per nummer	0,90
jaargang 1964 en 1965, per nummer	0,75
jaargang 1963 en ouder, per nummer	0,30
WISA 2 m antenne B 145/8, 11 dB, inclusief transformator 100 W/60-75 ohm	46,50
WISA 70 cm antenne B 435/14, 14 dB, incl. transformator 50 W/60-70 ohm	39,50
WISA baluntransformator AT 145	3,—
WISA aansluitdoos voor B 145/8	3,—
WISA koppelsysteem B/VS145 (voor twee WISA 2 m antennes)	12,—
R.S.G.B. Amateur Radio Handbook tijdelijk niet te leveren	
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'.

Electron

MAANBLAD VOOR DE NEDERLANDSE RADIO-AMATEUR

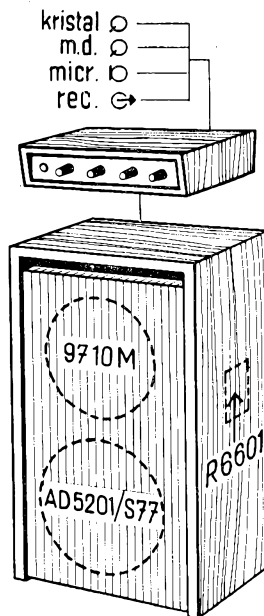


De VERON-cursus voor het zendexamen

Hoe u zelf een complete Hi-Fi geluidsinstallatie bouwt

Maak gebruik van het Philips programma bouw- en onderdelenpakketten en luidsprekers. Kies b.v. de HF 310, bouwpakket voor een perfecte 10 W transistorversterker. Daarmee, samen met een luidsprekerbox, waarin gescheiden luidsprekers voor hoge- en laagtonenweergave, stelt u dan een installatie samen die zelfs de meest perfectionistische Hi-Fi deskundige tot enthousiasme zal brengen. De montage van de HF 310 is uiterst eenvoudig. Prachtige, geheel gesloten teakhouten kast. In het boekje „Philips luidsprekerbehuizingen voor zelfbouw” (verkrijgbaar bij uw radio-onderdelen leverancier) vindt u onder nr. A13 een uitgekende kleine luidsprekerbox van 40 l. Deze kast is precies afgestemd voor de Philips luidspreker 9710 M (voor de midden- en hogetonenweergave) en de Philips AD 5201/S77 „Bombardon” (voor de laagtonenweergave). Het benodigde scheidingsfilter kunt u heel eenvoudig maken met het Philips onderdelenpakket R6601. Deze luidsprekercombinatie geeft een onvervormde weergave van 45 Hz tot 20.000 Hz.

Bouwpakket HF 310 f 234,—. Luidspreker AD 5201/S77 f 175,—. Luidspreker 9710M f 45,50. Onderdelenpakket R6601 f 25,—.



Philips batterijen de veiligste keuze

Transistor-apparaten, toepassingen met moderne elektromotoren e.d. stellen beslist andere eisen aan de batterij als energiebron dan de aloude zaklantaarn deed. Daarbij gaat het niet alleen om de elektrische energie, maar vooral ook om de constructieve uitvoering. De nieuwe Philips batterijen behoren in alle categorieën tot de topklasse... en terecht! U moet er volledig op kunnen vertrouwen, óók bij gebruik in kostbare elektronische apparaten, óók bij toepassing voor alarm en bij pech. De Philips „gold range” batterijen worden gekenmerkt door een lange levensduur, zowel bij het ongebruikt bewaren als bij normale belasting; door een vrijwel constante spanning van begin tot eind en (belangrijk!) door een volledige uitsluiting van vochtlekage, zelfs na uitputting. Dit batterijtype is daarom bij uitstek geschikt voor gebruik in professionele apparatuur, in grotere transis-

toestellen, voor apparaten met elektromotoren en voor toepassingen waarbij de batterijen lang in het toestel moeten blijven zonder te worden verwisseld. De „blue range” batterijen vormen een veilige en economische keus voor toepassingen die geen bijzondere eisen stellen en waarin de batterijen snel worden verbruikt, zoals in teenagerradio's, speelgoed en zaklampen.



<i>Philips „gold range”</i>	
1,5 volt penlite	f 0,45
1,5 volt Engelse staaf	f 0,70
1,5 volt grote staaf	f 0,90
<i>Philips „blue range”</i>	
1,5 volt penlite	f 0,30
1,5 volt Engelse staaf	f 0,50
1,5 volt grote staaf	f 0,65
9 volt stapelbatterij	f 1,55

Reinigingsband voor bandrecorders

Op de magneetkoppen van een bandrecorder komen gaandeweg ijzeroxide- en stofdeeltjes terecht, die de optimale werking belemmeren. Pogingen om het gevoelige instrument te „reinen” met grove middelen als kwasten en schroevendraaiers kunnen slechts schade veroorzaken. De enige juiste methode is de speciale Philips reinigingsband langs de koppen te laten lopen, bij voorkeur na elke 10 à 15 speelluren en vóór opnamen van hoge kwaliteit. Alle onzuiverheden verdwijnen, uw bandrecorder is als nieuw. De reinigingsband (7 meter) is gewikkeld op een spoeltje.

Wilt u op de hoogte blijven van wat Philips nog méér voor nieuwe artikelen voor hobbyisten en amateur brengt? Vraag toezending van de 'Hobbybrochure E' bij: Philips Nederland n.v., Afdeling Publiciteit E1, Eindhoven.

PHILIPS 



VERON

Vereniging voor Experimenteel
Radio Onderzoek in Nederland

Opgericht 21 oktober 1945
Goedgekeurd bij Kon. Besl. d.d. 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 experimentele radio-onderzoek en bij de beoefening van het radio-amateurisme leiding te geven.

De kern van de vereniging wordt gevormd door praktisch alle actieve zendamateurs, waarvan velen in het Hoofdbestuur, de Commissies, Bureaus en Afdelingen een leidende rol vervullen.

In de VERON werden de oude amateur-radio-verenigingen N.V.V.R., N.V.I.R. en V.U.K.A. opgenomen.

Zij vormt een natuurlijke schakel tussen de Centrale Directie van de 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 bureaus de leden ten dienste staan.

De contributie met inbegrip van het verenigingsorgaan 'Electron' en de bijdrage aan de plaatselijke afdeling bedraagt f 22,50 voor het jaar 1967.

Centraal Bureau:

**Prinsengracht 1083, Amsterdam-C.,
Telefoon 020-239480, 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 de girokaart te vermelden voor welk doel de betaling bestemd is.

Uit de inhoud

De VERON-cursus voor het zendexamen	67
Sprietantenne voor flatbewoners	70
Twee m antenne met elevatie	72
Metten aan transistors	73
Het VERON Pinkster-Radiokamp	75
Gelicenceerde zendamateurs	76
Ongedempte trillingen	78
UHF-VHF	81
Traffic-nieuws	82
NL-post	86

HOOFDBESTUUR

Algemeen Voorzitter: W. J. L. DALMIJN, PAODD, Utrechtseweg 304-B, Arnhem, tel. 08300-240 52.

Algemeen Vice-Voorzitter: C. VAN DIJK, PAOQC, Stationsstraat 9 Oldenzaal, tel. 05410-2879.

Algemeen secretariaat: J. MUL, PAONLC, Mr. Groen van Prinstererlaan 243, Amstelveen, tel. 02964-15981; M. P. HOLLANDER, PAOMPH, Ambrosiuslaan 107, Amstelveen, tel. 02964-19789.

Algemeen Penningmeester: K. VAN DER ZWAAG, Orteliuskade 83-III Amsterdam-W., tel. 020-12 62 92.

Leden: H. MEINERS, PAONA, Amersfoortsestraatweg 2, Naarden, tel. 02959-14674; C. BASTIAANSEN, PAOKOR, p/a Gezellenhuis 'Lotbroek', Hoensbroek (L.), tel. 04448-3229; L. v.d. NADORT, PAOLOU, Bospolderstraat 15, Nieuwerkerk a. d. IJssel, tel. 01803-2629; T. v.d. GRAAFF, PAORWS, Piersonstraat 25, Meppel, tel. 05220-22 12.

Traffic Bureau: Traffic Manager: C. BASTIAANSEN, PAOKOR, p/a Gezellenhuis 'Lotbroek', Hoensbroek (L.), tel. 04448-3229.

Assistent Traffic Manager: E. HAAS, PAOLXL, Prinses Irenestraat 32, Waddinxveen, tel. 01828-3034; G. VOLLEMA, PAOLV, Gerard Doustraat 57, Leeuwarden (certificaat-aanvragen).

Redactie 'DX-'Press': H. VAN BREEN, PAOFX, Chrysantplein 19, Den Haag, tel. 070-32 51 11; L. VAN DE NADORT, PAOLOU, Bospolderstraat 15, Nieuwerkerk a. d. IJssel, tel. 01803-2629; A. J. DIJKSHOORN, PAOTO, Statenlaan 146, Scheveningen, tel. 070-556118; J. VAN DE VELDE, PAOVDV, Torenzicht 67, Eemnes; W. P. INGENEGEREN, PAOWWP, Olijkeweg 12, Soest, tel. 02955-3632.

Redacteuren 'VHF-Bulletin': G. J. de Vries, PAODV, Rederijkerstraat 9, Den Haag en H. Ripet, NL-314, Korte Kerkstraat 10-A, Schiedam, tel. 010-268361 (buitenland).

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. 010-154734.

VHF-UHF-groep: VHF-Manager: C. VAN DIJK, PAOQC, Stationsstraat 9, Oldenzaal, tel. 05410-2879.

Opleiding Zendexamen: Cursusleider: J. SCHAAP, PAOHH, C. van Bijkershoekstraat 23, Eindhoven, tel. 04900-65070.

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

Vossejachtcommissie: Secr. J. Noorden, Burg. v.d. Weidenlaan 18, Beek en Donk (N.Br.).

Bibliotheek-commissie: Secretaris-Bibliothecaris N. H. GILTY, Speenkruidpad 2, Spijkenisse, tel. 01880-2082.

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

Televisiegroep: TV-Manager: F. A. O. EENHOORN, PAOZR, Nieuweweg 42, Wormer.

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

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

Bibliotheeknieuws

Andere tijdschriften bieden:

Electronic Applications, Vol. 26, nr. 2

Vision I.F. Amplifiers equipped with Silicon-planar Transistors BF167 and BF173.

Funktechnik nr. 24, 1966

Selbstbay eines 17 vm Monitors.

Radio Bulletin, januari 1967

VLF Converter. Ontvangst van zeer lange golven, deel II.

QST, december 1966

The Field-Effect Transistor as a Stable VFO Element.

Low-Loss Coax.

Funk Amateur, december 1966

Elektronische Abstimmung.

2 M QRP-Sender für den Portable- und Mobilbetrieb.

Programmsteuerung von Fuchssendern mit 'Autofox'.

Ein fernabstimmbares Kristallfilter (465 kHz).

Filter hoher Trennschärfe für Empfänger (Teil II).

Amateur Radio, november 1966

Interference to Television and Radio Reception by Nearby Radio-Communications Transmitters.

Radio Revue, december 1966

Radio in Stereo. Het samenstellen en ontleden van het signaal in zender en ontvanger.

Funktechnik, januari, nr. 1, 1967

Messungen mit gewobbelten Signalen an Empfängern.

Tantal Kondensatoren mit festen Elektrolyten.

Antennenanpassgerät mit Stehwellenmessbrücke und Outputanzeige.

Radiovy Konstrukter, no. 6, 1966

Het blitzapparaat. Bouw en schema. Gegevens en ook schema's van commerciële apparatuur.

The Radio Constructor, januari 1967

Telephone Bell repeater.

Linear Scale Audio Frequency Meter.

Radio amator, januari 1967

Echo-apparaat met behulp van een bandje.

R.S.G.B.-Bulletin, januari 1967

Technical Topics (mogelijkheden van integrated circuits voor de amateur. Balansmodulator met 'isolated gate field effect transistor').

Amateur band receiver (ontwerp en bouw van een ontvanger met bereik van 160 tot 10 m).

Some Thoughts on Transistor Oscillators.

Amateur Radio, december 1966

A simple transistor tester.

Funktechnik nr. 2, 1967

Entwurf eines Stereo-Entzerrerverstärker mit Siplanar-transistoren für magnetische Tonabnehmer.

Messungen mit gewobbelten Signalen an Empfängern.

Teiltransistorisierter Universal-Prüfsender (zelfbouw, AM, FM, alle omroep- en MF-banden).

The Shortwave Magazine, januari 1967

Running the National NCX-3 Transceiver. Notes on adjustment for improved performance.

Suburban Aerial for Eighty (inverting a ground-plane).

The paddington transceiver.

Elegant vertical radiator.

OEM, december 1966

Griddipper für 35 bis 300 Mc in Kleinstbauweise.

Neue Quarzfilter für Einseitenbandgeräte.

Das DL-QTC, januari 1967

SSB-Sender Star 'ST 700' met schakeling-bijzonderheden.

VPM-2, Ein 9 Mc Transistor-zf-Verstärker für SSB-transceiver und Empfänger.

Automatisches Abstimmen von 80 m Mobilantennen bis zum SWR 1:1.

QSO-CQ, december 1966

Prélude au 432 Mc grid-dip VHF-UHF.

CQ, januari 1967

Command Set Receivers for all Frequencies. The Easy Way (grondslagen van deze dumpontvangerserie, onderlinge verschillen en spelgegevens).

The field-effect tube.

Noise generators.

Old reliable. An 80 m SSB Transmitter.

Improving the 75 S-1 on 10 and 15.

Amaterské Radio, januari 1967

Overzicht van toepassingen van kristalfilters in SSB-ontvangers, in het bijzonder type McCoy.

Deze tijdschriften zijn voor VERON-leden ter lezing bij de VERON-Bibliotheek beschikbaar. Adres: Speenkruidpad 2, Spijkenisse.

N. H. Giltay, bibliothecaris



Onze voorpagina

Men kan niet zeggen dat onze NL's niet actief zijn. Ook als luisteramateur is er in de VERON van alles te beleven en de rubriek NL-Post in Electron geeft daarvan maandelijks een goed beeld. Deze keer treft u daar een aantal stationsbeschrijvingen in aan, waaronder die van OM G. C. van Gool, NL-947, uit Zwijndrecht. Op onze omslag ziet u de apparatuur van deze OM. De ontvangers bij elkaar in een rek van hoekprofiel, de stroomvoorziening van het geheel centraal in- en uit te schakelen en een zaklantaarn bij de hand: we zouden zeggen dat de operator al een flink eind op weg is naar het zendexamen.



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. H. Flint (PAoKT); C. D. de Leeuw (PAoBL);
H. M. E. Linse (PAoUB); P. Neeleman, PAoPYT; K. Spaargaren (PAoKSB)

Tweentwintigste jaargang nr. 3. Maart 1967

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 VERON-cursus voor het zendexamen

Het is alweer langer dan een jaar geleden, dat er het een en ander over de VERON-cursus voor het zendexamen in *Electron* werd verteld en in dit tijdsverloop is er toch weer heel wat gebeurd dat het vermelden waard is. Bovendien is herhaaldelijk gebleken, dat vele leden nog niet duidelijk de taak van de cursusleiding kennen ten opzichte van de taak van het Centraal Bureau in dit opzicht.

De cursus

De VERON-cursus bestaat eigenlijk reeds bijna zolang als de VERON bestaat. Zij werd in de loop der jaren steeds gewijzigd, bijgewerkt en up-to-date gehouden door enthousiaste amateurs, die er wat voor over hadden om de jongeren in onze vereniging zo goed mogelijk op het elektronische paard te helpen. Momenteel bestaat zij uit 32 lessen die de voor het examen gevraagde kennis op het gebied van magnetisme, elektriciteit en radiotechniek behandelen. Aan het eind van iedere les worden een aantal vragen of vraagstukken gegeven welke ter controle van de verkregen kennis kunnen worden uitgewerkt. Enige kennis van wiskunde, voornamelijk algebra, is gebleken absoluut noodzakelijk te zijn.

De cursus kan worden besteld bij het Centraal Bureau van de VERON door storting of overschrijving op postgirorekening 365900 t.n.v. VERON, postbus 9, Amsterdam-C. Dit bureau zorgt dan voor de verzending van de gehele cursus ineens. Men moet tevoren kiezen of men de cursus mét of zonder correctie der opgaven wenst te bestuderen.

Zonder correctie betalen leden *f* 20,— terwijl leden welke van de mogelijkheid van correctie der vraagstukken gebruik willen maken *f* 25,— verschuldigd zijn. S.v.p. op de girokaart vermelden wat men wenst. Voor niet-leden bestaat eveneens de mogelijkheid de cursus te ontvangen. Zij betalen *f* 25,— en hebben géén recht op correctie.

In de loop van dit kalenderjaar wordt de gehele cursus weer op de helling genomen omdat de voorraad der huidige uitgave aan het eind van dit jaar waarschijnlijk uitgeput zal zijn. Er zullen dan weer de nodige verbeteringen en aanvullingen worden aangebracht om de cursus nog beter aan zijn doel te laten voldoen. Schrik niet, het is beslist niet de bedoeling de stof moeilijker te maken dan nodig is en men kan dan ook aannemen dat het niveau niet verhoogd zal worden, want daar is geen enkele reden voor. Wel zal meer over praktische transistor-schakelingen worden toegevoegd.

De correctie

Het is de taak van de correctoren welke zich geheel belangeloos voor dit werk ter beschikking houden om de correctie te verzorgen van die leden van de VERON welke door storting van *f* 25,— het recht daartoe hebben verkregen. De cursusleiding verdeelt het werk over de beschikbare correctoren welke voor de cursisten klaar staan. Het correctiewerk is nog niet zo eenvoudig als het goed wil gebeuren. Men kan er zich van af maken met op te merken of het gemaakte werk goed of fout is, maar daarmee is de cursist slechts gedeeltelijk geholpen.

In Memoriam OM Bouman

Bij het gereedmaken van dit nummer van Electron bereikte ons het droeve bericht van het overlijden op 16 februari 1967 van ons redactielid

OM H. J. J. Bouman

te 's-Gravenhage, op de leeftijd van 70 jaar. OM Bouman heeft onze vereniging van de oprichting af in talrijke functies gediend maar ongetwijfeld de langste tijd als lid van onze redactiecommissie. Hij maakte deel uit van de redactie van Electron van september 1947 af, toen hij de plaats innam van OM W. L. Baumgarten, PAoBB.

In onze commissie heeft OM Bouman in de loop van de bijna 20 jaar, dat hij hierin zitting heeft gehad zeer uiteenlopende functies vervuld. Welke taak hij in de redactie ook op zich nam, hij wijdde er zich steeds serieus, opgewekt en met enthousiasme aan. Zijn heengaan laat de herinnering achter aan een zeer gewaardeerd mede-redactielid, te allen tijde bereid om wat dan ook voor onze vereniging te doen.

De VERON heeft meermalen op verschillende wijze blijk gegeven van haar grote waardering voor hetgeen OM Bouman voor onze vereniging heeft gedaan; recent geschiedde dat bij de toekenning van de gouden erespeld van onze vereniging, ter gelegenheid van het vierde lustrum in 1965.

Redactie Electron,
K. van Petersen, PAoKP,
secretaris

Hij wil ook weten wát er fout is, wáár de fout werd gemaakt en op welke wijze de oplossing dan wel behoort te worden gegeven.

Nu is dit correctiewerk sterk afhankelijk van de cursist in kwestie. Er zijn nu eenmaal vogels van diverse pluimage. Er zijn cursisten welke een middelbare of hogere technische opleiding hebben genoten en voor hen is de benodigde algebra een kleinigheid terwijl zij zich de diverse begrippen gemakkelijker eigen kunnen maken dan degenen die een veel eenvoudiger vooropleiding hebben. Het is dus de taak van de corrector zich in de mogelijkheden van zijn pupil in te leven om zo te bepalen hoe het beste geholpen kan worden.

Niettemin hangt het succes bepaald niet alleen van de vooropleiding af maar veel meer nog van de aanpak van de cursist zelf. Hij moet de cursus vooral niet onderschatten en weten dat er een

flinke hoeveelheid inspanning mee gemeoid is. Hij moet over de tijd beschikken die nodig is voor het verwerken van de stof en er zijn beste krachten aan geven. Hij moet ook over een zekere hoeveelheid doorzettingsvermogen beschikken om de onvermijdelijke moeilijkheden te willen overwinnen.

Ten slotte is er nog een zeer voorname factor, zo niet de voornaamste en dat is *regelmaat* in de studie. Het is uit onze praktijk overduidelijk gebleken, dat een regelmatige studie een bijna absolute voorwaarde is om tot succes te komen.

Het is al verscheidene malen gebleken dat zij, die niet over enige kennis der algebra beschikken, de grootste moeite hebben de cursus te volgen. In verschillende gevallen kon een oplossing worden gevonden om de cursist in zijn eigen omgeving bijles te doen geven met hulp van medeamateurs of kennissen. Toch blijft dit een te onzekere factor die het uiteindelijke succes in de weg kan staan. Daarom zijn plannen gemaakt om een oplossing te vinden en we zijn blij dat thans een soort voorbereidende cursus op stapel staat, welke ten doel heeft om hen, die niet over een kleine wiskundekennis op bijv. u.t.s.-niveau beschikken, of die hun kennis hiervan dienen op te frissen, de noodzakelijke vaardigheid hiertoe bij te brengen. Hiermede zal weer een leemte in de opleiding zijn opgevuld.

Ten slotte zij er nog eens op gewezen, dat de inschrijving tot de cursus in principe elk moment mogelijk is, alhoewel het mede blijft afhangen van de beschikbare correctiecapaciteit. Alleen in de maanden juni, juli en augustus ligt de activiteit praktisch stil in verband met de vakantieperiode.

De correctoren

Een woord van dank aan allen die medehelpen om deze cursus in stand te houden en tot een succes voor het Nederlandse amateurisme te maken is hier zeker wel op zijn plaats. Zonder al deze belangeloze steun zou de cursusleiding voor een onoplosbare taak staan. Toch wil ik nog graag een beroep doen op die amateurs welke iets voor dit werk voelen zich als corrector bij mij aan te melden, want de staf van correctoren is nog steeds niet groot genoeg om de pieken op te vangen. U bent welkom in ons midden! J. Schaap, PAoHH

▲ De Zweedse BB heeft een opdracht van ca. 40 miljoen gulden verstrekt aan Standard Radio & Telefon AB en aan de Svenska Radio AB voor het leveren van ca. 500 vaste en 4500 mobiele radiostations. De aflevering zal beginnen in 1967 en doorlopen tot in 1970. De zendertjes zullen door politie, brandweer, bosbrandweer en dergelijke organisaties mogen worden gebruikt; de mobiele stations zijn volledig getransistoriseerd. Alle stations beschikken over 320 kanalen.

De uitzendingen van PAoAA



3600 kHz, 7040 kHz en 145,14 MHz.
Uitzendingen op vrijdagavonden volgens
onderstaand schema, Nederl. tijd:

- 19.00 uur: Nieuws, Nederlandse tekst
- 19.15 uur: Nieuws, Engelse tekst
- 19.30 uur: Sounderoefeningen voor beginners
- 20.00 uur: Sounderoefeningen voor gevorderden
- 20.30 uur: RTTY-nieuws-bulletin
- 21.00 uur: Herhaling nieuws, Nederl. tekst
- 21.15 uur: Herhaling nieuws, Engelse tekst
- 21.30 uur: QSO, waarbij gelijktijdig op 80, 20 en 2 m wordt uitgeluisterd. PAoAA is dan ook QRV voor RTTY-QSO.

vaardigheidsproef: vrijdagavond 31 maart 1967 op 3600 kHz, 7040 kHz en tevens op 145,14 MHz in A2. Tijd: 22.30 uur Ned. tijd.

P.B. PAoAA is telefonisch bereikbaar onder no. 01711-944 (toestel 263).

AoAA

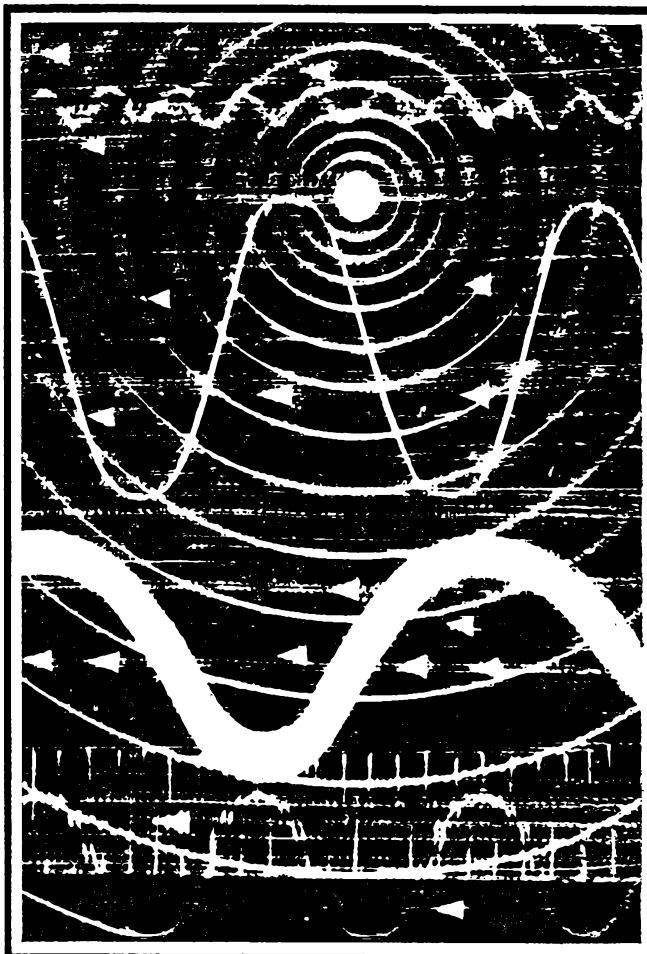
International Dutch Amateur Radio Station.
Official transmissions each Friday on 3600 kHz, 7040 kHz, and 145.140 MHz.

19.00-21.30 GMT: News for the amateur in Dutch and English, morse code exercises for beginners and advanced operators at 19.30 GMT. 20.30G MT RTTY bulletin, 45 bauds, and 21.00 GMT again news phone.

Every last Friday of the month we transmit proficiency run at 21.30 GMT, with various speeds between 15 and 40 words per minute.

1967
29 april - 7 mei

Electrotechniek op de Hannover-Messe



Wilt u zich oriënteren over de wereldmarkt? Wilt u een overzicht over uw branche? De Hannover-Messe is hiervoor de ideale plaats. Want hier vindt u 5500 firma's uit 30 landen ter wereld - overzichtelijk gerangschikt volgens branches. Ook uw vakgebied is erbij. In 1967 is er weer een internationale en veelzijdige deelname. U moet daarom beslist in 1967 in Hannover aanwezig zijn.

Vakprospektussen en verdere informatie door:
Deutsche Messe- und Ausstellungs-AG
3 Hannover-Messegelände

HANNOVER-MESSE

... Markt voor de wereldindustrie

Nederlands-Duitse
Kamer
van Koophandel



Jan van
Nassastraat 3
Den Haag

Sprietantenne voor flatbewoners

Sinds 7 jaren woon ik in een nieuwbouwflat van gewapend beton in Rotterdam. Eerst 6 jaar op de derde woonlaag van acht en sedert ruim een jaar op de achtste en hoogste verdieping.

De eerste jaren heb ik gebruik gemaakt van een heel lange, maar ook uiterst slechte long wire (totaal ca. 100 meter), enkele decimeters boven het betondak. Als je niets hebt is dat al heel wat, doch de resultaten waren ver beneden het gemiddelde.

Ook omdat deze antenne na 5 jaren tekenen van verval begon te vertonen en bovendien weer een vergunning bij B. en W. aangevraagd moest worden om op het dak te mogen, werd besloten te onderzoeken of er andere mogelijkheden waren. Gedacht werd aan de zgn. 'mobiele whips', zoals deze toe-

gepast worden op voertuigen en in de U.S.A. voor alle banden te koop zijn (prijs ca. 10 dollar per band).

De eerste proeven werden gedaan op het balkon van de laag gelegen woning.

Aangeschaft werden de bekende driedelige tankantenne met de bijbehorende rubbervoet en een aantal hengeltopjes van 1 ½ m, vervaardigd van sterk tonkinhout en glasvezel. Wanneer u het onderste stuk van de tankantenne meeneemt naar de winkel zult u zien dat diverse hengeltopjes er keurig op passen; eventueel een klein beetje bijvlijen.

Verder was er nog een metalen beugel nodig (die PAoJI voor me gemaakt heeft) welke beugel over de rand van het balkon past.

De rubbervoet werd gemonteerd op de beugel, zodat de spriet onder een hoek van 45° uitgestoken kon worden (om geen ruzie met de bovenburen te krijgen).

Uit het bovenstaande blijkt, dat slechts gebruik wordt gemaakt van het dikste deel van de tankantenne waarop een hengeltop is geplaatst. De totale lengte bedraagt ca. 2,75 m.

Omdat een antenne het beste straalt waar veel stroom loopt werd niet aan de voet doch iets boven het midden een verlengspoel aangebracht om het geheel een kwart golf lang te maken. Vanwege de schuine stand van de spriet moest deze spoel zo licht mogelijk zijn en in strijd met alle gegevens uit de handboeken werd 1" polivoltbuis als spoelvorm en 1 mm Povin draad als wikkeldraad gebruikt.

De eerste proeven werden gedaan op 40 m, d.w.z. bij een totaallengte van 2,75 m diende er ca. 8 m draad in de spoel te worden verwerkt.

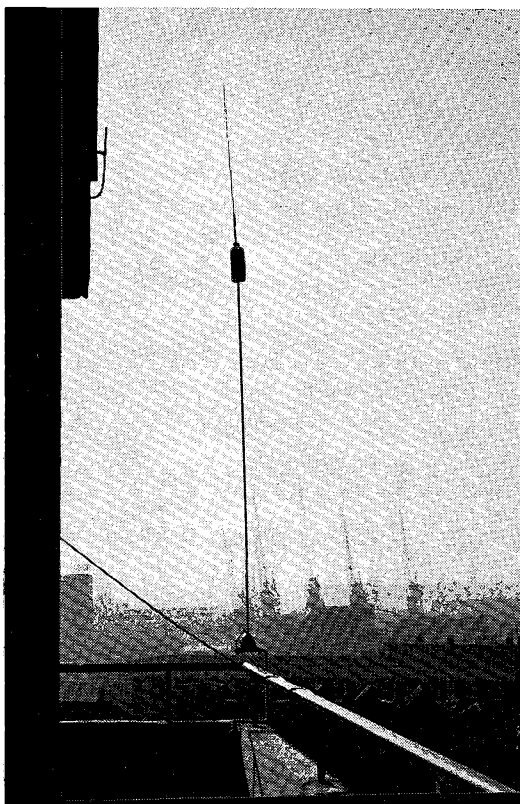
De antenne zag er daarna uit als in het schetsje is aangegeven.

Het is gemakkelijk om de antenne aan de bovenzijde iets te lang te maken. Op 7, 3 ½ en 1,8 MHz is een en ander tamelijk selectief en het is beslist noodzakelijk de antenne af te stemmen in de buurt van de frequentie waarop men meestal pleegt te werken.

Afregelen kan men met behulp van de roosterdiposcillator via één winding naar aarde.

Daarna werd de 20 m lange 50 ohm coax.kabel eraan gehangen, waarvan bij de antenne de afscherming werd geaard aan het gelukkig aanwezige metalen hekwerk van het balkon. Deze aarding bleek bij mij onmisbaar.

Wordt er dan hoogfrequent (via pi-filter in de eindtrap) opgezet, dan blijkt meestal wel, dat de juiste antennelengte nog niet bereikt is. Van de



Sprietantenne voor flatbewoners. Al hetgeen in het artikel van PAoMAR wordt verteld ziet u hier in beeld: de metalen spriet met de daarop bevestigde hengeltopantenne, de op een fles gewikkelde verlengspoel, de (rubber-)voet en de bevestiging van de antenne aan het balkon. Op de achtergrond het Westelijk havengebied van Rotterdam. (Foto: PAoCC)

hopelijk nog te lange top wordt nu mm voor mm draad afgeknipt en iedere keer de eindtrap bijge-regeld en de veldsterktemeter goed in de gaten gehouden. Ieder weet zelf wanneer zijn antenne goed opneemt. Overigens is de afregeling van de antenne nogal lastig.

Nadat de afregeling zo goed mogelijk was geschied werden op 7 MHz de eerste pogingen gedaan om (nog steeds uit de 'lage' woning!) verbindingen te maken.

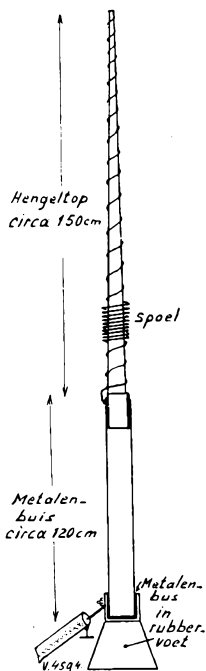
Dit lukte wonderwel. Tijdens de normale dag- en avondcondities werden aan de lopende band verbindingen tot stand gebracht met nagenoeg geheel Europa.

Hierna werd op dezelfde wijze een spriet ge- maakt voor de 20 m band.

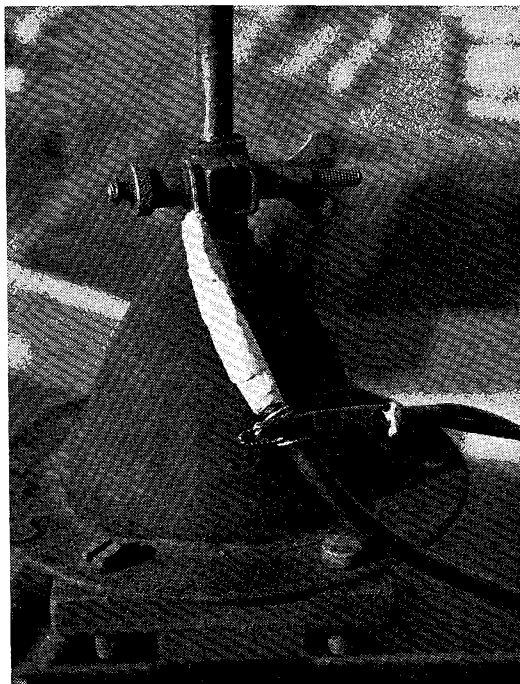
De eerste verbinding was een UAo, ergens in het Verre Oosten.

Uit het bovenstaande blijkt dat men voor de banden van 20 t.m. 160 m vier hengeltoppen met verschillende spoelen nodig heeft. Op 15 en 10 m kan met goed succes van de overige delen van de tankantenne gebruik gemaakt worden.

Na de verhuizing naar de hoogste verdieping was de situatie mechanisch veel gunstiger omdat de sprieten nu verticaal opgesteld konden worden.



De sprietantenne van PAoMAR. Voor elke band wordt een tevoren afgeregeld sprietantenne gebruikt. Het onderste (metalen) gedeelte is afkomstig van een zgn. tankantenne. Flatbewoners die met deze antenne gaan experimenteren wordt voorzichtigheid aan-geraden t.o.v. de meestal in de buurt aanwezige centrale televisie-antenne. (Vooral op 21 MHz, in verband met TVI.)



De rubervoet waarop de antenne steunt is met een metalen beugel aan het balkon bevestigd. De antenne zelf wordt in de aansluitbus vastgeklemd en kan gemakkelijk verwijderd of verwisseld worden. De coax.kabel is ter plaatse met behulp van een krokodil- klem aan de metalen balconrand geaard. (Foto: PAoCC)

Na vele successen op 15, 20 en 40 m werd nu ook besloten op 80 en op 160 m te gaan werken. De gehele constructie bleef gelijk doch in plaats van de polivoltbuis werden nu plastic flessen met een diameter van 6 à 7 cm toegepast. Een gat in de bodem en een gat in de dop en bijna 20 of 40 m draad werd erop gewikkeld.

De resultaten: in een jaar bijna 500 QSO's met als uitschieters (input 150 watt):

15 m: vele JA, VS6, UA9, UAo, W6, VP9, PY, LU, OA, CM, HI8, 7Q7, CT3, ZL en veel gewone DX.

20 m: geheel Europa, JA, UAo, W, ZS, W6, KL7 e.a.

40 m: West-Europa en gedurende één nacht: VE3, W2, 6Y5, UB5, UA3.

80 m: West-Europa, 's avonds SM, OE, F, DM. DX niet geprobeerd.

160 m: G, GM (Shetlands) en OK. Wel moeilijk met 10 watt...

De bedoeling van dit stukje is om aan te tonen dat onder moeilijke omstandigheden echt wel iets te bereiken is met verkorte afgestemde antennes die écht niet veel behoeven te kosten (hengeltopjes f 3,50 per stuk).

Veel succes!

PAoMAR

Twee m antenne met elevatie

Uit ervaring blijkt het beslist noodzakelijk voor het werken met satellieten over een antenne met elevatiemogelijkheid* te beschikken. Na lang peinzen over een elevatie-verstelling met motor is gekozen voor de oplossing met trektouw, zoals PAoIJ in Electron van juni 1966** schetste.

De antenne van PAoHRT is een 10-elements long-Yagi, zoals beschreven in Electron van 1962***. De boom van 3/4 inch unionpijp is tegen doorbuiging getuid aan een punt op 1/2 meter boven de boom. De mast bestaat uit een 1 1/4 inch stalen buis, 8 meter lang, die onderaan op een lager staat en hier via bowdenkabels rondgedraaid wordt. Deze 8 meter lange mast draait in een 6 meter lange 1 1/2 inch buis, die vast opgesteld en bovenaan getuid is (zie fig. 1).

Het draaipunt voor de elevatie bestaat uit een fietstrapper! Voor twee kwartjes moeite leverde de fietsenmaker een nog redelijk draaiend afgedankt exemplaar met crank. Een vrij platte trapper met verkante rubbers is het beste omdat de bevestiging aan de mast dan het stevigst wordt.

Het dikke eind van de crank dat aan de trapas zit en waar de spie doorheen behoort is afgezaagd, zodat een stuk van ongeveer 15 cm overbleef.

De trapper wordt met twee U-vormige klemmen tegen de mast bevestigd met de as horizontaal. De U-vormige klemmen steken door een 3 mm dikke

plaat waarmee de trapper tegen de mast wordt geklemd (zie fig. 2). De rubbers zijn met een ronde raspvijl ingevijld, zodat ze een weinig om de mast

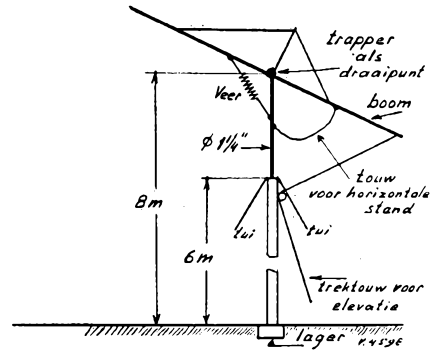


Fig. 1. Schematische voorstelling van de beschreven 2 m antenne met elevatiemogelijkheid, waarbij een fietstrapper als draaipunt gebruikt wordt.

grijpen. Ook de U-vormige beugels passen door gleuven in de rubbers.

Tegen de crank komt nu het verticale stuk buis (diam. 5/8 inch), waaraan straks de tuien voor de boom komen, een plaat en de boom (zie fig. 2).

Uit de tekeningen is te zien hoe deze met U-vormige beugels bevestigd worden. Alle U-beugels

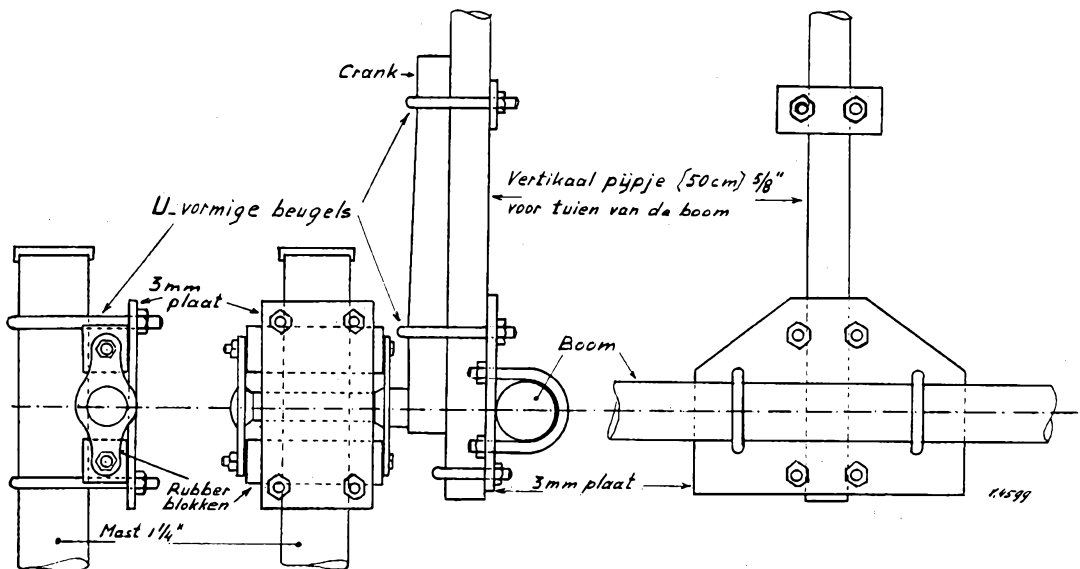


Fig. 2. Constructie van het draaipunt. Hoofdbestanddeel: een fietstrapper met rubberblokjes en crank

Meten aan transistors

Enige tijd geleden kreeg ik de beschikking over een paar transistors. Er werd bijverteld, dat ze erg duur waren en voor VHF bedoeld. Merk en typeaanduiding waren mij onbekend, het moesten echter equivalenten van de AFZ12 zijn. Gegevens kon ik niet achterhalen.

Vooropgesteld dient te worden, dat ik van transistors heel weinig afweet en ik neem aan, dat ik niet de enige ben. Voor deze lieden is dit stukje dan ook geschreven (zij die meer van transistors afweten kunnen het beter niet lezen; het gaat over de in wezen zeer simpele zaken betreffende de transistor).

Ik probeerde de transistors een voor een in een 2 m voorversterker doch er gebeurde niets. Later kom je dan tot de conclusie dat je beter eerst eens had kunnen meten alvorens de dingen in een schakeling op te nemen, maar enfin, dat was nu eenmaal niet gebeurd.

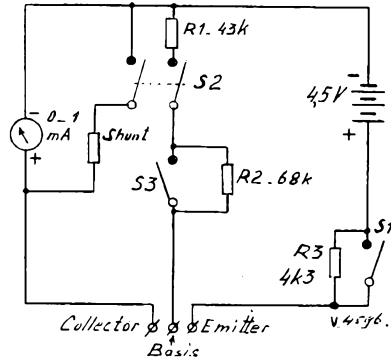
Inmiddels had ik wat gegevens over de vermoedelijke aansluitingen van de transistordraadjes gekregen. Ook hierna was het resultaat nihil.

Daarna gebeurde er een hele tijd niets totdat ik een nieuwe transistor 2 m convertor bouwde, waarin ik de AFZ12 'equivalenten' als 2 × h.f.-versterker wilde gebruiken. Ook hier geen resultaat. En dit nu deed de emmer overlopen. Ik wist eindelijk dat ik iets moest meten om iets te weten!

De hier getekende schakeling is ontleend aan het 'R.S.G.B. Handbook' doch is in vereenvoudigde vorm weergegeven. De originele schakeling gaat namelijk uit van metingen aan zowel PNP als

NPN transistors. Aangezien bij mij tot nu toe uitsluitend PNP typen zijn voorgekomen, meende ik met de vereenvoudigde schakeling te mogen volstaan; dit spaart een schakelaar met 4 moedercontacten uit. Voor lezers die geïnteresseerd zijn in de originele schakeling zij verwezen naar het 'Handbook'.

De schakeling gaat uit van directe meting van de



Transistortester. De te meten transistor wordt aangesloten op een kroonsteentje of transistorvoetje.

stroomversterking en van de collector-lekstroom onder statische omstandigheden en in gearde emitter schakeling.

De collectorstroom (I_{co}) wordt afgelezen op een 0-1 mA meter. De stroomversterking (beta) wordt in twee bereiken afgelezen: 0-100 bij 100 μ A basisstroom en 0-250 bij 40 μ A basisstroom. Bij deze test is de meter geshunt voor aflezing van 10 mA volle uitslag.

Bij een kleine verandering van de basisstroom ontstaat in een transistor een veel grotere verandering in de collectorstroom. De stroomversterking in

zijn gemaakt van 1/4 inch draadstang, dat in lengten van ca. 80 cm in een ijzerwinkel te koop is.

Met een veer tussen boom en mast wordt de antenne in de horizontale stand getrokken. Een touw voorkomt een elevatie van minus-zoveel graden...

Door middel van een trektouw wordt de antenneelevatie ingesteld. Dit touw loopt via een ring boven in de vaste 6 meter mast. De ingestelde elevatie verandert niet meer dan ongeveer 10° bij draaiing van de antenne over 180°. Bij een antenne met een verticale openingshoek van ongeveer 25°, zoals deze is dit acceptabel. De maximale elevatie is in mijn geval ruim 60° doordat een director de mast raakt.

Het draaipunt voor de elevatie zit namelijk in het zwaartepunt van de antenne. Het is beter daar niet al te veel op te letten en het draaipunt zo in te

stellen, dat maximale elevatie bereikt wordt. Dan moet meer dan 70° te halen zijn.

De veer is ongeveer 40 cm lang en heeft een diameter van 10 mm. Hij is zo bevestigd, dat een goed voelbare kracht nodig is om de antenne elevatie te geven. In mijn geval kan er dan een behoorlijk aantal 'gevederde vrienden' op gaan zitten voordat kiepen optreedt.

Het trektouw wordt in de shack met een gewicht belast, waardoor de antenne in iedere elevatie-stand in evenwicht blijft. Een knoop in het touw langs een schaal geeft de elevatiehoek aan!

Voor het trektouw is gebruik gemaakt van dik nylon-lijn, dat als camping-waslijn verkocht wordt.

* Zie ook Electron van januari 1967, blz. 10, PAoIJ, 'Antenneelevatie in de praktijk'.

** 'Welke antenne voor OSCAR-V', PAoIJ, Electron, juni 1966, blz. 163.

*** 'Lange Yagis voor 2 m en 70 cm', PAoQC, Electron, maart 1962, blz. 68 en mei 1962, blz. 144.

geaarde emitter schakeling (aangeduid als bèta of α') is de verhouding van de collector- en basisstromen; de meting is hier vereenvoudigd door een vaste basisstroom terwijl de collectorstroom op de meter zichtbaar is.

De 0-1 mA meter is gekozen als compromis tussen gevoeligheid en prijs. Bij gebruik van meters met een ander bereik (bijv. 250 μ A) dient de shuntweerstand gewijzigd te worden volgens de algemeen bekende formule:

$$R_s = \frac{I_m \times R_m}{I_t - I_m}$$

waarbij R_s = shuntweerstand, I_m = de stroom die door de meter mag lopen, R_m = de meterweerstand en I_t = de totale stroom die we willen laten lopen. Voor hen die dan met een 'gekke' weerstandswaarde komen te zitten - zeg bijv. 9,45 ohm - en deze niet kunnen samenstellen zij hier de tip gegeven, dat Kontakt (Aurora) weerstandsdraad op kaartjes heeft waarvan men zelf een weerstand van de juiste waarde kan maken. De shunt dient dus zodanig te zijn, dat 10 mA volle uitslag bij meting van de stroomversterking ontstaat.

De werking is als volgt.

Sluit een transistor aan, sluit de schakelaar S_1 en lees de collector-lekstroom af; deze zal doorgaans onder de 100 μ A liggen. Sluit vervolgens S_2 zodat een basisstroom van 100 μ A loopt; lees nu de collectorstroom af. Volle uitslag duidt op een versterking van 100 maal (de verhouding van 100 mA gedeeld door 100 μ A basisstroom). Een OC71 geeft bijv. een stroom van 5 mA; versterking dus 50 maal.

Sommige transistors, zoals bijv. de OC44, hebben een grote versterking doch een lage toegestane dissipatie. R_2 en R_1 samen (68 k en 43 k) beperken de basisstroom tot 40 μ A. In deze stand geeft de meter bij volle uitslag een versterking aan van 250 maal (10 mA collectorstroom gedeeld door 40 μ A basisstroom).

Het doel van R_3 (4k3) is de uitslag van de meter binnen de grenzen te houden indien een transistor met inwendige kortsluiting wordt getest. In dit geval mag de schakelaar (S_1) niet gebruikt worden; uiteraard wordt de transistor weggegooid. R_3 dient 8k2 te zijn bij gebruik van een 500 μ A m en 15 tot 18 k bij een 250 μ A m.

De opstelling van onderdelen is niet kritisch; neemt u wel goede schakelaars want ik heb gemerkt dat het minste vuiltje op een contact al moeilijkheden geeft.

Op de aansluitklemmen voor de te testen transistor heb ik even zitten dubben; het moest zo zijn: snel in en uit en toch een stevige verbinding. Verder moesten de klemmen in de shack voorhanden zijn. Ten slotte bleef ik hangen op een

doodgewoon 'kroonsteentje'. Dergelijke kroonsteentjes hebben tegenwoordig een plastic huisje. Een origineel transistorvoetje is misschien nog wel handiger. De drie gaatjes van de kroonsteentjes moeten dicht bij elkaar zitten; dit met het oog op de soms korte draadjes van 'uitgeknipte' dumptransistors. Snij of zaag daarom de kroonsteentjes overlans door, vijl de langskanten zoveel mogelijk af en plak de drie delen met bisonkit weer aan elkaar.

R_1 en R_2 zijn $\frac{1}{4}$ watt weerstanden met een nauwe tolerantie en met hoge stabiliteit. Indien andere typen weerstanden gebruikt worden dient de waarde naar de lagere kant gekozen te worden, veel mag dit echter niet zijn en in geen geval mogen de afwijkingen naar boven zijn (de accurate van de tester hangt hiermee nauw samen).

Indien aan de nauwkeurigheid van de meteraanwijzing waarde gehecht wordt, moet de shuntweerstand van de meter zeer precies uitgeknipt worden. Vergelijking met een geijkt instrument van meter plus shunt wordt aanbevolen alvorens een en ander te monteren.

Toepassing

Zet S_2 en S_3 open. Pak een voltmeter en controleer of de klem voor de collector negatief is t.o.v. de klem voor de emitter. Vervolgens wordt een PNP transistor aangebracht, bijv. een OC44 of OC71. Geeft de meter volle uitslag dan is de transistor inwendig kortgesloten en dus waardeloos. Slaat de wijzer niet vol uit, dan wordt S_1 gesloten en de collector-lekstroom kan direct van de 0-1 mA schaal worden afgelezen. Germanium transistors zijn zeer temperatuurgevoelig; indien de transistor bijv. handwarm is kan een soms dubbel zo hoge lekstroom optreden! De transistor moet tijdens de test derhalve op kamertemperatuur zijn.

Laat S_1 in gesloten toestand staan (R_3 buiten gebruik) en sluit vervolgens S_2 en lees de stroomversterking op de 0-250 μ A schaal af. Is de versterking beneden de 100 maal, sluit dan S_3 ook en lees op de 0-100 schaal af. Het is niet abnormaal, dat de aanwijzing op de 0-100 schaal afwijkt (soms iets hoger, soms iets lager) van de 0-250 schaal. Dit is een gevolg van het feit, dat de transistor in een ander deel van de kromme werkt. Deze kromme is niet lineair.

Nadat ik deze eenvoudige tester in gebruik had genomen zijn er direct een aantal transistors naar de vuilnisbak verhuisd; dit waren alle exemplaren die ik niet vertrouwde doch waarvan nu met zekerheid kon worden vastgesteld dat zij defect waren. Van de overige voorraad transistors weet ik nu in ieder geval het een en ander.

Misschien gaat u binnenkort uw voorraadje ook eens aan de tand voelen? Veel succes toegewenst aan nabouwers!

PAOPYT

Het VERON Pinkster-Radiokamp

op 12, 13, 14 en 15 mei 1967

Plaats: de Leuserheide bij Amersfoort, ter hoogte van het Hotel Waterloo, aan de provinciale weg van Amersfoort naar Maarn.

Doel van het kamp: het verstevigen van reeds bestaande contacten en het leggen van nieuwe, visuele contacten tussen amateurs die de elektronica als hobby beoefenen.

Deelname: voor amateurs in gezinsverband, zowel als individueel. Met andere woorden: voor iedereen, inclusief x.yl en yl.

Kampspullen: dit Pinksterradiokamp is de ideale gelegenheid om uw kampeerspullen te testen voor de veldddag en uw vakantie.

Opgave: Opgave vooraf is niet noodzakelijk doch wel gewenst in verband met de indeling van het kampterrein.

Programma:

Vrijdagmiddag, -avond en zaterdagmorgen: aankomst deelnemers, event. met behulp van het inpraatstation, tevens kampstation (afd. Gouda).

Zaterdagmiddag: demonstraties met radiomodelbesturing door de afdeling Modelvliegtuigspport van de KNVvL.

Zaterdagavond: kampvuur met attracties. Goochelen met bandrecorders door PAoMW.

Zondagmorgen: oecumenische kerkdienst voor r.k., nederlands-hervormden en gereformeerden. – Speurtocht voor de kinderen.

Zondagmiddag: peil- en opdrachtjacht op 80 en op 2 m, alléén voor mobiel. Dit is een zgn. 'radiorit' en geen rally (een rally op zon- en feestdagen is in strijd met de plaatselijke politieverordening). Nadere gegevens over deze radiorit volgen.

Zondagavond: lezing voor de dames, te verzorgen door PAoVRC. – Nachtjacht op 80 en op 2 m voor mobiel en te voet, te verzorgen door de afdeling Nijmegen.

Maandagmorgen: spoetnikjacht op 80 en op 2 m, alleen te voet; te verzorgen door de afdelingen Twente en Zutphen.

Maandagmiddag: loopjacht op 80 en 2 m, te verzorgen door de Vossejacht-commissie van de VERON. – Kampreportage door PAoMW.

Wijzigingen voorbehouden.

Op het kampterrein zal een kantine aanwezig zijn waar alle gangbare consumpties te verkrijgen zullen zijn. Ook het VERON-verkoopbureau zal met het gehele leveringsprogramma aanwezig zijn.

Het kampterrein krijgt de beschikking over 220 V wisselstroom, 50 Hz. Maar u moet zelf wel voor verlengsnoeren zorgen!

Aan alle festiviteiten tijdens dit kamp worden

prijzen verbonden. De organisatoren stellen het op prijs als de afdelingen en de leden zélf ons behulpzaam willen zijn met het verkrijgen van prijzen. Deze behoeven niet uitsluitend van technische aard te zijn. M.a.w. borrelworstjes in blik zijn ook heel hartelijk welkom.

Komt u ook?

Laatste nieuws

● Voor onze prijzenvoorraad hebben wij reeds ontvangen: 2 klossen prima soldeertin, 2 kwikdampgelijkrichters, 1 nieuw bankbiljet van f 5,-; 2 transistoren en 1 zenerdiode.

Voor degenen die nog prijzen beschikbaar stellen: toezeggingen a.u.b. aan: W. H. Kerstens, PAoUHS, Nachtegaalspad 2, Arnhem of M. Degen, PAoNAR, Winkelsteegseweg 37, Nijmegen.

● De eerste buitenlandse aanmelding was: G2DHV/M uit Kent. Hij komt met x.yl en QRP op het kamp en is dan QRV op 144 MHz onder de call PA9DHV/M. Hij is tevens QRV tijdens de U.B.A.-rally op 6 t/m 9 mei onder de call ON8IR/M.

● Er is een prijs van f 15,- beschikbaar voor de beste Radiokamp-foto 1967. Beoordeling zal plaatsvinden door de redactie van Electron. Inzendingen vóór 1 juni te richten aan OM P. Jansen, PAoKQ, Heggepad 14, Rotterdam-24. Mede in de beoordeling betrokken wordt het onderschrift!

● Voor die drie NL's welke de meeste verbindingen van het kampstation gelogd hebben wordt een VERON-Radiokamp certificaat beschikbaar gesteld. Inzendingen voor 1 juli 1967 aan PAoNAR te Nijmegen.

● Naar wij bij geruchte vernomen hebben zal PAoAKA zijn bekend Pinkster-mobielstijntje organiseren in de omgeving van het Radiokamp op maandagmiddag 15 mei. In ons programma is met de mogelijkheid tot deelneming rekening gehouden.

● De RTTY-gang zal op het VERON-Radiokamp zijn wetenschap en kunnen demonstreren. PAoKEL en PAoKST verzorgen RTTY-verbindingen onder de call van het kampstation.

Namens de organisatoren

PAoCLA, PAoNAR, PAoUHS, PAoVB
en vele andere medewerkers.



In deze rubriek beginnen wij met de lijst van geslaagden voor de najaarsexamens 1966. Gaarne bieden wij de nieuwe PA's onze hartelijke gelukwensen aan en wij hopen dat zij aan hun hobby zeer veel genoegen zullen beleven.

A-machtiging verleend:

- PAoBEL, W. J. Mollevanger, Marshallaan 389, Utrecht.
 PAoJAC, J. G. J. van Leeuwen, Sassenheimstraat 6-II, Amsterdam.
 PAoJOD, J. Oosting, Fledderusstraat 12, Dalen.
 PAoPS, J. van Petersen, Kerkstraat 8, Nijverdal.
 PAoSUN, H. van Scherpenzeel, Dam 60, Middelburg.

C-machtiging verleend:

- PAoAAT, A. G. Prent, Nijlstraat 25, Haarlem.
 PAoADA, A. R. den Adel, Dorpsweg 147-c, Rotterdam.
 PAoAMK, A. Mook, Mathenesserdijk 50-a, Rotterdam.
 PAoANH, A. N. van 't Hoff, Jekerstraat 27-I, Amsterdam.
 PAoAWU, A. W. Wijnhoven, Lieve Vrouweplein 2, Uden.
 PAoBED, B. Duin, Agamemnonstraat 67-III, Amsterdam.
 PAoBIE, J. G. de Bie, Jan van Speijkstraat 2-a, Vught.
 PAoCMM, A. J. M. Nahon, Onyxhorst 16, 's-Gravenhage.
 PAoCRO, S. Zoetebier, Willem Barendsstraat 52-d, Amersfoort.
 PAoDAB, D. Bakker, Biesboschhaven Z-6, Werkendam.
 PAoDOR, A. Doornenbal, Ryssensestraat 280, Nijverdal.
 PAoFOC, F. van der Velde, Tjalkweg 4, Amersfoort.
 PAoHER, H. E. R. Boetz, Goudenregenstraat 21, 's-Gravenhage.
 PAoHKU, H. J. Kooi, Burg. Bronsstraat 23, Uithuizermeeden.
 PAoHNB, H. Nijwening, Middenstraat 1, Beilen.
 PAoJDK, J. de Kok, Kompasstraat 165, Scheveningen.
 PAoJFP, J. F. Ph. Marchand, Klooster 14, Leende.

- PAoJMW, D. v.d. Wetering, Oranjestraat 41, Staphorst.
 PAoJVK, J. v. Keulen, Larikslaan 32, Veenendaal.
 PAoLDJ, L. de Jager, Duin en Bosch 10, Bakkum (N.H.).
 PAoLUA, W. Kronenberg, Spoorstraat 64-66, Deventer.
 PAoLVW, Tj. Bakker, Sirius 10, Veldhoven (N.Br.).
 PAoMIL, H. B. v. Mil, Achterdijk 8, Rossum (post Kerkdriel).
 PAoMLH, J. Hilgers, Brouwestraat 24, Melick.
 PAoMY, E. W. M. Mooy, Heiligeweg 3, Krommenie.
 PAoNNO, G. Vlaanderen, Jac. Veltmanstraat 36-I, Amsterdam.
 PAoPAR, P. A. Roovers, Prinsenstraat 5, Geertuidenberg.
 PAoPCD, P. C. van den Donker, Bergse Linker Rottekade 364, Rotterdam.
 PAoPMB, P. Melchior, Berberisstraat 91, 's-Gravenhage.
 PAoPY, J. H. O. Boonstra, Weth. Voogdgeertstraat 19, Hengelo (Ov.).
 PAoRBN, R. A. Broekhuysen, Bergsingel 153-b, Rotterdam.
 PAoRDQ, R. C. den Dulk, Gravin Juliana van Stolberglaan 785, Leidschendam.
 PAoSTW, drs. E. L. Steens, Burg. Smeelelaan 57, Waalwijk.
 PAoUT, J. J. Gevaert, Provincialeweg 356, Zaandam.
 PAoVDW, J. G. Witter, Sibogastraat 8-I, Amsterdam.
 PAoVJ, M. G. Bouten, Niesweg 3, Horst (L.).
 PAoVVH, V. H. van Hoorn, Bosweg 10, Malden.
 PAoWHA, W. Harmsen, H. Steenwinkelstraat 22, Eindhoven.
 PAoWIR, W. I. Roozendaal, Bretagnestraat 14, Heemskerk.
 PAoWPL, W. G. Plaizier, Dedemsvaartweg 584, 's-Gravenhage.
 PAoWTB, W. Th. Bos, Nesweg 20, Spijk (Gr.).
 PAoZO, E. ten Elshof, Bosstraat 9, Neede.
 PAoZWA, P. Zwager, Van Lumeystraat 25, 's-Gravenhage.

Verklaring van bevoegdheid A/B:

- M. J. v. Dam, Willens 14-a, Gouda.
 J. W. H. C. Heinsbroek, Zalmstraat 15-b, Rotterdam.
 W. de Vries, Hockeystraat 38, Rotterdam.

Verklaring van bevoegdheid C:

- O. J. R. Bakker, Ubbergseweg 170, Nijmegen.
 J. de Bruyn, Troelstrakade 579, 's-Gravenhage.

P. E. M. Ketelaars, Gen. Snijdersweg 10, Paters-
wolde (*Dr.*).
A. v.d. Leun, A. Volkeringel 20, Sliedrecht.
J. P. Steenmeijer, Van Goyenlaan 292, Soest.
A. J. Westenberg, Noordwijkstraat 31, Scheve-
ningen.

Aanvullend examen opnemen en seinen :

PAoHNI, H. J. A. v. Apeldoorn, Celsiusstraat 6,
Amersfoort.
PAoGMM, G. M. M. v.d. Berg, Tweeboomlaan
117, Hoorn.
PAoPB, H. Bosch, Zuid. Hoofdijk 5, Nijverdal.
PAoAGC, H. A. Hobelman, Nemahoweg 40,
Doetinchem.
PAoPQR, E. Huizing, A. Risaeüsstraat 11,
Hardenberg.
PAoGSM, G. S. M. Kuijter, Buurmansweg 6,
Nijmegen.
PAoKPR, A. Kuyper, Nijveenstraat 72, 's-Graven-
hage.
PAoNRG, H. P. Mulder, Eendrachtspark 30,
Bussum.
PAoRIN, B. Snoeck, Molenvijver 44-a, Rotter-
dam.
PAoBVB, B. J. M. Vriezen, Wijnbergseweg 3,
Braamt (post Zeddum).

Tot zover de examenresultaten. De nieuwe PA's
komen nog niet voor in de VERON PA-lijst van
1 december 1966. Deze lijst is inmiddels verschenen
en (voor zover niet uitverkocht) bij ons Centraal
Bureau verkrijgbaar voor de prijs van f 2,50. In
deze lijst dienen reeds een aantal wijzigingen te
worden aangebracht die hieronder volgen:

Adreswijzigingen :

PAoHOP, J. C. C. M. Hopstaken, Steenbok-
straat 32, IJmuiden.
PAoJR, A. J. A. van den Bos, p/a Veenbergstraat
2, Haarlem.
PAoJRL, J. Rol, Bosboom Toussaintplein 278,
Delft.
PAoRIC, R. H. van Meerlant, Bossulaan 26,
Emmeloord (*N.O.P.*).
PAoRVR, H. R. van Ree, Margrietstraat 5,
Beek (*Lb.*).
PAoYD, ir. H. Wieringa, Henri Dunantlaan 1,
Delft.

Vervallen calls :

PAoDP, D. P. van der Zee, Rotterdam (overl.
30-9-66).
PAoGJD, ir. G. J. Deelman, Eindhoven.
PAoGKA, A. K. Rutz, Maastricht.
PAoGRO, J. W. Grootendorst, Leidschendam.
PAoGWB, G. W. Brioul, 's-Hertogenbosch
(overl. 13-11-66).
PAoMKA, M. Kausch, Arnhem.

PAoOC, H. M. v.d. Heuvel, Leiden.
PAoSO, G. D. Berkenpas, Leeuwarden.
PAoTCD, G. Smits, Zeist.
PAoUR, E. Bosloper, Leeuwarden.
PAoWV, ir. A. S. T. Kruijff, Gouda.
PAoXA, O. H. Vellinga, Oostrum (*Fr.*).

A-machtiging verleend :

PAoHPO, H. J. L. Poort, P. C. Hooftstraat
128-11, Amsterdam.
PAoKDA, C. Dekker jr., Jacob Marislaan 45,
Arnhem.
PAoMSL, V.R.Z.A., afd. Maasland, p/a Kier-
kegaardstraat 41, Rotterdam; zender Herkinge-
straat 6, Rotterdam.
PAoTAA, Th. P. v.d. Hoeven, Tromplaan 10,
Arnhem.

B-machtiging verleend :

PAoHST, H. Stek, Cederstraat 51, IJmuiden-
oost.
PAoPQR, E. Huizing, Albertus Risaeüsstraat
11, Hardenberg.

C-machtiging verleend :

PAoRTY, J. K. K. Rutgers, Bosdrift 49, Hilver-
sum.

C-machtiging gewijzigd in A-machtiging :

PAoHNI, H. J. A. van Apeldoorn, Amersfoort.
PAoBP, H. Bosch, Nijverdal.
PAoRIN, B. Snoeck, Rotterdam.

C-machtiging gewijzigd in B-machtiging :

PAoKPR, A. Kuyper, Den Haag.
PAoNRG, H. P. Mulder, Bussum.



▲ Uitvindingen op allerlei gebied – meer dan
duizend stuks – kunt u zien op de 16de Internatio-
nale Salon voor Uitvinders, die wordt gehouden
van 9 tot 19 maart a.s. in het Centrum Rogier te
Brussel.

▲ OM Suvaal uit Leiden deed ons een goed idee
aan de hand: wil men een afstemknop verzwaren
(om vliegwielerwerking te krijgen) dan neme men
een papje van bisonkit en loodhagel (uit de hengel-
sportwinkel) en met dit papje giete men de achter-
kant van de afstemknop vol; er zijn daar altijd wel
uitsparingen te vinden.



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

Onze VERON is niet aan vernieuwing toe!!

Ja, inderdaad. U leest het goed! Vernieuwing namelijk betekent in mijn eenvoudige brein: 'vervangen door'. Eerst na al die 'open bestel'-debatten is mij dat overduidelijk geworden. Weet u eigenlijk wel waarvan u door het lidmaatschap in onze vereniging geniet? U ontmoet mensen in hun vrijetijdsbesteding, d.w.z. 'Mensen', zoals ze 'zijn'. Wát een mogelijkheden om die 'mensen' te leren begrijpen en waarderen in één vereniging. Onze leden? Jong en oud; proteliëk en kathedraal - geen 'eukomene' problemen; in de arbeid of 'boer' (is Jelle al lid?). We kennen geen politieke kleuren, alles is aluminium of grijs. Arm en Rijk: voor beide 'dump' en de zaak uit het zuiden des lands. Is het niet mieters om als 'snotneus' van 20 jaar tegen een Pa van 60 te mogen zeggen: 'Hallo die Piet! Kun je me helpen met een "kikker" in de "mod"?' Of tegen een pater-amateur: 'rot elco', had je dat potverAVC niet anders kunnen doen? Nu is mijn handeltje vervroegd naar de hemel! Waar mag je onze schone Nederlandse taal zo ongecensureerd misbruiken als onder radioamateurs? Uitdrukkingen als 'zeekoe' en 'siehchyou' zijn toch normaal... Wie kent er niet het 'stroomtouwje', 'schoonmoeder' en 'radioboer'... En willen we nou vernieuwen, meneer uit Diemen?

Alsjeblief, laat dat. Laten we ons clubje niet gaan mechaniseren, specialiseren en decentraliseren.

Alleen dit:

Kunnen we het nog niet prettiger maken?

En dan zijn hier wat hintjes.

Laat het clubje individuen (ja die 34), met die eigen aparte kleur, komen genieten van die grote mogelijkheden die wij elektronika-amateurs hebben. Waar veel mensen zo samen zijn wordt het nóg gezelliger. We zijn nl. allemaal zo lekker verschillend en gelukkig niet allemaal PA.

Komt u ook op het VERON-radiokamp?

Laat 'Electron' blijven als een echt elektron, beweeglijk, met eigen karakter, als bouwsteen van onze menselijke en elektronische schakelingen.

Alleen moeten we samen eens wat meer onderdelen samenbrengen, onze schakelingen zijn niet compleet. Er zijn nu eenmaal Rijkere armen, die kopen dan als 'centamateur'. Redactie: wijs hen de weg naar de goede winkel. Advertenties? Nee,

die bedoel ik niet (jij toch ook niet, oLB?), maar een goede technische beschrijving met foto's en schema's. Ze worden m.i. graag door firma's geleverd. Ze zijn er heus wel. Bijvoorbeeld van een goede stereo-unit, LF-pretdoos, kwaliteitsrecorder, FL-100B EZB-zendontvanger, Geloso in 1967-jasje enz. Er zijn heus wel firma's die van goede wille zijn en dan in de paginakosten willen bijdragen. Hun algemene reclame en onze fijne informatie kunnen we toch samen betalen?

(Niet iedere maand DL-QTC...)

Waar blijven de 'schakeldelen' van onze burenen? R.S.G.B.-Bulletin had in november een 'Fet(te) convertor' voor 2 m. Geen vertalers! Wij Nederlanders, die zo goed zijn in buitenlandse Sprache. Wie neemt dit niet? Stel dan uw vertaalkrachten beschikbaar aan onze redactie. Maar snel, misschien krijg je dan vrijstelling van schrijfplicht in Electron.

Zijn er mensen die aan 'afdelingsvergadermoetheid' lijden? Ja, vele.

Bij ons in Nijmegen is gebleken, dat een gezellig onderling QSO beter bezocht wordt dan een Technische Lezing over SSB-van-A-Z. Sorry SSB-ers, ik heb niks tegen jullie; de verstaanbaarheid is echter zo slecht zonder gehoorapparaat. Alleen maar zenders... En de schakelingen zijn al zo lekker moeilijk. Je mist op het laddertje van de amateur vaak zoveel sporten voor je boven bent. Geef ze de sporten en ze maken er zelf wel een mooi laddertje van. Allemaal verschillende natuurlijk. De een heeft grotere voeten dan de ander en mij persoonlijk zitten de schoenen van een ander niet zo lekker aan de voet. En laat ze jouw laddertje dat klaar is alleen maar zien! Dan komt veel sneller: 'zo iets dergelijks moet ik óók hebben'. Maak het kastje open en laat je sporten zien! (Thanks voor je laddertje, PYT!)

Is het niet zo, dat er te weinig wordt gebabbeld (1 kW in de p.a., Q5, S9, 73 is niks voor mij) en gestoeid met C's en R's in de mond? Was het niet jammer dat de 'Dag van de Amateur' 1966, waar we weer eens gezellig op een hoop zaten, een mondeling R.E. was, een 'mechanische concentratie' van onderdelen, netjes op een rijtje, terwijl de onderwerpen op zichzelf zo lekker te bebabbelen waren? Een zaal heeft vier hoeken en deze lagen ver genoeg uit elkaar. Volgende keer dus graag vier onderwerpen met vier discussieleiders (of -lijders).

Weet u, dat buitenevenementen in verhouding altijd druk worden bezocht? Had u ook zo'n gezellige velddag, een fantastische vossejacht, en zo'n gezellig radiokamp? O ja, vooral dat laatste is zo in de smaak gevallen (350 bezoekers) dat we het herkauwen. Alleen: met meer gezelligheidskruiden en betere borden en bestek. Komt u op 12 t/m 15 mei ook naar Oud Leusden?

Een contest in het veld met een paar man lijkt me ook aantrekkelijk. NL's speuren mee naar DX!

Ledenwerving! Is Jelle al lid? Welke afdeling durft het einde van een schooljaar eens aan de directeur van een technische school te vragen of er amateurspulletjes mogen worden gedemonstreerd in een klas of in de aula? Wie maakt eens een filmreportage van (bijvoorbeeld) het VERON-Radiokamp en doet deze film dan aan de vereniging tegen kostprijs over, zodat die als introductiefilm gebruikt kan worden bij ledenwerving.

En wie kruipt er eens met zijn station in een etalage van C&A of V&D? Iets voor de NL's misschien? M. Degen, PAoNAR, Nijmegen

Is de VERON aan vernieuwing toe?

Er zijn in Electron al heel wat stukken en stukjes verschenen over dit onderwerp. Alhoewel ik nog niet zo lang lid ben van de VERON, heb ik toch een bepaalde mening over dit onderwerp. Ik zal nu proberen dit uit te leggen.

Ten eerste wil ik even opmerken, dat ik geheel achter OM J. J. de Loeff (ex-PAoSON) sta. Laten de oudere amateurs onder ons hun oude Electrons maar eens naslaan! Men ziet dan direct dat hierin wel degelijk dumpadvertenties staan. Dus moeten we ze ook nu in Electron zien te krijgen. Dat is mijn mening tenminste.

Om nu nog een ander punt aan te snijden, dat betrekking heeft op te weinig technische kopij. Mijns inziens denkt men: 'We hebben nu zoveel leden, maar we krijgen maar niets...'. En nu kan ik dat wel gedeeltelijk volgen. Er zijn immers in de VERON genoeg mensen die niet zo heel erg technisch zijn aangelegd. Volgens mij zijn dit vooral de jongeren onder ons, die nog niet het peil hebben bereikt om erg moeilijke vraagstukken op te lossen. Deze mensen zijn aangewezen op de wat oudere personen met meer ervaring.

Maar nu komen we op het volgende punt, de mensen met ervaring op speciaal gebied. Dit is wel de grootste groep waarvan we iets moeten verwachten. Deze mensen weten hoe ze iets moeten doen, maar ze hebben geen zin. (Tijd heeft men toch nog wel om eens een avondje te besteden aan een interessant onderwerp?). Al zouden er maar een paar honderd VERON-leden mee geholpen zijn, dan is dat toch al prachtig, niet? Dus, klim eens in de pen en schrijf eens een stukje. Het hoeft echt geen verhaal te worden. Al is het alleen maar een schema met stuklijst en constructiebijzonderheden. Dan gaan we de goede kant op.

Ik hoop, dat men er eens over zal nadenken en als iemand het niet met mij eens is, zo uite hij zich en stelle hij zich met mij in verbinding.

F. W. Crum, NL-936,
Leeuwerikstraat 9, Arnhem

NONERA SOLDEERBOUTEN thans Europa's beste

Aan de slag!

PAoDOK zond dd. 8 januari jl. onderstaande brief aan het hoofdbestuur van de VERON en dat van de V.R.Z.A., met het verzoek deze te publiceren in Electron en in CQ-PA.

Mag ik me even voorstellen? Ik ben radiozend-amateur in hart en nieren. Nadat ik nu reeds meer dan 30 jaar geleden kennis maakte met het radio-amateurisme als luisterstation, ben ik sinds 1949 gelicenseerd en heb sindsdien de hobby beoefend via cw, FM, AM, SSB en RTTY zowel op de HF-als op de VHF-banden. Nog vrijwel dagelijks ben ik wel op één of andere wijze 'in de lucht'.

Sinds 20 jaar ben ik lid van de VERON en sinds ruim 10 jaar lid van de V.R.Z.A.

Waarom ben ik lid van zo'n vereniging?

Allereerst om op de hoogte te blijven van wat er omgaat in de wereld van de zendamateurs, doch ook omdat eenheid macht maakt. Wij moeten als zendamateurs gezamenlijk een orgaan hebben om onze belangen op nationaal en internationaal niveau te behartigen.

Waarom lid van twee verenigingen?

Ach, laten we elkaar niets wijs maken; uitsluitend omdat zowel Electron als CQ-PA bij tijd en wijle artikelen bevatten, die ik graag wil lezen. En zijn er niet honderden radioamateurs, die om dezelfde reden ook lid zijn van beide verenigingen?

En nu ga ik nuchter nadenken. Wat is dit toch een verspilling van kostbare tijd, energie en geld. Als we nu weer eens een eenheid zouden gaan vormen en die gezamenlijke arbeid bundelen, zodat er één verenigingsorgaan komt, waarin al die publicaties, die tot nu toe zo verspreid plaatsvinden, worden saamgebracht. Wat een pracht-blad zou dat kunnen worden. Want in feite zijn de artikelen, die in CQ-PA en in Electron verschijnen toch gericht tot een gelijkgestemde groep van lezers, namelijk tot hen, die radiozendamateur zijn of het willen worden of die er nauw mee verbonden zijn, zoals de luisterstations. En nog meer. Wat zouden we gezamenlijk niet een veel grotere eenheid (is macht) naar buiten kunnen vormen. Wat zou er niet een grotere activiteit in de plaatselijke afdelingen kunnen worden ontplooid. Want het is nu eenmaal in elke vereniging zo: er is een grote groep belangstellende toehoorders en er zijn enkele actievelingen. Als die enkele actievelingen nu weer

bij elkaar gebracht worden, dan kunnen er veel meer dingen gebeuren.

Is zo'n eenheid gewenst?

Ik ben er zeker van, dat indien aan *alle* leden, dus ook en juist en vooral aan die leden, waarvan je zo weinig hoort, van beide verenigingen op de man af zou worden gevraagd: zijn jullie vóór of tegen een hereniging, dat het antwoord met overgrote meerderheid bevestigend zal luiden.

De kwaal van alle verenigingen is namelijk, dat er van de vele leden slechts enkelen zijn, die zich tot het verenigingsleven als zodanig voelen aange trokken met daarbij: het lid zijn van een afdelingsbestuur of het afgevaardigde zijn naar een landelijke vergadering. Meestal zijn het steeds dezelfde die men in deze functies tegenkomt. En het gevaar dreigt dat het gevoel ontstaat, uitgedrukt in het schone Franse gezegde 'l'état c'est moi', of wel: wij persoonlijk zijn de vereniging. Dat is een zeer menselijke eigenschap, doch een erg gevaarlijke. Eveneens een zeer menselijke eigenschap is, dat oud zeer zo lang blijft nawerken. In het belang van het Nederlandse radioamateurisme zou ik nu beide verenigingen willen toeroepen: neem met kracht de hereniging ter hand, het is de wens van uw leden.

Hoe is dit te verwezenlijken?

Begin met alle wrok overboord te gooien, amputeer de eigen lange tenen, stop de ponteneur (goed Nederlands voor: eigenwaan) in de vuilnisbak en ga in een goed humeur met elkaar om de tafel zitten. Wilt u zich dan gesteund weten door de wens van al uw leden? Wel, niets is eenvoudiger; voeg bij één van de eerstvolgende nummers van uw verenigingsorgaan een stembiljet met betaald antwoord, waarop in te vullen de naam en adres van het lid en achter de vraag: 'Bent u voor hereniging van de VERON en de V.R.Z.A.?' een ruimte om 'Ja' of 'Neen' neer te zetten.

Ik ben niet bang voor de uitslag van dat referendum!

Als die hereniging tot stand is gebracht, dan kan het Nederlandse radioamateurisme met hernieuwde kracht opbloeien.

Door bundeling van krachten ontstaat een uitstekend verenigingsblad en tegenover de buitenwereld, zowel nationaal als internationaal, staan we veel sterker.

Ik behoeft dit niet verder uit te werken, dit is een ieder duidelijk.

Welnu dan, aan de slag, laat 1967 het jaar worden, waarin op dit gebied iets groots tot stand komt in de geschiedenis van het Nederlandse radioamateurisme.

P. Vijlbrief, PAoDOK,
Oegsteest.



'Amateur-Superhets, Planung und Selbstbau', door G. E. Gerzelka. Franzis-Verlag, München, 64 blz.; prijs f 2,85.

Dit boekje uit de Praktiker Bücherei serie bevat twee ontwerpen voor superheterodyneontvangers. De eerste is een enkelsuper met zes buizen voor de vijf amateurbanden in het HF-gebied, plus nog vijf andere banden tussen 2 en 21 MHz. De MF bedraagt 1,6 MHz. Om voldoende spiegeldemping te krijgen gaan er drie kringen aan de mengtrap vooraf, te weten één voor de HF-buis en twee erachter; deze worden samen bediend met een aparte knop. Aan de variabele oscillator worden forse eisen gesteld en de schrijver belicht dit punt dan ook tamelijk uitvoerig. Een MF-filter met twee kristallen geeft de ontvanger ook voor EZB een redelijke selectiviteit, al mogen we van een eenvoudige opzet als deze natuurlijk niet te veel verlangen.

De tweede ontvanger is een dubbelsuper met een variabele eerste MF van 1 tot 1,5 MHz en een vaste tweede MF van 460 kHz; er zitten acht buizen in. De band van 2 tot 32 MHz wordt bestreken in 60 segmenten van 500 kHz. De eerste oscillator wordt voor elk segment ingesteld op het gewenste veelvoud van 500 kHz. Hiertoe is een kristaloscillator op 500 kHz ingebouwd. De verschilfrequentie van de eerste oscillator en een harmonische van de kristalfrequentie wordt via de LF-versterker hoorbaar gemaakt en we kunnen de eerste oscillator zo gemakkelijk 'zero beat' instellen. Ook hier weer drie voorkringen op één as met een aparte knop. De selectiviteit wordt geleverd door een filter op 460 kHz; er is keuze tussen een filter met twee en één met vier kristallen. Ook kan naar wens nog een 'notch filter' worden ingebouwd. Schrijver geeft ook nog een schakeling voor een kristalgestuurde eerste oscillator. Dat wordt wel een duur grapje, 60 kristallen... Beide ontwerpen zijn zeer weloverwogen en evenwichtig gedimensioneerd. Voor de serieuze amateur beslist de moeite waard.

Einseitenbandtechnik für den Funkamateureur, door Friedhelm Hillebrand. Franzis-Verlag, München, 148 blz., prijs f 5,70.

Ook dit boekje is een 'Praktiker' boekje. Naast enige theoretische beschouwingen lijken mij het meest van belang de talrijke schakelingfragmenten uit bekende fabriekstoestellen, zoals van Collins, Drake, Hallicrafters, waaronder een 2 m translator. De schrijver behandelt o.a. een door hem ge-



VHF-manager: C. van Dijk, Stationsstraat 9, Oldenzaal, tel. (05410)-2879, postrekening 1010612

Eerste resultaten IARU Region I contest september 1966

Van de actieve VHF-manager van de REF, OM Pierre Plion, F9ND, hebben we de eerste uitslagen ontvangen van de grote septembercontest van het afgelopen jaar. Hier zijn ze:

Sectie 1, 2 m thuisstations:

1. G2JF	50107	4. F9NL	40847
2. SM7BZX	46542	5. F9NJ	37187
3. DLoZV	44622		

Sectie 2, 2 m portabel:

1. ON4TQ/P	71529	GC2SIT/P	44123
2. OK1DE/P	60247	YU3APR/P	42028
3. F2TU/P	45419		

Sectie 3, 70 cm thuisstations:

1. I1SVS	4086	3. IT1ZDA	3410
2. PA0JMS	3526		

Sectie 4, 70 cm portabel:

1. OK2ZB/P	2820	3. OK1KCU/P	2553
2. OK1KSO/P	2613		

Sectie 5, 23 cm thuisstations:

1. G3MCS	997	3. I1ER	147
2. HB9SV	163		

bouwde ontvanger, die eigenlijk een vrijwel getrouwe kopie vormt van de bekende Collins 75S-1. Hij had een slechter voorbeeld kunnen kiezen! Voor wie met plannen voor een EZB-ontvanger of -zender rondloopt is hier een goede bron voor ideeën.

PA0SE

W. van Bussel, *Geluid op de band*, tweede druk. Uitg. mij. Æ. E. Kluwer, Deventer; prijs f 9,75.

In dit boekje van ruim 200 bladzijden kunnen de liefhebbers van bandopname – en dan speciaal de zelfbouwers – hun hart ophalen. Met weinig theorie en veel praktijkgegevens wordt alles wat voor deze groep amateurs van belang is op eenvoudige wijze behandeld.

Er wordt begonnen met een stukje geschiedenis (waarin we, wellicht tot veler verbazing, lezen dat het principe van de magnetische geluidsregistratie al uit 1899 dateert), waarna een theoretische in-

Sectie 6, 23 cm portabel:

1. G3OBD/P	540	3. OK1AMS/P	140
2. I1SHF/P	202		

De I.A.R.U. VHF-Trophy is dus gewonnen door de bekende G2JF, terwijl de P.Z.K.-Trophy naar ON4TQ gaat. Congrats, Jim en Emiel! I1SVS en OK2ZB hebben voor 1966 beslag weten te leggen op de door de Italiaanse VHF-manager I1XD ter beschikking gestelde fraaie wisselprijzen. De R.E.F. heeft zeer recent besloten een wisselbeker te donateren voor de hoogst geklasseerde deelnemer in de 23 cm band, ongeacht de categorie. Deze gaat dus nu voor de eerste maal naar G3MCS.

Last but not least heeft de R.E.F. ook nog een speciale éénmalige beker uitgelooft ter viering van de tiende verjaardag van de I.A.R.U. Region I VHF/UHF-contest. Deze beker gaat naar het station dat het grootste aantal punten heeft in alle 6 categorieën tezamen. Het lijkt me nauwelijks mogelijk, dat dit iemand anders kan zijn dan ON4TQ.

Het R.E.F. bestuur zou gaarne alle trofeeën willen uitreiken op de a.s. R.E.F. jaarvergadering, die op 4 juni a.s. in Lyon wordt gehouden.

Zoals u ziet is bij de hoogstgeklasseerden in Region I als enige Nederlander PA0JMS aanwezig, en namens de gehele VHF/UHF gang feliciteer ik John van harte met deze bijzondere prestatie in internationaal verband!

QRA-Locator kaarten

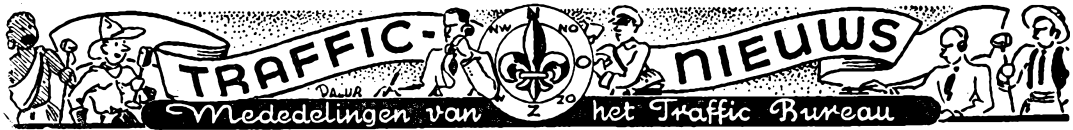
Van diverse kanten is mij gevraagd waar de bestelde QRA-locator kaarten van het I.A.R.U. Region I VHF-committee blijven. Een terechte

leiding volgt. Het tweede gedeelte behandelt uitsluitend het elektronische deel: opnameversterkers, weergaveversterkers, oscillatorschakelingen en verder verschillende soorten filters en correctiemogelijkheden, modulatie-indicatieschakelingen en voor de dia-vrienden: dia-besturing door band. Het derde gedeelte geeft het fijne van het mechanische werk. Ook de te gebruiken motoren worden uitvoerig besproken.

In deze tweede druk is een interessant hoofdstuk toegevoegd, nl. over het constant houden van de snelheid van bandopnemers die uitgerust zijn met batterij-motoren. Ook de koppeling van de band met de smalfilmprojector en de oplossing van de daarbij voorkomende synchronisatiemoelijkheden zal de belangstelling van menig smalfilm- en recorderamateur wekken.

Al met al een boekje voor praktische mensen.

KQ



Bijdragen voor deze rubriek dienen de vijfde van elke maand in het bezit te zijn van het Traffic Bureau, C. Bastiaansen, PAoKOR, Gezellenhuis 'Lotbroek', Hoensbroek.

De ARRL-contest 1967

In het reglement van deze contest, zoals opgegeven in het februari-nummer, zijn enkele onjuistheden geslopen, welke het nodig maken dit even te corrigeren.

De contest duurt elk weekeinde 2×24 uur, zowel voor fone als cw.

KH6- en KL7-stations tellen niet meer mee voor de vermenigvuldiger, daar dit jaar in plaats van de U.S.A.-districten, zoals dat al 32 jaar gebruikelijk was, thans de *staten* elk voor één punt in de vermenigvuldiger tellen. De totale vermenigvuldiger wordt dus maximaal $48 + 9 = 57$ per band.

In het februari-nummer staat wel vermeldt dat de *staten* als vermenigvuldiger tellen, maar dit is beslist een fout van mij geweest, daar ten tijde van schrijven ik er zelf nog niet van op de hoogte was, dat de A.R.R.L. er verandering in aangebracht had. De VO-stations tellen echter allen voor 1 punt (dus VO1, 2, 6).

Verder mag ook de 1,8 MHz band gebruikt worden. Logs vóór 22 april a.s. inzenden.

Mijn excuses voor die 'slip of the pen' die er

waarschijnlijk niet geweest was, als ik in het bezit geweest was van de juiste gegevens. Ik gebruikte nu de gegevens van 1966 en dat was nu juist mis...!

PAoVB

De SP-DX-contest 1967

Deze contest start op 1 april te 15.00 GMT en eindigt 2 april te 24.00 GMT en is alleen voor cw, terwijl alleen QSO's met SP-stations geldig zijn voor stations buiten Polen.

Uitwisselen: rapport en QSO-nummer, te beginnen met 001.

Banden: 3,5, 7, 14, 21 en 28 MHz.

Puntentelling: elk QSO telt voor 3 punten.

Vermenigvuldiger: de SP-districten tellen elk voor 1 punt in de vermenigvuldiger, dit per band.

Score: QSO-punten \times vermenigvuldiger-punten van alle banden. Slechts één QSO met eenzelfde station per band is toegestaan.

Logs: deze dienen verzonden te worden, voor 1 mei 1967 naar P.Z.K.-contest-committee, P.O. Box 320, Warsawa 1, Poland. De logs dienen per band opgemaakt te worden en een verklaring te

vraag, aangezien ik gehoopt had deze kaartensets voor de eerste contest bij u thuis te kunnen afleveren. Het blijkt echter dat er een kink in de kabel gekomen is, en het is niet waarschijnlijk dat de sets snel zullen afgeleverd worden.

Half december verleden jaar had ik de sets besteld, en begin februari heb ik nog eens een s.o.s. aan HB9RG doen toekomen. Hierna kreeg ik bericht van hem, dat er nog slechts een paar honderd kaarten in totaal besteld waren, en dat op deze basis nog niet tot drukken kon worden overgegaan! Het grootste aantal bestellingen kwam van de Nederlandse kant!

Op het ogenblik worden pogingen aangewend enige activiteit bij andere verenigingen op te wekken, om zo snel mogelijk een redelijk aantal te kunnen bereiken. Voorlopig verzoek ik u dus nog enig geduld te willen betrachten!

VHF Varia

● De mensen, die constant op de loer liggen om hun landenscore nog wat uit te breiden kunnen al vast de volgende data in hun agenda aankruisen,

als dagen om extra aandacht aan te besteden:

26 maart: De Tsjechoslowaken organiseren voor geheel Europa een Paas-contest op de 2 m en 70 cm band, en wel in twee perioden, nl. van 08.00-12.00 MET en van 13.00-17.00 MET.

1-2 juli: Polni Den, de Oosteuropese Velddag, samenvallende met de regionale contesten in de landen van Region I. Deze velddag duurt van 15.00 GMT tot 15.00 GMT.

● Op 27 januari jl. is de eerste 2 m verbinding Frankrijk-Verenigde Staten tot stand gekomen, en wel door een 100-procent geslaagde maanreflectieverbinding tussen F8DO en W6DNG. Van deze laatste was het de tweede verbinding met Europa, want zoals u zich nog wel zult herinneren bracht hij enige jaren geleden reeds een 2 m verbinding met OH1NL tot stand.

En aansporend voorbeeld voor de crew van PA6MB!

● Om de NL-activiteiten op de VHF-banden te stimuleren wordt aan de VHF-UHF-contesten een NL-gedeelte geknoopt. Uitvoerige bijzonderheden hierover treft u aan in de NL-Post in dit nummer van Electron.

bevatten, dat men zich gehouden heeft aan de voor hem/haar geldende voorwaarden.

In de uitslag van de in 1966 gehouden contest komen de onderstaande PA's voor:

- | | | | |
|-----------|------|-----------|------|
| 1. PAoLV | 6480 | 4. PAoJMH | 2496 |
| 2. PAoVB | 5328 | 5. PAoSNG | 1323 |
| 3. PAoPFW | 4482 | | |

Er kwamen logs binnen van 344 stations uit 45 landen. PAoVB

Wijziging in ARRL-landenlijst

In het PA-boekje kunt u de volgende landen doorstrepen:

- HC8E - Ebon Eil.
- TI9C - Comoran Eil.

In feite zijn bovenstaande landen nooit erkend geweest t.g.v. verwarrende situaties op allerlei gebied. Andere, o.a. prefixes-wijzigingen, publiceren we volgende maand, zodat u op de hoogte blijft.

Sierra Leone, 9L1JM

OM J. H. B. Mulder (PAoRR), berichtte ons uit Freetown dat hij met ingang van 1 januari 1967 een amateurzendvergunning heeft verkregen om in Sierra Leone, West-Afrika, onder de letters 9L1JM te mogen werken. Belangstellende PA's wordt medegedeeld dat voornamelijk wordt gewerkt met AM en cw en wel op zondagmorgen van 9 tot 13 uur op 7, 14 en event. 21 MHz en verder op dinsdagavond van 20 tot 24 uur, op 7 en 14 MHz. QSL-kaarten kunnen gestuurd worden aan 9L1SL. Eigen QSL-kaarten van het nieuwe station 9L1JM zijn in voorbereiding.

De '1967 International Mobile Rally' in Engeland

Deze rally georganiseerd door leden van de United States Air Force en de Amateur Radio Mobile Society, zal worden gehouden op 18 juni en wel op RAF Alconbury, Huntingdonshire in Engeland.

De VERON lustrum WPX-contest 1966

Stand per 6 februari 1967

- | | | | |
|-----------|-----|------------|----|
| 1. PAoGMU | 267 | 9. PAoPLN | 90 |
| 2. PAoVB | 212 | 10. PAoPAN | 85 |
| PAoZAV | 212 | 11. PAoVDV | 80 |
| 3. PAoLOU | 199 | 12. PAoPDG | 78 |
| 4. PAoOI | 170 | PAoWKI | 78 |
| 5. PAoFAK | 152 | 13. PAoPN | 58 |
| 6. PAoJMH | 142 | 14. PAoJWA | 29 |
| 7. PAoCOE | 101 | 15. PAoMVA | 24 |
| 9. PAoBRM | 98 | | |

144 MHz

PAoNF 20

Nog steeds PAoGMU aan de leiding en het ziet er niet naar uit, dat deze er van afgewerkt wordt, tenzij PAoCOE, die momenteel in het buitenland verblijft, op het laatste moment met een verrassing komt. Voor de tweede plaats is er meer animo en hier is alles nog mogelijk.

Er kwamen slechts 7 nieuwe opgaven binnen. Waar blijven PAoBRM, PN en VDV...? Ook PAoFAK heeft wat meer dan opgegeven staat.

De opgave voor het mei-nummer - dat is de laatste opgave - moet beslist vóór 2 april in mijn bezit zijn, anders wordt de laatste opgave geteld welke in het april-nummer is vermeld.

Onze QSL-manager, PAoUB, verleent zijn medewerking door de tot 30 maart bij het QSL-bureau ingenomen kaarten voor de deelnemers naar mij op te zenden.

Voor een vlotte afwerking is het wenselijk dat de deelnemers bij hun laatste opgave een lijstje doen van de nog te ontvangen prefixes, waardoor ik na kan gaan, wat er nog bij hun laatste opgave komt.

Opgaven voor het april-nummer uiterlijk 4 maart in de bus. PAoVB

Band-Occupancy-Checks

Het 'turven' van QSO's, gemaakt door PA's op de verschillende banden is weer ten einde en niet alleen voor wat betreft het jaar 1966, maar... voorgoed, zoals we u reeds mededeelden in onze januari-afl levering.

De povere resultaten - wat wilt u anders met een gering aantal deelnemers? - werden verkregen dank zij onderstaande PA's en NL's, welke hun medewerking gaven in 1966.

PAoJMH, OI, LIS, ZAV, JAL, DB, AAJ, PN, COE, ZV, LOU, KOR, APJ, MVA, ABM en DEJ.

NL-942, 904, 455 en 568.

De totaal aantallen gemaakte QSO's per band en type uitzending hieronder ter informatie.

Band	AM	SSB	cw
1.8	49	—	469
3.5	393	564	424
7	146	128	1248
14	66	143	1364
21	37	57	872

De telling van de 10 m band en van de 2 m band is niet opgenomen, daar hiervoor té weinig gegevens zijn binnengekomen.

We willen iedereen bedanken die aan het totstandkomen van deze overzichten heeft medegewerkt en nogmaals onze teleurstelling uitspreken over het feit, dat het zo'n 'flop' is geworden. (Het artikel van PAoOI in Electron was mij dan ook uit het hart gegrepen! PAoDEJ./PAoKOR)

Internationaal weekend UBA

Onze Belgische zustervereniging, de U.B.A., organiseert een internationaal weekend voor radioamateurs op **zaterdag 6 mei** en **zondag 7 mei** met veel activiteiten in en rondom Brussel.

Deelnemende buitenlandse amateurs, lid van een I.A.R.U.-vereniging, kunnen van 20 maart a.s. af uitvoerige inlichtingen en het volledige programma verkrijgen bij: U.B.A., Internationaal Weekeinde, 80 Steenweg op Vleurgat, Brussel-5, België.

Rondom de HF-band

Met nog een schorre stem van het eerste deel der A.R.R.L.-contesten (fone), zit ondergetekende weer achter zijn schrijfmachine om de HF-belevissen op papier te zetten.

De condities waren tijdens die contest zó goed op 10 m naar U.S.A., dat zelfs onze zieke contestmanager, PAoVB, met geen mogelijkheid in bed te houden was en nog gauw even een 40-tal Yanks op 10 m werkte met SSB.

Overigens van harte beterschap gewenst, Piet!

Ook onze 40 m band-manager, PAoAHO, ligt op moment van schrijven nog op 2 m, horizontaal gepolariseerd met een griepje. Beterschap, Ollie!

Een DX-brief van PAoBRM doet ons starten met de bandoverzichten deze keer. 'Bram' kreeg voor het **80 m** overzicht de medewerking van de NL's 535, 920, 921 en 953.

Om maar met de neus in de boter te vallen: we logden ditmaal met SSB/cw: EA, 5A1-5, W1 t/m W0, 3C1, 2, 3, 4, VS9, 9H1, LX1, 4X4, OD5, VS6, 3B1, CN8, PY1, 2, 5, 7, YV4, 5, CR5, ZS6, EL2, VK2, 3, 4, HI8, LU1, 7, SU, 7X0, 7Z3, eT3, ZL1, 2, 4, HK3, TF2...

Met RTTY als beste DX: 3A0.

Praktisch iedere avond werd WAC zowel met cw als SSB gelogd.

De lokale condities wisselden zeer sterk; overdag waren ze nog vrij sterk stabiel; in de avonduren echter waren we geheel overgeleverd aan de grilligheid van onze geioniseerde lagen, of, als het meezat, aan de bandbreedte van de verschillende commerciële stations, die zich van een systeem bedienen dat cw moet heten. Enkele van deze knapen presteren het, een bandbreedte van meer dan 20 kHz te produceren.

Eigenlijk is het woord 'zendamateurs' beter van toepassing op hen dan het woord 'commerciëlen'. Men legge dan vooral de nadruk op het woord *amateurs!* Geen chauvinisme, maar pure realiteit...!

Na deze 'gedempte trilling' de PA-activiteit: niet slecht, doch helaas met cw is het nog steeds de zelfde groep die de DX-kastanjes uit het vuur moet halen. M.i. is Piet Hein op dit gebied even

klein als zijn naam zelf, daden hebben we immers tot nu toe niet gezien...

We logden:

SSB: PAoADO, AO, AUV, BOA, BPA, BRM, BW, CAL, CHN, CJM, CLT, CMC, DDT, DEC, DK, DR, EF, EPI, EZB, EYK, FAK, FB, FJD, GCB, GE, GHB, GKO, GJH, HEN, HTR, JAL, JBC, JCL, JDS, JLK, JM, JSO, KOR, KSB, LB, LH, LL, LV, LX, MDA, MDG, MU, NU, NWZ, PAL, PO, PON, PBA, PFW, QE, SE, SLT, SCH, SSB, SNG, SWR, VER, VGT, WDG, ZAN, ZAV.

cw: PAoAO, AUV, BW, BRM, CRX, DDT, KOR, LBN, LL, LSA, NT, PMD, RIN, STU, ZAV, ZEZ.

Zoals PAoBRM schreef, waren de condities werkelijk fb en uw dienaar werkte toen met VE1ASJ, die met een input van 150 mW en een Tri-wire-beam een signaal van 559 produceerde om 05.30 Z.

Over nu naar PAoAHO, die ons van zijn ziekbed de dope liet toekomen.

De medewerking kwam van 'Henny', NL-921, voor het **40 m** overzicht.

Gelogd werden o.a. JA1KST, TF2WOX, JA6BY, VP6-en in QSO met U.S.A. (alles cw).

Tegen de ochtend, rond 05.00 GMT, waren de condities naar U.S.A. werkelijk fb bij tijd en wijle en het verdient werkelijk de voorkeur eens 's morgens vroeg op 40 m het oor te luisteren te leggen. U zult verbaasd zijn de harde PY's en W's te horen doorkomen. Op het moment van schrijven zijn de U.S.A.-boys 's morgens nog om 10 uur lokale tijd zwakjes te horen bij gebruik van een 'echte ontvanger' à la PAoBRM. Overdag waren uitstekende Europese QSO's te maken, met aan weerszijde loeiharde signaalrapporten bij gebruik van een beetje input-power.

Op dit moment is nog geen **20 m** bandoverzicht van PAoADP binnengekomen en we draaien de bandschakelaar verder naar **15 m**, waar PAoMRN voor het samenstellen van een overzicht de medewerking van NL-920 kreeg.

De maand was weer eens goed voor DX en zo konden o.a. gelogd worden:

VK2JG, VK2EW met SSB en ook VK8AH.

Uit Azië nog: UW9, KG6AQA, VK2AIF/XV5!, HM1BW, VS9HRV en HS3NT.

Afrika: T78AC, 5N2AAF, ZD7IP, TA1DB, VQ9AR, ZD8BUD, 9J2WR, 6W8DD, CR6CK, TU2AY, CR4BA en ZD8J, 9Q5EH.

Amerika: VP6PJ, FG7XJ, PJ3CJ, KS4CC, ZP6AY, OA4PF, YN1AA, HK0AI, XE3CM.

De band bleef ongewoon lang open t.g.v. een ongewoon hoog zonnevlekken-getal.

Een **10 m** bandoverzicht is niet binnengekomen, maar wie zijn oor eens te luisteren legt, merkt wel dat het tijd wordt, eens de oude 10 m QRP van zolder te halen, uit de dagen van weleer, om straks

weer eens U.S.A. te gaan werken met een paar wattjes input op cw. Het effect van loeiharde U.S.A.-signalen wordt tegenwoordig in de ontvangers nog vergroot, door het gebruik van SSB dat tijdens het vorig zonnemaximum nog in de kinderschoenen stond, om over uitgekiende beam-antennesystemen nog maar te zwijgen. PAoKOR

Hoe is de stand?

Call	DXCC		WAS		WAZ		WPX
	QSL	Gew.	Gew.	QSL	Gew.	QSL	QSL
PAoFX	334	336	50	50	40	40	—
PAoLOU	323	325	50	50	40	40	630
PAoHBO*	318	322	50	50	40	40	625
PAoSNG*	279	291	50	50	40	40	595
PAoEEM*	276	289	50	50	40	40	515
PAoVB	271	272	50	50	40	40	623
PAoGMU*	261	278	50	50	40	40	525
PAoFAB	249	259	50	50	40	40	—
PAoVO**	231	245	50	50	40	40	350
PAoVDV*	208	229	50	50	40	40	400
PAoOI	200	204	50	50	40	40	361
PAoXPO	175	193	49	48	39	39	—
PIILS/MM	166	191	50	50	39	39	—
PAoVER	156	160	47	46	36	36	352
PAoHT**	155	177	50	49	39	38	—
PAoMRN	153	157	31	26	40	38	231
PAoLV	138	146	45	45	38	38	329
PAoZAV	111	150	42	36	38	29	251
PAoPAH	105	132	42	39	35	34	—
PAoSTU	98	140	49	41	37	31	—
PAoKOR	86	136	46	38	36	29	245
PAoBRM	80	131	45	36	34	27	282
PAoFAK	77	104	37	32	33	28	—
PAoAAJ	76	108	35	35	32	22	—
PAoJMH	72	105	28	19	31	22	205
PAoNV**	71	111	34	14	35	27	—
PAoSAN**	55	70	15	12	23	18	128
PAoHTR	50	63	18	8	19	13	125
PIILC/MM	20	48	39	7	24	8	—

* = alleen fone; ** = alleen cw.

DX-verwachting voor maart 1967

28 MHz

U.S.A. (W1-4): 16.00 GMT.
Zuid-Afrika: 11-16 GMT.
Zuid-Amerika: 17 GMT.

21 MHz

U.S.A. (W1-4): 14-18 GMT.
Zuid-Amerika: 09-18 GMT.
Zuid-Afrika: 16-18 GMT.
Australië: 07-11 GMT.
Zuidoost-Azië: 07-12 GMT.

14 MHz

U.S.A. (W1-4): 10-21 GMT.
U.S.A. (W6, 7): 15-17 GMT.
Zuid-Amerika: 08-10 en 18-21 GMT.
Zuid-Afrika: 05-20 GMT.
Australië: 09-14 GMT.
Zuidoost-Azië: 06-17 GMT.
Zuid-Pacific: 06-11 en 18-21 GMT.

7 MHz

U.S.A. (W1-4): 22-05 GMT.
Zuid-Amerika: 21-24 en 00-02 GMT.
Zuid-Afrika: 17-22 en 00-03 GMT.
Australië: 18-21 en 05-06 GMT.
Zuidoost-Azië: rond 21 GMT.
Zuid-Pacific: 18-19 en 06-07 GMT.

3,5 MHz

U.S.A. (W1-4): 22-24 en 00-05 GMT.

DX op 3,5 en 7 MHz geheel afhankelijk o.a. van het atmosferisch ruisniveau, hetgeen eind juni een maximum heeft. Op 7 MHz is men bovendien meer afhankelijk van de hoeveelheid gespuide BC-QRM, dan de QRN van Moeder Natuur zelf.

Hopelijk zijn we binnenkort zover dat uw die- naar zelf wat cijferwerk kan gaan verrichten, om tot meer exacte gegevens betreffende de DX-verwachtingen te komen. We menen dat dit de kwaliteit van het bovenstaande slechts zal verbeteren!
PAoKOR

Bornholm Island Award

Dit award, afgekort als 'B.I.A.', wordt uitgegeven door de amateurs op het eiland Bornholm in de Oostzee. Het is uitgegeven in twee klassen.

Klasse I:

U moet daarvoor kunnen aantonen, 2-way verbindingen te hebben gemaakt met 3 verschillende amateurstations op Bornholm.

Klasse II:

Hiervoor moet u punten gaan verzamelen, in ons geval 8 punten. De puntentelling gaat als volgt:

QSO met station op Bornholm telt voor 1 punt.

QSO met de clubstations OZ4EDR of OZ4HAM op Bornholm telt voor 5 punten.

U kunt extra punten scoren door stations te werken op verschillende banden; bijv. een 5-bands QSO telt voor 5 punten.

De onderstaande stations zijn/waren per 1 februari 1966 actief op Bornholm:

OZ1IF, 2BS, 2FT, 2JI, 3AP, 4AD, 2AH, 4AJ, 4AT, 4BN, 4BR, 4BY, 4CF, 4CG, 4CJ, 4EG, 4CJ, 4EG, 4EDR (clubstation), 4EM, 4FF, 4FN, 4GB, 4GF, 4HAM (clubstation), 4HF, 4HK, 4HO, 4IS, 4KA, 4LD, 4LK, 4MD, 4ME, 4MG, 4MT, 4OP, 4OR, 4OV, 4PM, 4QQ, 4RA, 4SY, 4TB, 4VK, 4YK, 6HL, 7AC, 7CP, 7VA, 8TV, 9BV, 9HK.

Alleen QSO's, gemaakt ná 1 januari 1960 tellen voor 'B.I.A.-1' en 'B.I.A.-2'.

cw, fone of gemengd cw/fone QSO's op 3,5, 7, 14, 21, 28, 144 en 432 MHz tellen.

Inzenden: de QSL's en 10 IRC's aan OZ4FF, K. Tranberg, 22 Margrethevei, Roenne, Bornholm, Denmark.



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, Postbus 580, Amsterdam.
 Technisch medewerker: D. Dekker, NL-453, Eperweg 1, Heerde (Gld.).

De VHF-contesten 1967

Om de NL-activiteit op de hogere frequenties te stimuleren wordt met ingang van het wedstrijdseizoen 1967 aan de vier bekende VHF/UHF-contests (zie Electron febr. 1967) een luisterwedstrijd vastgeknoopt, waarvan het reglement als volgt luidt:

1. Deelnemers.

Aan de VHF/UHF luisterwedstrijden kunnen alle VERON-leden deelnemen.

2. Wedstrijd.

Tijdens de vier VHF/UHF contests, die jaarlijks georganiseerd worden, dienen de deelnemende luisterstations zoveel mogelijk verbindingen van aan de contest deelnemende zendstations te loggen. Van elk gehoord station mag slechts één verbinding gelogd worden.

3. Secties.

Voor elke VHF- of UHF-band worden de deelnemers apart geklasseerd.

4. Logs.

Voor elke band dient een apart log ingezonden te worden. Dit log moet er uit zien als in bijgaand voorbeeld. Ter verduidelijking nog de volgende opmerkingen:

Kolom 1: De tijd moet in GMT opgegeven worden. Na 00.00 Z moet de nieuwe datum worden vermeld en één regel worden opengelaten.

Kolom 2: Roepletters van het door de NL gehoorde station.

Kolom 3: Het door het onder 2 vermelde station afgegeven codenummer, bestaande uit rapport, volgnummer en QRA-locator*. Het nummer, dat door het tegenstation teruggegeven wordt, behoeft natuurlijk niet te worden vermeld.

Kolom 4: Het tegenstation van het onder kolom 2 vermelde station. Men hoeft dit station niet te hebben gehoord. Het aantal keren dat een bepaald tegenstation in deze kolom mag voorkomen bedraagt maximaal 5 pct. van het totale aantal gelogde verbindingen. Heeft men dus bijvoorbeeld gedurende de gehele contest 100 verschillende stations gehoord en gelogd, dan mag eenzelfde tegenstation slechts vijf maal in deze kolom verschijnen.

Kolom 5: Het door de NL aan het gehoorde station toegekende codenummer, bestaande uit het rapport en een volgnummer, dat voor de eerste gelogde verbinding op elke band begint met 001, en dat voor elke volgende gelogde verbinding met één toeneemt.

Kolom 6: Afstand tussen het luisterstation en het gehoorde station.

Voorbeeld log-indeling VHF/UHF-luisterwedstrijden

Naam: Roepletters: NL-777 QRA-locator: CM35g
 Adres:
 Ontvanger(s):
 Antenne(s):
 Band: MHz Aantal gelogde verbindingen: Punten:
 1967
 Opr.

Tijd GMT	Call gehoorde station	Gegeven nummer	QRA	Call tegenstation	Codenummer NL	Afstand
19.20	PAoHVA	59012	CM53e	F8BO/P	59001	40

5. Score.

De score bedraagt 1 punt per kilometer, dus het totaal van het onder kolom 6 gelogde aantal kilometers**).

6. Inzending logs.

De logs dienen binnen 14 dagen na afloop van de contest ingezonden te worden aan de NLC-contest-manager, OM P. Boer, NL-687, postbus 580 te Amsterdam.

7. Beoordeling.

De logs worden in eerste instantie beoordeeld door de NL-commissie. Indien in een log onregelmatigheden worden ontdekt, dan worden de betreffende verbindingen ongeldig verklaard. Blijkt dat een NL geen 'fair-play' heeft gespeeld, dan wordt deze NL voor de duur van twee contests de deelname ontzegd. Na controle worden de logs doorgezonden aan onze VHF-manager, PAoQC, die de definitieve uitslag vaststelt en opneemt in de officiële contestuitslagen.

8. Prijzen.

De NL's die op de eerste drie plaatsen eindigen in één der contest krijgen een certificaat.

Voor die NL, die over de 4 wedstrijden in dit jaar het grootste aantal punten verzamelt, wordt een 'gouden' medaille ter beschikking gesteld. De nummers 2 en 3 in deze jaarcompetitie krijgen respectievelijk een 'zilveren' en een 'bronzen' medaille. Uitreiking van deze medailles zal voor de eerste maal plaatsvinden op de 'Dag voor de Amateur' 1967.

*) Voor hen die niet weten wat een QRA-locator is: Een brief met ingesloten antwoordzegel aan NL-453 verschaft u de nodige inlichtingen.

**) Te meten op bijv. de QRA-locatorkaart van ONT4Q (zie Electron, februari 1967).

Nieuwe NL-nummers

De onderstaande OM ontvingen afgelopen maand hun NL-nummers. We wensen deze newcomers van harte succes bij hun activiteiten. Het zijn:

NL-974, R. Oldenkamp, Noordwijkstraat 56, Scheveningen.

NL-975, D. C. van Wingerden, Weegschaalstraat 6, Zwijndrecht.

NL-976, W. J. de Boer, Utrechtseweg 241, Amersfoort.

NL-977, G. F. C. Blonk, Kruisstraat 11, Leiden.

NL-978, F. L. Baillij, Venkelstraat 31, Arnhem.

NL-979, C. J. Seinstra, De Ruijterweg 37, Leeuwarden.

NL-980, A. J. J. Peters, Burg. v. Edenstraat 30, Krommenie.

NL-981, J. Mast, De Pintostraat 55, Rotterdam-12.

NL-982, E. Lamars, Eendrachtstraat 4-II, Arnhem.

NL-983, W. G. C. Romeijn, Dr. H. J. Lovinklaan 9, Utrecht.

De S.L.P.-contesten

We hopen dat u allemaal al aan de S.L.P.-contesten van februari hebt meegedaan, zo niet, dan is de maand maart een mooie gelegenheid om ook eens van uw activiteiten blijk te geven zodat we weten dat uw NL-station nog bestaat. Elke contest duurt maar 1 uur, dus erg moeilijk is het niet.

De data voor maart zijn:

1. Zondag 11 maart van 11-12 uur lokale tijd (GMT: 10-11) op 1,8 MHz (Ja, u leest het goed: 160 m).

2. Zondag 18 maart van 10-11 uur lokale tijd (GMT: 9-10) op 21 MHz (15 m).

3. Zondag 25 maart van 17-18 uur lokale tijd (GMT: 16-17) op 7 MHz (40 m).

Voor de voorwaarden en het reglement moeten we verwijzen naar de NL-post van februari, het is onmogelijk deze gegevens steeds opnieuw te publiceren.

Inzendingen voor deze contests uitsluitend aan NL-591.

Succes!

Storingen

Alvorens met het praktische gedeelte te beginnen, eerst enige theoretische dingen, waardoor het mogelijk is om enige vormen van storing te kunnen verklaren.

Een ieder weet dat een vervormde sinus harmonischen oplevert, en wel zodanig dat naarmate de vervorming groter wordt, ook het aantal harmonischen toeneemt.

Theoretisch heeft de Franse wiskundige Fourier aangetoond dat elke periodieke functie, welke vorm deze ook heeft, te ontleden is in een eindig of oneindig aantal sinusvormige functies.

Indien men dit nu weet, worden een groot aantal storingsverschijnselen duidelijk.

Als eerste voorbeeld zal ik dan nemen de blokspanning. Blokspanningsgeneratoren doen in een ontvanger vaak dienst als frequentiecalibrator. Is de stijgtijd van een blokspanning oneindig kort, dan is ook het aantal harmonischen oneindig.

Zelf heb ik een blokspanningsgenerator gemaakt met een 100 kHz kristal waarvan de uitgaande spanningsprong tussen nul en min zes V. De waarneembare harmonischen liepen van 100

kHz (de sterkste) tot ongeveer 30 MHz. Dit betekent dus dat men 300 harmonischen van de grondfrequentie kon waarnemen. Dit werd mede mogelijk gemaakt doordat de blokspanning een stijgtijd van ongeveer 0,1 msec. had. Verkleint men nu deze stijgtijd dan wordt het aantal waarneembare harmonischen groter, en dat is ook wel begrijpelijk als men bedenkt dat naarmate de flanksteilheid toeneemt, het blok meer van een sinus gaat afwijken; de vervorming wordt dus groter.

Zou men het blok niet tussen 0 en -6 V maar tussen 0 en -12 V laten springen dan wordt ook het aantal harmonischen groter.

Om nog even bij de blokspanning te blijven; moduleert men een zender voor 100 pct. met een blokspanning, hetgeen dus in feite bij cw gebeurt, dan neemt bij het seinen de bandbreedte toe, terwijl er dus maar één frequentie geschakeld wordt. Maar de in- en uitschakelingen zorgen voor harmonischen van de grondfrequentie. Dat zo'n station niet meteen over de gehele band te horen is, komt doordat de stijgtijd van het 'blok' zeer slecht is, en niet te vergelijken met het bovengenoemde geval van de calibrator. Wel is het zo, dat als uw buurman een zendamateer is die met cw uitkomt, dat u hem wel over praktisch de gehele band kunt horen, doch dit komt doordat dan de spanningsprong weer groter is.

De volgende keer zal ik enige toepassingen van de bovenstaande theorie op enige storingsvormen geven.

D. Dekker (NL-453)

Stationsbeschrijvingen

NL-947, G. C. van Gool, Orchideestraat 22, Zwijndrecht:

'Als ontvanger gebruik ik een R-209 in combinatie met een kristalgestuurde converter voor 14 en 21 MHz, met gebruikmaking van een apart bijgebouwde S-meter. Om de ontvanger geschikt te houden voor eventueel mobiel gebruik heb ik een 12 V d.c. voedingsapparaat gebouwd volgens een schema van PAOPYT, zoals gepubliceerd in een van de voorgaande Electrons.

Dit werkt fb. SSB-signalen zowel op 14 als op 21 MHz zijn prima te beluisteren. Voor de converter heb ik een klein p.s.a.-tje gemaakt, geschikt voor 50 mA bij 250-300 V.

Voor frequentiemeting gebruik ik een wavemeter D. No. 1 MK-II, naar ik meen behorend bij de 19-set, gevoed door een 6 V voedingsapparaat, ingebouwd in het 12 V apparaat.

Verder heb ik nog een kleine bandrecorder, een Triplett universeelmeter, een transistor-griddipper en last but not least het R.S.G.B. Handbook, dat ik werkelijk een zeer waardevol hulpmiddel vind.

De stroomvoorziening voor het geheel is d.m.v.

een centrale schakelaar in en uit te schakelen.

Op de omslagfoto is de opstelling van e.e.a. te zien.

Ik luister meestal op 20 en 15 m, doch zo nu en dan ook wel op 80 en 40. De antenne is een dipool, afgestemd op ongeveer 14 MHz, ca. 12 meter boven de grond.

Daar ik in een wijk woon met overwegend laagbouw en weinig verkeer is dit op het ogenblik wel voldoende.

Best 73 de
NL-947'

NL-945, Constant Monteny, Warmoezierstraat 54, Delft:

'Aan deze kant wordt er geluisterd op twee ontvangers en wel de 19-Set MK-III en een Jennen JR-103.

De 19-Set gaat als achterzet dienst doen voor een in aanbouw zijnde 2 m transistor-converter.

De 2 m band wordt nu op de B-set van de MK-III ontvangen, maar meer dan lokale stations worden er niet op gehoord.

De JR-103 voor de 160, 80, 40 en 20 m is door het inbouwen van een produktdetector geschikt gemaakt voor SSB-ontvangst. Plannen voor de bouw van converters voor 10, 15 en 20 m zijn gereed.

De meetapparatuur bestaat uit een buisvoltmeter en sinds korte tijd een roosterdipmeter.

De antenne is een 20 meter draad, waarbij binnenkort een dipoolantenne voor de 20 m band komt.

Veel DX is er aan deze kant nog niet gehoord, mede omdat er hier alleen gedurende het weekend in de shack gewerkt wordt en er dan meer soldeerwerk dan luisterwerk wordt gepleegd.

Dat was het van deze kant. De beste 73 en veel DX gewenst van
Constant, NL-945'.

NL-568, Guido v. d. Berg, Tweeboomlaan 117, Hoorn:

'Na in 1963 lid te zijn geworden van de VERON, "ontdekte" ik reeds spoedig op een BCL doos de 20 en 40 m band, wat voor mij de aanleiding was om als NL te starten. Deze RX, de Waldorp 48Y bezat de buizen UCH₂₁ (2 ×), UBL₂₁ en UY₁(N) en het aantal hiermee behaalde landen bedroeg 35, alles met AM. De beste DX was wel OH₀, ZB₁, 5A₅ en EP₃.

Na een half jaar luisteren werd een Jennen 9R59 aangeschaft, waarvan de eigenschappen u ongetwijfeld bekend zullen zijn.

Op de foto ziet u van links naar rechts een Philips recorder EL-3541, Jennen 9R59, speaker en rechts in de hoek de bekende Joystick-antenne. Het aantal tot nu toe gehoorde landen bedraagt 197, bevestigd werden er 138 uit 38 zones.

Geluisterd wordt zowel naar AM, cw als SSB,



De shack van NL-568, OM Guido van den Berg te Hoorn

doch mijn grootste belangstelling gaat wel uit naar SSB. Onlangs ben ik geslaagd voor het aanvullend examen telegrafie, zodat u mij binnenkort wel op de band zult vinden met de call PAoGMM. Mocht u soms inlichtingen wensen over kortegolf-omroepstations, dan ben ik hiervoor QRV (antwoordpostzegel insluiten, pse).
Gud DX es vy 73's de Guido, NL-568.'

NL-920, Mart Rijkhoff, Burg. de Boerstraat 52, Assendelft:

Na enkele dumpontvangers en langdraden te hebben gebruikt, bezit ik nu de volgende rig: als ontvanger de bekende 2010 van Philips met de volgende buizenbezetting: EF183, HF-amp; ECH81, 1st mixer; ECH81, 2nd mixer; 2 × EF89, IF amp.; ECH81, mod.det.; 2 × EAA91 det. en noise limiter, ECL82, LF-amp.; EZ81, rectifier en OB2, stabilisator. Verder zit er nog een aparte buis in voor de S-meter, nl. een dubbeltriode 602. Deze S-meter schakeling en de X-tal-sturing zijn de enige wijzigingen erin.

Als HF-antenne gebruik ik een 2 × 20 meter dipool en een 20 m longwire. De voorbereidingen voor een 5 m groundplane zijn reeds in vergevorderd stadium, maar een moeilijkheid is om de radialen kwijt te kunnen raken.

Voor VHF-ontvangst heb ik een Norotan 2 m convertor; de resultaten hiermee zijn echter niet zo goed, omdat ik het met een enkel binnenhuis-dipooltje moet doen. Verder heb ik dan nog wat meetapparatuur en de nodige p.s.a.-tjes. Dit was het dan van deze kant.

73, mni DX en hpe cuagn de Mart, NL-920.'

Bijzondere QSL's

NL-432: ET3RB, JA8AA.

NL-449: JA2FSS, SVoWU (Rhodes); VO1AQ (80 m SSB), ZC4MO, 5A4TZ, 9H1A.

NL-453: F1NB (144 MHz, 735 km), HV3SJ, ST2SA, 9L1JP.

NL-455: CE6CC, CR5SP, OK6RAR, PA6AA, PA9CU, PE2EVO, PY3AHJ, PZ1BK, UA9KAJ, 4X4IH.

NL-554: CX9AAK, LU7BU, TI2JVL (= Hollander), W5HWR/VP9, VS6AJ, VS9ARV.

NL-568: CR6CN, DJ6QT/LX, EA8EC, EA8ET, EP2HR, PJ2CO, PJ3CI, VE6QG/SU, YS1AG, ZD9BE, 6O6BW.

NL-591: EL3C, FH8CE, HR4DHS, JA8GY, ON8XA, PA6AA, ST2SA, VQ9AA/D, VQ9AR, VS9HRV, YA5RG, ZD3D, 7Z3AB.

NL-623: IoRB, UJ8KAA.

NL-661: CE6EZ.

NL-687: CR7GF, CX9AAN, EA9EJ (Rio de Oro), FO8AB, HG2KRB (28 MHz), JY1AU, PA6AA, TU2AU, VK9JK (T.N.G.), VK9MJ (T.N.G.), VP2KT, VP2SJ, VQ9AR, VS1LW, VS9HRV (Kuria Maria Isl.), YK1AA, ZD5R, ZF1GC. NL-819: EA8ET, FK8AC, IoKDB, DJ6QT/LX, MP4BBA, OY7ML, PJ2CH, TF3EA, UI8AG, VQ8AX, 9J2WR, 9M2OV.

NL-820: HV3SJ, MP4BBA.

NL-904: CR7IZ, GC2LU/P (Jersey), HK7UL, HP1AC, PJ4AC, RAEM, UA2KAW, UAoMX, UF6KAE, 5H3JJ, 5N2AAF.

NL-915: EI5BH (= ex-PK4PQ).

Voor de nieuwe NL's nog even een uiteenzetting over wat we nu eigenlijk onder bijzondere QSL's verstaan.

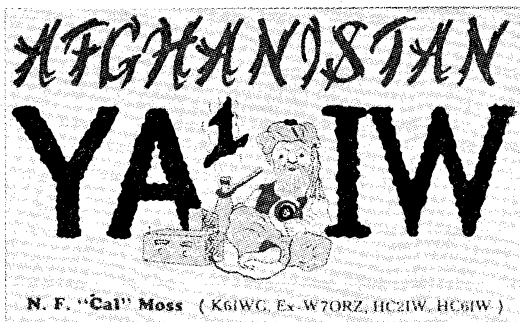
Welnu, hieronder vallen niet alleen DX-kaarten, maar ook bijzondere prefixen uit naburige landen, waarmee slechts enkele stations actief zijn zoals bijv. DM5 t/m o, Fo, HBo, LX, ON8, PA6, PA9 en PE2, PX, OY, SL enz.

DX-kaarten uit bijv. PY, LU en YV zijn lang niet altijd bijzonder; slechts bepaalde prefixen uit deze landen zijn lastig te horen en daarom zeldzaam.

Kaarten uit U.S.A. waar ca. 250000 amateurs wonen tellen ook niet als 'bijzonder' evenmin als VE1 t/m 7. Echter maken we een uitzondering voor kaarten van 3C-stations (zie vorige maand) omdat deze alleen in 1967 te 'veroveren' zijn.

Ik hoop hiermede enig licht in deze kwestie gebracht te hebben. Weet u echter niet zeker of een kaart als bijzonder wordt aangemerkt, geeft u hem dan maar gewoon op dan zoeken we het wel uit.

Er valt niet aan de gedachte te ontkomen dat, wil men bepaalde landen bevestigd hebben met een QSL, men op een gegeven moment z'n kaarten rechtstreeks met I.R.C. moet gaan versturen.



De QSL-kaart van het station YA1IW in Afghanistan

Immers, juist de bijzondere stations ontvangen via het bureau veel kaarten van luisterstations (vooral uit Oost-Europa). Er zijn stations die naar aanleiding van een gemaakt QSO zo'n 50 tot 100 luisterkaarten ontvangen en het is te begrijpen dat men die niet alle gaat beantwoorden. Stuurt u nu uw kaart rechtstreeks, dan geeft u daarmee te kennen dat u dringend om de QSL verlegen zit en daarom is de kans op antwoord aanmerkelijk groter.

Onderstaand geven we enkele adressen van vrij bekende stations.

Op de Comores is een nieuw station met SSB actief op 14 MHz, nl. FH8CE, hij werkt uitsluitend met Franstalige stations en z'n adres is: B.P.-7, Moroni, Comores.

ST2SA is zo'n beetje het enige actieve station in de Sudan, hij werkt uitsluitend op 21 MHz AM en heeft een goed signaal. Het QTH van Sid is: Box 244, Port Sudan, Sudan.

Eveneens op 21 MHz AM is regelmatig TJ8AC met een goed signaal te horen en QSL voor hem moet naar: B.P. 26, Garoua, Cameroun.

Op het 'Amerikaanse' deel van de 14 MHz

▲ De secretaris van de afdeling Zwolle, OM B. de Krey te Wezep, berichtte ons op 30 januari de geboorte van een welgeschapen dochter: Sylvia. Wij wensen OM en mevr. De Krey van harte geluk met deze gezinsuitbreiding.

▲ Ook uit Delft kregen we een heuglijk bericht. OM en mevr. Lelieveld (Hopstraat 33) konden op 5 februari de komst melden van hun zoon Edwin. Onze felicitaties!

▲ Uit de afdeling Arnhem bereikte ons het bericht van het huwelijk op 15 februari van OM Tom Koot en mej. Marion Peters. Het nieuwe adres van OM en mevr. Koot wordt: Spijkerstraat 245-1 te Arnhem. Onze hartelijke gelukwensen voor het jonge paar.

SSB-band kunt u bij goede condities naar Afrika omstreeks 18.00 GMT ZD9BE op Tristan da Cunha-eiland horen. Hij heeft als manager de bekende W2GHK, wiens adres luidt: Box 7388, Newark, N.J.-U.S.A.

Hierbij afgebeeld is een kaart van een van de eerste stations die Afghanistan met fone op de band heeft gebracht, nl. YA1IW. Tegenwoordig is YA eenvoudig te horen want met SSB zijn op 14 en 21 MHz actief: YA1DAN, YA1FV en YA5RG. De laatste is een Duitser en QSL voor hem moet via DL6ME, Hermann Gerls, 34-Göttingen, Schillerstrasse 18, W.-Duitsland (Dit is tevens het adres voor het aanvragen van het D.L.D.-certificaat!)

Uit Hongkong is het clubstation VS6AJ nogal eens op 21 en 14 MHz met SSB te horen; de QSL moet via het Bureau H.A.R.T.S., Box 541 in Hong Kong.

Ten slotte vermelden we nog het adres van de, ongetwijfeld door velen gelogde HV3SJ. Dit is: C.P. 9048, Roma, Italy.

En hiermede zijn we deze maand aan het eind van onze gegevens. Allen veel succes met luisteren en contesten toegewenst en

73 de

L. M. Rijbroek, NL-591,
voorzitter NLC.

DX-Scores

NL-nummer Landen QSL PX-QSL Zones QSL

NL-687	260	241	425	40	39
NL-423	208	147	204	40	36
NL-554	234	143	214	40	40
NL-568	197	142	222	39	38
NL-455	209	141	324	40	36
NL-819	183	135	245	40	31
NL-453	152	120	209	35	32
NL-744	183	75	112	39	27
NL-623	127	57	84	29	21
NL-449	77	46	88	25	16
NL-693	107	37	67	28	15
NL-904	198	34	47	40	20
NL-648	88	33	49	23	12
NL-728	182	30	31	39	14
NL-579	50	24	24	21	6
NL-820	81	21	25	22	7
NL-920	178	6	6	40	2
NL-535	16	4	6	5	1
NL-945	16	3	4	4	1
NL-915	24	3	3	6	1
NL-953	82	2	2	26	1

Welkom aan NL-953 die dit keer voor het eerst zijn score op gaf. Van alle medewerkers ontvang ik de nieuwe score graag uiterlijk 8 maart. Tks!



De verslagen, bestemd voor deze rubriek, dienen uiterlijk op vrijdag 10 maart in het bezit te zijn van de redactie.
Men adressere: Redactie Electron, Streveldsweg 99-B, Rotterdam 25

Wij beginnen ditmaal onze reis langs de afdelingen in **Amsterdam**. Enigszins verlaat door een lege accu hield OM D. van Graas, PAoDEN, daar donderdag 22 december een lezing over antenne-aanpassingen en miniatuurapparatuur. Na voor de pauze enige algemene grondslagen te hebben behandeld, volgden na de pauze wat praktische voorbeelden. – Donderdag 26 januari hield de afdeling Amsterdam zijn algemene ledenvergadering. De zaal was tot de laatste plaats bezet, o.m. met een opvallend groot aantal oudgedienden. De verschillende punten van de agenda werden vlot afgehandeld; het bestuur is bij acclamatie in zijn geheel herkozen. Voornaamste punt van bespreking vormde uiteraard de organisatie van de FIRATO. Verder werden de voorstellen ingediend voor de V.R.

Uit **Arnhem** kwam het verslag binnen van de vergadering die daar op 27 januari gehouden werd. Aanwezig waren 32 OM, waarvan vijf van de afdeling Nijmegen. Zoals gewoonlijk werd er om 20.00 uur begonnen. Als eerste onderwerp kwam aan de orde de verdere bespreking van ons bezoek aan de Johannastichting, te houden op 24 februari. Dr. Nolke, verbonden aan deze stichting (maar ook amateur), vertelde dat men zeer enthousiast was over onze plannen. Daarna kreeg OM Wijnand, PAoTOM, het woord. Op zeer geestige wijze vertelde hij hoe toch zo'n jukebox in elkaar zit, speciaal het zgn. 'geheugen' van deze dingen. Hierna hebben OM Hoogsteder, OM Degen en OM Wijnand ons diverse peilontvangers gedemonstreerd (allemaal 2 m ontvangers). Er waren mooie exemplaren bij. PAoNAR deed speciaal de technische kant uit de doeken en de beide andere OM's bespraken de praktijk van het vossenjagen. Al-met-al een zeer genoeglijke avond, welke ca. kwart voor twaalf een einde vond.

Op vrijdag 27 januari kwam de afdeling **Centrum** in huishoudelijke vergadering bijeen in het TNO Medisch Fysisch Centrum te Utrecht. Het gehele bestuur was aftredend doch stelde zich herkiesbaar, met uitzondering van OM J. A. Berg, die zijn functie beschikbaar stelde. Zonder hoofdelijke stemming is, overeenkomstig het bestuursvoorstel, OM G. Verhoef, PAoGEV, in de plaats van OM Berg gekozen. Het bestuur van de afdeling Centrum bestaat voor het nieuwe verenigingsjaar uit de volgende OM: J. Ph. de Waard, PAoWC,

voorzitter; B. van Wijk, PAoVON, secretaris; J. B. Brugman, PAoGEA, penningmeester; C. J. Wijburg, PAoCAL en G. Verhoef, PAoGEV, leden. Na de pauze sprak OM J. Gremmé, PAoJBC over antenne-perikelen.

De afdeling **Deventer** kwam bijeen op vrijdagavond, 3 februari. De belangstelling was verbazend groot. Zeker de laatste tien jaren heeft de afdeling niet zoveel amateurs bij elkaar gezien. Het programma was er dan ook naar! Behalve de bestuursverkiezing was er verkoop van onderdelen, verkoop van dumpmateriaal en een door PAoJAN prima gebrachte bespreking van een door hem gemaakte 10 m convertor. PAoJAN liet tevens deze met transistors uitgeruste convertor door alle aanwezigen bekijken. Dit onderdeel van de agenda viel heel wat meer in de smaak dan het eerste programmapunt, want hoewel het bestuur aftrad werden geen kandidaten gesteld, zodat er ook niets te kiezen viel. De afgetreden bestuursleden zullen eens bekijken wat nu moet worden gedaan. Huns inziens is het billijk, dat nu anderen eens een tijdje een deel van de tijd, welke zij voor hun hobby beschikbaar hebben ter beschikking van de afdeling stellen. Dat het de afdeling Deventer de laatste tijd steeds beter gaat is overigens wel gebleken!

De afdeling **Dordrecht** had een lezingavond op 9 december. Tijdens deze bijeenkomst heeft OM G. de Pee, PAoGDP, een uiteenzetting gegeven over de eigenschappen van transistoren en is nagegaan aan welke eisen de componenten dienen te voldoen om een stabiele schakeling te verkrijgen. Hierbij kwamen allerlei wetenswaardige tips aan de orde, zoals keuze van het type condensator (mica of keramische C's), behoorlijk dik draad gebruiken (litzedraad); beïnvloeding van temperatuurvariaties door combinatie van zilver-mica en keramische C's enz. – De jaarvergadering van de afdeling Dordrecht werd gehouden op 13 januari. Het gehele bestuur, bestaande uit OM C. P. Gerhardt, PAoCPG (voorzitter), W. Romein, PAoARA (penningmeester) en OM H. Hoogendonk (secretaris) werd op deze vergadering herkozen. De penningmeester was helaas wegens ziekte niet aanwezig. Een verkoopavond zal worden gehouden op 10 maart. Dit jaar zal de VERON weer meedoen aan de FIRATO in Amsterdam. Is er misschien een van de leden van de afdeling

Afdelingssecretarissen

Achterhoekse Radio Amateur Club (ARAC): H. J. Stokkers, Blikweg 10, Neede.

Alkmaar: J. v.d. Kapelle, K. van 't Veerstraat 18.

Amersfoort: H. J. Peters, Haydnstraat 59-b, tel. 03490-21360.

Amsterdam: P. Heitlager, Gibraltaarsstraat 67-1, tel. 020-120850.

Apeldoorn: H. Antonides, Adelaarslaan 257.

Arnhem: J. Beumer, Kapelstraat 11.

Breda: J. P. de Jongh, Begoniastraat 54, Roosendaal.

Centrum: B. van Wijk, Bruidsdreef 126, Utrecht, tel. 030-712364.

Delft: L. J. Mebius, Jac. van Beijerenlaan 57, tel. 01730-35974.

Deventer: J. van Straaten, Dr. Houckstraat 18.

Dordrecht: H. Hoogendonk, Banckertstraat 72, tel. 01850-33308.

Eindhoven: J. Lijbers, Rietstraat 22, Geldrop, tel. 04903-4097.

Emmen: A. J. Andraea, Valtherlaan 89.

Friesland: H. Nijdam, Robert Kochstraat 21, Leeuwarden, tel. 05100-21232.

't Gooi: D. Sauer, Irisstraat 114, Hilversum.

Gorinchem: M. J. de Radder, Dr. Biegelstraat 17-c, tel. 0130-3148.

Gouda: R. C. Ackx, Jacob Catsstraat 51.

Groningen: C. J. Bijveld, Stoeldraaijerstraat 19-a.

Den Haag: A. Bayards, Wantsnijdersgaarde 154.

Haarlem: F. N. Faber, Schachgelstraat 9-rd, tel. 12896.

Den Helder: W. v.d. Kraats, Emmastraat 29-a.

's-Hertogenbosch: A. B. Lasonder, Hadewychstraat 19, Vught.

Kanaaltreek: M. A. Venema, Jan Bakkerstraat 8, Muntendam (Gr.).

Leiden: H. van Amersfoort, Havenstraat 28, Noordwijkerhout, tel. 02533-2725.

Lopik-Vianen: E. M. Gits, Vrouw Baertsestraat 3, IJsselstein.

Meppel: H. C. Edeling, Burg. Mackaystraat 5.

Midden-Limburg: C. J. L. Campers, Kloosterwandstraat 26, Roermond, tel. 04750-3925.

Nijmegen: D. G. J. Hoogsteder, Antilooopstraat 24, tel. 08800-51645.

Oss: G. J. F. M. Kuijpers, Burg. Ploegmakerslaan 144.

Rotterdam: I. Levering, Slotboomstraat 26-a, tel. 010-270793 (van 8 tot 18 uur).

Twente: H. Wolbers, Haverweg 31, Hengelo, tel. 05400-10253.

Wageningen: J. Osinga, Akeleiplantsoen 18, Rhenen, tel. 08376-2896.

Walcheren: G. van der Vlucht, Nieuwe Vlissingeweg 78, Middelburg, tel. 01180-4146.

Zaanstreek: J. H. D. Smit, Agavestraat 33, Krommenie.

Zeeuws-Vlaanderen: P. J. Meertens, Scheldekade 14, Terneuzen.

Zuid-Limburg: R. van der Eijk, Akerstraat 118, Heerlen.

Zutphen: W. D. Schram, Heeckerenlaan 71.

Zwolle: B. de Krey, Kerkweg 20, Wezep (Gld.).

Militaire Radio Amateur Club (MILRAC): J. Wiedenhoff, Van Speycklaan 33, Harderwijk.

Dordrecht die een positieve bijdrage kan leveren? Na de bestuursverkiezing heeft de heer De Vries een film vertoond over de bouw van 50 kV hoogspanningsnetten bij het Gemeente Energiebedrijf van Dordrecht. Wij danken nogmaals de heer De Vries voor de genomen moeite en voor de goede film!

Na de informele bijeenkomst op 5 januari (contactavond) bij de secretaris, begon de afdeling 't Gooi het nieuwe jaar met de gebruikelijke jaarvergadering met de eveneens gebruikelijke verkoping er achteraan. Het bestuur bleef ongewijzigd, alle bescheiden zijn in orde bevonden en goedgekeurd. OM Mulder, PAoNRG, werd in de vosseljachtcommissie vervangen door OM Bakker, PAoCD. Tot afdelingslid-van-het-jaar werd benoemd OM Ponstein, PAoPON, wegens zijn activiteiten voor de velddag die zo'n groot succes is geworden voor de afdeling. Als stoffelijk blijik van waardering is er een SSB-Handbook voor hem

besteld. De verkoping na afloop van de jaarvergadering werd weer deskundig geleid door OM Mulder, PAoNRG.

De afdeling **Gouda** kwam bijeen op 20 januari voor het houden van de jaarvergadering. In het openingswoord constateerde de voorzitter dat de afdeling in elk opzicht een goed en gunstig jaar achter zich had. De afwerking van de agenda verliep vlot, evenals de bestuursverkiezing waarbij de secretaris, OM J. L. W. van Waas, zich niet herkiesbaar had gesteld. In zijn plaats werd benoemd OM R. Ackx, PAoSOL (Jacob Catsstraat 51). Hierna volgde een discussie over de a.s. VERONvelddag. Aan de voorbereiding hiervan wordt door de afdeling reeds gewerkt! Na de pauze hield OM ir. D. Ch. van Maanen, PAoDVM, een lezing over kleurentelevisie.

Zonder formules, met geestige uitleg en met tussentijdse demonstraties vertelde hij hoe beelden in zwart/wit en in kleuren worden opgenomen, uitgezonden en ontvangen. Nadat ieder duidelijk was hoe beeldbuizen voor kleuren-t.v. worden gemaakt en hoe zij er inwendig uitzien, stapte oDVM over op de moeilijkheden bij uitzenden en ontvangen. Op een gewone ontvanger moet zowel een kleuren- als zwart/wit beeld worden ontvangen. Hierbij kwamen de systemen NTSC, PAL en Secam ter sprake. Tot besluit vertelde de spreker nog iets over de vertragingslijn. De leden die deze lezing hebben gevolgd kunnen nu antwoorden op de veelgestelde vraag: 'Wat is kleurentelevisie en hoe bereikt men dit?', dank zij deze voortreffelijke lezing.

Ook uit de afdeling **Den Haag** bereikte ons een kort verslag van de aldaar op donderdag 5 januari gehouden huishoudelijke jaarvergadering. Hierbij werd het afdelingsbestuur uitgebreid met een tweede voorzitter en een tweede secretaris. Eveneens op deze avond werd besloten tot oprichting van een experimenteerclub, waarbij de nadruk zal worden gelegd op het experimenteren met transistoren. Maar ieder afdelingslid kan ook met moeilijkheden, betrekking hebbende op onze hobby, bij de experimenteerclub aankloppen. Het is immers nog altijd waar, dat twee amateurs meer weten dan één. De experimenteerclub staat onder leiding van de tweede voorzitter, OM F. Schijf, PAoSUS. - Donderdag 12 januari werd onder grote belangstelling gestart met de soundercursus onder leiding van OM J. A. de Moss en de VERONzendcursus onder leiding van OM P. J. M. Geenen. - Donderdag 19 januari hield OM K. A. B. Tubbing, PAoKAT, een causerie over digitale tellers en op donderdag 26 januari was er weer sonderen en behandeling van de VERONzendcursus.

Op vrijdag 27 januari hield de afdeling 's-Hertogenbosch wederom haar maandelijkse bijeenkomst. Ondanks de 'taaië kost' die er op die avond

te verwerken was (verkiezing bestuur) was de opkomst bijzonder goed en er is dan ook driftig gestemd... Het aftredende bestuur werd voor 1967 opnieuw 'goed bevonden', zodat voorzitter PAoHVB met frisse nieuwjaarsmoed het programma voor de verdere avond leidde. PAoSL gaf een explicatie van zijn home-made power-modulator met stuurtrap. Het apparaat was – uiteraard – ter bezichtiging en nadere kennismaking ter vergadering aanwezig. Met PAoHVB als veilingmeester werden weer enige chassis, printplaten etc. bij opbod aan de man gebracht en dat ging natuurlijk weer met de nodige hilariteit gepaard. De avond werd besloten met de uitreiking van de 'Hobbyprijs 1966' die gewonnen is door NL-491, OM Sterk. OM Sterk heeft met zijn omgebouwde (c.q. omgetoverde) dumpontvanger een mooi stukje werk geleverd, dat te zien is geweest op de tentoonstelling 'Electron '66'. De prijs bestond uit een MK-buizenboek plus een 6 W speaker. Het bestuur van de afdeling 's-Hertogenbosch hoopt, mede door deze prijs, dat menig beginnend amateur zich in 1967 hartstochtelijk op de soldeerbout zal storten!

Op 11 januari werd de jaarvergadering van de afdeling **Nijmegen** gehouden. De bestuursamenstelling is als volgt: M. Degen (PAoNAR), voorzitter; D. Hoogsteder sr. (NL-862), secretaris; A. Okkels (NL-1080), penningmeester; G. Brinkhuis, G. Kuyer, W. Nicolassen (PAoPHS) en T. Wijnand (PAoTOM), leden. Besloten werd voorshands tot en met mei het seizoenprogramma op woensdagavonden te plannen. Grote dank werd gebracht aan PAoPHS en PAoTOM voor de liefst 22 vossejachten die zij op hoofdzakelijk zaterdagavonden in 1966 voor de afdeling met groot succes verzorgden. – Op 8 januari kwam alweer de eerste als winter-vossejacht (er was zelfs nog sneeuw) van de band... en hoe! Je moet als vos toch wel hondsbrutaal zijn om je hol bijna onder de neus van de voorzitter te graven en deze samen met nagenoeg alle andere jagers anderhalf uur en meer op afstand te houden. Vandaar dat we er op 19 februari een tweede winterjacht op laten volgen.

Op 25 januari hield de afdeling **Rotterdam** een RTTY-avond, verzorgd door OM B. Corstanje, PAoBRX. Na een uiteenzetting van het principe van RTTY volgde een demonstratie. Hiervoor had BRX zijn apparatuur meegebracht waarvoor bij de aanwezigen veel belangstelling bestond. De avond was druk bezocht. Bob, onze hartelijke dank! – Op 8 februari hield de afdeling Rotterdam de huishoudelijke jaarvergadering. De opkomst was verheugend; iedere functionaris had z'n verslag uit te brengen en het geheel werd door PAoCMH op de band opgenomen. Het bestuur werd herkozen. In de plaats van OM L. van Zanten, PAoMPT, die zich door drukke werkzaamheden

Firato-oproep van de afd. Amsterdam

Het is nu alweer enkele maanden geleden, dat in Electron een oproep verscheen, waarin wij de leden opwekten tot medewerking aan de FIRATO-organisatie. Tegelijkertijd stuurden wij aan alle afdelingsbesturen een brief, om hun aandacht nog eens extra op dit bericht te vestigen. Met hooggespannen verwachtingen gingen wij toen zitten wachten op al die brieven met aanbiedingen.

Ja ja, dat had u gedacht! Van zegge en schrijve drie afdelingen hebben wij antwoord ontvangen.

Kom mensen, de jaarvergaderingen zijn achter de rug, misschien dat daarin over deze zaak is gesproken. Als u niets te bieden heeft, zullen wij u dat heus niet kwalijk nemen. Maar een briefje kan er toch wel af? Of hadden wij een postzegel voor antwoord moeten insluiten... Nee toch?

Nog steeds in gespannen afwachting, 73 namens de afd. Amsterdam. P. Heitlager, secretaris.

Het adres van de secretaris van de afdeling Amsterdam luidt: P. Heitlager, Gibraltarstraat 67-1, Amsterdam, telefoon 020-120850.

Sluitingsdatum

De tijdige verschijning van Electron wordt bevorderd indien u uw berichten snel inzendt. De uiterste datum:

vrijdag 10 maart

niet meer herkiesbaar kon stellen kwam OM Bottema, PAoBRM. Vooral de rondvraag was bijzonder boeiend omdat hierbij diverse belangrijke verenigingszaken door PAoLOU uit de doeken werden gedaan.

Ook uit de afdeling **Zutphen** kregen we bericht van de gehouden jaarvergadering. Op de eerste bijeenkomst in 't nieuwe jaar (21 januari) heeft deze afdeling een nieuw bestuur gekozen met de volgende samenstelling: OM D. J. Koop, PAoJKZ, voorzitter; OM Kappenburg, penningmeester en OM W. D. Schram, NL-592, secretaris. Na drie jaar voorzitter te zijn geweest trad PAoJAN af. Nogmaals bedankt Jan voor alle verleende diensten. Zijn plaats werd ingenomen door PAoJKZ. De opkomst op deze vergadering was goed, mede door de verkoping die na de bestuursverkiezing werd gehouden. Ook deze verkoping was een succes. Er werden zelfs transistors aangeboden. Besloten werd verder dat de afdeling vier vossejachtzendertjes zal gaan bouwen.



De gegevens voor deze rubriek dienen uiterlijk op vrijdag 10 maart in het bezit te zijn van de redactie:
Strevelsweg 99-B, Rotterdam-25

Afd. Amsterdam

Donderdag 23 maart: de heer Coster van de PTT in Den Haag spreekt over het onderwerp 'Telecommunicatie'. Uw komst wordt zeer op prijs gesteld, om 20 uur, in Krasnapolsky.

Afd. Arnhem

Op 31 maart vertelt OM Kerstens, PAoUHS, ons iets over siliciumdiodes, de toepassing en de beveiliging ervan en hoe we een voeding met die dingen eigenlijk in elkaar zetten. Het belooft zeer leerzaam te worden, want van dit onderwerp weten we in het algemeen nog maar weinig. Deze bijeenkomst is in het Cultureel Centrum, Coehoornstraat 11, aanvang 20.00 uur.

Op 28 april zal PAoWH ons iets gaan vertellen over transistorversterkers (modulatoren) en wel speciaal over het ontwerpen van de in- en uitgangstrafo's hiervoor.

Afd. Centrum

Op vrijdag 31 maart zal OM J. Stierhout, PAoVDZ, van de N.V. v/h Nierstrasz te Amsterdam een lezing met demonstratie verzorgen onder de titel: Modern solderen met Multicore. De bijeenkomst wordt gehouden in het TNO Medisch Fysisch Instituut, da Costakade 45 te Utrecht. Aanvang 20.00 uur.

Zaterdag 1 april is er een excursie naar het Audio-Schakelcentrum van PTT te Hilversum. Hierover ontvangen de leden nadere gegevens in de convocatie van maart.

Afd. Deventer

Onze afdeling vergadert de eerste vrijdag van elke maand - ook zonder convocatie - in het bekende St. Joseph-gebouw aan de Binnensingel te Deventer. Aanvang 20.00 uur precies. Einde 22.00 uur.

Afd. Dordrecht

Op 10 maart zal er een verkoopavond worden gehouden. Deze bijeenkomst vindt plaats in het gebouw Patrimonium, Lange Bree-straat te Dordrecht. Aanvang ca. 20 uur.

Afd. Eindhoven

Op 6 maart zal OM Lijbbers iets vertellen over de reeks bekende onderdelenpakketten die Philips o.m. voor de amateur in de handel brengt.

Op 20 maart zullen de OM's Dorn en Bos een voordracht houden met als titel: Introductie tot digitale technieken met circuitblokjes. Alle bijeenkomsten worden als vanouds gehouden in de kantine van de drukkerij Gestel & Zn, Heilige Geeststraat 35 te Eindhoven. Aanvang omstreeks 20 uur.

Afd. 't Gooi

U wist het natuurlijk al, maar voor alle zekerheid nogmaals: *Vrijdag 17 maart:* Lezing door de heer N. Tj. de Bode over 'Universeelmeters en meetbruggen'. Aan de orde komen: schakelingen, constructies, het hoe en waarom. Maar als belangrijkste onderwerp voor beginner en gevorderde: hoe te meten en hoe fouten en foutieve conclusies te vermijden. In Zaal 14 van De Karseboom, Groest, Hilversum. Aanvang 20.00 uur.

Zoals u óók al wist: eerste donderdag van de maand contactavond. Dus op 2 maart, 6 april, 4 mei, bij de secretaris, Irisstraat 114, Hilversum.

Afd. Gouda

Bijeenkomsten worden gehouden op vrijdag 3 maart en op vrijdag 24 maart. Nadere bijzonderheden worden per convocatie aan de leden toegezonden. De bijeenkomsten vinden plaats in het gebouw 'Ons Huis', Turfmarkt 61 te Gouda. Aanvang 20.00 uur.

Afd. Den Haag

Donderdag 2 maart: Praatavond met verkoping.

Donderdag 9 maart: Sounderen en behandeling van de VERON-zendcursus, les 3, eerste deel.

Donderdag 16 maart: Het programma voor deze avond wordt nader per convocatie bekend gemaakt.

Donderdag 23 maart: Sounderen en behandeling van de VERON-zendcursus, les 3, tweede deel.

Donderdag 30 maart: Programma wordt nog per convocatie bekend gemaakt.

Alle bijeenkomsten worden gehouden in het C.J.M.V.-gebouw, Prinsegracht 4, Den Haag.

Afd. Haarlem

Woensdag 1 maart: Voortzetting van de lezingen over 'Antennes, aanpassingen en parametrische versterkers'. Deze bijeenkomst wordt gehouden in Restaurant Brinkmann, Grote Markt, Haarlem. Aanvang 20.00 uur.

Afd. 's-Hertogenbosch. Vossejacht op 4 juni

De afdeling 's-Hertogenbosch heeft weer wat... Op zondag 4 juni organiseert Den Bosch de bekende, jaarlijkse 'Monster-Vossejacht' op 2 m. Alleen al om de prijzen mag u deze vossejacht niet missen!

Afd. Nijmegen. Programma voor de eerstvolgende maanden

Woensdag 8 maart: Demonstratie commerciële ontvangers in Café De 3 Koningen, Heyendaalseweg.

Woensdag 22 maart: Onderling QSO in het Kolping-Huis. Bespreking en voorbereiding van het VERON-Pinkster-Radiokamp.

Zondag 2 april: Vossejacht op 2 m, eventueel in Arnhem en dan gecombineerd met de afdeling Arnhem.

Zondag 19 april: Discussie-avond over LF-versterking, Stereo, FM-stereo-decoder, in Café De 3 Koningen, Heyendaalseweg, eindpunt lijn 5.

Woensdag 3 mei: Vervolg op voorgaande avond. Zelfde adres.

Woensdag 31 mei: Onderling QSO; bespreking VERON-velddag. In Café De 3 Koningen.

Zondag 11 juni: Grote Nijmeegse vossejacht.

Afd. Rotterdam

De bijeenkomsten worden gehouden in de expositiezaal van Gebouw 'De Heuvel', Sint Laurensplaats 5, aanvangende omstreeks 20 uur, op woensdagavonden volgens onderstaand programma.

Woensdag 8 maart: Verkoping! Ja, het is weer zover. OM P Jansen, PAOKQ, is hersteld en zal zelf weer de afslagershamer hanteren. Zorgt u, wanneer u iets voor de verkoping meebrengt, voor de labels met omschrijving van de aangeboden artikelen?

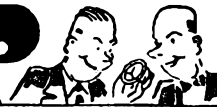
Woensdag 22 maart: Demonstratieavond. Vanavond kan iedereen die iets op het gebied van de elektronica heeft gemaakt hiermee demonstreren en er wat over vertellen. Onder diegenen die op deze wijze tot het succes van de avond bijdragen zullen enkele prijzjes worden verlost. Verder biedt de avond ruime mogelijkheden tot onderling QSO.

Afd. Twente

Op vrijdag 31 maart: onderling QSO en onderdelenverkoping in Hotel National, Burg. Jansenplein 27 (tegenover het gemeentehuis) te Hengelo (O.).



WIE HELPT MIJ..



PAoUB

1. Inzendingen moeten uiterlijk vrijdag 10 maart in 't bezit zijn van K. van Asperen, PAOKS, Boogschutterstr. 6, Rotterdam-26.
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 75 cents in postzegels (lieft kleine waarden).
4. Aan niet-leden wordt desgewenst een bewijsnummer toegevoegd 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 goede staat zijnde (geen TVI) cw of cw-SSB zender, voor 10, 15 en 20 m, of alle banden; gegevens en prijsopgave aan: G. P. v. Brenkelen, Lenaert Vechelstraat 101, Brielle.

Bouwbeschrijving 'Positron', transistor zakradio, uitgegeven door de 'Muiderkring'; Fred Weidema, NL-455, Steenstraat 13-a, Arnhem.

In zeer goede staat verkerende BC-348, BC-342 of BC312; C. L. J. Bolte, PAoTA, Grote Beerstraat 406, Groningen, tel. (05900)-23111.

Te koop of te leen schema Wireless set no. 46; M. van der Vlist, PAoMMV, Joh. v. Limbeeklaan 4, Driebergen, tel. (03438)-2484.

Wie leent mij documentatie van Motorola FM-ontvanger type FMAR-13 V(A); H. Klootwijk, NL-965, Jagerslaan 31-e, Rotterdam-24.

Ontvanger voor mobilfoonband 87-74 MHz of FM-ontv., tevens goede bandontvanger bijv. Gelo, eventueel te ruil voor nwe Philips rec. EL-3553, compl. semi-stereo, geheel getransist., 2 mnd oud; F. M. Breibach, Lod. van Nassaustraaf 13, Zwijndrecht.

Voet met scherm voor 3BP1; voet voor 2AP1, schema batterij-charger PE219; schema Philips TV type TX1422A/07; J. A. van Loon, Veermanlaan 3, Volendam.

ERAF?

Overtone-kristallen van 39,51 MHz t/m 41 MHz à f 3,50; franco toezending na ontvangst van het bedrag op giro 1372282 van S. Hoogstraal, PAoMSH, Almelo, tel. na 18 uur (05490)-6089. (Gratis herpl. op verzoek, wegens misstelling).

Jaarg. 'Electron' 1959 t/m 1966 (nr. 3 - 1960 ontbr.) à f 2,50, samen f 17,50; meter, schaal 60 mm, 30-0-30 V f 2,50; div. kanaalkiezers zonder bzn à f 2,50; zware Pabst recordermotor met C, 3 snelh. f 15,-; 20 div. gebr. bzn w.o. ECH21, AZ1 enz. f 7,50; A. Hofschreuder, Lavendelstraat 67, Den Haag.

Comm. ontv. 2010, geheel afgeregeld, in mooie kast met schaal, S-meter en ingeb. lsp. 2de osc. met Stabilix x.tal f 200,-; J. van Galen, PAoNO, Huissensstraat 129, Arnhem, tel. (08300)-31762.

Vacuum x.tals 43 en 53,5 MHz à f 10,-; QQE06/40 met voet f 25,-; RF24 convertor voor 10, 15 en 20 m, met schema f 15,-; WS19 set f 50,-; F. Lotgering, PAoLOT, Saenredamstraat 14, Zaandam, tel. (02980)-60130.

BC348Q, 80, 40 en 20 m band, S-meter, x.tal filter, ingeb. voeding, zeer mooie en gevoelige ontvanger f 175,-; eigenbouw ontvanger, 80, 40 en 20 m band, grote schaal met fijnreg., S-meter, ingeb. voeding; werkt prima f 40,-; M. Haitjema, PAoMHA, Baron van Dedemlaan 4, Dedemsvaart, tel. (05230)-2882.

AR-88-D in goede staat, met res. buizen en handboek f 500,-; A. L. B. Jansen, Kievitdwarstraat 13, Utrecht.

Zes jaargangen 'Electron', 1961 t/m 1966, geheel compleet in prima staat, in één koop f 15,-; vracht rek. koper; P. L. v.d. Wart, PAoWAR, v. Lumeystraat 19, Den Haag.

Geloso G-223 all-band zender met res. bzn, x.tal VFO, 120 W, als nw in orig. verpakking f 650,-; Heathkit VFO HG10, all-band met 2 m compl. f 125,-; meetzender 'Advance' 100 kHz-120 MHz f 220,-; bzn 807 à f 5,-; QQE06/40 f 25,-; 813 f 25,-; F. A. J. Reynen, PAoGB, Julianalaan 8, Maasbracht.

Zender, best. uit rek. 40 x 44, ingeb. Gelo VFO 4/102, FM-mod. en schakeleenheid, eindtrap met RL12P35, AM-mod. en bijbeh. voedingen in aparte cases; res. R12P35 relais, mod. trafo, alles in één koop f 100,-; F. H. Stamer, PAoFHS, Weverstraat 28, Den Burg, Texel, tel. (02220)-2217.

Nwe Philips UHF-tuner f 15,-; ongeveer 150 bzn t.e.a.b.; nw EC55, 3 x, totaal f 12,50; nwe scoop-trafo prim. 220 V, sec. 6,3 V-1 A, 0-860 V-15 mA met 5 aftakk. f 7,50; trafo pr. 220 V, sec. 5 V-2 A, 380-280-0-280-380 V-150 mA f 8,50; id. pr. 230 V, sec. 4 x 55 V-70 mA f 4,-; id. pr. 115-125 V, sec. 2 x 6,3 V-5 A, 2,5 V-10 Am 2 x 2,5 V-2,5 A, 6,3 V-2,5 A, alle met aftakk. per stuk f 7,50; div. Philips en Robot trafo's v.a f 2,50; F. M. Breibach, Lod. van Nassaustraaf 13, Zwijndrecht.

Ontvanger R 107, van 1,2-17,5 MHz in 3 bnd, documentatie, losse S-meter en enkele res. bzn f 150,-; vracht rek. koper; H. Klootwijk, NL-965, Jagerslaan 31-e, Rotterdam-24.

Auto-portable radio met KG, LG en MG f 80,-; een z.g.a.n. prisma nacht- en zoekkijng, 12 x 50, met tas f 80,-; verzending onder rembours; D. Kingma, Dr. Kijlstraweg 34, Oenkerk.

RCA HF-comm. ontvanger type AR88, bestrijkt alle amateurbanden, geschikt voor cw, mcw, dsb en SSB f 385,-; H. Jansen, Staringlaan 15, Hilversum, tel. 43551, toestel 519, alleen gedurende werktijd.

Gramm, install., Lorenz motor, Fonofluid p.u., 4 snelh. in goede staat f 15,-; zw. gramm. motor BSR, 33 en 78 t f 3,-; bzn 813, 807, 6K8, 6K7, 6V6, 6B8, 6J6, 84, à f 1,-; boeken Haverkamp Electriciteitsleer dl 1 en 2; Radio Handboek (Ned. uitg.); Terman Radio Engineering à f 2,50; D. Remmerde, Dr. Kruijstraaf 27, Rijswijk (Z.H.).

TE15 transistor-dipper, nw in orig. verpakking, met garantie, voor f 68,- (nwprijs f 115,-); G. C. van Gool, p/a Coolingel 75, Rotterdam, tel. (010)-133226, alleen tussen 09 en 17 uur.

KG-ontvanger BC348, 200-500 kHz, 1,5-18 MHz, in 6 bereiken, compleet met voeding 220 V en x.tal filter f 145,-; P. Giskes, Buys Ballotsingel 31-b, Schiedam, tel. (010)-151829.

Het HF-gedeelte voor Philips 2010, origineel en compleet met 12 MF-spoeltes 240 kHz, nieuw en ongebruikt (nieuwwaarde f 92,-) tegen hoogste bod; E. ten Elshof, PAoZO, Bosstraat 9, Neele.

▲ De FIRATO kondigt zich aan. Wij ontvingen het officiële bericht dat deze tentoonstelling zal worden gehouden van donderdag 21 september t/m zondag 1 oktober, in het (nieuwe) RAI-gebouw in Amsterdam. Zoals we al in de dagbladen hebben gelezen zal deze tentoonstelling staan in het teken van de kleuren-televisie. Het van

vorige FIRATO's bekende evenement, genaamd 'Het Elektron', een educatief centrum op elektronisch gebied, is ook dit jaar weer aanwezig. Mogen wij ook nog eens de aandacht vestigen op de door de afdeling Amsterdam van onze vereniging gevraagde medewerking aan de VERON-stand op de FIRATO?

Postorders uitsluitend onder rembours, vrachtkosten en risico voor rekening koper

GERMANIUM TRANSISTOREN

AC121	f 1,80
AC134 = OC71	f 1,35
AC135 = OC72	f 1,50
AC151	f 1,80
paar AC127/AC152 500 mW- NPN/PNP	f 4,35
AC182 ruisarm	f 1,60
AC184	f 1,35
AC185 NPN	f 1,45
AD130	f 4,—
AD133 IC 15 A	f 9,75
AF1 = OC70	f 0,90
AF2 = OC71	f 0,90
AF3 = OC72	f 1,—
AF4 = OC74	f 1,—
paar 20C74 origineel	f 3,—
AF111	f 0,90
AF118 Ft. 175 Mc. 375 mW	f 4,—
AF139 UHF	f 4,90
AC121, AC125, A151, AC152	f 1,80
AF165 = OC171	f 2,50
AF166 = OC45	f 2,20
AF168 = OC170	f 2,25
AL103 = AD166 40 V-5 A- 30W GFT3108/20	f 6,50
GP33 = AD130	f 2,40
GP34 = AD149	f 3,—
HF1 = 30 MHz - 75 mW	f 0,65
NF1 = LF 300 mW	f 0,50
OC4 = OC70/71	f 0,90
OC5 = OC44	f 0,90
SPT308 = OC44	f 1,25
SFT213 = AD149/153 Pc 45 watt	f 4,20
SFT352 LF 200 mW Hfe 60-75	f 0,80
SFT353 wit Hfe 100-150	f 1,10
SFT353 violet Hfe 75-100	f 1,10
paar SFT367/377 PNP/NPN 500 mW	f 4,—
TF78	f 1,50

Korte draadeinden

AC151, 153, 162, OC613, AF117, 125, 126, 127, 135, 136, 138, 139, 190, 200, 201, 202 per stuk	f 0,90
2AC 152 per paar	f 1,80
2AC 153 per paar	f 1,80
2N3707 silicium ruisarm	f 2,—

Assortiment A:

10 HF transistoren (OC 44)	
10 LF transistoren (OC 70)	
10 LF eindtransistoren (OC 72)	
10 dioden (1N60)	f 9,—

Assortiment B:

5 x AF142 = OC171 = AF114 (100Mc)	
5 x AF144 = OC170 = AF116 (20Mc)	
5 x AC136 = OC71 LF	
5 x AC139 = OC74 LF	
10 dioden universeel	f 20,—

Assortiment C:

2 x GFT3108/20 = AD136	
2 x GP2/15 = TF78/15	
2 x GP11 = OC30 = AD 148	
2 x GP26 = AD143 = 2N301A	
2 x GP34 = AD150 = AD153	f 14,—

GERMANIUM DIODEN

AA Y22	f 0,75
1N60 = OA70	f 0,40
SFD107 = AA130	f 0,30
BA110 (cap. diode)	f 3,50
2AA119 (discr.)	f 1,40

FOTO DIODEN

TP 50	f 3,75
TP 51	f 3,40

SILICIUM DIODEN

XU100-1000	f 2,50
1N4001 50V-1A	f 2,20
BY250	f 2,20
BY100	f 3,—
B250C100	f 5,50
400V-2,5A	f 7,20
B40 C 2200	f 14,—
B30 C 450 piek 0,7 A	f 3,50
BAY17	f 1,10
BA102 cap. diode	f 3,50
BA110 idem	f 3,—
B30C700	f 3,50
B30C1000	f 3,90
B30C2200	f 7,50
B500C400	f 13,—

SILICIUM TRANSISTOREN

2N3702	P	f 3,—
2N3704	N	f 3,50
2N3707 ruisarm	N	f 4,50
2N3794	N	f 2,95
2N3903	N	f 4,50
2N3905	P	f 4,70
2N4124	N	f 4,—
2N4126	P	f 4,10
2N4282 = SL201	N	f 2,95
2N4284 = SL300	N	f 2,95
2N4288	P	f 2,95
2N4292 = SL100 UHF	N	f 3,10
2N4410-Vce 80 V-300 mW	N	f 5,75
Ft 60 MHz	N	f 5,75
2N6517-40 V-0,2 W	P	f 4,50
TIS18 UHF 930 MHz	N	f 7,50
25C 100 sub min	N	f 6,15
25C183 sub min	N	f 3,10
BC107b	N	f 2,55
BC108b	N	f 2,25
BC109c	N	f 2,40
MD7011 dual paar NPN/PNP 600 mW		f 11,50
MJE340 Vce 300 V-lc 0,2 A Pc 1,2 W		f 6,50
MJE370 PNP 30 V-20W		f 12,50
MJE371 PNP 40 V-20W		f 17,50
MJE520 NPN 30 V-20W		f 9,90

MJE521 PNP 40 V-20W	f 15,—
2N1613 NPN 50 V-3W-Ft. 20 Mc Hfe 40-120	f 5,20
2N3055 Vce 60 V-lc 10 A Pc 115 watt!!!	f 15,50
TIP14 40 MHz-10W	f 7,50
TIP24 LF 10 watt	f 7,50
TIP24 gepaard	f 15,80
2N3866 NPN overlay Pc 5W-Ft. 800 Mc Vce 28V, Output bij 144 Mc. min 2 W	f 25,60

THYRISTOREN

TIC 31 400V-4A	f 15,50
MCR 2304-6 400V-8A	f 21,—
MRC 2305-6 idem met schroef- bevestiging	f 22,50

FET'S: N-Channel

MPP103 LF	f 6,50
TIS 43 Ft. 200 Mc	f 8,50
2N3819 FT. 100 Mc	f 7,—
BF117 Vce 140 V-0,1A-1,2 W- 80 Mc	f 6,50
BFY41 Vce 60 V-0,5A-3W spec. voor uitsturing Nixiebuizen	f 6,—
Nixie telbuis ZM1020 met voet	f 24,—

ZENER DIODEN 250 mW 10%:

VR1-6-7-8-9-10-11-12-15-19- 22-60 en 80	f 2,85
--	--------

Zenerdioden 1 watt - 10%:

ZM4,7-5,6-6,8-8,2-10	f 4,20
----------------------------	--------

Zenerdioden 1 watt - 5%:

ZD5,6-6,8-8,2-10	f 4,75
ZD18-47-68	f 5,40

Zenerdioden 7 watt - 10%:

VL1-7-8	f 4,50
BZY67 = Z7	f 4,25

FM bouwstenen:

Nieuw in Nederland	
FET TUNER	f 98,50
met 4-voudige afstemming zeer laag ruisgetal	
Normaal tuner met inductieve afstemming	f 31,—
MF-versterker - 3-traps	f 46,—
idem zonder transistoren	f 20,50
Stereo-decoder	f 90,—
Dump-tuners	f 10,—
en	f 14,—
FM-MF spoel	f 3,10
FM detector spoel	f 6,75
CA 3012 geïntregeerde verster- ker recht van 20 kHz tot 20 MHz., verst. 75 dB	f 20,—
Barnes socket voor CA 3010 = 10 pens m. vergulde verende contacten	f 11,25
idem 6 pens (bijv. voor MD 7011)	f 9,75

Geïntegreerde schakelingen in flat package: RTL

718 dual 3-input gate	f 7,50
719 dual 4-input gate	f 8,10
724 quad 2-input gate	f 8,10
788 dual buffer	f 10,20
789 hex inverter	f 8,10
790 dual JK-Flip Flop	f 15,—
792 triple 3-input gate	f 9,—

idem DTL

830 dual 4-input gate	f 12,—
831 clocked Flip Flop	f 22,50
832 dual Buffer	f 12,50
844 dual 4-input gate	f 12,50
845 clocked Flip Flop	f 22,50
846 quad 2-input gate	f 12,50

Complec versterkerblok:

Uitgangsvermogen 10 watt	
Recht binnen 1 dB van 30 Hz tot 20 kHz	
Ingangsimp. 2,8 k.ohm	
Uitgangsimp. 5-7 ohm	f 55,—
(Mits gestabiliseerd of uit accu 24 V gevoed)	
Gestabiliseerde voeding hiervoor	f 46,—
Uitgangselco 2000 µF-40 V	f 7,80
Op aanvraag: onderdelen pakket voorversterker met klankregeling.	

Elektrolytische condensatoren met axiale draaieinden Siemens:

6 µF-10 V-3 × 6 mm tant	f 0,80
16 µF-10 V-5 × 12 mm	f 0,55
8 µF-15 V-5 × 11 mm	f 0,45
2,5 µF-30 V-5 × 12 mm	f 0,45
5 µF-35 V-5 × 11 mm	f 0,45
1 µF-100 V-12 × 18 mm	f 0,75
2 µF-100 V-12 × 18 mm	f 0,75

RIFA Zweedse industriële kwaliteit:

250 µF-25 V-14 × 23 mm	f 1,20
320 µF-40 V-16 × 30 mm	f 1,55

id. met schroefbev. opbouw m.

2000 µF-40 V-35 × 53 mm	f 7,80
1000 µF-64 V-35 × 53 mm	f 7,50
2000 µF-64 V-35 × 75 mm	f 12,—

RIFA miniprint condensatoren

typen MP 200, 400 en 600 NU	
alle gangbare waarden voorradig.	
Prijzen vanaf	f 0,55

Lichtplaat: ideaal voor schaalverlichting; kleur: groen; aansluitspanning: 220 volt 50 Hz. Lichtvlak verdeeld in drie apart schakelbare delen.
maat 2 × 17 cm - Prijs f 2,50

Vero-board:

no. 271, afm. 75 × 90 mm met vergulde plugaansl.	f 7,05
no. M9, afm. 50 × 90 mm idem	f 5,40

no. 55, afm. 100 × 165 mm (past in Montaflex) zonder plug aansluiting f 5,10
onderbreker f 3,—
connectors vanaf f 6,60

IBM-prints uit verouderde computers met poortschakelingen, flip-flops, buffers etc. vanaf f 1,— tot f 5,10

Bouwpakket Monoversterker .. f 62,—
Bouwpakket Stereoversterker .. f 135,—
Voeding voor stereo f 33,50

Gestabiliseerde voeding voor stereo (regelbaar van 7 tot 26 volt - 2 amp.) f 46,—

Montaflex Montagemateriaal schakelaars, etc voor stereo uitvoering f 33,50
Kastje Montaflex f 24,75

Voorversterker dynamische pickup 1 kanaal f 10,—

Bij bestelling ineens van alle materiaal voor stereo uitvoering incl. voorverst. en kast totaalprijs f 250,—

Gestabiliseerde voeding regelbaar van 7 tot 50 volt, max. belasting 2 A f 75,—

SILICIUM VERSTERKER: gegevens

Max. vermogen te bereiken met gestabiliseerde voeding 50 volt - 2 ampère: 25 watt
Ingangsevoeligheid: 300 mV
Ingangsimpedantie: 100 k.ohm
Uitgangsimpedantie: 5-7 ohm
Frequentiekarakteristiek recht binnen 1 dB van 20 Hz tot 35000 Hz.
Hoogregeling max. + en -16 dB bij 10.000 Hz.

Laagregeling max. + en -14 dB bij 100 Hz.
Prijs incl. koelplaten voor eindtransistoren en print..... f 150,—

Stereo-uitvoering idem als boven echter max. vermogen 2 × 40 watt f 310,—
Deze silicium-versterkers worden beperkt geleverd vanaf 3 maart a.s.

Op aanvraag wordt gaarne een overzicht waarop alle nadere gegevens van het Siliciumprogramma voorkomen toegezonden.

druktoetseschakelaars: rechtstandig

2 toetsen miniatuur (3Mc per Toets)	f 2,—
1 toets	f 1,40
4 toetsen	f 2,25
5 toetsen	f 2,50
6 toetsen	f 4,—

Luidspreker DNH 40-18000 Hz-10 W f 22,50
idem Philips AD 3701 M f 28,50
Ferrietstaaf z. spoel 7 × 180 mm f 1,50
idem met MG en LG spoel f 2,25
Ferrietkralen vanaf f 0,05
elco. 3 × 100 µF-385 V f 2,30
idem 200 + 50 + 50 µF f 2,30
idem 200 + 50 + 25 µF f 2,30

Draadgewonden weerstanden:

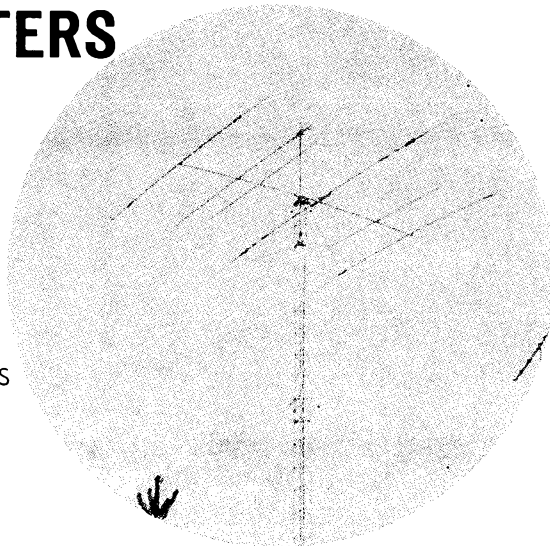
10 ohm 10 watt	f 0,50
5, 10, 21, 70, 500, 800 ohm	
alle 2 watt	f 0,20
25 ohm 4 watt	f 0,40
390 ohm 4 watt	f 0,40
215 ohm 23 watt	f 0,80
32 ohm 100 watt m. aftakclip	f 3,50
75 ohm 10 watt	f 0,60
15 + 180 + 100 ohm-4 watt	f 0,80
2200 + 1960 + 160 + 56 ohm	
5 à 7 watt	f 1,75
12 + 5 + 20 + 148 ohm 5 watt	f 0,70
140 + 630 + 150 ohm	f 0,60
keramische noval voet	f 0,40
noval printvoet	f 0,20
Kanalkiezer combi druktoets VHF-UHF	f 70,—
Doorlopende kanaalkiezer	
UHF-VHF met trans.	f 60,—
TV-prints met schema	
METZ MF-beeld en geluid, video sync-en geluidseindtr.	f 27,50
Tonfunk compl. chassis	
echter zonder lijnuitg.	f 70,—

HALLICRAFTERS

- ZENDERS
- ONTVANGERS
- TRANCEIVERS

MOSLEY

ANTENNES



N.V. ALGEMEENE MAATSCHAPPIJ VOOR ELECTRICITEIT C.G.E.
COMPAGNIE GENERALE D'ELECTRICITE
KONINGINNEGRACHT 64 - TEL. 60.88.10 - TELEX 31045 - POSTBUS 1860 - 'S-GRAVENHAGE

UTRECHT

romantisch verleden en heden.
Kloostergang, domplein,
universiteit, cum laude.
Far from the madden crowd?,
en toch in de metropool?
UTRECHT, voor romantiek
en techniek.

RADIO KEIZER, Vischmarkt 18 UTRECHT

voor hen met technisch koppie koppie.

GEIGER MULLER buizen CV 2886
BOX kristallen (10 stuks) waar-
van 6 stuks voor: 100-112-132-
146-156 MC.
En vier stuks voor: 104-120-144
-156 MC.

LORAN/RECEIVER/INDICATOR
32 buizen, X tal 100 KC. KS. buis
3 BPL. als nieuw f 80,—.

voor uw HAPPENING bij nacht,

MAZDA

lampen 220 volt. 1500 watt.,
draad weerstand, regelbaar 54 Ω .
4 amp.

OMVORMERS 24 v.d.c. in, uit
115 volt.ac. 400per. 200 watt.

MOTOROLA TRANSCEIVER
(mobiel) F.M. freq. 30-40 MC.
input 6 volt. DC., met reserve
buizen, X tals, complete hand-
leiding enz.

K.S.B.

UNIT met MU. scherm enz.
type 3/APQ5. f 40,—. enz.
73s van oom Sorrijen Mr. ZOMBO

de afdeling 's-Hertogenbosch
heeft weer wat....

monster VOSSEJACHT

op 2 meter

- nu eens niet zo gemakkelijk te vinden
- weinig kilometers, tóch moeilijk
- drie mooie prijzen
- voor iedere jager een deelnemerscer-
tificaat
- gratis deelname

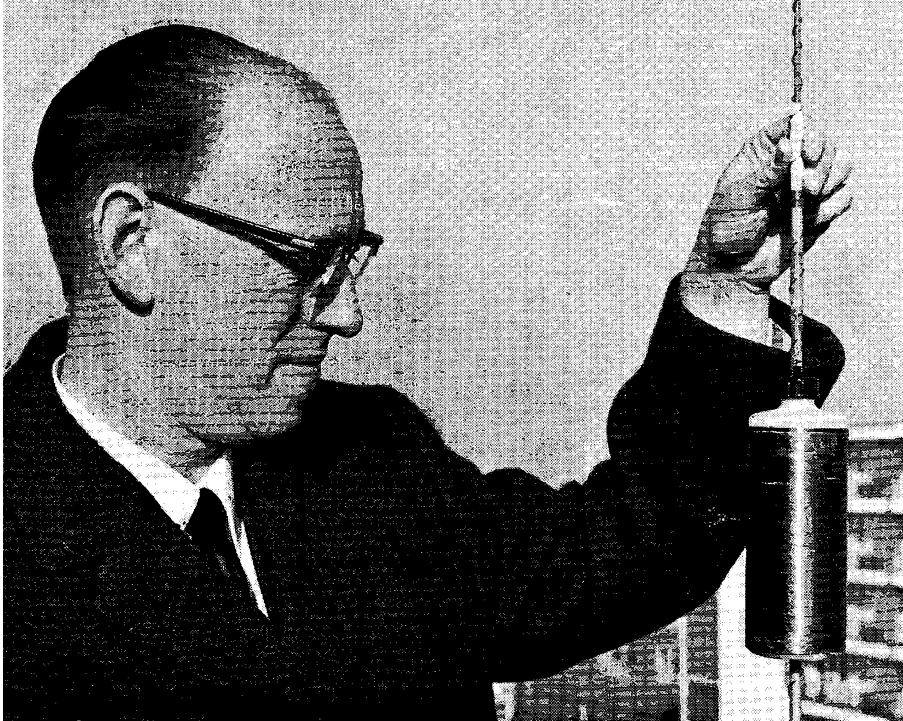
zondag 4 juni 1967

Dit wordt een uitdaging aan de
beste jagers!

Nadere berichten volgen

Electron

MAANDBLAD VOOR DE NEDERLANDSE RADIO-AMATEUR



**In dit nummer: De MK-II 19-set (3)
Lineaire eindtrap met 6 maal 807 b
RTTY van A tot Z**



het moderne marine elektronisch bedrijf houdt het oog scherp gericht op de toekomst

ook op de uwe!

Elektronica met al haar fascinerende facetten en ongekende mogelijkheden is de techniek van de toekomst. Bij de marine begint de toekomst vandaag reeds. Elke werkdag weer. Want het marinebedrijf is technisch gezien zijn tijd ver vooruit. Trekt het u aan om als technicus eveneens de

tijd een stap voor te blijven en tevens uzelf en uw gezin een goede toekomst te verzekeren, dan biedt het Marine Elektronisch Bedrijf u deze mogelijkheden. Het Marine Elektronisch Bedrijf te Oegstgeest vraagt in burgerdienst (standplaats Oegstgeest of Den Helder)

elektronentechnici

Hun taak zal bestaan uit het installeren en afregelen van hoogwaardige elektronische apparatuur, alsmede uit het verrichten van metingen aan deze apparatuur aan boord van oorlogsschepen en bij de walinrichtingen der Koninklijke marine. Het werk wordt met een grote mate van zelfstandigheid verricht in klein teamverband. Voor bekwame technici is opklimmen tot de hoofdtechnicusrang mogelijk. Teneinde de voortschrijdende ontwikkelingen der elektronica te kunnen blijven volgen, worden zo nodig aan de bedrijfsschool aan-

vullende cursussen gegeven inzake nieuwe technieken en/of installaties. In voorkomende gevallen moeten zij bereid zijn cursussen in het binnen- of buitenland te volgen. Vereist is: het bezit van één der diploma's Radiomonteur NERG, Radiotechnicus NERG of UTS Elektronica alsmede enige kennis van de Engelse taal. Gegadigden wordt verzocht zo spoedig mogelijk te solliciteren bij het Marine Elektronisch Bedrijf, Haarlemmerstraatweg 7, Oegstgeest. Tel. 01711-844, toestel 241.



VERON

**Vereniging voor Experimenteel
Radio Onderzoek in Nederland**

Opgericht 21 oktober 1945
Goedgekeurd bij Kon. Besl. d.d. 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 experimentele radio-onderzoek en bij de beoefening van het radio-amateurisme leiding te geven.

De kern van de vereniging wordt gevormd door praktisch alle actieve zendamateurs, waarvan velen in het Hoofdbestuur, de Commissies, Bureaus en Afdelingen een leidende rol vervullen.

In de VERON werden de oude amateur-radio-verenigingen N.V.V.R., N.V.I.R. en V.U.K.A. opgenomen.

Zij vormt een natuurlijke schakel tussen de Centrale Directie van de 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 bureaus de leden ten dienste staan.

De contributie met inbegrip van het verenigingsorgaan 'Electron' en de bijdrage aan de plaatselijke afdeling bedraagt f 22,50 voor het jaar 1967.

Centraal Bureau:

Prinsengracht 1083, Amsterdam-C.,

Telefoon 020-239480, 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 de girokaart te vermelden voor welk doel de betaling bestemd is.

Uit de inhoud

Nieuwe methode voor EZB-ontvangst	100
De MK-II 19-set	101
Lineaire eindtrap met 6 maal 807 b	105
Het bewerken en lijmen van perspex	107
RTTY van A tot Z	108
Ongedempte trillingen	110
UHF-VHF	112
Traffic-nieuws	113
NL-post	118
Het VERON Pinkster-Radiokamp	122

HOOFDBESTUUR

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

Algemeen Vice-Voorzitter: C. VAN DIJK, PAoQC, Stationsstraat 9 Oldenzaal, tel. 05410-2879.

Algemeen secretariaat: J. MUL, PAoNLC, Mr. Groen van Prinstererlaan 243, Amstelveen, tel. 02964-15981; M. P. HOLLANDER, PAoMPH, Ambrosiuslaan 107, Amstelveen, tel. 02964-19789.

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

Leden: H. MEINERS, PAoNA, Amersfoortsestraatweg 2, Naarden, tel. 02959-14674; C. BASTIAANSEN, PAoKOR, p/a Gezellenhuis 'Lotbroek', Hoensbroek (L.), tel. 04448-3229; L. V.D. NADORT, PAoLOU, Bospolderstraat 15, Nieuwerkerk a. d. IJssel, tel. 01803-2629; T. V.D. GRAAFF, PAoRWS, Piersonstraat 25, Meppel, tel. 05220-2212.

Traffic Bureau: Traffic Manager: C. BASTIAANSEN, PAoKOR, p/a Gezellenhuis 'Lotbroek', Hoensbroek (L.), tel. 04448-3229.

Assistent Traffic Manager: E. HAAS, PAoLXL, Prinses Irenestraat 32, Waddinxveen, tel. 01828-3034; G. VOLLEMA, PAoLV, Gerard Doustraat 57, Leeuwarden (certificaat-aanvragen).

Redactie 'DX-'Press': H. VAN BREEN, PAoFX, Chrysantplein 19, Den Haag, tel. 070-325111; L. VAN DE NADORT, PAoLOU, Bospolderstraat 15, Nieuwerkerk a. d. IJssel, tel. 01803-2629; A. J. DIJKSHOORN, PAoTO, Statenlaan 146, Scheveningen, tel. 070-556118; J. VAN DE VELDE, PAoVDV, Torenzicht 67, Eemnes; W. P. INGENEGEREN, PAoWWP, Olijkeweg 12, Soest, tel. 02955-3632.

Redacteuren 'VHF-Bulletin': G. J. de Vries, PAoGDV, Rederijkerstraat 9, Den Haag en H. Ripet, NL-314, Korte Kerckstraat 10-A, Schiedam, tel. 010-268361 (buitenland).

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. 010-154734.

VHF-UHF-groep: VHF-Manager: C. VAN DIJK, PAoQC, Stationsstraat 9, Oldenzaal, tel. 05410-2879.

Opleiding Zendexamen: Cursusleider: J. SCHAAP, PAoHH, C. van Bijkershoekstraat 23, Eindhoven, tel. 04900-65070.

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

Vossejachtcommissie: Secr. J. Noorden, Burg. v.d. Weidenlaan 18, Beek en Donk (N.Br.).

Bibliotheek-commissie: Secretaris-Bibliothecaris N. H. GILTAJ, Speenkruispad 2, Spijkenisse, tel. 01880-2082.

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

Televisiegroep: TV-Manager: F. A. O. EENHOORN, PAoZR, Nieuweweg 42, Wormer.

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

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

Bibliotheeknieuws

Andere tijdschriften bieden:

Break-In, november 1966

Signal Seeking Receiver.

O.Z., januari 1967

1296 MHz convertor

Radio Rivista, januari 1967

Il frequenzimetro BC221

Funkamateur, januari 1967

Elektronische Belichtingsmeter, zelfgebaut.

Zwei leistungsfähige Vielfachmesser für den Selbstbau.

R.S.G.B. Bulletin, februari 1967

An FET Converter for Seventy Centimetres.

GB₃GW, Britain's First Solidstate Beacon Transmitter.

A High Power Varactor Tripler for 70 cm.

Alignment of a G2DAF-Type Receiver.

Amateur Radio, januari 1967

Propagation of Amateur Signals Allied With Ionospheric Prediction.

5 Watts SSB-Home-Brew without Hangover.

Short Wave Magazine, februari 1967

Discussing Single Sideband. Transistors in SSB circuits. Method of matching into a two half-lattice section filter.

Up-Dating the Eddystone S-640.

The Radio Constructor, februari 1967

Audio frequency Q-Multipilier.

Funktechnik no. 3, 1967

Schaltungen zum Messen der Gleich- und Wechselstromparameter von Feldeffekttransistoren.

Stereo-Steuergerät 3110 HiFi Wega.

Die technisch-akustischen Probleme der Lautsprecherboxen.

Old Man, februari 1967

A Two Meter Pocket Receiver.

A Curtain Going Up (gordijn-antenne).

SSB sender Star. 'ST 700' (overzicht en schakeling-bijzonderheden).

Un émetteur 144 Mc (zelfbouw).

Phased Ground-planes.

Das DL-QTC, februari 1967

Das Stehwellenverhältnis und seine Bedeutung.

Verbesserungen am UKW-Konverter MB2.

Mehrfrequenz-Oszillator.

BCI/TVI-Dämpfung mit einfachsten Mitteln.

8-MHz-Transistor-Quarz-Oszillator.

CQ, februari 1967

The Ultimate SSB Exciter (bouwbeschrijving).

The Mark IV DX-Antenna.

Funktechnik no. 4, 1967

Die Technisch-akustischen Probleme der Lautsprecherboxen.

Schaltungen zum Messen der Gleich- und Wechselstromparameter von Feldeffekttransistoren.

Antennenverstärker für 1300 MHz.

Die Ausbreitung elektromagnetischer Wellen im Meter- und Zentimeterbereich.

Aanwinst

Opgenomen in de bibliotheek is onder no. 3653 het boek *Hilfsbuch für Kathodenstrahl Oszillografie*, geschreven door Heinz Richter (in het Duits).

De heer Richter is geen onbekende op dit terrein. Er staan al enkele uitgaven op z'n naam; dit belooft reeds een deskundig geschreven boek.

Dit boek behandelt de opbouw, werking en het werken met de pijp. Verder een gedeelte behandelende de diverse toepassingen. Het laatste deel van dit boek behandelt industriële oscillografen, buizen en tenslotte het zelfbouwen van een oscillograaf.

Het eerstgenoemde deel van dit werk behandelt nader gespecificeerd: voedingsdeel, tijdbasis-schakelingen, versterkers en hulpschakelingen, zoals triggeren met uitwendige impulsen en elektronenschakelaar.

De toepassingen spreken over de diverse metingen welke uitgevoerd kunnen worden en hoe de meetschakeling opgebouwd moet worden.

Aanbevolen voor de liefhebbers.

N. H. Giltay, bibliothecaris

Onze voorpagina

Waarschijnlijk zult u bij het bekijken van dit nummer van *Electron* en bij het aanschouwen van onze omslagfoto eerst even gedacht hebben aan een artikel met voetnoten die verwijzen naar werken van Dr. Julius Kleiber, ter gelegenheid van de herdenking van de inneming van Den Briel. Maar dan zoekt u er toch teveel achter... Het is allemaal écht waar en wat de foto u laat zien is de oplossing die PAoMAR in Rotterdam gevonden heeft voor zijn antennemoelijkheden. Een artikel hierover stond in het maartnummer (M. v.d. Zwalm, PAoMAR: Sprietantenne voor flatbewoners; blz. 70). De verlengspoel werd op een plastic fles met een diameter van ca. 6½ cm gewikkeld (althans voor de 80 en 160 m band antenne). Op de foto ziet u tevens de operator, PAoMAR, zelf.

(Foto: PAoCC)

Redactie:

H. W. F. van 't Groenewout, Hoofdredacteur
K. van Petersen (PAoKP), Secretaris; Strevelsweg 99-B, Rotterdam-25
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 (PAoS); J. H. Flint (PAoKT); C. D. de Leeuw (PAoBL);
H. M. E. Linse (PAoUB); P. Neeleman, PAoPYT; K. Spaargaren (PAoKSB)

Tweentwintigste jaargang nr. 4. April 1967

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 H. J. J. Bouman



Het jaar 1967 begon ditmaal iets anders dan gebruikelijk. Het kleine kaartje waarop OM Bouman trouw bij iedere jaarwisseling zijn wensen voor het komende jaar deed toekomen, ontbrak ditmaal. Het leek een teken aan de wand, een verstoring van een regelmaat die des te meer opviel omdat die regelmaat zo kenmerkend voor hem was. Even kenmerkend als zijn hoffelijkheid en bescheidenheid. De oorzaak van die verstoring leek aanvankelijk niet zo ernstig, hij was ziek geweest, maar toen we hem op de redactievergadering van 31 januari jl., de laatste vergadering die hij bijwoonde, ontmoetten, bleek dat hij er in het geheel niet goed aan toe was. Maar hij klaagde niet en deed opgewekt zijn werk.

Twintig jaar lang heeft OM Bouman zijn werk in de redactiecommissie van Electron gedaan. Ruwweg 200 nummers zijn door hem opgemaakt. Hij was met Electron en het redactiewerk vergroeid. Toen enkele jaren geleden zijn gezondheid steeds meer te wensen over ging laten en de beslissing genomen moest worden om de opmaakfunctie, die van groot belang is voor het op tijd verschijnen van ons blad, door een jongere te laten vervullen, gaf hij al zijn medewerking om deze overdracht tot een succes te maken, in het belang van Electron en daarmede van de VERON.

Naast de opmaak van het blad, jarenlang zijn hoofdtaak in de redactie, was hij, gestimuleerd door zijn alzijdige belangstelling op vele terreinen, actief bezig. Hij beschikte reeds vóór zijn komst bij Electron over jarenlange redactionele ervaring, schreef goed en gemakkelijk over ieder onderwerp dat hem boeide. Hij entameerde nieuwe rubrieken zoals 'dr. Service vertelt' en zijn relaas van de Verenigingsraad onder het pseudoniem Teun in 'boerentaal' verteld, werd door velen gewaardeerd. Vele boekbesprekingen heeft hij verzorgd; hij hield zijn technische kennis op peil en had belangstelling voor alle noviteiten. Daarnaast had hij een warme genegenheid voor de historie van het radio-amateurisme in ons land. Veel van deze ontwikkeling had hij zelf van nabij meegemaakt en veel vreugde heeft hij nog beleefd aan de organisatie, een klein jaar geleden, van de bijeenkomst '50 jaar georganiseerd Radio Amateurisme' waarbij hij vele oude vrienden hervond.

Nieuwe methode voor EZB-ontvangst

Ieder kent het effect, dat EZB moeilijk te verstaan is als de BFO-frequentie niet geheel juist is ingesteld.

In dure militaire apparatuur wordt dit nadeel soms omzeild door de oscillatorfrequentie van de ontvanger te corrigeren met een signaal, afgeleid van de onderdrukte draaggolf. Voor amateurs is echter een aanzienlijk eenvoudiger oplossing mogelijk, nl. helemaal geen BFO. Op het eerste gezicht lijkt dit nogal vreemd, maar wat gebeurt er eigenlijk?

We gaan dan weer terug naar de originele AM-detector zonder BFO. Oppervlakkig beluisterd krijgen we dan het karakteristieke EZB-‘gekwaak’. Wat echter is het geval? U zult zeggen: het is dan niet meer verstaanbaar. Dit is in zoverre juist dat de klanken die nu uit de luidspreker komen niet meer overeenkomen met de taal die we gewend zijn te horen.

Er is als het ware een nieuwe taal ontstaan die men zich natuurlijk eerst eigen moet maken voor men hem kan verstaan. In eerste instantie klinkt dit even onverstaanbaar als wanneer Radio Peking de overzeese landgenoten toespreekt. Toch verstaat een flink aantal Chinezen dit, wat wij noemen

OM Bouman was een goede collega op wie nooit tevergeefs een beroep werd gedaan. De tegenlagen waardoor ieder leven zich kenmerkt, hadden hem nooit ontmoedigd, maar hem integendeel milder gestemd; hij maakte zich nooit boos en sprong in de bres als hij meende dat het belang van Electron dit noodzakelijk maakte. Zo nam hij tijdelijk het hoofdredacteurschap van Electron, een functie die hij in het geheel niet ambieerde, waar op een ogenblik dat ons blad leiding nodig had om vervolgens deze leiding weer aan een ander over te geven en zich terug te trekken op het gebied waar hij zich het meest thuis voelde.

Ik voel me als een prins, zei hij schertsend, na afloop van de laatste redactievergadering, doelend op het kleine N.S.U.-autootje waarin hij naar huis zou rijden. Hij wist toen al dat hij een man van de dag was, maar hij glimlachte en voelde zich gelukkig. Twee weken later was het zover en werd een nieuwe bladzijde in de geschiedenis van Electron opgeslagen, waarin zijn handschrift niet meer zal voorkomen, maar waarvan de taal de sfeer en de geest zal weergeven waaraan hij zoveel heeft bijgedragen.

H. W. F. van 't Groenewout

‘gekwaak’. Na een geringe training gaan de nieuwe EZB-geluiden ook voor u leven, m.a.w. u verstaat de nieuwe taal.

Beperken we ons voorlopig tot Nederlandse EZB-stations dan is de eenvoudigste manier om u de nieuwe taal eigen te maken de volgende:

In het begin zal men het nog niet zonder hulp-draaggolf kunnen stellen. De eenvoudigste manier is dan om gebruik te maken van de niet-lineaire effecten welke in het menselijk oor optreden, nl. door het toevoegen van een laagfrequente, dus hoorbare ‘draaggolf’. Allerlei methoden, met toongeneratoren etc., komen hiervoor in aanmerking. Het gemakkelijkst blijkt toch wel om gewoon gebruik te maken van een soort politiefluitje dat ca. 3 kHz afgeeft. De ouderwetse padvindingsfluitjes moeten voor dit doel worden ingekort daar de frequentie te laag is. Een eventueel aanwezig kogeltje in het fluitje moet, om storende intermodulatieeffecten te vermijden, worden verwijderd.

Moet men zo'n exemplaar nog aanschaffen, dan is het zaak in de winkel dát exemplaar te kiezen dat ook bij zacht blazen de hoogste constante toon heeft (hoge Q fluit).

Bij het aanleren van de nieuwe methode is het aanvankelijk het gemakkelijkst de hulpton te laten opwekken door x.yl of yl. Later kan men dit zelf doen. De ontvanger wordt nu 3 kHz boven het EZB-station afgestemd. Het laagfrequent uit de luidspreker zal in eerste instantie niet verstaanbaar zijn. Door nu op het fluitje te blazen zal echter door de geringe menging in het oor van de twee signalen, heel zacht de normale spraak te horen zijn. De juiste instellingen zijn enigszins kritisch.

Daar het ‘gekwaak’ overheerst zal men echter ook spoedig deze klanken afzonderlijk herkennen. Na enkele dagen intensief luisteren naar de bekende 80 m EZB-gang kent men de onderwerpen reeds zo goed uit het hoofd, dat aanvankelijk tot uw grote verbazing het fluitje achterwege kan blijven en daarna in het geheel niet meer nodig is.

De ontvangerafstemming is nu niet kritisch meer; tevens blijkt het grote voordeel.

Men zal merken, dat na de eerste oefeningen de 3 kHz toon van het fluitje eigenlijk niet meer als storend wordt ervaren. Ongemerkt heeft u dan een andere latente eigenschap van uw gehoor ontwikkeld, nl. het SOD-effect (SOD = selectief oostindisch doof). Men hoort de toon wel, maar de hersenen zijn reeds zover getraind, dat deze toon niet langer storend werkt. Dit verklaart ook waarom amateurs uit een berg QRM een tegenstation

De MK-II 19-set

In de vorige jaargang maakten we een begin met het herdrukken van onze artikelenserie over de 19-set, die door PA0JQ in 1951 voor Electron werd geschreven. Het tweede artikel in deze serie herplaatsten wij in het januarinumnummer van dit jaar. Thans dus ten derde male iets over dit nog steeds actuele onderwerp. PA0JQ vervolgt zijn beschrijving van de A-set, waarbij speciaal aandacht wordt geschonken aan de A-set als zender. Het schema en het artikel verschenen voor het eerst in Electron van november 1951.

De A-set

De A-set als zender (fig. 3)

De hulp-oscillator van de ontvanger en de BFO geven elk een signaal in een mengbuis V2B (een 6K8-G). Het BFO-signaal is reeds in het triodedeel van V2B aanwezig en het hulposcillatortsignaal wordt vanaf het hulposcillatortrooster via een capaciteit C21A van 30 pF naar een spanningsdeler R42C-R7L, resp. 10 k en 100 k gevoerd. De aftakking hiervan gaat naar het ingangstrooster van de mengbuis en wordt daar gemengd op de uitgangsfrequentie (hulposcillator minus BFO) en in de

plaatkring van de mengbuis geselecteerd. Het schermrooster wordt via een potentiometerschakeling R45B-R4D (22 k en 47 k) gevoerd en met C4U (0,1 μ F) ontkoppeld.

Spoel L7A vormt met C5C, C9D en C10C de afgestemde plaatkring op de hoge frequentieband. C5C bedraagt 10 000 pF en zorgt voor het spanningloos zijn van de variable condensator die men vindt als eerste sectie vanaf de frontplaat met erboven op C10C (4-30 pF) als trimmer. Bij in gebruik zijn van de h.f.-band is spoel L21A van de lage frequentie band door S11A/2 kortgesloten. Verder wordt op de lage frequentie band C10E (4-30 pF) aan de kring toegevoegd.

De plaatsspanning voor de anode van de mengbuis wordt in serie toegevoerd via de weerstand R5E (2200 ohm) en met 0,1 μ F - C4T - ontkoppeld. Vanaf de anode wordt via een koppelcondensator C2C van 100 pF het rooster van de EF50, de bufferbuis V5A, gestuurd. Deze EF50 krijgt allereerst een kathodeweerstand van 100 ohm en verder krijgt het rooster via een lekweerstand R1E van 470 000 ohm een regelspanning die wordt afgenomen van de eigen plaatkring van deze EF50. Het geval is namelijk, dat de aan de anode opgewekte HF-spanning via C2D (100 pF) aan een der diodes van een 6H6 (V6A) is verbonden, ten gevolge waarvan aan R1C van 470 k een gelijkspanning ontstaat, die afhankelijk is van de HF-output van de EF50 en die via een ontkoppelfilter R1D (470 k)

kunnen verstaan, terwijl dit voor buitenstaanders beslist onmogelijk is.

Een verdere ontwikkeling van het SOD-effect kan op onze drukke banden alleen maar gunstig uitwerken.

Ook de originele Engelse uitspraak leent zich goed om op deze wijze ontvangen te worden. Als men zover is, dat men een Nederlands station kan verstaan dan zal het Engels geen extra moeilijkheden opleveren.

Een nadeel (of misschien voor ons juist een voordeel) is dat de Duitse taal zeer moeilijk op de beschreven wijze te nemen is. Er zijn hierbij te veel sisklanken welke vrijwel aan elkaar gelijk zijn (hoge frequenties) zodat de neembaarheid zeer slecht is. Bij een redelijk ontwikkelde SOD vindt men ook dit niet meer storend. M.a.w. een Nederlands QSO kan gemakkelijk ongestoord voor de deelnemers blijven verlopen als de gebruikte frequentie plotseeling door DJ-stations in beslag genomen wordt. Men hoort deze stations als het ware niet meer.

Zoals bij bijna alle nieuwe ontwikkelingen (zie transistors) zal aanvankelijk zich ook hier een aantal amateurs tegen willen verzetten. Dit zullen wel voornamelijk diegenen zijn die ook geen cw willen

leren. Misschien komen ze na lezing van dit verhaal toch nog tot andere gedachten.

De betrekkelijk korte ervaring met deze ontvangwijze rechtvaardigt grote verwachtingen voor de toekomst van de amateurradio. Voegt men namelijk zelf deze klanken aan de microfoon van een EZB-zender toe, dan zal blijken dat bij uitzending hiervan de bandbreedte nog weer eens met de helft is gereduceerd. Aan de hand van enige uit het hoofd geleerde korte zinnestukjes kan dit gemakkelijk via eigen zender en ontvanger op 80 of 2 m geconstateerd worden. PA0AA geeft elke vrijdagavond een uitzending op 80 en 2 m in 'modified SSB'.

Uiteraard zal deze methode wel beperkt blijven tot amateurgebruik. Men kan moeilijk verwachten dat het systeem ook bij draaggolf-telefonieverbindingen gebruikt gaat worden. In dat geval zouden toekomstige telefoonabonnees ook nog een taal-examen moeten afleggen voor zij aangesloten zouden kunnen worden. Ook voor militaire toepassingen in NATO-verband lijkt het systeem mij niet zo geschikt daar, zoals uitgelegd, juist de Duitse taal grote kans op misverstanden geeft.

Veel succes bij de studie en 73.

PA0KSB

en C15D (500 pF) aan het roosterlek van de EF50 wordt toegevoegd. Bovendien zorgt een weerstand R18A van 270 k met R43A van 100 k, samen een potentiometer vormende, en ontkoppeld met C15B van 500 pF voor een uitstelspanning op de kathode van deze diodebuis, zodat zij eerst gaat werken, indien er een bepaalde HF-output uit de EF50 komt. Komt er meer, dan vormt de diode, die stroom gaat trekken, een belasting op die output, met als resultaat dat deze daalt. De output blijft op deze wijze constant en de 807 krijgt dus een constante sturing.

Het schermrooster van de EF50 is serie-gevoerd via R17A van 3900 ohm en met C20B (2000 pF) ontkoppeld. De plaatkring van de EF50 is geheel gelijkwaardig aan die van de menghexode. Op HF-band C5B (10 000 pF), C9C (variabel) en C10B (trimmer) en L4A (de spoel). C9C en C10B zijn als tweede sectie van de viervoudige condensator als tweede vanaf de frontplaat te vinden. Voor de LF-band is er weer een C10F (4-30 pF) behorende bij spoel L6A.

Vanaf de plaat van de EF50 is er eerst een scheidingscondensator C2E van 100 pF om de positieve spanning kwijt te raken. Hierna een instelbare sturing-trimmer C34A (7-45 pF) naar het rooster van de 807 PA-buis (V4A) en een lekweerstand R7D van 100 k naar aarde in de stand C.W. In deze stand doet de eveneens aan het rooster verbonden weerstand R7G van 100 k geen dienst, evenmin als R15A in serie met R7D, behalve dat deze R15A op C.W. een extra belasting op de sturing vormt en weggelaten zou kunnen worden.

Tussen het punt C2E en C34A hangt de eerste diode van de 6H6, waarvan de kathode geaard is en waarbij R15B van 220 k met R42B van 10 k in serie, als diodebelastingsweerstand bij signaaltoevoer op de diode, de gelijkstroomweg voor de elektronen vormt en een gelijkspanning doet ontstaan met positieve zijde aan aarde en de negatieve zijde aan de diodeplaat. Een deel van deze spanning, het deel over de 10 k weerstand R42B, wordt in de stand 'drive' door de testmeter aangewezen en geeft een indicatie van de voorhanden zijnde sturing. Bij telefoniezendens heeft de 807 een grotere negatieve rooster spanning nodig. In dat geval wordt het roosterlek R7D niet meer geaard, doch aan de negatieve diode van de 6H6 gelegd, na door R15A van 220 k en C17D (200 pF) te zijn ontkoppeld.

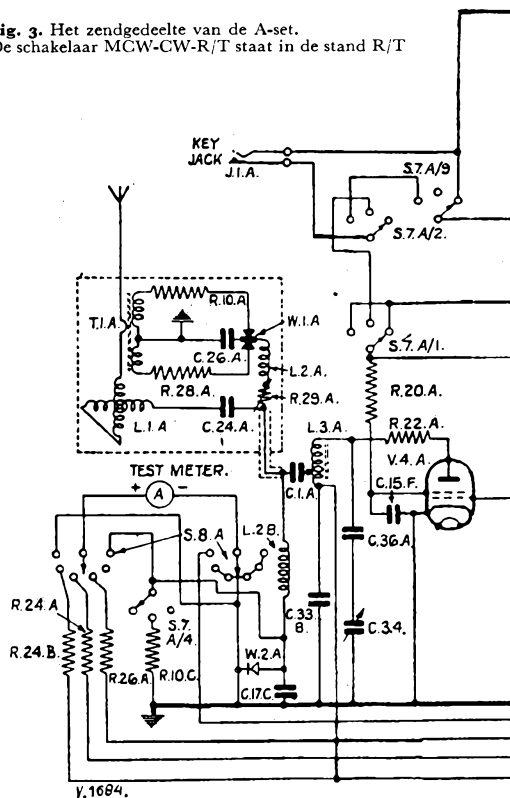
Het schermrooster van de 807 is ontkoppeld met C15F naar aarde en de kathode is in de zendtoestand eveneens geaard. De schermroosterspanning komt via R20A (100 ohm) direct van de + 275 volt spanning, welke aanwezig is, zodra de 'key-plug' ingestoken is of de microfoon-drukschakelaar ingedrukt wordt. Men doe dit dus niet, zolang ook de 550 V hoogspanning niet mede is ingeschakeld. Bij

het afregelen van de zenderkringen en de instelling van de stuurenergie, hetwelk zonder 550 V hoogspanning geschiedt, *lette men er vooral op, dat R20A zolang eenzijdig wordt losgemaakt om de 807 niet met overbelast schermrooster te laten werken.*

De plaatkring van de 807 is afgestemd met dezelfde onderdelen, waarmede de HF-trap van de ontvanger werkt. In dit geval wordt aan L3A dan ook de 550 V hoogspanning toegevoerd. De stroom, die in de antenne gaat lopen, wordt vlak bij de uitgang van de variometer door een stroomtransformator overgebracht op de gelijkrichtcellen W1A in de variometer, daar gelijkgericht en via de verbindingkabel (set variometer) naar de testmeter gevoerd, die deze stroom in stand 'AE' aangeeft.

De modulatie in stand R/T is roostergelijkspanningsmodulatie. De modulatorbuis is de 6B8-G, die in de ontvanger als LF-buis werkt. Het rooster daarvan ligt in de R/T-stand aan T3A, de secundaire van de microfoontrafo. De ontstane LF-spanning aan T2A's primaire (uitgangstrafo) wordt naar een capacitieve spanningsdeler C17B-C15E (resp. 2000 en 5000 pF) gevoerd en vanaf het knooppunt via R7G (100 k) aan het stuurrooster van de 807 gelegd. De 'koude' zijde van de secundaire wikkeling van de microfoontransformator

Fig. 3. Het zendgedeelte van de A-set.
De schakelaar MCW-CW-R/T staat in de stand R/T



ligt hier weer niet aan aarde, doch aan het punt waaraan bij ontvangst de volumeregelaar ligt, op de aftakking van de kathodeweerstand van de 6B8-G.

In de stand M.C.W. is ook de 6B8-G weer modulator voor een 400 Hz toon, die door de 6B8-G zelf wordt opgewekt. In dit geval werkt de buis als toongenerator waarbij T2A, de uitgangstrafo, als afstemming en terugkoppeling fungeert. Het stuurrooster der 6B8-G komt via een lekweerstand R6F van 47 000 ohm weer aan de kathodeweerstand-tap en via C22A (25 000 pF) aan de roosterwikkeling van T2A. De plaat krijgt daar spanning via S7A/9 en S7A/2, via de 'key-jack' (J1A) en is afgestemd met de zoeven genoemde modulator-spanningsdeler C17B en C15E in serie, alsmede met C23A met R21A in serie, extra daarbij. C23A bedraagt 5000 pF en R21A 27 000 ohm.

Het afregelen van de zender

Het spreekt vanzelf dat de ontvanger eerst geheel o.k. afgeregeld dient te zijn, want deze doet met zijn hulposcillator dienst bij het zenden.

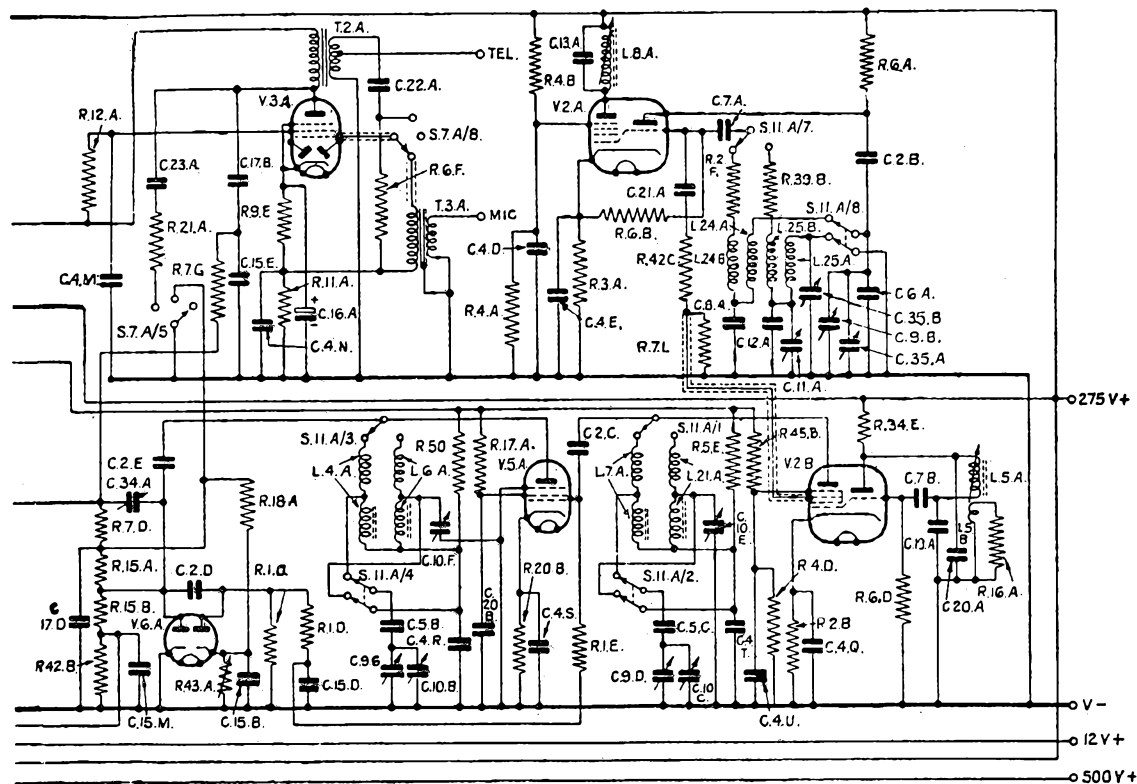
Schakelaar S7A wordt op R/T gezet.

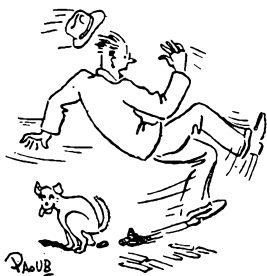
We steken een 'key-plug' in het daarvoor be-

stemde gat en plaatsen de testmeterschakelaar op stand 'drive'. Vergeet vooral niet R20A los te maken. Bij het insteken van de plug krijgen het heptode-deel van de 6K8-G, de EF50 en het schermrooster van de 807 spanning.

We sluiten C15D en daarmee dus de regelspanning der EF50 kort. We zetten de bandschakelaar op 'HF band', 4 1/2 tot 8 MHz en plaatsen de rechter afstemschaal op 8 MHz.

Nu kunnen we de trimmers C10B en C10C op de eerste twee secties van de viervoudige condensator afregelen op maximale uitslag van de testmeter in stand 'drive'. We doen dit, door ze eerst geheel vast en daarna tot max. uitslag terug te draaien. Het is soms mogelijk nog een afstemming te vinden bij het lossen draaien, doch dan stemt u af op de frequentie 8465 kHz: dit is de hulposcillator alleen. U kunt zien of u de goede afstemming hebt, door het oscillatorrooster van de BFO even kort te sluiten, waarbij de meter bijna geheel op nul terug moet vallen. De meteruitslag moet ongeveer het getal 10 bereiken, waarbij dan aangenomen kan worden, dat er voldoende sturing is. Draait men nu de viervoudige condensator verder in, dan moet de sturing over het gehele bereik blijven liggen tussen de uitslagen 8 en 12. Een scherpe dip wijst op onge-





... wijst op ongerechtigheid.

rechtigheid, zoals bijv. ontworpen condensator-gelijkloop.

Nu doen we hetzelfde op de LF-band, $4\frac{1}{2}$ tot 2 MHz.

We plaatsen de schaal op $4\frac{1}{2}$ MHz en regelen de trimmers C10E en C10F af op de bovenaangegeven wijze. Daarna draaien we over de schaal naar 2 MHz en bekijken de variaties, zoals ook hiervoor geschiedde. Indien nodig moeten de zelfinducties van beide kringen in de pas worden gebracht als resp. op HF-band $4\frac{1}{2}$ MHz en LF-band 2 MHz, de sturing te laag wordt. Zijn we zover, dan halen we de kortsluiting van C15D weg. De 'drive'-meter zal dan minder gaan aanwijzen. Met de kathodeweerstand (R43A) van de diodebuis (welke weerstand regelbaar is), stellen we de sturing in op $4\frac{1}{2}$ à 5 schaaldelen. Draaien we nu met de afstemcondensator over beide banden, dan mag er nog slechts een zeer geringe variatie in de uitslag merkbaar zijn, zeker niet meer dan een half schaaldeel.

Plaatsen we nu de keuzeschakelaar op cw, dan mag de uitslag juist waarneembaar dalen, doch zeker niet veel, daar in dat geval de sturing niet voldoende is. Nu kunnen we R20A weer verbinden en hoogspanning op de 807 geven. Over de antenneaansluiting hangen we een 12 V buislampje (uit een richting-aanwijzer) met een weerstand van 50 ohm in serie. In de cw-stand zal dit vol branden, in R/T stand circa half oplichten en in de Mcw-stand voor driekwart, mits natuurlijk de linker afstemschaal op resonantie is afgeregeld.

Algemene wenken

1. In de kathode van de buis 807 is een weerstand R19A opgenomen van maar liefst 82000 ohm en tevens is aan de kathodezijde daarvan R18B aanwezig van 27000 ohm, die aan +275 V ligt. In de stand 'zenden' wordt de kathode geaard door relaiscontact S5A/1 en doet de zaak geen dienst. In de ontvangstand echter krijgt de kathode van de 807 een hoge positieve spanning om te voorkomen, dat de buis stroom blijft trekken zonder sturing en eventueel zelf gaat oscilleren. C15C van 500 pF ont koppelt deze weerstand.

2. Bij het insteken van de 'key-plug' komt het, vooral bij Engelse MK-II's vaak voor, dat gedurende korte tijd een ratel op de draaggolf optreedt, waarna de draaggolf vlak wordt. De oorzaak hiervan is het langzaam ontladen van de condensator C4A, die aan de schermroosters van V1A en V1B hangt. De remedie hiertegen is het extra aanbrennen van een weerstand van 100 k over de klemmen van deze condensator.

3. De aansluitingen van de 6-point plug (PL1A):
Punt 1: met het chassis verbonden; —12 V;
—275 V; —550 V.

Punt 2: niet in gebruik voor A-set.

Punt 3: +12 V voor gloeidraden der buizen.

Punt 4: +550 V voor hoogspanning anode 807.

Punt 6: +275 V voor ontvanger en zender.

4. De aansluitingen van de 12-point plug (PL2A):

Punt 1: microfoon-ingang.

Punt 4: A-ontvanger, uitgang 150 ohm.

Punt 7: microfoon-drukschakelaar A-set (bij indrukken geaard).

De rest is niet in gebruik voor de A-set.

5. De key-plug. Bij het insteken hiervan wordt punt 7 van de 12-point plug geaard en het relais bekrachtigd. In de stand Mcw en R/T ontvangen de zenderbuizen dan spanning. In de stand cw komt deze spanning eerst bij indrukken van de seinsleutel. Gesleuteld wordt dus in de +275 V voor het schermrooster van de 807, de gehele EF50 en het hexodeel van de 6K8-G, alles te zamen.

6. Bij zenden wordt de ontvanger uitgeschakeld door de schermroosters van de buizen V1A, V1B en V1C spanningloos te maken. Dit geschiedt via S5A/2 relaiscontact.

7. De plaat van de output-modulatorbuis 6B8 ontvangt spanning via S5A/3 in de ontvangstand. In de zendstand geeft S5A/3 spanning aan de BFO en is de plaatspanning van de 6B8-G uitgeschakeld, tenminste indien S7A op cw staat. In de stand Mcw of R/T zorgt S7A/9 weer, dat de 6B8-G spanning krijgt.

8. Het rooster van de 6B8-G wordt via het relais omgeschakeld op LF-volumeregelaar of op schakelaar S7A/8 die het rooster in stand R/T op de microfoontrafo brengt of in stand Mcw met T2A via C22A verbindt en de buis L.F. doet genereren.

9. Alle frequenties bij zenden, die een veelvoud zijn van 465 kHz dienen te worden vermeden, daar op deze frequenties een interferentie optreedt. Vooral op de LF-band, 2 tot $4\frac{1}{2}$ MHz, zijn deze dikwijls vrij sterk, beïnvloeden de uitgezonden toon en verstoren de modulatiekwaliteit. Deze veelvouden liggen bij 2325 kHz, 2790 kHz, 3255 kHz, 3720 kHz en 4185 kHz, resp. de 5e, 6e, 7e, 8e en 9e harmonischen. Ook bij ontvangst van deze frequenties wordt enige hinder ondervonden.

Lineaire eindtrap met 6 maal 807b

Inleiding

De hier beschreven lineaire versterker is in de eerste plaats gemaakt om tenminste één S-punt winst te verkrijgen en zodoende het DX-en te vergemakkelijken.

De eisen die gesteld werden waren in de eerste plaats van financieel-economische aard. Ten tweede mochten de afmetingen en het gewicht van het geheel niet te groot worden i.v.m. eventueel mobiel gebruik van de eindtrap. Dit tweede punt bracht direct al met zich mede dat een voedings-trap vermeden moest worden en uiteraard valt men dan terug op spanningsvermenigvuldiging uit het lichtnet. Ook een eis was dat het chassis t.o.v. aarde nooit onder spanning mocht staan, daarom werd de min van de voedingspanning niet aan het chassis verbonden, maar 'zwevend' gehouden.

Bij eindtrappen die direct uit het net gevoed worden, kan men stellen dat een spanningsverdrivoudiging wel de grens is tot waar men kan gaan zonder een te grote Ri te krijgen waardoor de uitgangsspanning te veel zou dalen. Voor deze spanning, die ca. 900 V bedroeg, moest dus een passende buis gezocht worden; de keus viel op zes stuks 807.

Uiteraard was de bedoeling deze buizen in een 'grounded grid' schakeling te gaan gebruiken, voorwaarde is dan echter dat het remrooster aan de min gelegd kan worden.

Bij de Europese uitvoering van de 807 is het remrooster (of beter gezegd de 'beam'-platen) in de glasballon doorverbonden met de kathode, zodat deze buizen ongeschikt waren voor dit doel. Bij het Amerikaanse type is deze doorverbinding echter gemaakt in de buisvoet, zodat hier met enig kunst en vliegwerk wel verandering in was te brengen. De (bakelieten) voet werd opengezaagd op de plaats van de kathode-aansluiting, de draad afkomstig van de beamplaatjes werd losgemaakt (even goed uitkijken dat niet de verkeerde draden

worden genomen!) en verbonden met een der andere roosters. Aldus werden zes van deze buizen met goed gevolg 'geopeerd'.

Voeding

De voeding bestaat uit een spanningsverdrivoudiging direct uit het lichtnet. De gebruikte diodes zijn van Siemens en Halske type BY250, doch uiteraard kunnen ook andere diodes gebruikt worden, die voldoen aan een p.i.v. van ten minste 800 V.

Om een stroombegrenzing te verkrijgen tijdens het inschakelen zijn serieweerstanden van 5 ohm

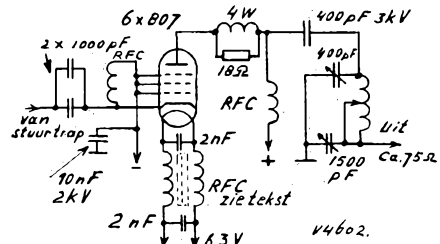


Fig. 1. Dit is het schema van de lineaire eindtrap voor EZB en cw. Merk op dat noch plus noch min van de voeding met het chassis zijn verbonden

opgenomen. (Deze waarde wordt door de fabrikant opgegeven als de minimale Ri van de wisselspanningsbron.)

Vergeet vooral niet deze weerstanden aan te brengen!!

De elektrolyten moeten voor HF zeer goed ontkoppeld worden. Of dit in orde is, is eenvoudig te controleren met een buisvoltmeter. De effectieve waarde van de bromrimpingspanning bedraagt bij 600 W d.c. input circa 14 V, dit is nog geen 2 pct., dus volkomen verwaarloosbaar.

De gloeidraden moeten vanzelfsprekend 'zwevend' gevoed worden, d.w.z. dat in serie een HF-

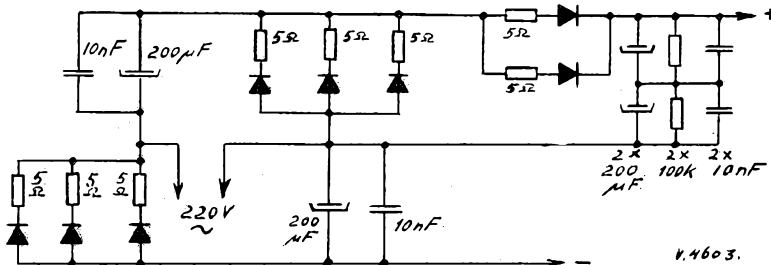


Fig. 2. De voeding werkt met spanningsverdrivoudiging. De diodes zijn BY250's van Siemens



De complete lineaire eindtrap. De afmetingen zijn 17,5 × 33 × 25 cm. (Foto: PAOCRX)

smoorspoel opgenomen dient te worden. Deze bestaat uit een ferrietstaaf van ca. 10 cm lengte en 1 cm diam. waarop twee maal ca. 20 windingen. zijn aangebracht.

De versterker

De versterker heeft bij een input van ca. 600 W een stuurvermogen nodig van ca. 60 W, bij een volledig juiste aanpassing. De smoorspoelen in de kathode- en anodeleiding dienen terwege geschikt te zijn voor de grote stromen, zonder zelf al te veel vermogen te dissiperen. De ruststroom bedraagt ca. 70 mA in totaal, dus ruim 10 mA per buis (= 10 W).

Daar de anode-impedantie bij vol vermogen betrekkelijk laag is dient het Pi-filter uitgevoerd te worden met vrij grote condensatoren.

De ingangscondensator heeft op 3,8 MHz een capaciteit van ca. 300 pF, terwijl de uitgangscondensator op ruim 1000 pF staat ingesteld. In deze stand wordt de maximale output verkregen aan een 75 ohm antenne.

Wil men de eindtrap in de eerste plaats gebruiken op 20 m dan verdient het aanbeveling géén rolspoel te gebruiken en alle verbindingen zeer kort te houden. Het rendement bereikt dan dezelfde gunstige waarde als op de lagere frequenties.

Antenne

Uiteraard werkt de lineaire versterker alleen goed bij antennes met impedanties van ca. 75 ohm.

Een hoogohmige afsluiting van de versterker

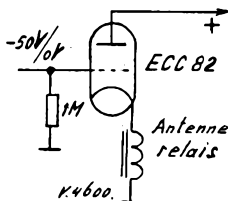


Fig. 3. Het antennerelais wordt bestuurd door een negatieve schakelspanning uit de zender

veroorzaakt overslag in het Pi-filter, terwijl bovendien de afregeling bijzonder kritisch wordt.

Het antennerelais is in dezelfde kast ondergebracht. Gebruik werd gemaakt van een Siemens kamrelais waarvan alle contacten parallel werden geschakeld. Moeilijkheden met vonkvorming aan de contacten deden zich hierbij *niet* voor.

Het antennerelais werd geschakeld in de kathodeleiding van een ECC82, die met de 'centrale' negatieve spanning uit de zender 'open' en 'dicht' werd gestuurd.

Eventueel kan men tijdens de luisterperiodes de ruststroom van de eindbuizen tot ca. 1/4 van de nominale waarde terugbrengen door in serie met de kathode een weerstand van ca. 2 k op te nemen en deze in stand 'zenden' kort te sluiten met een contact van het antennerelais.

Een mogelijkheid om tijdens de uitzending terug te kunnen schakelen op de stuurtrap is eveneens

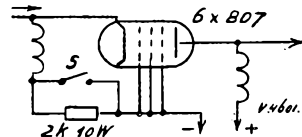


Fig. 4. De weerstand beperkt het opgenomen vermogen tijdens de ontvangperiodes. Contact S maakt deel uit van het antennerelais

aangebracht. Een op de frontplaat uitgevoerde schakelaar bedient een kamrelais dat voor de nodige omschakeling zorgt.

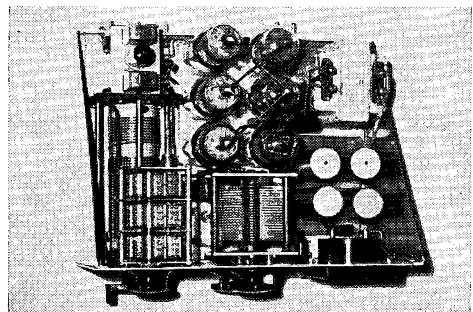
Algemene opmerkingen

Het gebruik van de lineaire versterker tast de zijbandonderdrukking niet merkbaar aan, mits men niet boven 'n plaatstroom van ca. 700 mA uitstuurt.

De distorsieproducten liggen gemiddeld ruim 30 dB lager dan het gewenste signaal (zulks geconcludeerd aan de hand van zijbandrapporten van tegenstations).

De kwaliteit van de uitzending is eveneens onafhankelijk van de lineaire eindtrap.

Ten opzichte van een eindtrap met 2 maal 6146



Zo ziet de eindtrap er in bovenaanzicht uit. Linksboven de twee relais; rechts de voeding. (Foto: PAOCRX)

Het bewerken en lijmen van perspex

Het zgn. Perspex is een kunststof met goede isolatie-eigenschappen. Het werken ermee vereist echter enige ervaring.

Bij het boren bijvoorbeeld zal het gemakkelijk kunnen voorkomen, dat de gebruikte boor hapt en ons zo zorgvuldig vervaardigde werkstuk springt in honderd stukjes... Allereerst zonde van het vrij dure materiaal en ten tweede van alle moeite die we hebben moeten doen om zover te komen.

Willen we nu voorkomen, dat bij het boren de boor hapt, dan dienen we de boor tevoren loodrecht op het snijvlak, dus in het verlengde van de boor, met een klein carborundum steentje te schuren. Het lijkt erop, dat de snijvlakken van de boor bot worden gemaakt maar het tegendeel is het geval. De boor zal nu bij matige snelheid niet meer happen en het boren van perspex of het verzinken van reeds geboorde gaatjes zal zonder enige moeite lukken.

Ook het lijmen van diverse stukjes perspex aan elkaar geeft nogal eens moeilijkheden. De meeste amateurs gebruiken hiervoor dure plastic lijmen die op den duur tóch weer loslaten, of – wat beter is – chloroform.

Maar dit chloroform is vrij prijzig en niet zonder gevaar voor lichte beneveling te gebruiken. Veiliger en beduidend goedkoper is het gebruik van dichloorethaan. Dit is eenvoudig te verkrijgen bij een apotheek en lang niet zo duur als chloroform.

De werkwijze is als volgt.

Afhankelijk van de grootte van de te lijmen delen neemt men een flesje voor het gereedmaken van de lijm. Hiervoor kan bijvoorbeeld met succes gebruik

gemaakt worden van een flesje voor oogdruppels. Eerst goed schoonmaken en uitspoelen en daarna drogen. Neem liefst een bruin flesje daar dichloorethaan gevoelig is voor licht van buitenaf. Giet zoveel in het druppelflesje dat er ca. 5 mm leeg blijft. Voeg er dan wat vijzsel of zeer kleine brokjes perspex aan toe en laat het geheel ca. een uur goed oplossen. Hierna is de 'lijm' klaar.

We maken nu de te lijmen perspex-delen goed vlak en plaats ze zodanig, dat na het lijmen de delen niet meer kunnen bewegen.

Breng nu door middel van het zuignapje enkele druppels lijm in het pipetje van de druppelaar en laat deze voorzichtig zo dicht mogelijk bij de te lijmen vlakken lopen. We zien dan (wanneer we goed kijken) de lijm tussen de te lijmen vlakken kruipen en we vullen nu net zo lang bij tot de vlakken bedekt zijn. Wacht ca. 20 minuten en aanschouw het resultaat: een in elkaar gevloede lijmverbinding welke één geheel vormt.

Wanneer we voor het samenstellen van de lijm de soort perspex nemen welke glashelder is, dan is zelfs niet meer te zien dat twee delen van verschillende kleur aan elkaar gelijmd zijn.

Veel succes en hopelijk veel genoegen!

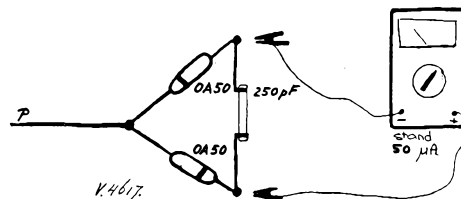


Staat er h.f. op?

Reeds geruime tijd heb ik een – bij vele Arnhemse amateurs welbekend, maar naar mijn weten nog nooit gepubliceerd-hulpje in gebruik, dat reeds hoogfrequent energie aantoot (transistor-zendertje o.a.) daar waar de grid-dipper het nog laat afweten.

Met een stukje montagedraad (P), al dan niet opgerold tot een spoeltje, tast men de te onderzoeken schakeling etc. af.

J. van Galen, PAoNO,
Arnhem



werd een winst geboekt van ruim één S-punt (aan de zendzijde gemeten).

De temperatuur van de elektrolyten loopt in de hier gebezigde opstelling op tot circa 50°C bij een gebruikstijd van ca. 4 uur EZB-werken. Volgens de fabrikant is de maximaal toelaatbare temperatuur van de elco's 70°C, zodat in deze opstelling niet voor een aparte warmteafscherming gezorgd behoeft te worden.

Rest mij een ieder veel succes toe te wensen met de bouw van dit apparaat.

73 de

Bram, PAoBRM

Bij gebruik thuis verdient het gebruik van een scheidings-transformator tussen net en eindtrap aanbeveling, o.a. om aan de door PTT gestelde veiligheidseisen te kunnen voldoen.
Red.

Ballotagelijsten nieuwe leden

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.

Van 10 januari tot 10 februari 1967

AMERSFOORT: L. Klein Hezelink, Haijdnstraat 36-c; A. Maas, Meridiaan 56-b; B. Quellhorst, Elststraat 10.
AMSTERDAM: C. H. Bouwmeester, Javastraat 176-1; K. J. J. Kuijper, Coenflat, Dierenriem 84; A. R. Nessen, Niasstraat 11-1. ARNHEM: E. Lamars, Eendrachtstraat 4-11; P. Veenfliet, Treublaan 5-1111.
BREDA: A. de Leeuw, Dominéstraat 9, Roosendaal (junior-gezinslid zonder Electron); H. Oortman, Plataanstraat 4, Oudendbosch; P. A. Roovers, Prinsstraat 5, Geertuidenberg.
CENTRUM: N. Langezaal, PAOLW, Lauwerecht 55; J. B. te Pas, Corn. Evertsenstraat 9; W. G. C. Romeijn, Dr. Lovinklaan 9, allen te Utrecht.
EINDHOVEN: D. J. Blankwater, Oortlaan 79, Veldhoven; Dpl. korp. G. D. de Leeuw, 17de Pantis. Inf. Bat. C-Comp. 3de Pel. Legerpl. Oirschot; A. Mandos, Rapenburglaan 25; J. Mandos, Rapenburglaan 25; W. J. Meerwaldt, Valkenswaardseweg 3, Aalst; J. C. G. v.d. Ouweland, Kerstroopsplein 12; D. Ridder, Tinelstraat 182.
GORINCHEM: H. de Kock, Burg. v.d. Lelystraat 112, Woudrichem.
GOUDA: N. J. M. H. Nievelstein, Raedeckersingel 48.
DEN HAAG: J. A. Hess, Tubbergenstraat 97; H. Knoester, Schenkade 376; H. B. Lourens, 2de van Blankenburgstraat 124; Th. M. Oeink, Maria van Oosterwijkstraat 19, Nootdorp.
GRONINGEN: J. A. R. Postma, Kastanjelaan 2, Winschoten; H. v.d. Wal, Van Eedenstraat 4, Groningen.
HAARLEM: A. Bol, Koninginneweg 33, Zandvoort; P. C. Vis, PAOPMQ, Vijverlaan 12; J. Worp, Zantvoortseleen 59, Heemstede.
ZUID-LIMBURG: J. Feron, Franc.Rom.weg 2-a, Maastricht; K. Kattenbach, Julianaaweg 17, St. Geertruid.
DEN HELDER: G. J. de Geus, Klippersstraat 10.
DEN BOSCH: J. de Bie, PAOBIE, Jan van Speijkstraat 2-a, Vught; M. W. v.d. Bosch, Bronoliebergweg 8, Vught (juniorgezinslid zonder Electron); W. C. J. M. Hoevenaars, Chr. Huygensweg 7; H. B. van Mil, Achterdijk 8, Rossum.
MEPPEL: V. v.d. Kallen, Troelstraplein 50.
OSS: J. Levens, Ruwaardstraat 23-c.
ROTTERDAM: F. Dunnebier, Verploegh Chasséplein 4, Vlaardingen; P. Geus, Suiestraat 6-b; W. v.d. Graaf, Bilderdijkstraat 32; H. G. van Harten, Emmastraat 6, Bleiswijk; W. van Hoof, De Quackstraat 47-a; H. J. J. Kessenich, Prof. Kamerl. Onneslaan 102-b, Schiedam; P. de Lezenne Coulander, Pr. Margrietlaan 40-b; G. van Noord, Boerhaavelaan 35-c, Schiedam.
WALCHEREN: M. J. Verduin, Van Hogendorpweg 158, Vlissingen.

Van 10 februari tot 10 maart 1967

ALKMAAR: J. J. van der Beek, J. Willemszstraat 10, Hoorn.
AMSTERDAM: J. Bron, PAOJBN, Kerkstraat 286-11; W. H. Hekkenberger sr., PAOWHH, Sluisstraat 11-11; M. J. Knapen, Sarphatipark 137-1111; Mevr. G. Knapen-Sauerbier, Sarphatipark 137; (gezinslid zonder Electron).
BREDA: J. M. A. M. Cremers, Burgm. Fregterslaan 92, Roosendaal.
CENTRUM: J. de Recht, J. Wagenaarkade 81-11, Utrecht.
DELFT: M. E. Klem, PAOMEK, Zwetkade 2, Den Hoorn (post Wateringen).
EINDHOVEN: M. P. Noordhuizen, Hoptaan 18; J. de Pauw, ON5KE, Koeistraat 11, Arendonk, België; G. J. de Puit, Lievendaalseweg 20.
FRIESLAND: D. J. Quarré, Prinsessenweg 47, Leeuwarden.
t GOOI: H. Mulder, Eendrachtspark 30, Bussum (gezinslid zonder Electron); J. Schaap, PAOJS, Blaricummerstraat 145, Laren (N.H.).
GORINCHEM: D. Bakker, PAODAB, Biesboshaven Zuid 6, Werkendam.
DEN HAAG: P. Melchior, Berberisstraat 91.
HAARLEM: R. Ligthart, p/a Hendrik Burgerstraat 22, Beverwijk.
DEN HELDER: D. Rog, Hoogedijk 18, Katwoude (N.H.).
s-HERTOGENBOSCH: L. H. J. Melis, Dorpstraat 16, Chaam (N.B.).
ROTTERDAM: H. v.d. Torre, P. C. Hooftplein 5-a.
ZAANSTREEK: W. H. van Born, Zaanweg 120, Wormerveer; C. J. de Groot, Poelenburg 189, Zaandam.
ZUTPHEN: Bartel Wilton, Zutfensestraat 102, Brummen.
ZWOLLE: W. J. Alberts, Berberisstraat 6, Wezep (Gld.).

RTTY van A tot Z

Wat is en wat behoort er bij RTTY? (3)

In de twee voorafgaande artikelen hebben zij, die nog totaal niets wisten van RTTY, een begrip kunnen krijgen wat er nu met RTTY wordt gedaan en hoe het werkt. Wij hebben kunnen lezen wat de specifieke termen zijn en wat de inhoud ervan is. In theorie kunt u een machine laten schrijven en u weet tevens, dat er nogal het een en ander (elektronisch wel te verstaan!) te bouwen valt.

Er zijn nogal wat reacties op geweest.

Deze betroffen in hoofdzaak de machines. Men wilde gaarne de verschillende soorten machines weten en wat de prijzen waren.

Het laatste was het moeilijkste te beantwoorden. Hier geldt weer de vraag en het aanbod. Ook de kwaliteit en hiermede bedoel ik dus: ziet hij er goed (gebruikt) of slecht (gebruikt) uit, heeft hij het transport naar Nederland goed doorstaan? Voorts speelt hier een rol of de machine geheel compleet is en of hij in een droge opslagruimte heeft gestaan. Allemaal zeer belangrijke zaken voor deze gecompliceerde apparatuur.

En nu dan de verschillende machines!

In het algemeen onderscheiden wij twee soorten. De bladschrijvers, waarbij de tekst normaal op een blad papier geschreven wordt. (Vergelijking: zoals bij een schrijfmachine.) De tweede soort is de lintschrijver. Hier komt de tekst achter elkaar op een strook papier te staan. (Vergelijking: de tekststroken, zoals deze bijv. op een telegram geplakt worden.)

De meeste *bladschrijvers* die bij de Nederlandse RTTY-gang in gebruik zijn, zijn de *Teletype 15 machines*. Deze zijn uitgevoerd met synchroonmotor of met governor motor. Machines met synchroon motor zijn niet regelbaar wat de snelheid betreft. Deze staan op de Amerikaanse snelheid van 45,45 bauds, terwijl de Europese (CCIT) snelheid 50 bauds is. Over de gehele wereld echter werken de amateurs met 45,45 bauds.

En met deze snelheden nu, is de knuppel in het hoenderhok! Mogen wij even afdwalen van de machinebeschrijvingen?

De *allernieuwste* machines in Amerika zijn geconstrueerd voor 50 bauds. Zeer weinig Amerikanen zijn zó gefortuneerd, dat zij deze nieuwste machines kunnen kopen! Men doet het daar dus met de 'oudere' machines van 45,45 bauds. Dit hangt weer samen met de netspanning van 117 V en 60 perioden.

Er zijn amateurs, die misschien andere tandwielen kunnen kopen of een governor motor kunnen monteren. Dan pas kan men op 50 bauds werken. Nú echter pas zou dit zin hebben! Voorheen immers hadden alléén de Amerikaanse amateurs

RTTY-QSO's en mochten zij alleen op 45 bauds van hun PTT werken!

Lange jaren na de oorlog waren in de rest van de wereld geen RTTY-machines te koop. Pas in 1959 kwamen in Engeland de Creed machines vrij en startten de Engelse amateurs met RTTY. Maar hun machines waren 50 bauds! De G-QSO's onderling zijn dus 50 bauds maar als zij aan de contesten meedoen wordt de snelheid van 45,45 bauds gebruikt.

Zoals gezegd wordt in de amateur-QSO's over de gehele wereld (DX dus) de 45 bauds snelheid gebruikt. Misschien wordt het later wel eens veranderd.

In de Dutch RTTY Gang is uitvoerig over de snelheid gediscussieerd. Nu houdt bijna iedereen de amateursnelheid aan van 45 bauds! Vele machines hebben immers synchroon-motoren en men werkt DX op 45,45 bauds. (PAoCDV: 30 landen.) Snelheden PAoAA: op 20 m 45,45 bauds en op 80 en 2 m 50 bauds!

Binnenkort hoopt ook de Dutch RTTY Gang met een zender op de band te komen: test- en RTTY-nieuws-uitzendingen: 454,5 bauds.

De TT15 bladschrijvers komen dus het meeste voor. De prijs bedraagt ongeveer f 175,-; machines zijn in redelijke staat. Voor alle, ook hierna, genoemde machines geldt, dat zij schoongemaakt moeten worden en dat er soms toetsjes ontbreken. Ook moet dikwijls een nieuw glaasje in de kap gezet worden.

Andere merken bladschrijvers zijn: Creed (Eng.) - Kleinschmidt (Amerika) - Siemens en Lorenz (Duits) en Olivetti (Italiaans).

Al deze machines zijn zeldzaam verkrijgbaar.

Een gewilde machine is de Teletype 19. Prijs ca. f 200,-.

Aan deze bladschrijver is een perforator aangebouwd. Met deze printer kan men zenden én zoals bij de type 15 meteen op het blad controleren wat men uitzendt. Als tweede kan men tegelijk een band perforeren. In deze band ponsst men alléén de lettercode, de tekst wordt er niet bij getypt.

Ten derde kan men terwijl men op het blad zijn tegenstation ontvangt, zelf al een antwoordband ponsen. Deze band zendt men dan direct uit via de autotransmitter als het tegenstation op ontvangst gaat.

De type 19 machines zijn af en toe verkrijgbaar. (Siemens en Lorenz: zeldzaam.)

Typing perforator/reperforator type 14

Met dit Teletypeapparaat - prijs ca. f 125,- - komt een ponsband met erop gedrukte tekst. U kunt dus lezen wat erin geperforeerd is. Deze bandschrijver perforeert en typt bij ontvangst (u kunt uw tegenstation dus direct zélf zijn eigen tekst teruggeven).

NONERA **SOLDEERBOUTEN** *thans Europa's beste*

Indien u met uw perforator zendt krijgt u ter controle de band geperforeerd en getypt. Heeft u tegenstation iets gemist dan kunt u uw uitzending simpelweg herhalen door deze band in uw autotransmitter (ponsbandzender) te stoppen. Deze apparatuur is regelmatig verkrijgbaar. Zeldzamer zijn de merken Creed en Siemens.

Auto-transmitter (ponsbandzender) Teletype TD 14

Prijs ongeveer f 100,-. Deze zijn uitgevoerd met governor motor. Uit het voorgaande weet u dat deze auto-tx dient om met grote snelheid (60 woorden per minuut) vooraf geponste tekst uit te zenden. U kunt er een CQ-band mee uitzenden en - in local loop - uw andere machines mee laten schrijven. TD 14 is van Teletype vrij regelmatig verkrijgbaar.

Tot besluit van dit machine-artikeltje enige tips.

Koopt u een RTTY-machine zelf ergens, dus niet via de Dutch RTTY Gang, let er dan op, dat de motor niet defect is en het een governor motor is. De selector-magneetspoelen dienen niet kapot te zijn. De tandwielen van fiber moeten gaaf zijn.

Let er voorts op bij de perforator type 14, dat er de tandwielen voor 'zenden' inzitten, deze ontbraken veelal! Kijk ook of er geen assen of stangen verbogen zijn. Zouden genoemde onderdelen defect zijn, bedenk dan wel, dat deze praktisch *niet* te vervangen zijn. Reserve telex onderdelen in de dump zijn niet verkrijgbaar!

Voor hen die een machine kopen en hen die er een hebben: vraag bij PTT een vergunning aan! Eén briefje en u krijgt de ontheffing op het verbod van het bezitten van telex-apparatuur.

En heeft u een machine, maak hem dan niet schoon door hem in de benzine te dompelen. Dan verdwijnt wel alle vuil maar ook alle olie en vet. Uw machine loopt bij gebruik dan misschien vast. Shell verkoopt een reinigingsmiddel in busjes dat na gebruik een oliefilmpje achterlaat.

U weet toch hoe u de grijs (van stof en vuil) geworden machinekappen van zwarte rimpellak weer mooi kunt krijgen?

Neem 'n beetje zwarte lak. Verdun die zeer sterk met wasbenzine. Dompel een watje erin en wrijf ermee over de lak. Let op het resultaat!

In dit nummer heeft u kennis kunnen nemen van de verkrijgbare machines en hun mogelijkheden. Het volgende artikel belicht de te bouwen elektronische apparatuur. PAoVDZ (ON8NC)



Hebt u iets op het hart, hebt u klachten of kritiek, hebt u ideeën of opmerkingen of misschien wel lof... dan is dit de rubriek die voor u ter beschikking staat.
Red. Electron

Is de VERON aan vernieuwing toe?

Mijn antwoord is ja, en waarom – volgens mij – wil ik u niet onthouden.

Laat ik voorop stellen dat ik het *helemaal eens* ben met PAoDOK, maar dan ook helemaal. In een separate brief aan het H.B. van de VERON heb ik dit ook al geschreven, en als zij dit nodig oordelen, zullen zij deze brief hier ook wel laten afdrucken, maar ik wilde hier nog even uiteenzetten welke stromingen er in onze vereniging volgens mij aan de gang zijn.

Er zijn heel veel radiobladen die de liefhebber van Hi-Fi, van bandrecording, van alle soorten van elektronica méér geven, dan wij ooit in ons Electron zullen kunnen doen.

Laat Electron een blad zijn voor de PA en voor hen die het hopen te worden, voor de NL, enz. en laat het blad wat frequenter en goedkoper verschijnen.

Ik weet, dat we daar 30 jaar geleden andere ideeën over hadden, maar mij is geleerd met het tij de bakens te verzetten, wil je niet een grote kans lopen aan de grond te komen zitten.

Heus, de V.R.Z.A. had het niet zo slecht bekeken toen zij haar CQ-PA uitgaf en al had het dan anders gekund, de VERON geeft toch ook haar DX-³Press uit?

Maar het blijft dubbele kosten en inspanningen vragen.

Ook ik wil graag mijn bijdrage leveren aan welk blad dan ook, al heet het dan voor mijn part het 'Narretje', alleen zullen die artikelen niet op technisch gebied liggen, want ik ben, net als zoveel zendamateurs, maar met mijn hakken over de sloot gekomen op het zendexamen.

Vrienden – en misschien ook andersdenkenden onder ons – het wordt tijd dat wij er iets aan gaan doen, dat kan nu dank zij de weg die PAoDOK ons gewezen heeft. Laten onze besturen zo spoedig mogelijk een referendum houden en de formulieren hiervoor in de wederzijdse organen stoppen maar zo spoedig mogelijk. Praat er geen weken over maar doe iets.

Wat de VERON betreft, de nieuwe V.R. staat voor de deur, dus bespreek het in uw afdelingen en laat ons op die nieuwe V.R. open en vrij over

dit onderwerp, dat zo erg belangrijk is voor ons allemaal, kunnen spreken.

Mogen de afgevaardigden de wijsheid en de kracht bezitten om dat te doen wat voor ons amateurs het beste zal zijn en laten zij de *eenheid*, boven alles stellen.
A. C. Ponstein, PAoPON,
Hilversum.

Naar het oordeel van de redactie is het onderwerp nu wel voldoende van alle kanten belicht. Wij hebben iedereen, onverkort, zijn mening laten uiteenzetten en na de vele woorden zouden nu de daden kunnen volgen. Mogen wij daarom deze artikelenserie thans beëindigen met het ietwat brute: 'Discussie gesloten'?
Redactie Electron

Klein ongedempt trillinkje

Hebt u ook opgemerkt dat het maartnummer van Electron werd gevuld met 3¾ pagina advertenties? Weet u ook, dat het adverteren in een blad met een kleine oplage relatief duur is? Zonder zelf te willen adverteren zou ik willen zeggen: Laat de adverteerders merken dat u hun advertenties 'waarddeert'!

W. H. Kerstens, PAoUHS,
Arnhem.



▲ PAoVER in Den Haag, die in januari 1966 in Electron een beschrijving van zijn amateurcommunicatieontvanger heeft gegeven, ontvangt hierover nog steeds lezerspost. Wat hem en ons natuurlijk verheugt! Maar zijn adres is in de tussentijd gewijzigd! Vandaar dus nu het nieuwe adres: J. A. Verheij, PAoVER, Chopinstraat 97, Den Haag.

▲ Wanneer u nog eens ooit aan zelf lassen zou denken, dan kunnen we u berichten dat voor het uitvoeren van de meest uiteenlopende karweitjes door Philips voor de doe-het-zelf man thans een kleine lastrafo in de handel wordt gebracht. Deze trafo (max. vermogen 6,2 kVA) kan op het 220 V lichtnet worden aangesloten indien dit is beveiligd met een smeltveiligheid van 10 A (traag). De lastransformator weegt 20 kg, heeft een nullastspanning van 56 ½-60 V en een lasspanning van 21,4-23,8 V. Het lastroombereik is regelbaar d.m.v. een 6 standenschakelaar 0-35-45-55-60-95 A. Een overzichtelijke handleiding, onmisbaar voor degene die niet met lassen vertrouwd is, wordt bijgeleverd.

▲ De heer en mevrouw Roos-Seijkens te Eindhoven gaven op 20 februari met blijdschap kennis van de geboorte van hun zoon Peter Ronald. Onze hartelijke gelukwensen!

▲ OM Wim van Dranen (Voorburg) en mejufvrouw Jeanne Poortvliet (Den Haag) zijn op 26 februari verloofd. Veel geluk!



Vervolg van blz. 76-77

Adreswijzigingen:

PAoABQ, H. J. van Dijk, Begoniastraat 15, Stolwijk.

PAoAJP, A. J. Polsbroek, Loseweg 91, Apeldoorn.

PAoASM, A. H. Schenkel, Vincent van Goghlaan 19, Meppel.

PAoBTS, E. J. M. Hoefman, Noordzeestraat 40, Emmeloord.

PAoDE, J. Draijer, Helperbrink 25-b, Groningen.

PAoDXX, P. J. van Ree, Meeuwenlaan 7, IJmuiden.

PAoGDA, H. J. Abbes, Nederlandlaan 27, Stadskanaal.

PAoGHL, J. H. L. Zink, Van Lennepstraat 13, Molenberg-Heerlen.

PAoGIN, G. Heemstra, Noorderkroonstraat 16, Groningen-Paddepoel.

PAoGNS, J. E. Rienstra, Nunspeetlaan 534, 's-Gravenhage.

PAoGVK, G. J. H. van Kleef, Koningsstraat 55, Hilversum.

PAoJCL, J. C. Lauer, Waalenburgsingel 209, Amsterdam-N.

PAoKLW, J. A. v.d. Koolwijk, Arve 86, Emmen.

PAoKTV, E. H. Leefsma, Sallandstraat 4-a, Zwolle.

PAoLAR, G. P. Larenas Serrano, Vermeerstraat 108, Amersfoort.

PAoLD, J. van Loenen, Baronielaan 233, Breda.

PAoPDW, P. de Waard, Noord Brabantlaan 10, Eindhoven.

PAoPFW, P. F. W. Zwart, Beneden Beekloop 42, Geldrop.

PAoPRY, H. A. Schotte, Keizersweg 69, Badhoevedorp.

PAoOBS, H. Bouhuys, p/a Voorstraat 137, Katwijk aan Zee.

PAoQX, A. F. v.d. Paauw, Schepenenstraat 12, Geldrop.

PAoSPR, C. A. Sprengers, Breughellaan 3, Weert.

PAoSU, H. L. Rutgers, Borretpad 10, Eindhoven.

PAoTP, A. Geesink, Willem Degenstraat 40, Nijmegen.

PAoVDP, A. H. P. M. v.d. Put, Bosboom Toussaintplein 102, Delft.

Verenigingsraadvergadering

Op zondag 23 april a.s. te 11.00 uur wordt in Hotel Smits, Vredenburg 14 te Utrecht, de jaarlijkse V.R.-vergadering gehouden. De afdelingsbesturen zijn in het bezit van alle stukken voor deze vergadering. Eventuele belangstellenden die deze vergadering wensen bij te wonen, zonder door hun afdeling aangewezen te zijn als stemgerechtigde afgevaardigde, kunnen hun wens daartoe kenbaar maken bij de Algemeen secretaris VERON, Mr. Groen van Prinstererlaan 243 te Amstelveen. Voor zover de ruimte dit toelaat, kan deze wens worden ingewilligd.

J. Mul, PAoNLC,
algemeen secretaris.

Veron

▲ Philips Nederland n.v. heeft nu ook de verkoop van batterijen ter hand genomen. Er zijn twee soorten: de zgn. gouden reeks waarbij de spanning gedurende de gehele levensduur maar weinig afneemt (voor radiotoestellen, bandopnemers, scheerapparaten etc.) en de blauwe reeks voor toepassingen die minder strenge eisen aan het spanningsverloop stellen (zaklantaarns, speelgoed etc.).

▲ Wanneer men film- of geluidsband van een merkje wil voorzien (bijv. om aan te geven waar geknipt moet worden) kan men hiervoor een potloodje gebruiken, als men daar maar mee op gladde oppervlakten kan schrijven. Zulke potloden zijn in de handel. Ze worden in de wandeling glaspotloden of glasstiften genoemd en ze zijn verkrijgbaar bij glas- en instrumentenhandelaren en ook wel bij de kantoorboekhandel. De merktekens kunnen eenvoudig met de vinger worden verwijderd. Glaspotloden zijn er ook in kleuren.

PAoVER, J. A. Verheij, Chopinstraat 97, 's-Gravenhage.

PAoVSJ, J. G. v. Schepen, Zwolseweg 265, Deventer.

PAoVYL, C. Moerman, Woonschip 'Het Wapen van Dronrijp', Conradkade, vak 6, 's-Gravenhage.

PAoWSM, W. Smit, Bruidsdreef 6, Utrecht.

PAoZZ, J. Bleeker, Nachtegaallaan 12, Leiden.



VHF-manager: C. van Dijk, Stationsstraat 9, Oldenzaal, tel. (05410)-2879, postrekening 1010612

Actieve UHF-stations

OM Tilton, W1HDQ, de bekende VHF-Editor van QST, is bezig een lijst aan te leggen van de actieve UHF-stations in de wereld. Ik heb een stel formulieren ontvangen en de bedoeling is, dat ieder die een compleet station heeft voor de 430 MHz band of voor nog hogere frequenties en die daar ook werkelijk wat mee doet, een dergelijk formulier invult. Vooral natuurlijk diegenen, waarvan verwacht mag worden, dat ze in de nabije toekomst verbindingen over de hele wereld kunnen maken. Mogen dat er, voorzover het Moonbounce betreft, niet veel zijn, als we aan toekomstige 70 cm OSCAR's denken kan dit nog een aanzienlijk aantal PA's zijn!

Belangstellenden kunnen een formulier aanvragen bij PAoQC, die dit papier gaarne ingevuld terug zou ontvangen. Hij zal dan voor doorzending zorgdragen en tevens de kans benutten er voor eigen gebruik een kopie van te maken!

SRKB-contest

De jaarlijkse door de Studenten Radio Club van de Universiteit in Belgrado, Joegoslavië, georganiseerde VHF-contest zal vanaf dit jaar samenvallen met de regionale contest op 6 en 7 mei a.s. De regels zijn dezelfde als die welke gelden voor de VERON-contesten.

Wilt u dus ook in mei nog internationaal geklasseerd worden, dan kunt u een extra kopie van uw log inzenden binnen 14 dagen na het contestweekend aan: S.R.J. S.R.K.B. VHF-contest, Belgrade, P.O. Box 48, Yuogslavia.

UKW-Berichte

Met het nummer 3/66, dat u ongetwijfeld in de afgelopen maand in uw brievenbus gevonden hebt, is de jaargang 1966 van UKW-Berichte afgelopen.

VHF-enthousiasten, die op dit blad geabonneerd zijn, wil ik er nog eens nadrukkelijk op wijzen, dat dit door amateurs uitgegeven blad onregelmatig verschijnt. Om het anders te zeggen: wanneer u het volgende nummer krijgt, zal altijd wel een verrassing blijven. Gezien de inhoud echter immer een aangename verrassing!

Een abonnement, dat recht geeft op de volgende drie nummers – officieel de jaargang 1967 – kunt u



Wilhelm Hennig, *Elektronische Schaltungen mit Fotozellen*. Nr. 115/116 uit de bekende serie van Franzis 'Radio Praktiker Bücherei', München. Prijs f 5,70. 160 blz., 6 tabellen en 112 schakelschema's.

Dit boekje bevat een bonte verzameling van typische schakelingen met lichtgevoelige elementen. Het wil geen studieboek zijn en vertelt over de lichtgevoelige eigenschappen van de elementen (fotocellen, lichtgevoelige weerstanden, foto-transistors, enz.), niet meer, dan nodig is om de werking van een schema te verklaren. Voor de theorie van de foto-eigenschappen wordt verwezen naar het boekje nr. 95/96 uit dezelfde serie.

Er staan een paar aardige schakelingen in voor de fotohobbyisten; logisch, want die werken uitsluitend met licht, nu eens veel, dan weer weinig. Zijn de sluitertijden betrouwbaar? Gaat het flitsapparaat wel precies op tijd af? Er zijn handige schakelingen om zulke dingen te controleren. Verder alarmapparaten, vlammenbewaking, deuropeners, stopinrichting als hulpmiddel voor bandrecorders, enz.

We hebben ons bij het lezen van dit boekje kostelijk geamuseerd en bevelen het gaarne bij belangstellenden aan.
H.J.J. Bouman†

▲ In het maartnummer van Wireless World staat het eerste deel van een SSB-zenderbeschrijving (2de deel volgt in het aprilnummer). De zender werkt volgens de fasemethode. Voor het omschakelen op andere frequenties (80–10 m) wordt de RF-oscillator omgeschakeld. (De oscillator werkt steeds op $\frac{1}{2}$ of $\frac{1}{3}$ × de eindfrequentie.) De zender is klassiek van opzet in die betekenis dat bijna geheel gewerkt wordt met buizen. Alleen in de VOX-schakeling zitten transistoren (PAoPWA.)

bestellen door storting of overschrijving van f 8,25 op gironummer 1010612 van C. van Dijk, Oldenzaal.

Verder zijn tegen overschrijving van het verschuldigde bedrag nog verkrijgbaar:

Jaargangen 1964, 1965 en 1966, elk drie nummers f 8,25
Losse nummers van deze jaargangen f 3,25
Sonderheft Baubeschreibungen, bevattende 15 complete beschrijvingen van convertors, transistorzenders etc. f 5,50
PAoQC



Bijdragen voor deze rubriek dienen de vijfde van elke maand in het bezit te zijn van het Traffic Bureau, C. Bastiaansen, PAOKOR, Gezellenhuis 'Lotbroek', Hoensbroek.

Rondom de HF-banden

Elders in deze rubriek zult u diverse contesten aangekondigd zien, waaronder de PACC-contest 1967.

Hoewel onze contest-manager PAoVB daarbij schrijft, dat zoveel mogelijk PA's aan dit evenement moeten meedoen, is het misschien ten overvloede dat juist op dat laatste punt hier nogmaals de nadruk wordt gelegd.

De vraag om méér dan 100 PA's op de banden in de contest is beslist niet onredelijk en – ook nog dit – wat moet uw traffic-manager als verontschuldigingen aanvoeren, wanneer weer slechts een gering aantal PA's aan de oproep gehoor geeft? Vooral bij de U.S.A.-boys heeft uw dienaar de aandacht gevestigd op dit evenement en de reacties zijn beslist niet ongunstig. Is het niet 'machtig' gedurende 30 uur zélf een jacht-object te zijn?

Stuur vooral uw log in...!

De HF-banden hebben weer heel wat DX laten zien de afgelopen maand februari en dit zal nog wel crescendo gaan voor wat de hoogste banden betreft, aangezien het voorjaars-hoogtepunt nog komen moet. Een bewijs voor deze fb condities levert wel het bandoverzicht van PAoPDK over de 10 m band.

Gedurende de maand februari en de eerste dagen van maart was er op de 10 m band weer het een en ander te beleven en het loont zeker de moeite om op deze band te werken en te luisteren. Vooral voor NL's een gelegenheid om de DX-score op te voeren.

Op 5 maart werkte PAoDJ nog met UY5, UV9 en UV3 tussen 10–11 GMT. O.S.A. (W1/4, 8) tussen 13.30–15.30 GMT. XE en VE rond 16.30 GMT en met CX, 3C2, LU9, W1, VK6 en VP7 tussen 18 en 20 GMT.

Gelogd werd nog W6, 7, 0, OD5 en PY.

Door NL-455 werden vooral in de morgenuren veel Russische stations gelogd, bijv. UA1/6, 9, UB, UT, UY5, UL7, UD6, UF6, UO5, UV en UW. Veel Amerikanen hadden keiharde sigs.

Verdere DX: OD5, 4X4, ZC4 (vele stations), PY2, TG9, CN8, SV1, 0, 9M1 (tweemaal) en CT1.

EA8CB in Hollands QSO met PAoVB!

Gelogde PA's waren: PAoLL, VB, KOR met SSB en PAoWO, ALO met AM.

U ziet het, die oude 10 m doet het weer ouder-

wets goed en mag PAoPDK rekenen op de dope van tenminste bovengenoemde PA's? Tks.

Onze 15 m bandmanager PAoMRN is ook al zo tevreden over zijn band, al heeft hij zelf niet veel gelegenheid om op de band te zijn. Er was ditmaal zelfs niemand die hem hulp heeft geboden bij het verzamelen van gegevens over 15 m.

Gelogd werd:

Afrika: 9Q5EH, FL8RA, 6O6BW, CR7BN, EA8FF, ST2SA, 9J2IE, alles cw en met fone: 7XoAH, CR4BA, TU2AY en 5N2AAF.

Azië: cw: UH8AE, MP4BEU, YK1AM, UL7PH, TA2AC, HM5BZ, YA3TNC en met fone MP4BTO, KR6AH.

Oceanië: VK8HA, VR2DK, VK7SM, VK6HW.

Amerika: VP6PJ, HK6AVK, CM2BA, KP4UW, FG7XJ, CX1AAX, alles met cw.

Europa: 4U1ITU en GD3AIM.

Tot grote verrassing van onze 20 m bandmanager mocht hij voor het februari-overzicht maar liefst 7 logs ontvangen; het grootste aantal ooit tegelijk ontvangen. Old chaps, ga zo voort en we hopen dat het hulpkorps nog groter zal worden.

Uit de binnengekomen logs blijkt, dat de band 's avonds langer open is geweest dan de vorige maand. Zelfs waren er dagen bij dat om 02.00 GMT nog goed met Zuid-Amerika te werken was.

Het blijkt uit de binnengekomen logs dat de beste tijden voor de verschillende continenten als volgt was:

Oceanië: 08–09 en 13–16 GMT.

Afrika: 15–21 GMT.

Azië: 11–21 GMT.

Amerika: 10–13 en 18–01 GMT.

Gelogd werden: *Oceanië:* KG6, KM6, KX6, VR4, VR6, VK2, 3, 4, VKoCK, ZL1, 4. *Afrika:* CR6, EL, FB8Y, FB8WW, VQ8, ZD5, ZS, 5A, 5R8, 9G1, 9Q5. *Azië:* EP, DU, HS, KR6, MP4B, T, OD5, VS9, XW8, YA5, 9M2. *Amerika:* CE6, FG7, HC1, HP, HI8, HR1KS, KP4, KV4, KZ5, LU, PY, TI, VP2A, YVo, XE3. *Europa:* EI, HV1CN, IT, IS, LX, PX1, SV1, 3, 0, 3A2.

Volgende PA's: PAoFAB, PAL, STU, XPQ en ex-PA's VE1AGH, ZS6UR.

De dank van PAoADP gaat uit naar de medewerkers NL-554, 986, 920, 953, 947, 998 en PAoADS voor de werkelijk fb hulp.

Het 40 m bandoverzicht van PAoAHO ver-

meldt buitengewoon goede Europese condities in februari. Vooral het Middellandse-zeegebied met af en toe een DX-uitschieter. Veel echte DX is er niet gelogd door uw bandmanager en NL-921, Henny. Alleen Henny hoorde ZL2ZS om 21.45 GMT. De signalen van dit station waren nauwelijks leesbaar, zo zwak.

Actief was PA;ZAV; hij werkte o.a. TA1SK en WIHGT, welke laatste vroeg aan PAoZAV te QSP-en naar PAoLOU: 'QRV every weekend'. Indien nog niet ge-QSPeed, dan bij deze.

Ook zeer actief op 40 m was het bekende station KV4CI. Bij de DX-ers een vertrouwde call. Indien nog niet bekend... nogmaals, de dag-condities zijn werkelijk fb voor heel Europa. Het is maar dat u het weet. Zuid-Italië werkt men dan evengoed als op 20 m. Een rapport van S9 is geen zeldzaamheid.

Hierbij zijn we dan weer aan het eind gekomen van onze HF-wandeling en hopelijk heeft de overvloed aan DX, welke de hoogste banden nu bieden, u tot het besluit gebracht óók eens een verslag van uw belevens een aan de verschillende bandmanagers te sturen.

Wegens de uitgebreidheid van de traffic rubriek ditmaal geen DX-verwachting. PAoKOR

VERON-Lustrum-contest 1967

Stand per 7 maart:

1. PAoGMU 284	9. PAoVDV 125
2. PAoZAV 231	10. PAoCOE 106
3. PAoLOU 225	11. PAoBRM 98
4. PAoVB 219	12. PAoPLN 90
5. PAoOI 177	13. PAoPDG 78
6. PAoFAK 170	PAoWKI 78
7. PAoJMH 142	14. PAoPN 58
8. PAoPAN 126	15. PAoJWA 29
	16. PAoMVA 24

144 MHz

PAoNF 20

Met grote voorsprong gaat PAoGMU aanstalten maken de Shure microfoon te veroveren. In de kopgroep hebben enkele deelnemers van plaats gewisseld en ook in de middenmoot moesten PAoCOE, BRM, PLN hun plaats afstaan aan anderen.

Toch hebben er enkelen beslist nog wat in petto daar van hen in geen maanden iets is gehoord. Zal dat soms de grote verrassing worden? We kunnen er slechts naar gissen, maar iets zal er in de laatste stand wel te zien zijn.

Denk eraan uw laatste opgave vrijdag 31 maart te posten, zodat zaterdagmorgen of uiterlijk maandagmorgen uw opgave in mijn bezit is. Geef gelijktijdig op wat u nog wachtend bent. De hier ontvangen QSL-kaarten worden dan nagezien en bijgeteld wat nog niet geteld is. PAoVB

De 16de OZ-CCA-contest 1967

Duur: 15 april 12.00 GMT-16 april 24.00 GMT.

Banden: 3,5 t/m 28 MHz.

Men mag werken met stations in alle landen volgens de A.R.R.L.-landenlijst.

Mode: cw.

Uitwisselen: rapport (RST), gevolgd door het QSO-nummer, te beginnen met 001.

QSO-punten: elk compleet QSO telt voor 3 punten; QSO's met OZ, OY en OX-stations tellen dubbel.

Vermenigvuldiger: elk gewerkt land én de districten van W/K, VE/3C, PY, LU, VK en ZL tellen elk voor 1 punt.

Score: QSO-punten van alle banden × vermenigvuldigerpunten van alle banden. Bij de logs een verklaring meezenden, inhoudende dat men zich aan de spelregels heeft gehouden en wel als volgt:

I certify on my honor, that I have observed all the rules and regulations established for amateur radio in this country and for the present contest and that I will agree the decisions taken by the E.D.R. Contest Committee.

Logs vóór 15 juni 1967 zenden naar: E.D.R. Contest Committee, Box 335, Aalborg, Denemarken.

De U.S.S.R. contest 1967

Deze contest is alleen voor telegrafie en start op 6 mei a.s. te 21.00 GMT en eindigt 7 mei te 21.00 GMT.

Banden: 3,5, 7, 14, 21 en 28 MHz. Men mag werken met stations in alle landen volgens de officiële landenlijst.

Russische stations geven achter hun rapport (RST) het nummer van hun 'oblast' (region). De stations buiten de U.S.S.R. geven achter hun rapport het QSO-nummer, te beginnen met 001.

Eén QSO met één zelfde station per band is toegestaan; QSO's met stations in dezelfde stad zijn niet toegestaan en tellen dus niet voor punten.

QSO's met een station op hetzelfde continent tellen voor 1 punt; met stations op andere continenten voor 3 punten.

Vermenigvuldiger (multiplier): elk gewerkt land telt voor 1 punt (dus niet voor 1 punt per band).

Score: QSO-punten máál vermenigvuldigerpunten. Slechts 12 uur aaneengesloten werken in de contest telt voor de score. U moet aanstrepen in uw log, welk gedeelte u wilt laten tellen, voor het geval dat er langer dan 12 uur gewerkt wordt.

Het gehele log moet dus ingestuurd worden.

Certificaten zijn beschikbaar voor de winnaars in elk land, iedere deelnemer ontvangt een speldje.

Logs inzenden vóór 1 juni 1967 naar U.S.S.R.-Radio Club, Box 88, Moscow, U.S.S.R.

Uitgereikte certificaten

Vaardigheidscertificaat :

15 w.p.m.:	G3EUE, G3TUM	H. Kluge,
20 w.p.m.:	G3EUE, G3VMZ,	DK1KW, G3TUM
25 w.p.m.:	K. Bruin	
30 w.p.m.:	G3TZU,	K. Bruin
40 w.p.m.:	PAoPMD	
PACC:	PAoUB,	YO2KAB
PACC-VHF:	DL0ER	
PACC-VHF-200:	PAoBI	
VHF-6:	F2GM, OH3SE, OK1PG, UQ2KGV, PAoHRD	DL8OU, OK3IS, OK1WGW, DJ5BV,
zegel 7:	DL8OU, UQ2KGV, DJ5BV	OK3IS, PAoHRD,
zegel 8:	PAoHRD,	DJ5BV
zegel 9:	OE8RT,	PAoHRD
zegel 10:	OE8RT,	PAoHRD
zegel 11:	PAoHRD	
zegel 12:	PAoHRD	
zegel 13:	HG5KDQ	
zegel 14:	HG5KDQ	
VHF-25:	DJ9WF, DL2DB	DL8OU
UHF-6:	PAoHRD	
HEC:	DM-EA-2898/G, SP-1158, YO6-5109,	REF-16097, YO6-5116,

JA2-1762,	YO8-7002,
YO8-7077,	DEA-26815,
HA5-146,	SP2-1252,
OK2-14577,	OK1-363,
OK2-6294,	OK2-7450,
HA5-1410,	HA1-421,
G. Mesenholl,	
YO6-5632,	HE9FEC,
SP9-9038,	UA1-11584,
UA4-14068,	UA3-26106,
UA3-37598,	UA9-9769,
UA9-23649,	UA3-79521,
UA3-79506,	UA3-12987,
HA5-153,	HA6-020
DXCC:	PAoPAH,
WADM-IV-cw:	PAoABM,
Budapest II 14 MHz cw:	PAoLIS
HAOH:	NL-819
UNARA:	NL-554

Bovenstaande certificaten werden gedurende de maanden januari en februari 1967 uitgereikt, onderstaande werden aangevraagd:

ZMT:	PAoMIB
OHA:	PAoMIB
OK-100:	PAoMIB
HSC:	PAoBRM
WAC-fone:	PAoWOR

Het Traffic Bureau feliciteert allen met de behaalde resultaten.

N.B. Aanvragen voor certificaten te richten aan: ass.-traffic-manager PAoLV, OM G. Vollema, G. Doustraat 57, Leeuwarden.

Helvetia-22 contest 1967

Duur: 22 april 15.00 GMT-23 april 17.00 GMT.
Gewerkt mag worden met alleen HB-stations.

Banden: alle banden.

Mode: cw en fone.

Uitwisselen: rapport, gevolgd door QSO-nummer te beginnen met 001.

De HB-stations geven achter hun roepnaam de letters, welke aangeven in welk kanton zij werken. Er zijn 22 kantons.

QSO-punten: elk compleet QSO telt voor 3 punten, incomplete QSO's tellen voor 50 pct.

Vermenigvuldiger: elk gewerkt kanton telt voor 1 punt. Maximum dus 22 per band.

Score: QSO-punten \times vermenigvuldigerpunten van alle banden.

Log: voor elke band een apart log inzenden en

één zijde beschrijven. Verklaring bijvoegen dat men zich aan de spelregels gehouden heeft etc.

Logs zenden vóór 22 mei 1967 naar Marius Roschy, HB9SR, Chemin Grenadiers 8, Fribourg 1700, Zwitserland.

Er is een certificaat beschikbaar voor elke hoogste scorer in elk land.

PACC-contest 1967

1. Tijd

De contest wordt gehouden van zaterdag 29 april 12.00 GMT tot zondag 30 april 18.00 GMT.

2. Frequenties

Er mag gewerkt worden op 1,8, 3,5, 7, 14, 21, 28, 144 en 432 MHz.

Er kan gewerkt worden met cw en fone, maar

met eenzelfde station mag maar éénmaal per band gewerkt worden, óf cw óf fone.

3. Code-uitwisseling

Stations buiten Nederland roepen 'CQ PA', de PA-, PI- en PE-stations 'CQ PACC'. Uitgewisseld wordt met cw een 6-, met fone een 5-cijfergroep. Eerst het rapport RS(T), gevolgd door 3 cijfers die het QSO-nummer aangeven, te beginnen met 001. De PA-, PI- en PE-stations geven achter deze cijfergroep nog 2 letters die aangeven de provincie waarin gewerkt wordt. 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. Niet complete of foute QSO's tellen voor resp. 2 of 1 punt. Onbevestigde QSO's mogen in een eventueel volgend QSO op dezelfde band gecompeteerd worden.

5. Vermenigvuldiger

Als vermenigvuldiger tellen voor de PA-, PI- en PE-stations de gewerkte landen volgens de A.R.L.-landenlijst. Voor de hierna volgende landen tellen echter de districten of provincies *elk* voor 1 punt per band in de vermenigvuldiger: CE1/9, JA1/9, PY1/9, VE1/8, VK1/8, VO1/2, W/K1/0, ZL1/4, ZS1/6. Opgemerkt zij, dat verschillende stations gedurende 1967 een 3C... call gebruiken, in welk geval het laatste cijfer van de prefix de provincie aanduidt dus bijv. 3C1, C23 etc.

Voor de buitenlandse stations tellen de gewerkte provincies elk voor 1 punt in de vermenigvuldiger.

QSO's tussen PA-, PI en PE-stations tellen niet voor QSO-punten, wél telt het eigen land voor 1 punt in de vermenigvuldiger.

6. Totale score

De totale score is gelijk aan de som der QSO-punten van alle banden maal de vermenigvuldigerpunten van alle banden.

7. Certificaten

Deze gaan naar de hoogste scorer in elk land en naar de 5 hoogste in eigen land.

8. Logs

Indeling:

1. Datum en tijd (GMT).
2. Gewerkt station.
3. Vermenigvuldiger-kolommen. In deze kolom-

men, voor elke band een aparte kolom, zet u de landenletters van de gewerkte stations die u voor de eerste maal op die band werkt. Is dat land al reeds op die band gewerkt, dan zet u een streepje of kruisje.

4. De verzonden cijfergroep.

5. De ontvangen cijfergroep.

6. Punten.

Op het log, dat een eindberekening bevat, een verklaring, dat men zich gehouden heeft aan het reglement en aan de voorwaarden van zijn/haar zendmachtiging. Het geheel ondertekenen.

Er wordt geen correspondentie over de uitslag gevoerd en er is geen beroep mogelijk.

Logs inzenden vóór 15 juni 1967 aan de contestmanager, PAoVB, P. v.d. Berg, Keizerstraat 54, Gouda.

Op 29 en 30 april a.s. is het dan weer zover, dat gedurende 30 uur het CQ-PA weer op alle banden te horen zal zijn en moet - moet - zijn. Hiervoor doen we een beroep op onze PA's hun medewerking te verlenen aan dit evenement. Ook de SSB-stations kunnen van de partij zijn, daar dit de buitenlandse organisaties is medegedeeld.

Nu de condities beter worden hebben we alle hoop dat we deze keer eens geluk hebben, maar... daar is dan ook aller opkomst voor nodig. Hoe meer PA-stations op de banden te horen zijn, des te groter is ook de animo in het buitenland.

Mogen we deze keer eens op méér dan 100 PA's rekenen?

U hoeft niet bang te zijn, dat de commissie te veel werk krijgt met het nazien der logs: het kunnen er niet genoeg zijn. Eén ding is echter van belang, *u moet uw log inzenden*. Het komt er niet op aan hoeveel verbindingen u zult maken. *Uw log* is van grote waarde voor hen die het PACC-certificaat aanvragen en terugwijzen op QSO's gemaakt in een PACC-contest.

PA's, Nederlanders, we zijn trots op onze sportmensen, die door hun prestaties ons land een goede naam gegeven hebben op dat gebied in de gehele wereld. Laten wij, radioamateurs, ervoor zorgen dat óók op radiogebied Nederland een woordje mee kan spreken.

Houden we het daar op?

Dan tot horens op 29 en 30 april a.s. in de PACC-contest 1967. PAoVB

Sierra Leone, 9LIJP

De operator is een Nederlandse missionaris/leraar natuurkunde in Makeni. Broeder Gibbels werkt met AM op 15 m en zou erg graag contacten met PAo onderhouden.

Voor diegenen, die dit land nog niet hebben, een

mooie gelegenheid om het aan hun DXCC-landenlijstje toe te voegen.

Een rechtstreeks gestuurde QSL wordt zelfs zonder IRC, toch 100 pct. beantwoord.

Het adres is: Broeder H. J. Gibbels, 9L1JP, P.O. Box 20, Makeni, Sierra Leone.

Californië, WA6DFT

Deze Nederlandse operator had eveneens graag wat contacten met PAo in de toekomst en is actief met cw op 15 m met een dipool en 90 W.

Zijn adres is niet OK in het Callbook. Hieronder zijn juiste adres:

Don Corsray Hopper, 6041 Whittsett Ave, Apt 102, North. Hollywood, Cal., U.S.A.

Prefix-wijzigingen

In het PA-boekje staat 4U2 - Brits Guyana - (VP3). De prefix 4U2 is inmiddels veranderd in 8R. 8R1, 2, 3 is reeds gehoord.

3C = Canada. Bijv. dus 3C1, 2, 3 etc.

3B = VO.

3Y = Bouvet Eiland, Peter I Eiland en andere Noorse bezittingen in het Antarctische gebied.

Spitsbergen heeft tegenwoordig de prefix JW.

4L7 = UF6.

4Z4 = 4X4.

Hoe is de stand?

Call	DXCC		WAS		WAZ		WPX
	QSL	Gew.	Gew.	QSL	Gew.	QSL	QSL
PAoFX	334	336	50	50	40	40	—
PAoLOU	323	325	50	50	40	40	630
PAoHBO*	318	322	50	50	40	40	625
PAoSNG*	279	291	50	50	40	40	595
PAoEEM*	276	289	50	50	40	40	515
PAoVB	270	271	50	50	40	40	623
PAoGMU*	261	278	50	50	40	40	525
PAoFAB	249	259	50	50	40	40	—
PAoVO**	231	245	50	50	40	40	—
PAoVDV**	208	229	50	50	40	40	400
PAoOI	200	204	50	50	40	40	361
PAoXPQ	178	194	50	48	39	39	—
PI1LS/MM	166	191	50	50	39	39	—
PAoVER	156	160	47	46	36	36	352
PAoHT**	155	177	50	49	39	38	—
PAoMRN	153	157	31	26	40	38	231
PAoLV	138	146	45	45	38	38	329
PAoZAV	111	150	42	36	38	29	251
PAoPAH	105	132	42	39	35	34	—
PAoSTU	98	140	49	41	37	31	—
PAoKOR	92	140	50	38	36	32	245
PAoFAK	83	108	40	34	34	30	—
PAoBRM	80	131	45	36	34	27	282
PAoNV**	77	111	35	16	35	28	—
PAoAAJ	76	108	35	35	32	22	—
PAoJMH	72	105	28	19	19	31	205
PAoABM**	59	83	27	18	29	26	212
PAoSAN**	55	70	15	12	23	18	128
PAoHTR	50	63	18	8	19	13	125
PI1LC/MM	20	48	39	7	24	8	—

* = alleen fone; ** = alleen cw.

De uitzendingen van PAoAA



Freq. 3600 kHz, 7040 kHz 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 28 april 1967 op 3600 kHz, 7040 kHz en tevens op 145,14 MHz in A2. Tijd: 22.30 uur Ned. tijd.

N.B. PAoAA is telefonisch bereikbaar onder no. 01711-944 (toestel 263).

DXCC

Mocht u gewerkt hebben met de bekende DX-'peditie-man Don Miller, opererende uit onderstaande landen, dan kan daarvoor géén credit gegeven worden:

K1IMP/KC4 = Navassa Eiland.

VU2WNV = Laccadives.

VQ9AA/A = Aldabra.

FR7ZP = Glorioso.

VQ9AA/D = Des Roches.

1M4 = Minerva Reef.

Dit betrof dus alleen de activiteiten van Don Miller zélf. Voorlopig zullen eventuele komende activiteiten van Don Miller niet in aanmerking komen voor uw DXCC t.g.v. onregelmatigheden in de werkwijze van Don, W9WNV.

Zie DX-'Press no. 8, maart 2, 1967.



De PACC-contest 1967

Op 29 en 30 april wordt weer de jaarlijkse PACC-contest gehouden die aanvangt op zaterdag om 12.00 GMT en duurt tot zondag 18.00 GMT.

Aan deze contest doen we ook mee, zij het alléén op 80 m AM/SSB.

Het gaat erom in de bovengenoemde periode zoveel mogelijk verschillende PA's in QSO te horen, waarbij elke goed genomen verbinding voor 1 punt telt. Elke PA mag maar één maal in het log voorkomen. Voor elke gehoorde provincie mag bij het eindtotaal 1 punt extra worden opgeteld. Totaal kan men dus 11 extra punten bijtellen.

Het log moet als volgt worden ingedeeld:

NL-nummer:

Naam:

Datum	GMT	Geh. PA	Verzonden code-groep	AM/SSB	Tegenstation
29 apr.	12.05	PAoZZZ	59-001 ZH	SSB	DK1RT
29 apr.	12.12	PAoAAA	58-005 LB	AM	ON4QV

Men hoeft dus alleen de door het PA-station gegeven codegroep te noteren, deze bestaat uit het rapport (RS), een getal van 3 cijfers en de provincieletters, welke luiden:

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	

Men kan dus eenvoudig bepalen hoeveel provincies men heeft gehoord.

Logs moeten uiterlijk 20 mei worden ingestuurd aan: P. Boer, NL-687, Postbus 580, Amsterdam.

De winnaar ontvangt een prijsje, de 5 hoogstgeplaatsten krijgen het NLCA-certificaat toege-stuurd.

Veel succes toegewenst, we hopen dat vele NL's aan deze contest meedoen.

De SLP-contesten

Onderstaand treft u de data aan voor de SLP-contesten van april.

1. Zondag 9 april van 11-12 uur lokale tijd (GMT: 10-11) op 28 MHz.

2. Zondag 23 april van 8-9 uur lokale tijd (GMT: 7-8) op 14 MHz.

Deze keer dus maar 2 SLP's omdat we anders bang zijn dat niemand meer de moed op kan brengen om aan de PACC-contest mee te doen... hi.

Het volledige reglement voor de SLP-contesten is te vinden in de NL-Post van februari. Logs voor de bovengenoemde SLP's vóór eind april insturen aan NL-591. Tks.

Uitslag februari-SLP's

Onderstaand volgt de uitslag van de eerste 3 S.L.P.-contesten die in februari gehouden werden.

12-2, 28 MHz

NL-nummer	punten	NL-nummer	punten
1. NL-744	13	5. NL-712	9
2. NL-936	12	6. NL-819	9
3. NL-455	11	7. NL-684	7
4. NL-919	11	8. J. Noorden	5

19-2, 3,5 MHz

1. NL-819	31	9. NL-978	8
2. NL-753	27	10. NL-535	8
3. NL-695	21	11. NL-860	8
4. NL-684	20	12. NL-972	8
5. NL-712	15	13. NL-455	7
6. NL-845	12	14. NL-849	6
7. NL-449	11	15. NL-764	5
8. J. Noorden	9	16. NL-951	4

26-2, 14 MHz

1. NL-819	28	6. NL-998	6
2. NL-902	14	7. J. Noorden	4
3. NL-455	13	8. NL-914	3
4. NL-684	7	9. NL-764	2
5. NL-953	7		

Degene die in een S.L.P. het hoogste aantal punten heeft behaald, ontvangt binnenkort het SLP-CWA certificaat.

We wensen de overige OM succes toe bij de komende S.L.P.'s. Zou het u niet gelukken hierbij als nummer 1 te eindigen, vergeet dan niet dat u in ieder geval een certificaat verkrijgt door aan tenminste 5 S.L.P.-contesten deel te nemen.

Tenslotte nog enige opmerkingen:

a. Alleen complete verbindingen tussen 2 stations tellen mee, een station dat CQ roept, of naar een ander station roept, mag wel in het log opgenomen worden, maar het telt niet mee, d.w.z. levert geen punt op.

b. Hoort u bijv. DJ8AK met DL2AW werken en u hoort beide stations, dan is het toegestaan om eerst in het log DJ8AK te vermelden met als tegenstation DL2AW, en een regel daaronder DL2AW met DJ8AK als tegenstation.

c. Noteert u alleen verbindingen als u zeker bent van de calls! De logs worden namelijk terdege nagekeken en foute calls tellen niet mee. Zorgt u er verder voor op de juiste tijd te luisteren. Ik ontving bijv. een log van iemand die 's avonds had geluisterd, terwijl de contest 's morgens gehouden werd. Succes!

Het 'Eisen und Stahl' Award

(Gegevens via NL-957)

Voor dit certificaat heeft men tenminste 10 punten nodig, terwijl zegels verkrijgbaar zijn voor 15, 20, 25 en 30 punten.

Onderstaande stations tellen alle voor 1 punt: DL8AI, AM, AY, AZ, BB, BI, BT, BY, CH, CI, CR, DB, DC, DQ, DW, EI, EJ, EM, EZ, FB, FJ, GI, GL, GN, HK, HT, DK1AV, DL3ON, DJ2XP, DJ8DN.

Voor 3 punten telt DLoNK en 5 punten levert het station DLoRD op, dat actief was van 25-7 tot 30-8-66. Elk station telt opnieuw als het op een andere band nogmaals gehoord wordt.

Men moet de QSL's hebben, doch deze behoeven niet te worden opgestuurd; een lijst met alle gegevens, door uzelf en een medeamateur ondertekend, is voldoende. De kosten zijn 4 DM of 10 IRC's en het moet worden aangevraagd bij: DJ2XP, Günther Nierbauer, 668 Neunkirchen/Saar, Hüttenbergstrasse 14, Duitsland (DOK-003).

Storingen (2)

Nadat de vorige maal enige theoretische zijden zijn belicht, nu dan enige voorbeelden van storingen waarop de voorgaande theorie van toepassing is.

Als eerste de storingen, veroorzaakt door vonkoverslagen, zoals deze voorkomen bij collectormotoren en bougie-motoren. De stijgtijd van een vonkoverslag is kort en de spanningsprong meestal hoog, waardoor het aantal waarneembare harmo-

nischen groot is. Dat dit zo is, bewijst wel het feit dat, vooral bromfietsen, op 2 meter 'te horen zijn'.

Een andere vorm die wel voorkomt, is de storing veroorzaakt door een niet ontstoorde schrikdraad. Hiervan is de stijgtijd weliswaar laag, maar doordat de spanningsprong zeer groot is en de schrikdraad als geheel als 'zendantenne' fungeert, wordt het mogelijk dat men de pulsen als storing op afstanden tot ca. 2 km in de ontvanger horen kan!

Een derde vorm die men aantreft zijn de storingen die via het net binnenkomen. Meestal zijn dit onregelmatigheden in de stroom van een verbruiksapparaat waarin zich een collectormotor bevindt. Deze onregelmatigheden die een hoogfrequent karakter hebben, worden dan via het net aan de ontvanger toegevoerd.

Dit was het dan voor deze keer. Veel succes, 73,
D. Dekker, NL-453

VHF-versterker (door NL-823)

De versterker wordt gevormd door een transistor-schakeling in geaarde basis. De basis krijgt zijn spanning via een potentiometerschakeling, waardoor het mogelijk wordt de signaal-ruisverhouding te regelen.

Daar bij een transistor in geaarde basisschakeling de in- en uitgaande spanning in fase zijn, is de kans groot dat de hele versterker gaat oscilleren, doordat er een terugkoppeling plaats vindt via de in- en uitgangspoelen (velden) of door een te grote collector-emittercapaciteit.

Door echter een juiste opstelling te kiezen met behulp van een printje kan dit euvel vermeden worden.

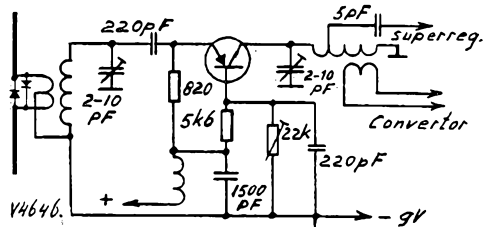
Over de antennekoppellus zijn 2 diodes anti-parallel geschakeld, waardoor grote pieken van een zeer sterke zender worden afgesneden.

De ene diode knijpt de positieve en de andere de negatieve pieken af.

Als transistor heb ik de AF139 gekozen, dit omdat de ruis hiervan zeer laag is.

De print met daarop 2 afstemcondensatoren is voor f 5,75 bij mij te bestellen, een schema en bouwtekening wordt dan bijgevoegd.

Desgewenst kan men voor f 15,- ook de com-



Schema van de VHF-voorversterker, zoals deze door NL-823 gebruikt wordt vóór zijn HCD-peilontvanger voor 2 m

pleet gemonteerde print bij mij bestellen, de versterker is dan ook afgeregeld.

De VHF-versterker is te gebruiken geschakeld voor een convertor en als voorversterker van de door PAoHCD beschreven superreg.

Dat was het; ik hoop de OM hiermede van dienst te zijn geweest en wens nabouwers alvast veel succes.

73 de J. Grootenhuys, NL-823,
Aalkeetstraat 11-c, Rotterdam-8

Nieuwe NL-nummers

Onderstaande NL-nummers werden in de afgelopen periode uitgereikt. Van harte wensen we deze OM succes toe bij hun activiteiten als luisterstation en dan wel in het bijzonder met de contesten en het verzenden van luisterrapporten aan gehoorde zendamateurs, omdat dit, naar wij hopen toch wel de belangrijkste aspecten zijn, waarom u een NL-nummer heeft aangevraagd.

Het zijn:

NL-910, G. W. Tjhuis, Jacobastraat 54, Hengelo (O.).

NL-984, C. H. Bouwmeester, Javastraat 176-I, Amsterdam.

NL-985, G. B. Hilbrant, Mr. Joostenlaan 21, Haarlem.

NL-986, W. D. R. van Hoof, De Quackstraat 47-a, Rotterdam-21.

NL-987, R. O. de Wilde, Randweg 85-a, Rotterdam-25.

NL-989, J. Hintjes, Spaarndammerplantsoen 11-I, Amsterdam.

NL-990, F. Schets, p/a W. A. Buijs, Havendijk 9, Middelburg.

NL-991, J. de Boer, Tsjerke Cuorren 30, Dronrijp (Fr.).

NL-992, H. G. van Harten, Emmastraat 6, Bleiswijk (Z.H.).

NL-993, P. J. G. Aerts, St. Pieterskade 3, Maas-tricht.

NL-994, A. R. Nessen, Niasstraat 11-I, Amsterdam.

NL-995, W. J. Meerwaldt, Valkenswaardseweg 3, Aalst (N.B.).

NL-996, K. J. J. Kuyper, Coenflat, Dierenriem 84, Amsterdam.

Stationsbeschrijving NL-983

De shack hier is een nogal ruime kamer, waarin o.a. een boekenkast staat die verdeeld is in een apparaat- en een boekenafdeling en waarboven een wereldkaart hangt.

Er wordt hier geluisterd op een 19-set MK-III en met een O-V-1 ontvanger met een ECC82 voor 20 m. De 19-set heeft enige veranderingen onder-

gaan, waarvan de belangrijkste wel is dat alle pluggen, behalve de keyplug, vernieuwd zijn.

Op de uitgang staat een 150 ohm luidspreker, de AD 2300-CZ van Philips en hiermee verkrijg ik goede luidsprekerontvangst. De antenne is een 4 meter lange spriet, welke via een éénaderige kabel met de ontvanger verbonden is. Er zijn echter plannen om een wat langere antenne te gaan gebruiken.

De 19-set wordt dus gebruikt voor de 80 en 40 m en de O-V-1 voor 20 m, welke echter niet goed voldoet. Daarom ben ik dan ook van plan om een 20 m convertor te maken met een MF van 6-6,35 MHz, welke dan goed bij de 19-set past. De convertor wordt uitgerust met een 8 MHz kristal, een 6AK5 als HF-buis en een ECF80 als mengbuis-oscillator.

Er zijn uiteraard nog meer plannen, maar de uitvoering daarvan zal wel enige tijd op zich laten wachten i.v.m. studie op de h.b.s. Er wordt daarom ook voornamelijk op zondag geluisterd en soms op vrijdagavond naar PAoAA.

Dit was het dan en ik hoop u een indruk te hebben gegeven van de wijze van werken hier.

Alle OM 73 de Pim Romeijn, NL-983,
Utrecht.

Diploma Del l'Unita d'Italia

(gegevens NL-455)

1. Dit diploma is óók voor luisterstations verkrijgbaar en het wordt uitgegeven door de Turijnse sectie van de A.R.I. Om het diploma te kunnen verkrijgen moet men QSL-kaarten hebben van tenminste 18 stations in 18 verschillende regionen waaronder 1 uit Turijn of provincie.

2. QSL's moeten gedateerd zijn na 27-3-61 en er mag niet op verbeterd zijn, anders zijn ze ongeldig.

3. De Italiaanse regionen zijn: Liguria, Piemonte, Valle d'Aosta, Lombardia, Trentino, Alto Adige, Veneto, Friuli, Venezia, Giulia, Emilia, Toscana, Marche, Umbria, Abruzzi, Molise, Lazio, Campania, Puglia, Lucania, Calabria, Sicilia, Sardegna.

4. Aanvragen moeten worden gestuurd aan: Ass. Radiotechnica Italiana, C.P. 250, Torino, Italia. Volledige naam en adres dient hierbij te worden opgegeven. De QSL's moeten worden opgestuurd, deze ontvangt men met het certificaat terug.

5. Het certificaat is ook op VHF verkrijgbaar en dan hoeft men slechts kaarten uit 5 regionen te hebben. Voor ieder region meer wordt een sticker verleend.

6. Eigenaars van het diploma mogen de initialen DUI of DUI/VHF op hun correspondentie en QSL's vermelden.

DX-Scores

NL-nummer Landen QSLPX-QSLZones QSL

NL-nummer	Landen	QSLPX	QSLZones	QSL
NL-687	260	243	428	40 39
NL-423	208	149	207	40 36
NL-554	234	143	214	40 40
NL-568	200	143	223	39 38
NL-819	190	143	252	40 34
NL-455	209	141	324	40 36
NL-453	152	123	217	35 33
NL-744	183	75	112	39 27
NL-623	131	60	87	31 21
NL-896	122	58	87	31 20
NL-449	77	46	88	25 16
NL-904	198	38	52	40 21
NL-693	107	37	67	28 15
NL-648	88	33	49	23 12
NL-728	182	30	31	39 14
NL-579	50	24	24	21 6
NL-820	81	21	25	22 7
NL-845	29	16	34	5 4
NL-957	72	12	20	22 3
NL-920	194	9	11	40 3
NL-535	19	4	8	5 1
NL-945	16	3	4	4 1
NL-915	24	3	3	6 1
NL-953	82	2	2	26 1

In ons lijstje begroeten we weer 3 nieuwe deelnemers, nl. NL-845, en NL-957, die voor het eerst hun score opgaven en NL-896, die sinds 1963 wegens studie en militaire dienst niet meer actief is geweest. Gaarne de nieuwe scores vóór donderdag 6 april. Tks!

Bijzondere QSL's

NL-423: DJ6QT/LX, TL8SW, VQ9AA/D (Desroches Isl.), 5U7AL.

NL-453: DL8TP (144 MHz, 435 km), IoRB, MP4BBA, UH8AY, UJ8KAA, 3C1AFY, 6W8CZ.

NL-568: FP8CA, YS1VST, ZD8JK.

NL-591: CR7FM, EL8B, FH8GF, FL8AO, HS3NT, HS4AK, IoRB, JA4OK, KG6IJ, YN6BF, YS1VST, 8R1P, 9J2MM, ZD3G.

NL-623: TF3EA, ZS5KS, 9G1DY.

NL-687: TJ8AC, ZD3G, 8R1P.

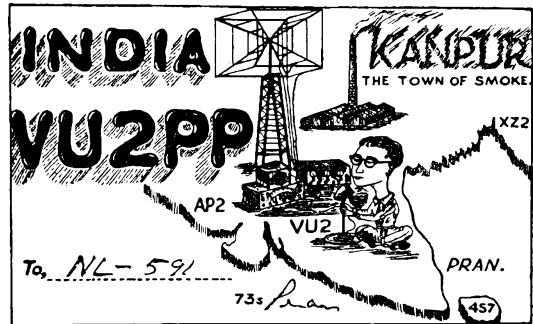
NL-819: CR7FM, EP2RJ, IoRB, LX1DC, PZ1BK, VK9DR, VK9XI (Christmas Isl.), VP9FR, VQ9AA/A (Aldabra), VU2FN, XE1CCP, YK1AM, 4U1TU.

NL-845: F8DEC, GB2SM, LZ1KBU, PI1J, UA2KAP.

NL-904: EP3AM, GB3LER, UR2CO.

NL-920: HV3SJ, OX3LP (80 m SSB), PA6AA.

Hierbij afgedrukt vindt u de kaart van VU2PP uit India, een station dat enkele jaren geleden zeer



Dit is de QSL-kaart van het Indiase amateurstation VU2PP, operator OM P. N. Perti te Kanpur. (Waarschijnlijk is dit het Vlaardingen van India...)

actief was. De laatste maanden zijn er wel weer een paar stations uit India op de band en wel VU2CQ (21 MHz SSB), VU2CK, VU2FN, VU2RN (14 MHz SSB).

Ze sturen meestal wel QSL via het QSL-Bureau maar, zoals eerder gezegd, het duurt nogal lang.

Uit de Niger Republiek is activiteit van 5U7AC (21 MHz SSB), 5U7AK (14 MHz SSB) en 5U7AL (14, 21 MHz SSB).

Deze stations antwoorden uitsluitend op rechtstreeks gezonden rapporten. Als u een van deze stations hoort, kunt u bij ondergetekende het adres krijgen (antwoordpostzegel bijsluiten a.u.b.!).

Als u nog geen kaart uit Moçambique hebt, moet u maar eens uitkijken naar CR7FM die op 21 MHz AM actief is en via het bureau gestuurde rapporten wel beantwoordt.

Eveneens uit dit deel van Afrika is uit Zambia actief 9J2MM op 14 MHz met SSB, die ook via het bureau QSL stuurt.

ZD3G is een van de weinige stations in The Gambia, die als manager K6ENX heeft; diens adres is: Otto C. Miller, 3246 Grand Ave, Vista, Calif. 92083, U.S.A. ZD3G is voornamelijk op 14 MHz SSB actief, evenals ZD7KH, een nieuw station op St. Helena. Operator Keith vraagt QSL via de Cable and Wireless op St. Helena.

Een van de stations op Bahrein Eiland die ook aan SWL's QSL sturen is MP4BBA; hij is met AM te vinden op 21 MHz.

YS1VST in El Salvador stuurt rechtstreeks QSL op de rapporten welke hij via het bureau krijgt, hij werd gehoord op 14 MHz SSB.

Tenslotte besluiten we de gegevens met de vermelding van VP9FR (SSB, 14 MHz), die ook via het bureau gezonden rapporten met een QSL bevestigt.

Dat was het dan voor deze maand; allen weer veel succes gewenst en 73 de

L. M. Rijbroek, NL-591, voorzitter NLC.

Het VERON Pinkster-Radiokamp

op 12, 13, 14 en 15 mei 1967

Plaats: de Leuserheide bij Amersfoort, ter hoogte van het Hotel Waterloo, aan de provinciale weg van Amersfoort naar Maarn.

Nadere bijzonderheden: zie bladzijde 75 van het maartnummer.

Het inmiddels alweer enigszins gewijzigde programma luidt als volgt:

Programma:

Vrijdagmiddag, -avond en zaterdagmorgen: aankomst deelnemers, event. met behulp van het inpraatstation, tevens kampstation (afd. Gouda).

Zaterdagmiddag: demonstraties met radiomodelbesturing door de afdeling Modelvliegtuigsport van de KNVvL.

Zaterdagavond: kampvuur met attracties. Goochelen met bandrecorders door PAoMW.

Zondagmorgen: oecumenische kerkdienst voor r.k., nederlands-hervormden en gereformeerden.

Zondagmiddag: peil- en opdrachtjacht op 80 en op 2 m, alléén voor mobiel. Dit is een zgn. 'radio-rit' en geen rally (een rally op zon- en feestdagen is in strijd met de plaatselijke politieverordening). Nadere gegevens over deze radio-rit volgen.

Ballonoplatting voor de kinderen.

Zondagavond: lezing voor de dames, te verzorgen door PAoVRC. – Nachtjacht op 80 en op 2 m voor mobiel en te voet, te verzorgen door de afdeling Nijmegen.

Maandagmorgen: spoetnikjacht op 80 en op 2 m, alléén te voet; te verzorgen door de afdelingen Twente en Zutphen.

Maandagmiddag: loopjacht op 80 en 2 m, te verzorgen door de Centrale Bekerjachtcommissie van de VERON. – Kampreportage door PAoMW.

Wijzigingen voorbehouden.

Dat de radioamateur er naar streeft zijn apparatuur 'naar de stand van de techniek' te bouwen is een algemeen aanvaard principe. Desondanks is er in ons goede land tenminste één amateur die welbewust is teruggekeerd naar het grijze verleden. Dat is OM Meyer uit Putten.

OM Meyer is de trotse bezitter van een werkelijk unieke verzameling radiotoestellen, onderdelen, radio-lampen', boeken, tijdschriften enz. uit de jaren liggend tussen de geboorte van de radio en het begin van de tweede wereldoorlog.

Tot onze vreugde zal OM Meyer tijdens het VERON-Radiokamp een gedeelte van zijn collectie tentoonstellen onder de naam 'Old Timers Paradise'. Te zien zullen o.a. zijn: een o-V-1 met een serie honingraatspoelen met 1 t/m 1500

windingen (wie van de jongeren heeft wel eens zo'n spoel gezien?); een 1-V-1 omroepdoos van Philips van ca. 1927 (werkend en wel, maar géén HiFi); een echte ouderwetse 80 m zender; een verzameling glaswerk onder de titel 'Van lamp tot buis'; een groot aantal boeken en tijdschriften anno 1920 of daaromtrent.

Deze opsomming is niet compleet maar we menen toch dat menig ouder amateur zijn bezoek aan deze tentoonstelling maar met moeite zal kunnen beëindigen. *De tentoonstelling van OM Meyer zal geopend zijn op 14 en 15 mei.* OM, vast hartelijk dank!

Laatste nieuws

● De call van het kampstation is ook dit jaar weer PA6AA.

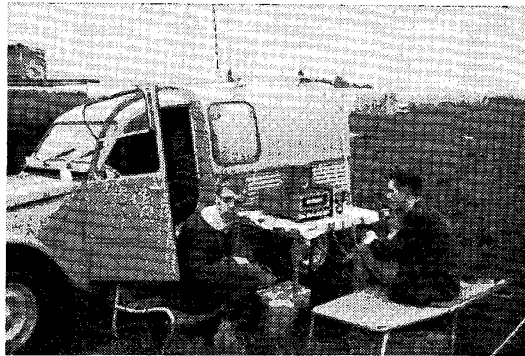
● Onze prijzenvoorraad bestaat thans uit: 2 klossen prima soldeertin; 2 kwikdampgelijkrichters; 1 nieuw bankbiljet van f 5,-; twee transistoren en 1 zenerdiode; een QQE03/12; een plaat blik (vertind dus) van 72 bij 52 cm; een A.R.R.L.-Handbook (1967); twee luidsprekers. En voor de kinderen: enige gezelschapsspellen, pop, etc. De organisatoren ontvingen nóg een prijs, van een jonge enthousiasteling: Bart Peters uit Amersfoort. Bart is 11 jaar en heeft hiervoor zijn spaarpot opgebroken. Bart: bedankt.

● Reeds ontvingen wij bericht van deelname van G3NTT uit Southampton. En NL-942 komt met z'n gehele shack!

Namens de organisatoren

PAoCLA, PAoNAR, PAoUHS, PAoVB
en vele andere medewerkers.

Nog even geduld! Het VERON-Radiokamp wordt gehouden op 12, 13, 14 en 15 mei. Deze foto is van de vorige keer en dient om u vast in de juiste stemming te brengen! U ziet hier Jan-SSB met zijn mobiel-EZB-transceiver die bediend wordt door Bram-BRM (Foto: PAoAHO)





De verslagen, bestemd voor deze rubriek, dienen uiterlijk op vrijdag 14 april in het bezit te zijn van de redactie.
Men adresseert: Redactie Electron, Streveldsweg 99-B, Rotterdam 25

Op donderdag 23 februari vergaderde de afdeling **Amsterdam** op de gebruikelijke plaats: Krasnapolsky. Bij de aanvang las de voorzitter de voorstellen voor die zijn ingediend voor de V.R. Tevens werd bekend gemaakt, dat getracht zal worden om het septemernummer van Electron in het teken van de FIRATO te laten verschijnen. Schema's en kopij die erbij hoort, dienen uiterlijk in mei bij de afdelingssecretaris te zijn. Hierna kwam de veiling. Er waren niet veel, maar wél bruikbare spullen, die voor een niet overdreven en zeer redelijke prijs na de hamerklap van eigenaar verwisselden. Om ongeveer half tien waren we uitverkocht en werd de avond verder gezellig doorgebracht met onderling QSO.

De bijeenkomst van de afdeling **Arnhem**, op 24 februari, werd gehouden in de 'Johanna Stichting' (gelieerd met 'Het Dorp'). Omstreeks 19 uur werd de avond begonnen met een inleidend woord van de voorzitter (PAoACL), die het doel van het radioamateurisme uiteenzette, en verder iets vertelde over de VERON en hoe men zendamateur of NL kan worden. Aanwezig van boven genoemde tehuizen waren ongeveer 80 personen en verder van onze afdeling 30 leden, PAoJAN uit Zutphen, PAoWH uit Gennep, PAoTOM en PAoNAR uit Nijmegen. In de zaal stond de complete zendontvangerinstallatie (2 m) opgesteld van PAoUHS, welke diverse verbindingen maakte en enkele mobiele stations, o.a. PAoTOM, PAoWH en PAoNAR binnenpraatte. Diverse OM's hadden spullen meegebracht ter demonstratie en kregen gelegenheid het doel en de werking uit te leggen; uiteraard niet ál te technisch. PAoUHS heeft nog eens verteld wat die radioamateurs nu eigenlijk zo boeit in hun hobby; verder vertelde hij iets over zijn station. OM Klaassen, NL-455, had voor deze avond speciale QSL-kaarten gemaakt en deze, evenals andere meegebrachte QSL's, werden door PAoTOM en PAoUHS als souvenir verdeeld. OM Van Dongeren vertelde iets over het vosseljagen en over peilontvangers. Na deze inleiding verstopte PAoTOM zijn vosseljacht-pieper. De voorzitter van de knutselclub van de Johanna Stichting werd gevraagd om de vos op te sporen, wat hem na plm. 7 minuten lukte. Alle hulde. OM Immerzeel demonstreerde een transistor Hi-Fi installatie, speciaal voor deze gelegenheid gemaakt. Verder waren

er spullen van de OM's Schouten, Vriezen (NL-777), PAoDGH, PAoHMS, PAoDJH, Crum enz., te veel om op te noemen. Wij mogen wel zeggen, dat wij op een zeer geslaagde avond kunnen terugzien en we hopen, dat er nog meer mogen volgen. Het bestuur van de afdeling Arnhem wil hierbij nog eens alle deelnemers van harte bedanken voor alle moeite welke zij gedaan hebben om deze avond te laten slagen.

Voor de afdeling **Dordrecht** sprak OM H. P. van Yperen, PAoHPD (afdelingslid), over zijn ervaringen met de bouw van een 2 m zender en ontvanger. – Op zondag 26 februari heeft een gedeelte van de leden van de afdeling Dordrecht een bezoek gebracht aan de permanente tentoonstelling 'Het Evoluon' van de N.V. Philips in Eindhoven. Hierbij werd natuurlijk ook een bezoek gebracht aan het amateurzendstation PE2EVO. Het was een geslaagde dag en de autobezitters uit de afdeling danken wij nog wel voor hun spontane hulp en gastvrijheid waardoor het mogelijk is gemaakt dat alle belangstellenden heel gemakkelijk en zonder kosten van en naar Eindhoven werden gebracht. Wederom is gebleken, dat als een ieder iets doet in onze vereniging goede, positieve resultaten kunnen worden bereikt. Alléén kan het bestuur het heus niet! De leden zullen zich ook enige moeite moeten getroosten en daardoor wordt het lidmaatschap juist de moeite waard!

De afdeling **Eindhoven** hield op 23 januari de jaarvergadering. Vrijwel het gehele bestuur werd herkozen. OM Köppen, PAoMJK, trad af en werd opgevolgd door OM Van Galen, PAoWJG. Hopelijk zijn er volgend jaar meer kandidaten voor een bestuursfunctie! Behalve door het bestuur werd ook verslag uitgebracht door de vele commissies die onze afdeling rijk is. Een woord van dank voor de vele functionarissen is hier wel op z'n plaats. De enige die we met name noemen is OM Van Vlerken, die na vele jaren aftrad als QSL-manager. – De avond van 20 februari werd door OM Visman gevuld met een geslaagd praatje over transistor-schakelingen. Een dergelijk onderwerp is hem wel toevertrouwd, wat ook wel bleek uit de door de toehoorders getoonde belangstelling. – OM Lijbers, onze afdelingssecretaris, hield op 6 maart een korte voordracht over de onderdelenpakketten van Philips. Het is te hopen, dat deze voordracht tot

een nog grotere bouwactiviteit zal leiden. Het tweede deel van de avond werd gebruikt voor onderling QSO.

Een kort verslag bereikte ons uit de afdeling 't Gooi: voor een – helaas – betrekkelijk klein (maar aandachtig) gehoor heeft OM Van Prooyen PAoPVP, het een en ander verteld over analoge rekenmachines aan boord van zandzuigers! Tevens werd door PAoPVP een door hem gemaakte analoge transistor-universeelmeter besproken en gedemonstreerd. Hartelijk dank, PVP, voor deze leerzame avond.

Op 4 februari bezichtigde de afdeling **Gouda** onder leiding van ir. D. van Maaren, oDVM, het kleurentelevisielaboratorium van de T.H. te Delft. Hier kon men zien wat oDVM in zijn lezing van 20 januari had verteld over de diverse systemen (PAL, NTSC en SECAM). De betekenis van de basiskleuren (rood, groen en blauw) kon op de diverse kleuren-TV's zeer goed bekeken worden. Een zeer leerzame excursie die de 22 bezoekers dank zij de explicatie van DVM en DYS (OM F. Dijstelbergen) niet gauw zullen vergeten. – De artikelen over de controverse tussen V.R.Z.A. en VERON hadden bij enkele OM's vragen doen oprijzen over de achtergronden van deze twist. Dit werd dan ook op 10 februari door oHCD, OM C. v.d. Ham, (voorzitter afd. Gouda), op grondige wijze behandeld waarbij de voorgeschiedenis zowel als de voor- en nadelen van V.R.Z.A. en VERON naar voren werden gebracht. Na de pauze vertelde OM P. de Gruyl, oPDG, hoe hij door wijlen oHG en diverse vossenjachten tot het radioamateurisme werd 'bekeerd'. oPDG liet vervolgens zijn diverse activiteiten op HF en VHF de revue passeren. Uit de lezing van oPDG kwam duidelijk naar voren, de grote activiteit welke Piet aan de dag legt bij het bouwen van zijn fb apparatuur. – Zoals in de convo was vermeld sprak OM C. v.d. Ham, oHCD, op 3 maart over het principe, gebruik en de constructie van griddipmeters. Na eerst op eenvoudige wijze de werking van de griddipmeter te hebben verklaard werd e.e.a. nog gedemonstreerd aan de hand van de meegebrachte professionele en zelfbouw-griddipmeters. Tot slot werden er nog diverse schakelingen gegeven die samen met de griddipmeter tot een waardevolle uitbreiding van de meetmogelijkheden kunnen leiden.

Het is de voetbalwedstrijd op de TV geweest die de afdeling **Haarlem** op woensdag 1 maart heeft dwars gezeten. De aanwezige leden, 12 stuks in totaal, hebben gezellig rond de tafel een interessante avond beleefd, waarbij nu eens niet één bepaald onderwerp werd behandeld, maar van alles wat ter discussie werd gebracht is in het kort uit de doeken gedaan. Het ontwerpen en berekenen van een torren-ontvanger stond op het bord als gevolg van een onderling QSO, met als resultaat

dat de aanwezigen een beetje begrip konden krijgen over waarmede rekening gehouden dient te worden. Het werken met DB's vergemakkelijkt de rekenkundige zijde van het ontwerpen. Wist u dat er meer begrippen bestaan, zoals: DBM en DBR. Deze worden in de praktijk gebruikt, was u er maar geweest, dan wist u er nu ook iets van.

Op vrijdag 24 februari heeft de afdeling 's-**Her-togenbosch** zich weer verzameld in de 'Heidebloem' in Vught. Het programma voor die avond was zeer uitgebreid zodat vele amateurs ófwel erg laat ófwel erg vroeg (ca. 00.30...) weer thuis kwamen. Ondanks deze gezellige avond zal het bestuur toch zorg dragen voor betere tijdsindeling aangezien het voor de hand ligt dat de meeste x.yl's wel protest zullen hebben aangetekend. De avond begon met de uitreiking van de bestelde printplaten door PAoARC, OM v.d. Bosch, de in- en verkoper van de afdelingsonderdelenvoorraad. Daarna volgde een boeiende lezing en explicatie van PAoHVB over convertors in het algemeen en 144 MHz convertors in het bijzonder. Na de explicatie werd gepauzeerd en tijdens de pauze werden tevens onderdelen uit de afdelingsonderdelenvoorraad door de leden gekocht. Daarna verzorgde PAoMIL een explicatie en demonstratie over het zelfbouwen van een oscillograaf. Aanwezig voor de demonstratie was de (eigenbouw) scope van PAoBIE (die zelf door ziekte verhinderd was; beterschap Jan!) en de (eigenbouw) scope van PAoMIL. Het bleek dat met betrekkelijk weinig middelen, maar uiteraard wel met de nodige know-how een fantastisch apparaat is te maken. De avond werd besloten met de verkoop-bij-opbod van verschillende onderdelen en vóór het vertrek werd aan iedereen een drietal schema's uitgereikt voor de bouw van een peilontvanger, zulks in verband met de komende vossenjacht op zondag 4 juni.

Op 16 februari hield de afdeling **Midden-Limburg** haar huishoudelijke jaarvergadering. Aanwezig waren 16 leden. Tijdens deze vergadering werd een nieuw bestuur gekozen, dat als volgt is samengesteld. J. Roelofs, PAoROL, voorzitter; J. Heyting (Anjerweg 9, Venlo) secretaris; H. Out, NL-496, penningmeester; P. Bonten, PAoAP en J. Neefs, PAoJUL, bestuursleden. Op deze jaarvergadering werden een aantal goede voornemens vastgelegd in de notulen. In het kort behelzen deze goede voornemens: cursus zendexamen, hulp bij velddagactiviteiten; stimuleren van het bezoek aan de Dag van de Amateur; propaganda voor de afdeling. Een verloting en een gezellig QSO volgde tot slot van deze vergadering die omstreeks half elf werd gesloten.

Op 4 maart organiseerde de afdeling **Oss** een oefenvossenjacht op 2 m in de omgeving van Nistelrode. Over belangstelling, zo vroeg in het seizoen,

had de afdeling Oss niet te klagen. Na enkele aanvangsmoeilijkheden (de vos was aan de start bijna niet te nemen) gingen de deelnemers op weg. PAoPDO met second operator kwam als eerste in de buurt van het vossehol. Nadat door hen de antenne, tussen de dennebomen was ontdekt, volgden OM Meyer met OM van Miert als tweede en PAoGKO met QRP als snelle derde. Ook de andere groepen met PAoAWU vonden nog vóór sluitingstijd de goede richting. Algemeen werd het een geslaagde middag gevonden. Besloten werd nog om een nieuwe vossejachtzender te bouwen (met iets meer output...). Jan, oVGR, had nog wel iets liggen dat snel geschikt te maken is! Het ligt verder in de bedoeling deze nieuwe QRP-t.x. en de van kinderziekten ondane peil dozen opnieuw te beproeven op zondag 2 april a.s. Verdere gegevens hierover t.z.t. per 2 m local.

Voor de afdeling **Rotterdam** hield op woensdag 22 februari OM L. van Zanten, PAoMPT, een lezing over zijn EZB-exciter. Op duidelijke wijze gaf de spreker een verklaring van het principe van EZB en hierbij kregen wij tevens een goede indruk van de opgedane ervaringen bij de bouw van zijn exciter. Leo, onze hartelijke dank! – Op woensdag 8 maart hield OM P. Jansen, PAoKQ, in een uitverkocht huis weer een verkoping. De aangeboden materialen en apparatuur waren van goede kwaliteit en alles werd dan ook vlot door de afslager aan de man gebracht.

De eerste bijeenkomst van de afdeling **Wageningen** in 1967 werd een verrassing. Niettegenstaande het feit dat het een huishoudelijke vergadering was (onze jaarvergadering), kwamen 19 leden en twee niet-leden hun belangstelling tonen. Nu was er ook wel iets meer te doen dan alleen jaarverslagen en verkiezingen. Het aftredend bestuur werd bij acclamatie herkozen en uitgebreid met 2 man, zodat het er als volgt uit ziet: voorzitter OM J. Vaartjes, PAoJOP; secretaris OM J. Osinga, PAoEMO, penningmeester OM P. Klarhamer, leden OM J. de Vries en OM M. B. Jansen. Na deze gebruikelijke 'droge kost' waren de plannen voor 1967 aan de beurt. Aangekondigd werden o.a. een leden-werf actie, het afbouwen van de afdelings-peil dozen en het organiseren van 2 m vossejachten en een populaire behandeling van de transistortheorie en de praktische toepassingen. Een BC348 werd in bruikleen beschikbaar gesteld, waar dankbaar gebruik van gemaakt werd. Een van de programmapunten voor 1967 was het verbeteren van de afdelingskas. De uitvoering bij het plan voegend werd de avond besloten met een zeer geanimeerde verloting waar de kas zeer wél bij voer! – Woensdagavond 8 februari was de belangstelling wederom groot maar nu voor een lezing van OM Vaartjes, PAoJOP, over Enkel-Zij-Band. OM Vaartjes zette op duidelijke wijze

In Memoriam ex-PAoZL

Van PAoJD ontvingen wij het bericht dat op 16 februari te IJpendam op 64-jarige leeftijd is overleden

OM Jacob Smit, ex-PAoZL

Voor zover ons bekend was OM Smit destijds zeer actief op 14 MHz met telegrafie en velen zullen daarom zijn call nog kennen. Aan ons blad verleende hij enkele malen zijn medewerking, ten tijde dat zijn broer (wijlen PAoLR) als traffic manager en operator van PAoAA VERON-official was.

Redactie Electron

de grondslagen van EZB uiteen en liet zien hoe hij dit praktisch had verwezenlijkt, zowel op 14 MHz als op 144 MHz. Met behulp van een SX-146 en een 'gewone' ontvanger demonstreerde hij tevens hoe EZB-signalen te ontvangen zijn. Dat de SX-146, uitgerust met kristalfilters, deze vergelijking glansrijk won, behoeft geen betoog. Gezien de vele vragen bleek het een zeer nuttige en leerzame avond. Dank oJOP! – Een van de plannen voor 1967 was ook het houden van meer bijeenkomsten, namelijk eens in de drie weken, zodat de afdeling Wageningen op 1 maart alweer acte de présence gaf. OM Osinga, PAoEMO, hield een inleiding over de halfgeleider-elektronica en trachtte daarmee duidelijk te maken, dat ook in de afdeling Wageningen de 'dood-van-de-radiobuis' nabij is. Na een demonstratie van 2 praktische toepassingen met transistoren werd de avond, ondanks Ajax-Dukla goed bezocht, besloten.

De afdeling **Walcheren** heeft op 1 februari een nieuw bestuur gekregen. De samenstelling is als volgt: voorzitter (tevens QSL-manager): P. Neve, PAoPN, Middelburg; secretaris: J. F. Keim, PAoKJF, Vlissingen (Dr. Gallandatstraat 4); penningmeester: J. Bakker, Vlissingen; bibliothecaris: A. Sniijders, NL-554, Vlissingen; bestuurslid: G. v.d. Vlucht, PAoDS, Middelburg.

Sluitingsdatum

De tijdige verschijning van Electron wordt bevorderd indien u uw berichten snel inzendt. De uiterste datum:

vrijdag 14 april



De gegevens voor deze rubriek dienen uiterlijk op vrijdag 14 april in het bezit te zijn van de redactie:
Strevelsweg 99-B, Rotterdam-25

Afd. Amersfoort

Op vrijdagavond 14 april zal OM De Leeuw, PAoBL, een lezing houden over VHF-UHF zenders. In Restaurant 'Amershof', Snouckaertlaan 11. Aanvang 20.00 uur.

Op 9 mei wordt een veiling georganiseerd, eveneens in 'Amershof'. Zoekt u alvast uw niet meer gebruikte maar nog bruikbare spullen bij elkaar? Ten behoeve van de afdelingskas zal een aantal nieuwe 6146 buizen worden verkocht.

Afd. Amterdam. Vossejacht op 16 april

Zondag 16 april: de eerste vossejacht van het jaar! Alle vervoermiddelen toegestaan voor de jagers die bij de start hun 50 cent inschrijfgeld offeren. De start is om 1.30 uur en bij aankomst in het hol kunt u de dorstige keel weer laven met de bekende flesjes (tegen kostprijs). Er worden weer certificaten uitgegeven voor de prijs voor de beste jager van het seizoen waarvoor dit jaar een wisselbeker beschikbaar wordt gesteld. De vos op 80 en op 2 m is PAORCA/A. Nadere gegevens bij het afdelingssecretariaat.

Donderdag 27 april: OM v.d. Berg uit Hilversum spreekt over sync. generatoren. Speciaal voor de TV-liefhebbers, maar ook voor de anderen kan het heel interessant zijn.

Afd. Arnhem

Op 28 april zal OM Wiltling, PAoWH, ons iets gaan vertellen over transistorversterkers (modulatoren) en wel speciaal over het ontwerpen van de in- en uitgangstrafo's. Het zal gaan over versterkers voor klein vermogen maar ook over versterkers tot 60 W. Wij verwachten een grote belangstelling. Deze bijeenkomst is in het Cultureel Centrum, Coehoornstraat 11, aanvang 20 uur.

Afd. Centrum

Zaterdag 1 april is er een excursie naar het Audio-Schakelcentrum van PTT in Hilversum.

Vrijdag 28 april: bijeenkomst in het TNO Medisch Fysisch Instituut, da Costakade 45 te Utrecht. Aanvang 20.00 uur: SSB-avond, verzorgd door OM C. Wijburg, PAoCAL. Voorts verslag van de gehouden verenigingsraadvergadering.

Afd. Deventer

Onze afdeling vergadert de eerste vrijdag van elke maand - ook zonder convocatie - in het bekende St. Joseph-gebouw aan de Binnensingel te Deventer. Aanvang 20.00 uur. Einde 22.00 uur.

Afd. Dordrecht

Op vrijdagavond 14 april zal een bijeenkomst van de afdeling Dordrecht worden gehouden in het gebouw 'Patrimonium', Lange Breestraat te Dordrecht. Aanvang 20.00 uur. Nadere mededelingen volgen per convocatie.

Afd. Eindhoven. Oefenvossejacht op 22 april

10 april: Huishoudelijke vergadering in verband met de komende V.R. De agenda van de V.R. zal op de voet gevolgd worden.

22 april: Oefenvossejacht. Deze jacht wordt 's middags gehouden. Inlichtingen telefonisch onder 040-372 28.

24 april: Bespreking van de V.R. van 23 april, waarna onderling QSO.

8 mei: OM De Klerck, PAoIJ, zal een voordracht houden over 'OSCAR' en alles wat daarmee samenhangt.

Afd. 't Gooi. Avondjacht op zaterdag 8 april

De afdeling 't Gooi begint het vossejachtseizoen met een avondjacht op zaterdag 8 april. De jacht wordt gehouden op 2 m. Start te 19.30 uur bij 'Ons Gebouw', Havenstraat, Hilversum. De volgende vossejachten worden gehouden op 21 mei, 11 juni en 16 september. In juli willen we een waterjacht organiseren. Nadere bijzonderheden in volgende nummers van Electron.

Contactavonden worden gehouden op donderdag 6 april en 11 mei, bij de secretaris, Iristraat 114, Hilversum.

Op dinsdag 19 april komt een oude bekende, OM Kroon, PAoIF, ons iets vertellen over de elektronica aan boord van de moderne

vliegtuigen. Deze bijeenkomst wordt gehouden in Zaal 14 van De Karseboom, Groest 80, Hilversum. Aanvang 20.00 uur. Denkt u alvast eens aan de velddag in juni? PAoPON is de manager hiervan.

Afd. Gouda

Vrijdag 14 april: Lezing door OM J. Flint, PAoKT, over maan-reflectieverbindingen.

Vrijdag 28 april: Vervroegde bijeenkomst (in plaats van 5 mei): Praatavond.

De bijeenkomsten vinden plaats in het gebouw 'Ons Huis', Turfmarkt 61 te Gouda. Aanvang 20.00 uur.

Afd. Haarlem

Bijeenkomsten op de eerste woensdag van de maand in Restaurant Brinkmann, Grote Markt te Haarlem. Aanvang 20.00 uur. Wij hopen op woensdag 5 april OM J. Smink, PAoUK, te ontmoeten met zijn SSB-apparaatuur, waarvan hij het een en ander zal vertellen.

Afd. 's-Hertogenbosch. Vossejacht op zondag 4 juni

Een sportieve wedstrijd met mooie prijzen, wisselbeker, deelnemerscertificaten. Dit alles organiseert de afdeling Den Bosch op 144 MHz. Speciaal voor de 'oude rotten' onder de jagers zijn er 'voorzieningen' getroffen zodat de vos niet zo eenvoudig te grijpen zal zijn. Weinig kilometers, tóch moeilijk.

Afd. Nijmegen. Gewijzigd programma

Vrijdag 21 april: Discussie-avond over LF-versterking. Stereo, FM-stereo-decoder, in Café De 3 Koningen, Heyendaalseweg, eindpunt lijn 5.

Vrijdag 5 mei: Vervolg op voorgaande avond. Zelfde adres.

Van 12 t.m. 15 mei: VERON Pinksterradiokamp Leusderheide.

Vrijdag 2 juni: Onderling QSO; bespreking VERON-velddag. In Café De 3 Koningen, Heyendaalseweg.

Zondag 11 juni: Grote Nijmeegse vossejacht.

Afd. Rotterdam

De bijeenkomsten worden gehouden in de expositiezaal van Gebouw 'De Heuvel', Sint Laurensplaats 5, aanvangende omstreeks 20 uur, op woensdagavonden volgens onderstaand programma.

Woensdag 5 april: Radiomarkt. Iedereen die overtollig materiaal op radiogebied heeft, kan dit medenemen en uitstellen. Er is géén afslager, u dient het dus zelf met de eventuele koper over de prijs eens te worden. Komt u eens kijken, er is zeker ook voor u iets bij. Reeds is ons interessant materiaal toegezegd. — VR-bespreking.

Woensdag 19 april: OM G. P. Boetselaers, PAoBM, zal voor ons een lezing houden zoals we die maar zelden hebben. Vanavond kunt u alles te weten komen over het ontwerpen en het maken van kasten, coax.relais, reflectometers enz. Speciaal zal gewezen worden op de beste manier van het bewerken en verwerken van toe te passen materialen. Ook zal gesproken worden over het etsen van kristallen, over overtoneschakelingen enz. Kortom, een avond die u niet mag missen want u zult vele bruikbare tips en ideeën opdoen die te pas kunnen komen bij de bouw van uw apparaatuur.

Afd. Twente. Programma voor de eerstvolgende maanden

Vrijdag 28 april: Lezing, met diverse films toegelicht, door OM Davids, PAoNC.

Vrijdag 26 mei: Lezing over 70 cm zenders en ontvangers door OM Hoogstraal, PAoMSH en OM Jager, PAoTBE.

Vrijdag 30 juni: Onderling QSO met onderdelenverkoop.

Deze bijeenkomsten, steeds op de laatste vrijdag van de maand, vinden plaats in Hotel National, Burg. Jansenplein 27 te Hengelo (tegenover het gemeentehuis). Aanvang 20.00 uur.

Afd. Wageningen

Op woensdag 12 april is er een bijeenkomst met als onderwerp: 70 cm apparaatuur.

Voor de bijeenkomst van woensdag 3 mei ontvangen de leden tijdig een convocatie met nadere gegevens.

De bijeenkomsten worden gehouden in de restauratie van het N.B.M.-Busstation, Stadsbrink te Wageningen.



WIE HELPT MIJ..



1. Inzendingen moeten uiterlijk vrijdag 14 april in 't bezit zijn van K. van Asperen, PAOKS, Boogschutterstr. 6, Rotterdam-26.
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 75 cents in postzegels (liefst kleine waarden).
4. Aan niet-leden wordt desgewenst 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.

ER AAN?

Gegevens over de Wireless-set Canadian 58-MK-1, aan: J. A. Neeleman, PAoJAN, Voorsterallee 74-c, Zutphen.

Een zware el. dyn. speaker, klein model, voor inbouw, S-meter en golfmeter in 8 bereiken met geijkte schaal, voor al de KG-banden; aanbiedingen aan: Joh. Konings, NL-190, Tuinstraat 7, Sprundel (N.B.).

Mu-scherm voor DG7-32; W. F. Nibourg, Bart van Hovestraat 10-1, Amsterdam-W., tel. (020)-13 34 24.

Te koop of te leen gevraagd, schema en/of documentatie van Marconi CR150/2; P. Geus, Suijstraat 6-b, Rotterdam-7.

T. Braun of Grundig Satellit; tevens (all band) zeer goede comm-ontvanger en stereo-radio of voorversterker; J. Vlek, Oude Enghweg 20, Hilversum.

Radiobuis HL2; een infrarood schijnwerper en een infrarood kijker; brieven met prijs aan: J. Mulder, Dorpsstraat 25, Gasselte (Dr.). Wie helpt mij aan schema en/of documentatie van Signal Generator type 57, ref. no. 103/695; overname of inzage; H. Amse, p.a. C. Frankema, Molenweg 6, Baarn.

Twee m zend-ontvanger voor mobiel gebruik of ruilen voor comm. ontvanger R-209; H. Hopstaken, PAoHOP, Steenbokstraat 32, IJmuiden, tel. (02550)-87 16.

Aan mijn verzameling 'Electrons' ontbreken alleen nog de jaargangen 1948, 1949 en 1950. Wie willen en kan mij hier aan helpen? W. D. J. Spaargaren, NL-839, Oosteinderweg 235, Aalsmeer, tel. (02977)-64 21.

ER AF?

Bandrecorder Grundig TK125, nieuw, bandsnelheid 9,5 cm/sec. met Telefunken dyn. mike TD-7C en volledige gebruiksaanv. voor f 325,- (nwprijs f 528,-); B. van Wijk, PAoVON, Bruidsdreef 126, Utrecht, tel. 030-71 23 64.

Lafayette ontvanger HA230, is ca. 3 maanden oud; van f 498,- voor f 398,-, is nieuw. A. F. van Esch, NL-503, Adamshofstraat 36-b, Rotterdam-16, tel. 010-12 30 40.

Complete jaargangen 'Electron', 1946, 1960, 1961 en 1962, als nieuw, tegen elk aannemelijk bod; tevens een groot aantal oudere losse nummers à f 0,25; W. D. J. Spaargaren, NL-839, Oosteinderweg 235, Aalsmeer, tel. (02977)-64 21.

Philips ontvangers BX600A en BX700A, beide 10 W balans eindversterker, zonder kast en luidsprekers, spelen prima à f 20,-; P. v. Harmelen, Gordelweg 200-b, Rotterdam-4, tel. (010)-24 69 11.

TV's, spelen niet meer, prachtig voor onderdelen, à f 10,-; K. Renard, PAoKRF, Camera Obscuralaan 274, Amstelveen, tel. (020)-72 23 27.

HF-gedeelte voor Philips 2010, origineel en compleet, met 12 MF-spoeltjes 240 kHz, nieuw en ongebruikt (nieuwswaarde f 92,-) tegen hoogste bod; E. ten Elshof, PAoZO, Bosstraat 9, Neele.

HRO met 1 spoelbak f 60,-; Marconi B28 f 65,-; BC654A, 2-5 MHz f 25,-; NSF, 15 kHz-30 MHz f 30,-; RAB 15-600 kHz f 50,-; RAK 200 kHz-30 MHz f 50,-; H. Dekkers, Lijsterbeslaan 18, Beverwijk, tel. (02510)-2 36 11.

Redifon, LG-converter met p.s.a. f 75,-; vracht rekening koper; W. Lamerée, J. H. v. Linschotenweg 27, Den Helder.

Jaargangen 'Electron' 1947-1947, 1953 t/m 1959, 1962 t/m 1966; in één koop f 25,-; J. N. van Westen, PAoACL, Kloosterstraat 36, Doesburg.

Philips universeelmeter GM6008 in goede staat f 175,-; M. J. Köppen, PAoMJK, Griendstraat 17, Geldrop, tel. na 18 uur (04903)-37 03.

Twee m ontv., x.tal (41,666 MHz) gest.; HF 2010; 2de MF 3,2 MHz, 3de MF 455 kHz met x.tal filter, prod. det., discr., AVC, noiselim., voed., lsp. en 455 kHz scope, min. f 200,-; PAoAXA, Pr. Annalaan 401, Leidschendam.



▲ Na ruim vijf jaar HB9 is OM D. J. Hoogma, PAoDIN, thans weer terug in het moederland. Zijn adres luidt: van Cranenborchstraat 43, Nijmegen.

▲ OM G. C. van Gool, NL-947, te Zwijndrecht wijst ons op de Engelse firma Electroniques, die thans deel uitmaakt van het S.T.&C. concern. De firma levert onderdelen voor de radioamateur, zoals afstemspoelen en HF-smooispoelen, o.a. voor de Q-multiplier uit het R.S.G.B.-Handbook. Op verzoek wordt een catalogus gestuurd. Het adres is: Electroniques, Edinburgh Way, Harlow, Essex, England.

▲ Wij ontvingen het bericht dat op 8 maart in het huwelijk zijn getreden: OM C. M. Hasselaar, PAoCHD en mejuffrouw Gerda van Rijnberk. PAoCHD gaat nu een nieuw QRA betrekken, namelijk Markt 13 te Culemborg, maar de amateurzender blijft gehuisvest op het oude adres: Deilsdijk 73 te Deil. Na deze zakelijke mededelingen haasten wij ons hieraan onze meest hartelijke gelukwensen toe te voegen.

▲ Ook uit de afdeling Gouda bereikte ons een huwelijksaankondiging. Hier trad OM P. Verschut, PAoRXXR (op 1 maart) in het huwelijk met mejuffrouw D. A. A. Reijenga. Het nieuwe adres van PAoRXXR luidt: Kattensingel 54, Gouda. Mede namens de leden van de afdeling Gouda wensen wij het jonge paar van harte geluk.

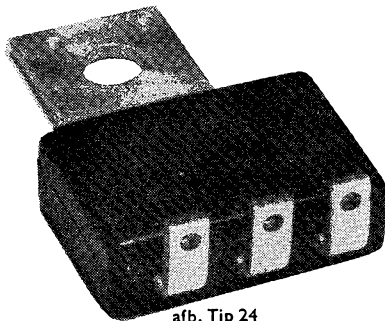
VAN DAM *electronica*

Snellemanstraat 11
 ROTTERDAM
 Telefoon 010-240812
 na 18 uur 154786

Postorders uitsluitend onder rembours, vrachtkosten en risico voor rekening koper

SILICIUM TRANSISTOREN

2N3702	f 2,50
2N3704	f 3,25
2N3707	f 3,10
2N3794	f 2,95
2N3903	f 4,10
2N3905	f 4,30
2N4124	f 2,85
2N4126	f 3,10
2N4284	f 2,95
2N4286	f 2,95
2N4288	f 2,95
2N4292	f 3,10
2N1613	f 5,20
2N3866	f 26,—
paar 2N2102/40362	f 16,50
2N6517	f 3,25
2SC100	f 5,—
2SC183	f 3,10
MD7011	f 11,50
MJE 340	f 6,50
MJE 370	f 12,—
MJE 371	f 14,50
MJE 521	f 12,50
2N3055	f 15,50
TIP 14	f 7,50
TIP 24	f 7,50



afb. Tip 24

2 TIP 24	f 15,80
TIS 18	f 6,90
BC 107b	f 2,10
BC 108b	f 1,70
BC 109c	f 1,90
FET's N-Channel	
MPF 103	f 6,50
TIS 34	f 8,50
2N3819	f 7,—
BF 117	f 6,50
BSY 79	f 3,50

UNI JUNCTION

2N2160	f 9,—
2N4870	f 5,—
TIS 43	f 5,50

THYRISTOREN

TIC 31	f 14,—
MCR2304-6	f 18,—
MCR2305-6	f 20,—
2N4442 = 200V-8A	f 13,—
2N4441 = 50V-8A	f 8,—

NIXIE TELBUIS met voet

ZM 1020	f 24,50
---------	---------

DOCUMENTATIE:

silicium	f 0,30
germanium	f 0,30
IC's	f 1,40
Lineaire IC	f 1,10
Görler mat.	f 3,—

SILICIUM DIODEN

BA 102	f 3,50
BA 110	f 3,—
BAY 17	f 1,10
BY 100	f 3,—
BY 250	f 2,20
B30C700	f 3,50
B30C1000	f 4,50
B40C2200	f 7,50
B250C100	f 5,50
E400C2500	f 7,20
B500C400	f 13,—
80V-5A	f 8,—

Silicium Zenerdioden

4,7-5, 1-5, 6-7, 5-20-22-25-27-30-33-36-39 Volt 250 mW	f 2,—
1-5, 6-6-4-5-6, 8-7-8-8,2-9-10-11-12-15-18-19-22-27-47-60-80 Volt 250 mW	f 2,85
18-22-27-47-82 Volt 500 mW	f 3,75
4,7-5,6-6,8-8,2-10 Volt 1 Watt 10%	f 4,20
4,7-5,6-6,8-8,2-10-15-18 Volt 1 W-5%	f 4,75
22-27-33-47-68-82 Volt 1 W-5%	f 5,40
1-7-8 Volt - 7 Watt	f 4,50

Foto-dioden

TP 50	f 3,75
TP 51	f 3,40

Germanium dioden

1N60	f 0,40
AAY 22	f 0,75
SFD 107	f 0,30
2AA119	f 1,40

GERMANIUM TRANSISTOREN

AC121	f 1,60
AC125	f 1,80
AC134	f 1,35
AC135	f 1,50
AC151	f 1,60
AC152	f 1,60
AC182	f 1,12
AC184	f 1,20
AC185	f 1,35
paar AC127/152	f 4,—
AD130	f 3,20
AD133	f 9,75
AF1	f 0,90
AF2	f 0,90
AF3	f 1,—
AF4	f 1,—
AF111	f 0,90
AF118	f 4,—
AF139	f 4,90
AF165	f 2,50
AF166	f 2,20
AF168	f 2,25
AL103	f 6,50
ASZ18 Vce 100 V 30 Watt	f 10,50
AU103 Vce 150 V 10 A-10 W	f 25,50
GFT3108/20	f 1,80
GP33	f 2,40
GP34	f 3,—
NF1	f 0,50
HF1	f 0,65
OC4	f 0,90
OC5	f 0,90
SFT352	f 0,80
SFT353 wit/violet	f 1,—
SFT367	f 1,25
SFT377	f 1,55
SFT213	f 4,20
SFT308 = OC44	f 1,25
paar SFT 367/377	f 2,80
paar 2SFT213	f 8,70
TF78	f 1,50

Postorders uitsluitend onder rembours, vrachtkosten en risico voor rekening koper

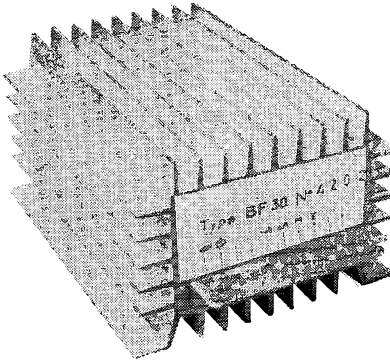
Integrated Circuits

RTL

MC 717 P 4 x 2 input gate	f 8,10
MC 718 P Dual 3-input gate	f 7,50
MC 719 P Dual 4-input gate	f 8,10
MC 788 P Dual Buffer	f 10,20
MC 789 P 6 x inverter	f 9,—
MC 790 P Dual JK Flip Flop	f 15,—
MC 792 P Triple 3-input gate	f 9,—

DTL

MC 830 P Dual 4-input gate	f 11,70
MC 831 P Clocked Flip Flop	f 22,50
MC 832 P Dual Buffer	f 12,45
MC 844 P Dual 4-input gate	f 12,45
MC 845 P Clocked Flip Flop	f 22,50
MC 846 P Quad 2-input gate	f 12,45
voet voor IC's	f 6,—



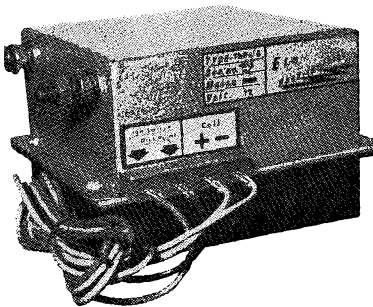
Speciale aanbieding

MJE520NPN

Power transistor

20 Watt Vce 30 Volt

f 8,—



Thyristor-ontsteking: MET GARANTIE

Reeds 1.500.000 km getest

Voordelen: Kortsluitvast

Ontsteekspanning bij ieder toerental tussen 20 en 25 Kvolt

Normale bobine bruikbaar

Door betere verbranding minder kool-aanslag etc.

Rendement acceleratievermogen ± 10%

Rendement benzineverbruik ± 5%

Leverbaar in drie uitvoeringen:

1. Compleet gemonteerd in stalen kastje (inbouwtijd ± ½ uur) **f 225,—**

2. In onderdelen pakket bestaand uit schema, omvormtrafo, thyristor, transistoren etc. echter zonder kastje **f 150,—**

3. Losse omvormertrafo + schema + voorgemonteerde prints **f 75,—**

Bij bestelling opgeven + of — aan aarde en accuspanning.

COMPELEC-VERSTERKER – GROOT

SUCCESS, prijs **f 49,50**

frequentiebereik binnen 1 dB van 30 Hz tot 20 KHz

Uitgangsvermogen 10 Watt

Ingangsimpedantie 2,8 Kohm Uitgangsimp. 5-7 ohm

Voedingsspanning 24 Volt verbruik max. 600 mA

Uitgangselco hiervoor **f 7,80**

Gestabiliseerde voeding mono **f 27,50**

idem voor stereo **f 46,—**

Onderdelenpakket voor voorversterker mono **f 20,—**

idem stereo **f 43,50**

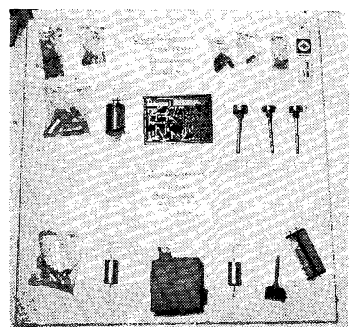
Voorversterker dyn. pick up

per kanaal **f 10,—**

Germanium-versterker onderdelen pakket met print

idem stereo **f 62,—**

voedingen zie boven **f 135,—**



Silicium eindversterker nieuwste gegevens:

Frequentiebereik 5 Hz tot 500 KHz (binnen 1 dB 20 Hz tot 250 KHz)

Uitgangsvermogen continu 25 Watt piek 32 Watt

Uitgangsimpedantie 4 tot 7 ohm

Ingangsimpedantie 100 Kohm

Vervorming kleiner dan 2%

Prijs **f 100,—**

Voorversterker met toonregeling etc. **f 50,—**

Gestabiliseerde voeding 40 V-2A **f 75,—**

Op aanvraag grotere vermogens leverbaar

GOERLER FM-BOUWSTENEN:

FET-Tuner **f 98,50**

Transistor-tuner **f 69,—**

idem induct. afstemming **f 31,—**

4 traps MF versterker gewobeld voor stereo **f 60,—**

3 traps MF-versterker **f 46,—**

Stereo decoder scheiding

30 Hz tot 1 KHz = 30-40 dB

3 KHz tot 15 KHz = 20-30 dB

Prijs **f 90,—**

Stereo potentiometers in de

waarden 20K, 25K, 50K, 100K, 250K, 500K en 1M. **f 3,90**

Preh schuifpotentiometers in

diverse waarden leverbaar.

Miniatuur potmeters 4 mm as:

1K tot 1Megohm **f 1,60**

Oaktron luidspreker 25 Watt

30 cm **f 87,50**

DNH 10 Watt - 20 cm **f 27,50**

Garrard transcription plateau

30 cm - model 301 spec. aanb.

bieding **f 225,—**

de afdeling 's-Hertogenbosch
heeft weer wat....

monster PRIJZEN

worden uitgereikt aan
de winnaars van de 2 m vos-
sejacht

- soldeerbout (nieuw)
- kristalmicrofoon (nieuw)
- 807 (nieuw)
- printplaat
- diverse amateuronderdelen

zondag 4 juni 1967

Deelnemerscertificaten voor
alle jagers!

Nadere berichten volgen

De Centrale Bekerjachtcommissie
van de **VERON**

organiseert in samenwerking met de afdeling
Eindhoven een **VOSSEJACHT**

op maandag 15 mei 1967
(tweede pinksterdag)

Deze jacht die wordt gehouden tijdens het
Veron-Radiokamp, wordt een loopjacht.

Er wordt gejaagd volgens het bekerjachtrege-
lement.

Deze jacht vindt plaats in de om-
geving van de Leuserheide.

**Startplaats, tijd en verdere
bijzonderheden volgen.**

Afdelingssecretarissen

Achterhoekse Radio Amateur Club (ARAC): H. J. Stokkers,
Blikweg 10, Neede.

Alkmaar: J. v.d. Kapelle, K. van 't Veerstraat 18.

Amersfoort: H. J. Peters, Haydnstraat 59-b, tel. 03490-21360.

Amsterdam: P. Heitlager, Gibraltarstraat 67-1, tel. 020-120850.

Apeldoorn: H. Antonides, Adelaarslaan 257.

Arnhem: J. Beumer, Kapelstraat 11.

Breda: J. P. de Jongh, Begoniastraat 54, Roosendaal.

Centrum: B. van Wijk, Bruidsdreef 126, Utrecht, tel. 030-712364.

Delft: L. J. Mebius, Jac. van Beijerenlaan 57, tel. 01730-35974.

Deventer: J. van Straaten, Dr. Houckstraat 18.

Dordrecht: H. Hoogendonk, Banckertstraat 72, tel. 01850-33308.

Eindhoven: J. Lijbers, Rietstraat 22, Geldrop, tel. 04903-4097.

Emmen: A. J. Andreae, Valtherlaan 89.

Friesland: H. Nijdam, Robert Kochstraat 21, Leeuwarden, tel.
05100-21232.

't Gooi: D. Sauer, Irisstraat 114, Hilversum.

Gorinchem: M. J. de Radder, Dr. Bigelstraat 17-c, tel. 0130-3148.

Gouda: R. C. Ackx, Jacob Catsstraat 51.

Groningen: C. J. Bijleveld, Stoeldraaiersstraat 19-a.

Den Haag: A. Bayards, Wantsnijdersgaarde 154.

Haarlem: F. N. Faber, Schachgelstraat 9-rd, tel. 12896.

Den Helder: W. v.d. Kraats, Emmastraat 29-a.

's-Hertogenbosch: A. B. Lasonder, Hadewychstraat 19, Vught.
Kanaalstreek: M. A. Venema, Jan Bakkerstraat 8, Muntendam
(Gr.).

Leiden: H. van Amersfoort, Havenstraat 28, Noordwijkerhout,
tel. 02533-2725.

Lopik-Vianen: E. M. Gits, Vrouw Baertsestraat 3, IJsselstein.

Meppel: H. C. Edeling, Burg. Mackaystraat 5.

Midden-Limburg: J. Heyting, Anjerweg 9, Venlo.

Nijmegen: D. G. J. Hoogsteder, Antilooopstraat 24, tel. 08800-51645.

Oss: G. J. F. M. Kuijpers, Burg. Ploegmakerslaan 144.

Rotterdam: I. Levering, Slotboomstraat 26-a, tel. 010-270793 (van
8 tot 18 uur).

Twente: H. Wolbers, Haverweg 31, Hengelo, tel. 05400-10255.

Wageningen: J. Osinga, Akeleiplantsoen 18, Rhenen, tel. 08376-
2896.

Walcheren: J. F. Keim, Dr. Gallandatstraat 4, Vlissingen.

Zaanstreek: J. H. D. Smit, Agavestraat 33, Krommenie.

Zeeuws-Vlaanderen: P. J. Meertens, Scheldekade 14, Ternencuzen.

Zuid-Limburg: R. van der Eijk, Akerstraat 118, Heerlen.

Zutphen: W. D. Schram, Heeckerenlaan 71.

Zwolle: B. de Krey, Kerkweg 20, Wezep (Gld.).

Militaire Radio Amateur Club (MILRAC): J. Wiedenhoff, Van
Speycklaan 33, Harderwijk.

Electron

MAANDBLAD VOOR DE NEDERLANDSE RADIO-AMATEUR



**In dit nummer: De MK-II 19-set (4)
De veldeffecttransistor
EZB-detector volgens de fazemethode**



de afdeling 's-Hertogenbosch
heeft weer wat....

monster VOSSEJACHT

Wie **zondag 4 juni** meedoet aan de vossejacht van de afd. den Bosch heeft ook kans om één van de hier volgende

monster PRIJZEN

in ontvangst te zullen kunnen nemen!

- regelbare voeding van 50-350 volt, 125 mA.
- soldeerbout (nieuw in doos)
- kristalmicrofoon (nieuw in doos)
- 807 (nieuw)
- printplaat met reuzenafmetingen
- diverse onderdelen o.a. 676, relais, C, R etc., etc.

Wisselbekers en voor **iedere** deelnemer een zeer speciaal

'Vossejachtcertificaat'
in kleuren

(zie de rubriek 'KOMT U OOK')

**bij de prijsuitreiking
zal de pers aanwezig zijn**

De Centrale Bekerjachtcommissie
van de **VERON**

organiseert in samenwerking met de afdeling
Eindhoven een

VOSSEJACHT

op **maandag 15 mei 1967**
(tweede pinksterdag)

op **2 en 80 m**

Start: Bij het VERON-Pinkster Radiokamp op
de Leuserheide.

Te bereiken: Vanaf station N.S.
Amersfoort, stadsbus tot halte
Balistraat. Hiervandaan is het
nog ca. 1½ km te voet naar het
kamp. Tussen 12.30 en ca. 12.45
uur zal er vanaf deze halte voor
vervoer naar de start gezorgd
worden!

Starttijd: 13.00 uur. / Kaart: Woudenberg 32D

Sluitingsdatum

**De tijdige verschijning van
Electron wordt bevorderd
indien u uw berichten snel
inzendt. Tengevolge van de
pinkstervakantie moet de
uiterste datum deze maal
vervroegd worden tot:**

vrijdag 5 mei

Onze voorpagina

De Old-Timers Club (O.T.C.) hield op 2 april jl. haar jaarlijkse reünie in Utrecht. Bij deze gelegenheid maakte PAoNP de op onze omslag afgedrukte foto waarop u op de voorgrond van links naar rechts de volgende amateurs aantreft: Ph. J. Huis, ex-PAoAD; F. Bennik, PAoOE; J. Moene, PAoJM; H. J. Tuin, PAoDC en J. Kroon, PAoIF.



VERON

**Vereniging voor Experimenteel
Radio Onderzoek in Nederland**

Oppericht 21 oktober 1945
Goedgekeurd bij Kon. Besl. d.d. 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 experimentele radio-onderzoek en bij de beoefening van het radio-amateurisme leiding te geven.

De kern van de vereniging wordt gevormd door praktisch alle actieve zendamateurs, waarvan velen in het Hoofdbestuur, de Commissies, Bureaus en Afdelingen een leidende rol vervullen.

In de VERON werden de oude amateur-radio-verenigingen N.V.V.R., N.V.I.R. en V.U.K.A. opgenomen.

Zij vormt een natuurlijke schakel tussen de Centrale Directie van de 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 bureaus de leden ten dienste staan.

De contributie met inbegrip van het verenigingsorgaan 'Electron' en de bijdrage aan de plaatselijke afdeling bedraagt f 22,50 voor het jaar 1967.

Centraal Bureau:

**Prinsengracht 1083, Amsterdam-C.,
Telefoon 020-239480, 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 de girokaart te vermelden voor welk doel de betaling bestemd is.

Uit de inhoud

De MK-II 19-set	131
De Veldeffecttransistor.	133
Peildoos voor 2 m met HF-trap.	136
Experimenten met de transistoren BC107B en BC108B.	138
EZB-detector volgens de fazemethode op 465 kHz	139
Zero-beat indicator	140
Het VERON Pinkster-Radiokamp	154

HOOFDBESTUUR

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

Algemeen Vice-Voorzitter: C. VAN DIJK, PAoQC, Stationsstraat 9 Oldenzaal, tel. 05410-2879.

Algemeen secretariaat: J. MUL, PAoNLC, Mr. Groen van Prinstererlaan 243, Amstelveen, tel. 02964-15981; M. P. HOLLANDER, PAoMPH, Ambrosiuslaan 107, Amstelveen, tel. 02964-19789.

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

Leden: H. MEINERS, PAoNA, Amersfoortsestraatweg 2, Naarden, tel. 02959-14674; C. BASTIAANSEN, PAoKOR, p/a Gezellenhuis 'Lotbroek', Hoensbroek (L.), tel. 04448-3229; L. v.d. NADORT, PAoLOU, Bospolderstraat 15, Nieuwerkerk a. d. IJssel, tel. 01803-2629; T. v.d. GRAAFF, PAoRWS, Piersonstraat 25, Meppel, tel. 05220-2212.

Traffic Bureau: Traffic Manager: C. BASTIAANSEN, PAoKOR, p/a Gezellenhuis 'Lotbroek', Hoensbroek (L.), tel. 04448-3229.

Assistent Traffic Manager: E. HAAS, PAoLXL, Prinses Irenestraat 32, Waddinxveen, tel. 01828-3034; G. VOLLEMA, PAoLV, Gerard Doustraat 57, Leeuwarden (certificaat-aanvragen).

Redactie 'DX-'Press': H. VAN BREEN, PAoFX, Chrysantplein 19, Den Haag, tel. 070-325111; L. VAN DE NADORT, PAoLOU, Bospolderstraat 15, Nieuwerkerk a. d. IJssel, tel. 01803-2629; A. J. DIJKSHOORN, PAoTO, Statenlaan 146, Scheveningen, tel. 070-556118; J. VAN DE VELDE, PAoVDV, Torenzicht 67, Eemnes; W. P. INGENEGEREN, PAoWWF, Olijkweg 12, Soest, tel. 02955-3632.

Redacteuren 'VHF-Bulletin': G. J. de Vries, PAoGDV, Rederijkerstraat 9, Den Haag en H. Ripet, NL-314, Korte Kerkstraat 10-A, Schiedam, tel. 010-268361 (buitenland).

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. 010-154734.

VHF-UHF-groep: VHF-Manager: C. VAN DIJK, PAoQC, Stationsstraat 9, Oldenzaal, tel. 05410-2879.

Opleiding Zendexamen: Cursusleider: J. SCHAAF, PAoHH, C. van Bijkershoekstraat 23, Eindhoven, tel. 04900-65070.

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

Vossejachtcommissie: Secr. J. Noorden, Burg. v.d. Weidenlaan 18, Beek en Donk (N.Br.).

Bibliotheek-commissie: Secretaris-Bibliothecaris N. H. GILTAY, Speenkruispad 2, Spijkenisse, tel. 01880-2082.

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

Televisiegroep: TV-Manager: F. A. O. EENHOORN, PAoZR, Nieuweweg 42, Wormer.

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

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



▲ PAoHFK, OM Kuiper uit Oosterbeek, zond ons de mededeling van zijn verloving met mejufvrouw Dudy M. Duijnker uit Den Helder. Onze felicitaties!

▲ Uit Eindhoven kregen we het bericht van de geboorte van een dochtertje, Helen, in het gezin van PAoHSR. Wij wensen OM Hendriks en zijn echtgenote van harte geluk met deze uitbreiding van hun gezin op 12 april 1967.

▲ Bij het Centraal Bureau van de VERON verscheen een nieuwe uitgave van de NL-lijst. Verdere bijzonderheden in de rubriek NL-Post.

▲ Het dagblad Scheepvaart van 31 maart nam een artikel uit de ElektroNaut, een uitgave van Radio Holland, onder de loep. In dit artikel wordt het belang van EZB behandeld onder de kop 'SSB in een notedop'. - Toenemend telefonieverkeer noodzaakt tot toepassing'. Verheugend is daarbij te lezen: 'Ook de radiozendamateurs overbruggen grote afstanden met hun betrekkelijk kleine SSB-zenders'. De tijd van het pionieren schijnt toch nog niet helemaal voorbij...

▲ OM G. Koops, PAoZM, kon op 12 april met grote blijdschap kennisgeven van de geboorte van zijn eersteling, een dochter, genaamd Agnes Yvonne. Wij wensen OM en mevrouw Koops te Hengelo van harte geluk met deze blijde gebeurtenis.

▲ De International Radio Engineering and Communications Exhibition zal dit jaar een nieuw onderdak krijgen en wel in de Royal Horticultural New Hall, Vincent Square te Londen in de nabijheid van het Victoria Station. De tentoonstelling zal worden gehouden van woensdag 27 september, 's morgens tot en met zaterdag 30 september, 's avonds. Vrijdag 29 september is er een ontvangst van buitenlandse zendamateurs. Nadere bijzonderheden worden verstrekt door G2BVN, p.a. R.S.G.B., 28 Little Russell Street, London W.C.1.

▲ Het volgende historische berichtje willen wij u niet onthouden: 'Op zekere dag werd de QRP ziek en doktershulp moest worden ingeroepen. Het medisch onderzoek vond plaats in de huiskamer, alwaar op een tafel een (ook zieke) tx met eruit hangende ingewanden op z'n rug lag: het niet voltooide karwei van de avond tevoren. Commentaar van de (vrouwelijke) arts tot de x.yl: 'Aha, ik zie dat uw man fotografeert...'

Laatste nieuws van de V.R.!

Op zondag 23 april vond te Utrecht de jaarlijkse vergadering van onze Verenigingsraad plaats. Op het nippertje kunnen wij u hiervan het laatste nieuws-in-het-kort melden, namelijk de uitslag van de verkiezing van het hoofdbestuur.

Het nieuwe H.B. ziet er als volgt uit: algemeen voorzitter: L. van de Nadort, PAoLOU; algemeen secretaris: J. de Vries, PAoGE; algemeen penningmeester: G. H. Akse, PAoAXE; algemeen vice-voorzitter: C. van Dijk, PAoQC; traffic-manager: C. Bastiaansen, PAoKOR; leden: W. J. L. Dalmijn, PAoDD; J. Mul, PAoNLC; en T. v.d. Graaff, PAoRWS. Red.

Afdelingssecretarissen

Achterhoekse Radio Amateur Club (ARAC): H. J. Stokkers, Blikweg 10, Neele.
 Alkmaar: J. v.d. Kapelle, K. van 't Veerstraat 18.
 Amersfoort: H. J. Peters, Haydnstraat 59-b, tel. 03490-21360.
 Amsterdam: P. Heitlager, Gibraltarstraat 67-1, tel. 020-120850.
 Apeldoorn: H. Antonides, Adelaarslaan 257.
 Arnhem: J. Beumer, Kapelstraat 11.
 Breda: J. P. de Jongh, Begoniastraat 54, Roosendaal.
 Centrum: B. van Wijk, Bruisdruff 126, Utrecht, tel. 030-712364.
 Delft: L. J. Mebius, Jac. van Beijerenlaan 57, tel. 01730-35974.
 Deventer: J. van Straaten, Dr. Houckstraat 18.
 Dordrecht: H. Hoogendonk, Bankertstraat 72, tel. 01850-33308.
 Eindhoven: J. Lijbers, Rietstraat 22, Geldrop, tel. 04903-4097.
 Emmen: A. J. Andreea, Valtherlaan 89.
 Friesland: H. Nijdam, Robert Kochstraat 21, Leeuwarden, tel. 05100-21232.
 't Gooi: D. Sauer, Irisstraat 114, Hilversum.
 Gorinchem: M. J. de Radder, Dr. Biegelstraat 11, tel. 01830-3148.
 Gouda: R. C. Ackx, Jacob Catsstraat 51.
 Groningen: C. J. Bijleveld, Stoeldraaijerstraat 19-a.
 Den Haag: A. Bayards, Wantsnijdersgaarde 154.
 Haarlem: F. N. Faber, Schachgelstraat 9-rd, tel. 12896.
 Den Helder: C. J. N. Fraikin, Fregatstraat 82.
 's-Hertogenbosch: A. B. Lasonder, Hadewychstraat 19, Vught.
 Kanaalstreek: M. A. Venema, Jan Bakkerstraat 8, Muntendam (Gr.).
 Leiden: H. van Amersfoort, Havenstraat 28, Noordwijkerhout, tel. 02533-2725.
 Lopik-Vianen: E. M. Gits, Vrouw Baertsestraat 3, IJsselstein.
 Meppel: H. C. Edeling, Burg. Mackaystraat 5.
 Midden-Limburg: J. Heyting, Anjerweg 9, Venlo.
 Nijmegen: D. G. J. Hoogsteder, Antilooptstraat 24, tel. 08800-51645.
 Oss: G. J. F. M. Kuijpers, Burg. Ploegmakerslaan 144.
 Rotterdam: I. Levering, Slotboomstraat 26-a, tel. 010-207093 (van 8 tot 18 uur).
 Twente: H. Wolbers, Haverweg 31, Hengelo, tel. 05400-10255.
 Wageningen: J. Osinga, Akeleiplantsoen 18, Rhenen, tel. 08376-2896.
 Walcheren: J. F. Keim, Dr. Gallandatstraat 4, Vlissingen.
 Zaanstreek: J. H. D. Smit, Agavestraat 33, Krommenie.
 Zeeuws-Vlaanderen: P. J. Meerstens, Scheldekaade 14, Terneuzen.
 Zuid-Limburg: R. van der Eijk, Akerstraat 118, Heerlen.
 Zutphen: W. D. Schram, Heeckerenlaan 71.
 Zwolle: B. de Krey, Kerkweg 20, Wezep (Gld.).
 Militaire Radio Amateur Club (MILRAC): J. Wiedenhoff, Van Speycklaan 33, Harderwijk.



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
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. H. Flint (PAoKT); C. D. de Leeuw (PAoBL);
H. M. E. Linse (PAoUB); P. Neeleman, PAoPYT; K. Spaargaren (PAoKSB)

Tweentwintigste jaargang nr. 5. Mei 1967

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

A. H. A. Rawie, PAoJQ, Rotterdam

De MK-II 19 set

In de jaargang 1951 van Electron verscheen een artikelenserie over de 19-set en zoals de lezers reeds hebben gemerkt wordt deze serie in Electron herplaatst. Wij mogen wel zeggen: op veler verzoek! PAoJQ beschreef in de reeds herdrukte artikelen de A-set. De serie wordt thans beëindigd met een beschrijving van de B-set en de communicatie-versterker, de zgn. I.C.-amplifier - ook wel intercom genoemd - zoals deze verscheen in het decembernummer van 1951.*

De B-set

De B-set is een VHF-zendontvanger voor de frequenties 230-240 MHz (1,3 tot 1,2 m). Deze set bestaat uit een regeneratieve detector met buis V7A, het type CV6 of E1148. De CV6 heeft het voordeel gemakkelijker te genereren. Verder bevat deze set een quench-oscillator V1D met een 6K7-G, een LF-versterker V1E met 6K7-G en een LF-eindpenthode 6V6-G (V8A). Dit alles in de ontvangststand met T5A als outputtransformator (zie ook pag. 383, oktobernummer).

Bij zenden is de CV6 een zelfgeëxciteerde oscillator van het ultra-audion type, die anode-gemoduleerd wordt door de 6V6-G (V8A) via de modulatietransformator T5A. De modulatorbuis krijgt de microfoonspanning na versterking door V1E (een 6K7-G) aan het rooster. De output van de B-set gaat via een 70 ohm coaxiale feeder van speciale lengte naar de antennevoet.

Het schema (fig. 4)

Spoel L11A wordt met de split-stator C25A afgestemd; van deze split-stator liggen de draaibare platen aan aarde. De anode van de CV6 ligt aan één der kringgeinden direct verbonden en ontvangt spanning via R31A van 2200 ohm, op een aftakking van de spoel aangesloten. Het andere kringgeinde ligt via de roostercondensator C27A van 20 pF (keramisch) aan het rooster. Bij ontvangst is de lekweerstand het totaal van R23A en R18C (samen dus 15000 + 270000 ohm). Tijdens zenden, hetgeen geschiedt door de schakelaar op de microfoon in te drukken, waardoor het relais S5B wordt bekrachtigd, wordt de 270000 ohm weerstand kortgesloten en wordt het roosterlek alleen door R32A (15000 ohm) gevormd.

In de kathode is een HF-smoorspoeltje opgenomen, daar deze op HF-potential ligt. De gloeidraad is capacitief geaard via C15K en C15L, elk 5000 pF (mica), parallel. De antenne is gekoppeld via C21B van 7 pF en in aanpassing gebracht, op juiste belasting, met de antennekabel, door twee VHF-smoorspoeltjes L12A en L26A.

De quench-oscillator (V1D), die juist op het randje van genereren blijft, waardoor de gevoeligheid geweldig wordt opgevoerd, oscilleert op een frequentie, die instelbaar is met de van de frontplaat af bedienbare ijzerkern in L14A en ligt tussen 158 en 228 kHz.

De anode wordt teruggedrukt via een lange golf smoorspoel L15A. De terugkoppeling wordt bepaald door C28A van 700 pF (mica). De roostercondensator is 500 pF (mica) en het lek R6C bedraagt 47 k. De condensator C37A bepaalt mede de afstemming van de quench-oscillator.

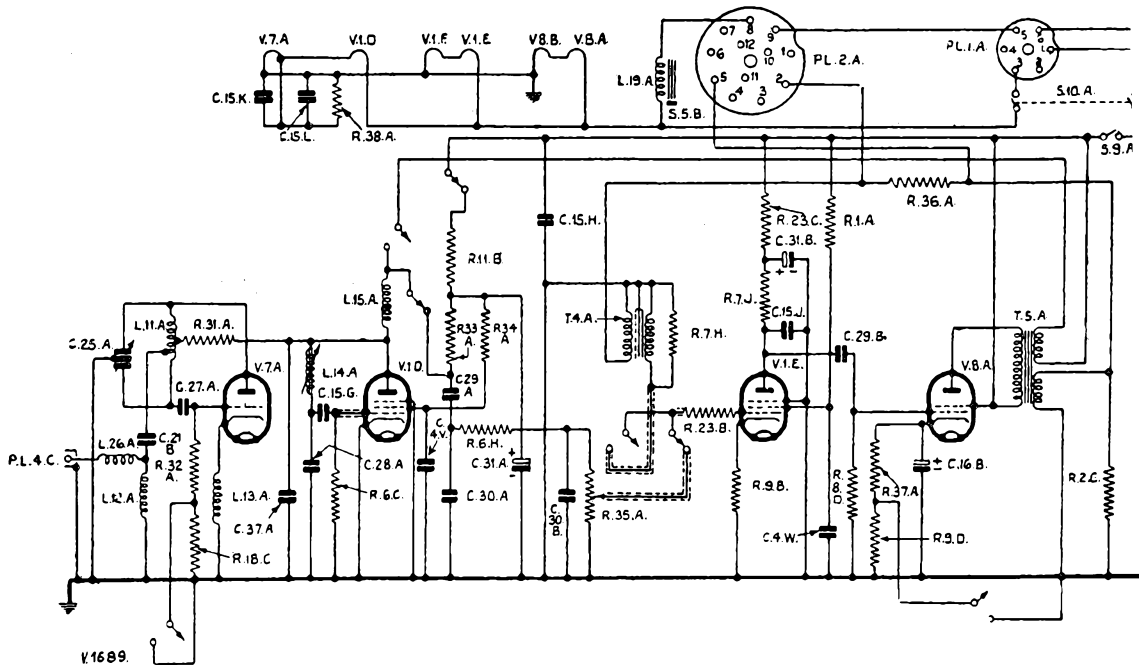


Fig. 4. Schema van de B-set. De niet gemerkte schakelaars worden bediend door S5B (relaisspoel L19A) en staan alle getekend in de ontvangstand. De in het gloeidraadcircuit aangegeven buizen V1F en V8B vormen de IC-versterker, waarvan het schema in fig. 5 is gegeven

Het schermrooster van de quench-buis ontvangt spanning (in de ontvangstand) via een weerstand R11B (3300 ohm), ontkoppeld met C31A (2 μ F, elco) en R34A van 47 k, HF ontkoppeld met C4V van 0,1 μ F. Bij ontvangst krijgt de plaat hoogspanning, gemeenschappelijk via R11B en R33A (27 k). Deze is in Canadese sets overbrugd met R33-1A van 47 k. De weerstand R33A is ontkoppeld met C29A van 10000 pF, in serie met C30A van 1000 pF, waarbij de eerstgenoemde tevens de ontvanger-output via een weerstand R6H en een HF-ontkoppeling C30B van 1000 pF naar de volumeregelaar ('B-gain') voert en van deze naar de LF-versterker.

De kathodeweerstand van V1E (R9B, 1000 ohm) is niet ontkoppeld.

In de zendstand (schakelaar bediend door relaispoel L19A), komt de volle plaatspanning via de modulatietransformator op de HF-smoorspoel L15A en komt het schermrooster spanningsloos, zodat buis V1D uitgeschakeld is.

Het rooster van de LF-versterkerbuis V1E komt via de relaischakelaar op de volumeregelaar-arm bij ontvangst en bij zenden op de microfoontransformator T4A, belast met R7H (100 k) aan de secundaire zijde. Primair aan punt 2 van de 12-point plug waaraan de microfoonschakelaar wordt aangesloten en tevens aan R36A (39000 ohm), die een tegenkoppelingsspanning geeft, bepaald door R2C en de transformatieverhouding

van T5A. De weerstand R2C bedraagt 220 ohm.

De anode van de LF-versterker wordt gevoed via R23C van 22000 ohm, ontkoppeld met C31B (2 μ F, elco) en als anodeweerstand R7J (100 k) met een HF-ontkoppeling door C15J van 5000 pF, die tevens de hoge tonen afsnijdt, waardoor de ruis minder scherp wordt. Verder gaat het signaal via C29B als LF-koppelcondensator van 10000 pF naar het rooster van de eindbuis (V8A) met R8D (roosterlek, 1 meg.ohm). Bij ontvangst is de kathodeweerstand R37A + R9D (390 ohm + 1000 ohm) en bij zenden alleen R37A (390 ohm). Het geheel wordt met een elco C16B van 12 μ F overbrugd. Het schermrooster ligt direct aan +275 V en de plaat eveneens, via de uitgangs-trafo-primaire van T5A, ofwel modulatietrafo-primaire van T5A.

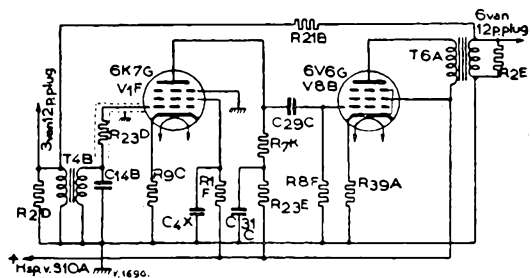


Fig. 5. Schema van de intercom ('intercommunication amplifier')

De veldeffecttransistor

Parallel over de gloeidraad van V7A (de CV6) staat een weerstand R38A van 56 ohm, om de gloeistroom van deze buis plus de stroom door die weerstand, tezamen gelijk te maken aan de gloeistroom van de met V7A in serie geschakelde V1D.

De in gebruik zijnde aansluitingen van de 12-point plug zijn:

Punt 2: 'B'-set, microfoon-ingang

Punt 5: 'B'-set, ontvanger-output

Punt 8: 'B'-set, microfoon-drukschakelaar

(zend/ontvang-schakelaar).

De aansluitingen 1-4 en 7, die in gebruik zijn voor de A-set, zijn reeds genoemd op pag. 104 (april-nummer).

De I.C.-versterker

De inter-communication amplifier is een heel gewone LF-versterker, praktisch gelijk aan het LF-deel van de B-set, ook dus weer met een 6K7-G (V1F) en een 6V6-G (V8B), zoals ook reeds vermeld op pag. 304 (oktober-nummer 1966).

Gloeidraadcircuit van de B- en I.C.-set (fig. 4)

De zes buizen staan twee aan twee in serie aangesloten op de gloeispanning van 12 V, via de schakelaar S10A, gemerkt 'A only/all' in de stand 'all'. In deze stand van S10A krijgt de I.C.-amplifier tevens hoogspanning. De B-set krijgt hoogspanning via S9A, op de frontplaat links naast S10A.

Het schema (fig. 5)

T4B is de microfoontransformator (ingangstrafo) met een primaire belasting van 220 ohm (R2D) en tegenkoppelweerstand R21B (27 000 ohm), samen met R2E van 220 ohm over de secundaire van de uitgangstrafo T6A. De trafo T4B is secundair met 5000 pF overbrugd (C14B), voor het afsnijden van hoge tonen. Via een stopweerstand R23D van 22 k.ohm is deze trafo aan de top van de 6K7-G verbonden. In de kathodeleiding is een weerstand R9C van 1000 ohm opgenomen. Deze is niet ontkoppeld.

Het schermrooster heeft een serieweerstand R1F van 470 k.ohm, ontkoppeld met C4X van 0,1 μ F. De anodeweerstand R7K is 100 k.ohm. De spanning wordt toegevoerd via een filter R23E (22 000 ohm) en C31C, een elco van 2 μ F. C29C is de koppelcondensator (10 000 pF) en R8F de lekweerstand (1 meg.ohm). De kathodeweerstand van V8B (6V6-G) bedraagt 820 ohm. T6A is hier de uitgangstrafo, secundair belast met een weerstand van 220 ohm en verbonden aan punt 6 van de 12-point plug. De ingang is punt 3 van deze plug.

* In deze serie verscheen deel 1 in het oktobernummer 1966, blz. 306 (met fig. 1 en fig. 2); een tweede artikel herplaatsten we in het januari-nummer 1967, blz. 4; het derde deel werd herplaatst in het aprilnummer 1967, blz. 101 (met fig. 3).

Een sinds kort geleden gelanceerd nieuw ontwerp in de halfgeleidertechniek is de veldeffecttransistor, in dit artikel verder aangeduid als FET (Field Effect Transistor). De FET combineert de beste eigenschappen van de transistor en de buis!

Om de werking van de FET te begrijpen eerst nog even een terugblik op de grondbeginselen van halfgeleiders. Deze bestaan uit twee materiaalsoorten, het ene materiaal heeft een sterk positieve eigenschap en heeft een tekort aan elektronen: men spreekt ook wel van 'gaten'materiaal, want daar waar een elektron zou moeten zitten zit niets, oftewel een gat. Het andere materiaal heeft elektronen over. We spreken daarom over P- en N-materiaal.

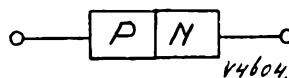


Fig. 1. De P-N overgang

Indien we van elk materiaal een stukje tegen elkaar brengen ontstaat een P-N overgang (junction), fig. 1. Wanneer aan dit geheel een spanning wordt aangelegd, zodanig dat het P-materiaal positief en het N-materiaal negatief wordt, gaat er een stroom lopen, de elektronen worden aangetrokken door de positieve potentiaal van P, de 'gaten'

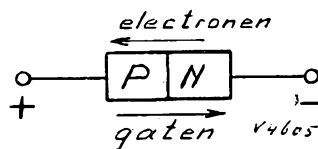


Fig. 2. De P-N overgang in doorlaatrichting

door de negatieve polariteit van N, zie fig. 2. De totale stroom is dus gelijk aan elektronen + gatenstroom. Verwisselen we de aangelegde spanningen dan ontstaat de situatie van fig. 3. De gaten (positieve stroomdragers) worden door de positieve potentiaal in P teruggedrukt, terwijl de elektronen op hun beurt in N teruggedrukt worden. Het principe dus van de gelijknamige ladingen die elkaar afstoten.

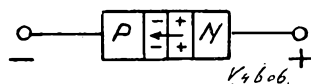


Fig. 3. De P-N overgang in sperrichting

Het gevolg is, dat er rond het overgangspunt aan beide zijden een gebied gecreëerd wordt waar zich noch gaten noch elektronen bevinden, een soort 'gedemilitariseerde' zone dus. Omdat zich in dit gebied geen stroomdragers bevinden heeft zich hier een isolatielaag gevormd en kan er geen stroom vloeien. De enige stroom die er vloeit is een geringe lek door de laag heen. Dit hele effect wordt dus teweeggebracht door een elektrisch veld dat een gebied deed ontstaan dat ontlaad was van gaten en elektronen.

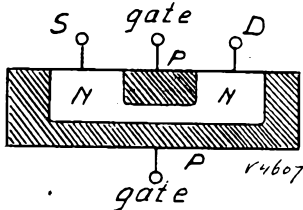


Fig. 4. Doorsnede van een JFET

FET's zijn verdeeld in twee hoofdgroepen, nl. overgangs-FET's (junction) en geïsoleerde-poort-FET's (insulated gate); aan te duiden als JFET en IGFET.

De JFET werkt als volgt (fig. 4):

Tussen twee P-lagen ligt een N-kanaal. Dit kanaal heeft een begin- en een eindpunt. Het begin wordt aangegeven met de letter S (source), de bron dus, het eind van het kanaal heet D (drain), aftappunt. Het kanaal is dus van elektronen-rijk materiaal gemaakt.

Indien we tussen S en D een spanning aanbrengen, zodanig dat D positief is t.o.v. S, zal er elektronenstroom ontstaan van S naar D (fig. 5). Door nu de poort G (gate) van een negatieve spanning te voorzien (fig. 6) ontstaat er tussen de P-N overgangen het effect van fig. 3, hierdoor wordt echter het kanaal van N-materiaal, waar reeds een elektronenstroom liep, *versmald* en de stroom *neemt*

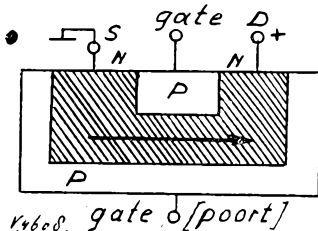


Fig. 5. Door het aanleggen van spanning tussen S en D gaat er stroom vloeien

af. Zou de negatieve spanning op het P-materiaal nog verder worden opgevoerd dan zouden de gebieden waarin zich geen stroomdragers bevinden elkaar gaan raken en het kanaal geheel afsluiten, zodat er geen stroom meer vloeit.

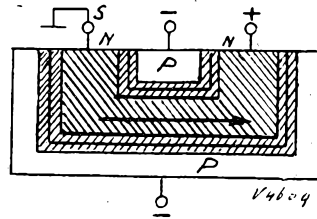


Fig. 6. Een negatieve spanning op de poort versmalt het kanaal waardoor de stroom afneemt

Omdat het in verhouding weinig vermogen kost om de stroom in het kanaal sterk te variëren hebben we dus een *versterker* gekregen. De spanning aan de poort mag echter nooit positief t.o.v. de kanaalpotentiaal worden, anders zou de P-N overgang gaan geleiden en de elektronenstroom in het kanaal via deze nu geleidende overgang door de poort wegvloeien (fig. 2).

De overeenkomst met de buis valt direct op. De bron (source) is te vergelijken met de kathode van de buis, het aftappunt (drain) met de anode. De poort (gate) is het rooster. De twee poortdelen zijn met elkaar verbonden. Deze FET heet voluit: JFET met N-kanaal.

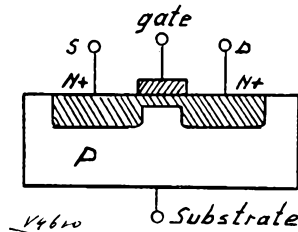


Fig. 7. Zo ziet de IGFET er uit

Het is ook mogelijk om de FET uit te rusten met een kanaal van P-materiaal en een poort van N-materiaal, waarbij dan natuurlijk de polariteit van de aangelegde spanningen omgekeerd wordt. Een P-kanaal JFET dus.

De FET met geïsoleerde poort is wat anders van constructie en nog geraffineerder dan de JFET. De IGFET kan zowel met een N- als met een P-kanaal worden uitgerust. De poort is echter d.m.v. een dun laagje glas gescheiden van het kanaal en de daarin vloeiende stroom van S naar D (fig. 7). In tegenstelling met de JFET kan hier dus wel de spanning aan de bovenste poort aansluiting positiever worden dan de kanaalpotentiaal daar de glisolatie ontsnapping van elektronen uit het kanaal via de poort voorkomt. Er is dus geen P-N overgang tussen deze twee. Wordt er nu een negatieve spanning aan de poort gelegd dan worden de gaten van het P-materiaal van het onderste poortdeel (bij de IGFET 'substrate' of onderlaag

genoemd) in de richting van de poort getrokken en versmallen ter plaatse het N-kanaal. De stroom in dit kanaal neemt dus af. Maken we de poort echter positief dan worden de gaten in de P-onderlaag weggedrukt, en het kanaal breder en de stroom *groter*. De P-onderlaag moet t.o.v. het kanaal wel negatief blijven of nulpotentiaal hebben. De IGFET biedt dus meer mogelijkheden dan de JFET.

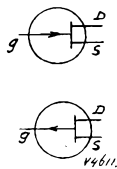


Fig. 8. Boven: symbool voor een JFET met N-kanaal (drie aansluitingen). Onder: idem voor een JFET met P-kanaal (drie aansluitingen)

De ingangsweerstand van de eerstbesproken JFET bedraagt een paar megohm tot een duizend megohm, bijzonder hoog dus. De IGFET slaat de JFET met stukken en heeft een ingangsweerstand van meer dan een miljoen megohm! De karakteristieken van FET's lijken op die van een pentode, terwijl factoren als ruis, stabiliteit en kruismodulatie gunstiger zijn dan van buis of transistor.

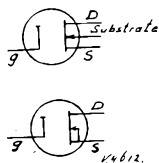


Fig. 9. Boven: symbool voor IGFET met N-kanaal (vier aansluitingen). Onder: idem voor IGFET met N-kanaal, substrate inwendig met S verbonden (drie aansluitingen).

Er bestaat ook FET's die zodanig zijn geconstrueerd dat het kanaal 'verstopt' is, er gaat pas stroom lopen als op de poort een spanning wordt gezet. Vergelijk hiermee een buis die afgeknepen staat en 'opengesproken' wordt. Er ontstaat een soort verhoogd effect. De toepassing ligt hoofdzakelijk in 'logische' schakelingen.

Er bestaan verschillende symbolen voor FET's; in fig. 8, fig. 9 en fig. 10 zijn deze getekend. Tenslotte is in fig. 11 het schema gegeven van een



Fig. 10. Links: IGFET met N-kanaal. Kanaal 'verstopt' (verhoogd effect). Vier aansluitingen. Rechts: IGFET met P-kanaal. Kanaal 'verstopt' (verhoogd effect). Vier aansluitingen

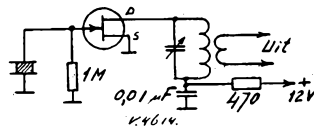


Fig. 11. Schema van een oscillator met JFET, waarbij de overeenkomst met de buis sterk opvalt

oscillator met een JFET. Hierbij valt de overeenkomst met een buis sterk op.

Het teleurstellende van dit Walhalla is de verkrijgbaarheid van FET's. Er hangen prijskaartjes aan van \$ 25 en zo. Er zijn er echter ook reeds in de Amerikaanse dump voor circa \$ 2, waarbij men zich afvraagt wat er dan aan mankeert... Deze situatie hebben we echter met transistoren óók gekend en gezien de enorme superioriteit van de FET's zullen we ze over een paar jaar misschien voor redelijke prijs kunnen kopen. Intussen weet u vast hoe het ding werkt en kunt u de bout direct opwarmen.

Litteratuur: QST, oktober 1966.

De montage van FET's

Een welgemeende waarschuwing aan alle toekomstige gebruikers van veldeffecttransistoren

In het decembernummer 1966 van Radio Revue wordt een waarschuwing uit Electronics World weergegeven, die misschien ook voor vooruitstrevende amateurs in de toekomst vruchten af kan werpen.

Een FET moet omzichtig gemonteerd worden.

Wees voorzichtig! Pas op voor statische oplading en capacitieve lekstromen.

Een veldeffecttransistor heeft een hoge ingangsimpedantie en een hoge isolatieweerstand. Dit heeft tot gevolg dat ladingen moeilijk wegvloeien. Het meest aan beschadiging onderhevig is het isolatielaagje (dat uit siliciumdioxide bestaat) tussen de gate-elektrode en de drager.

Een aanraking met plastic zou al een voor de FET gevaarlijke lading kunnen veroorzaken! Dus voorzichtig bij gebruik van verpakkingsmateriaal, styrofoam, piepsel, tempex enz.

De aanbevolen maatregelen zijn:

a. FET's worden geleverd met alle aansluitingen kortgesloten. Deze kortsluiting vóór de montage niet verwijderen.

b. Voor men de uitlopers uit elkaar haalt eerst kortsluiting leggen vlak bij het huis met behulp van een dun draadje of aluminium folie (zilverspapier).

c. De punt van uw 'pook' moet eerst elektrisch verbonden worden met de uitloper van het drager-

Peildoos voor 2 m met HF-trap

De vossejacht heeft nog altijd aantrekkingskracht op radioamateurs van alle leeftijden en is een geliefkoosd middel om de afdelingsactiviteit te verlevendigen.

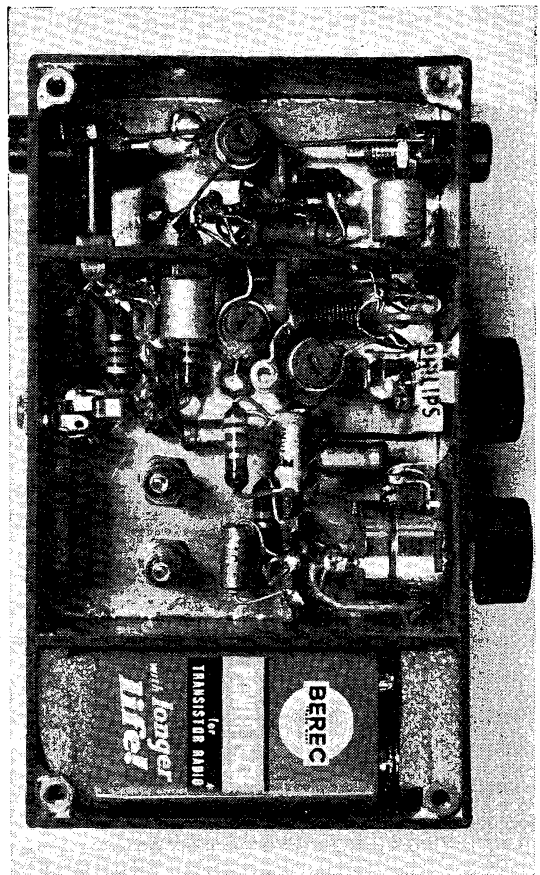
Daar het jachtseizoen weldra heropend zal worden, leek het mij nuttig u het schema aan te bieden van een 2 m peildoos welke bij mij reeds enige tijd in gebruik is en waarmede zeer goede resultaten kunnen worden bereikt. Zoals u uit het schema kunt opmaken, wordt de 'superreg' voorafgegaan door een trapje HF, dat behoorlijk afscherming geeft om de voor andere jagers zo hinderlijke storing tot een minimum te beperken.

Om gekraak in de hoofdtelefoon te voorkomen raad ik u aan voor de potmeter niet het allerkleinste verkrijgbare exemplaar te nemen en vooral de elco tussen de loper van de potmeter en aarde aan te brengen. Voor de afstem-C kunt u zeer goed gebruik maken van een luchttrimmer. De Philips-luchttrimmers van 16 pF, welke kort geleden in de dumphandel te koop waren voor f 0,25 per stuk, zijn hiervoor goed te gebruiken, mits u het aantal plaatjes terugbrengt tot bijvoorbeeld 1 beweegbaar tegenover 2 vaste. Aan de as wordt een verlengstukje gesoldeerd, om een knopje aan te bevestigen.

De behuizing van het geheel is gemakkelijk te maken van koperfolie printplaat, met de koperzijde naar binnen. Geen plasticdoosje gebruiken, OM, in verband met handeffect! Een tussenschotje, ook van printplaat, zorgt voor een apart compartiment voor de HF-trap.

Hoewel ik het maken van de behuizing graag aan uw eigen inzichten overlaat, wil ik nog ver-

melden, dat ik in het doosje moertjes heb gestroefd, zodat ik het dekseltje met boutjes kan vastschroeven. Hiermede heb ik bereikt dat het doosje waterdicht is, wat ook wel eens nodig blijkt te zijn...



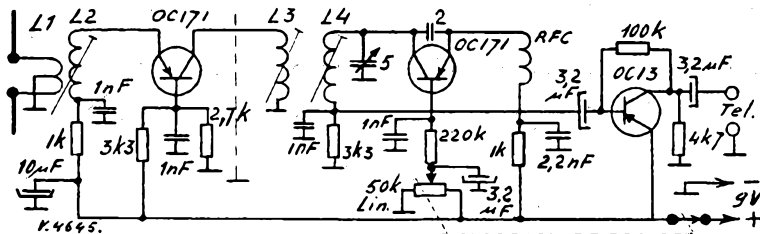
De peildoos van binnen. In het bovenste compartiment ziet u links en rechts een stekkerbusje voor de antenne. In het midden bevindt zich de spoelvorm met L1 en L2. Links is de OC13 te zien, geheel rechts de tweede OC171. De transistors zijn in voetjes geplaatst welke in het afschermshotje van het HF-gedeelte zijn gemonteerd. Doordat de eerste OC171 dichtbij L1L2 is geplaatst, kan de verbinding L2-emitter kort worden gehouden. Door het afschermshotje gaat een leiding naar L3 in het middelste compartiment. Rechts daarvan ziet u L4 (u zult zich wel afvragen hoe de spoelvormen zijn gemonteerd. Wel, eenvoudig met Bisonkit, zó op de bodem vastgelijmd...). Uiterst rechts bevinden zich de afstem-C en de potentiometer, met bedieningsknoppen. Uiterst links, in de wand, is de plug voor de telefoonaansluiting gemonteerd. In de oase linksonder ziet u twee stekkerbussen. Deze gebruik ik voor het aan de peildoos bevestigen van een kompas! Het onderste deel ten slotte herbergt de batterij. Het vak is bijgevuld met schuimplastic, zodat de batterij geen gerammel kan veroorzaken

plaatje vóór de uitloper van de 'gate' wordt vastgesoldeerd of zelfs maar aangeraakt. (Er mag nog wel aan worden toegevoegd - voor het werken met álle soorten transistoren - de soldeerbout dubbel- of af schakelen. Dit voorkomt schade aan deze onderdelen door lekstroom.)

d. De kortsluiting (zilverpapier of het draadje) pas verwijderen wanneer *alle* uitlopers gesoldeerd zijn. Niet eerder. Dus pas wanneer de gehele schakeling in elkaar gezet is.

Na montage is het gevaar geweken, mits natuurlijk de toegepaste schakeling en de gebruikte onderdelen gevaarlijk hoge spanningen op de FET verhinderen.

N. H. Giltay



Het schema van de 2 m peildoos van PAoHRX.

L1 = 2 wind. montage draad tussen L2.
 L2 = 4 wind., draad 1 mm, spoeldiam. 7 mm.
 L3 = 7 wind., draad 1 mm, spoeldiam. 7 mm.
 L4 = 3 wind., draad 1 mm, spoeldiam. 7 mm.
 De spoelen zijn gewikkeld op ijzerkernpjes, diam. 7 mm.
 R.F.C. = ½ W weerstand 100 k.ohm, volgewikkeld met emaille-
 draad 0,3 mm.
 Zoals in het schema aangegeven is de 50 k.ohm lineaire potentiometer gecombineerd met de aan-uit schakelaar.
 Voor de antenne wordt gebruik gemaakt van twee sprieten elk ca. 50 cm, in elkaars verlengde gemonteerd

Als antenne wordt in de afdeling waartoe ik behoer een stel lichtgewicht breinaalden gebruikt, waaraan men de knopjes laat zitten om tijdens de jacht anderen niet de ogen uit te steken (letterlijk bedoeld). De punten van de breinaalden worden zover ingekort als nodig is om er gemakkelijk banaanstekertjes aan te kunnen monteren. De naalden zijn bijna 50 cm lang.

Voor de voeding kunt u een miniatuur-batterijtje

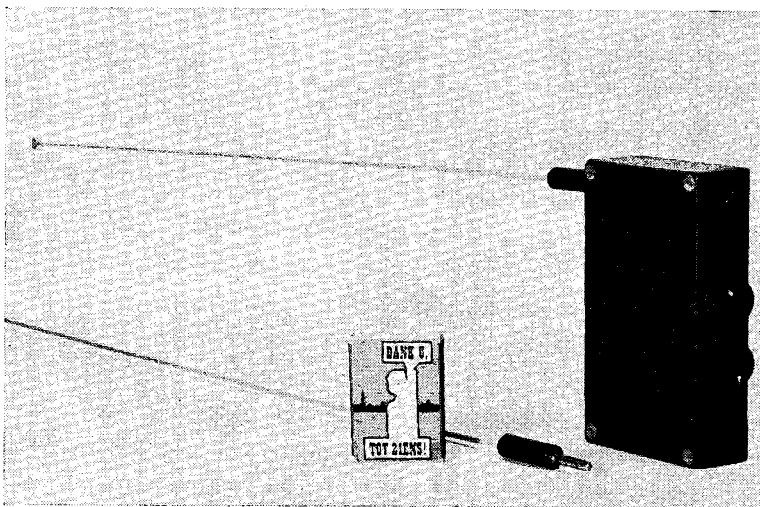
nemen, zoals gebruikelijk in kleine transistor-ontvangers. U doet er een heel seizoen mee, want de schakeling gebruikt weinig stroom.

De prestaties van het peildoosje zijn erg goed. Het peilen gaat gemakkelijker dan met de niet van een trapje HF voorziene peildoos, daar men de schakeling eerder 'in rechteuit' kan laten werken.

Met deze peildoos komt u altijd binnen, OM!

Zoals u weet, ontvangt u het signaal van de vosseljachtzender op *minimum*-sterkte wanneer u met het uiteinde van de antenne naar de zender wijst. Welnu, in dit geval wijst u met de in elkaars verlengde aangebrachte breinaalden maar naar de zender en u tippelt, bij wijze van spreken, dus gewoon achter uw breinaaldjes aan! Bovendien kunt u er vanuit de shack de hele lokale gang mee beluisteren en wanneer u het doosje aan uw 'grote' antenne hangt komen de stations ver buiten uw QTH nog fb binnen.

PAoHRX



De peildoos van buiten. De ene breinaald, dus de halve antenne, is hier aangebracht; de ander ligt er los bij. Het lucifersdoosje toont u wel ongeveer hoe de afmetingen van het geheel zijn. De peildoos is ca. 12 x 6 x 2½ cm. De doos is niet met opzet 'klein' gebouwd. Vooral door middel van gedrukte bedrading zou een veel kleiner apparaat gemaakt kunnen worden

Experimenteren met de transistoren BC107B en BC108B

De laatste tijd zijn er goedkope LF silicium NPN-transistoren op de markt gekomen. Zo kosten hier in Rotterdam, bij Van Dam, de BC107B en de BC108B resp. $f_{2,55}$ en $f_{2,25}$.

Het verschil tussen deze torren is de $V_{ce\max}$. Deze is voor de BC107B 45 V en 20 V voor de BC108B.

Ik heb maar niet geprobeerd welke spanningen ze kunnen doorstaan, maar onder de genoemde spanningen bezweken ze in ieder geval *niet*.

Opgegeven worden een f_T van 300 MHz en een P_c van 300 mW. Dat de β 240 tot 500 zou zijn is optimistisch voorgesteld. De door mij gevonden waarden lagen om en nabij de 300, met als uitschieters een slechte transistor met 170 en een goede met 330.

I_{cbo} is pas bij 50°C meetbaar, nl. 0,002 μA . U heeft dus niet meer zo bang te zijn voor temperatuur-instabiliteit.

Let op: de collector is met het huis doorverbonden.

Met het verschijnen van deze transistoren zijn veel ontwerpen die de laatste tijd in diverse radiotijdschriften zijn verschenen binnen het bereik van onze portemonnaie gekomen.

Toepassing als laagfrequent versterker

Daar temperatuurstabilisatie overbodig is, zal het allereenvoudigste schema voldoen (fig. 1). Bij $V_b = 12 V$, $R_c = 3,3 k\Omega$ en β ongeveer 300 moet

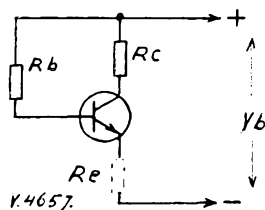


Fig. 1

R_b ongeveer 1,5 megohm zijn om te komen tot een instelling met $I_c = 2 mA$.

Dan is de uitgangsimpedantie R_u ongeveer 2000 ohm, de ingangsimpedantie R_i ongeveer 4000 ohm en de wisselspanningsversterking bij 1000 Hz $A = 100$.

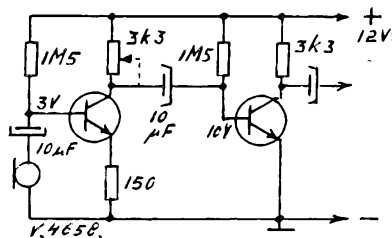


Fig. 2

Om een hogere ingangsimpedantie te verkrijgen brengen we een tegenkoppeling aan in de vorm van een emitterweerstand. Voor verschillende waarden van R_e krijgen we dan:

$R_e = 15 \text{ ohm:}$	$R_i = 8 \text{ k.ohm}$ en $A = 55$.
$R_e = 33 \text{ ohm:}$	$R_i = 12 \text{ k.ohm}$ en $A = 35$.
$R_e = 100 \text{ ohm:}$	$R_i = 33 \text{ k.ohm}$ en $A = 15$.
$R_e = 150 \text{ ohm:}$	$R_i = 40 \text{ k.ohm}$ en $A = 10$.

Een tweetraps versterker voor een dynamische microfoon met een R_i van 50 k.ohm zal er uitzien als getekend in fig. 2. De versterking zal ongeveer 1000 maal bedragen, oftewel 60 dB. De weerstanden van 1,5 megohm eventueel veranderen tot V_c ongeveer 6 V bedraagt. Dan is I_c ca. 2 mA. Nu moet echter opgepast worden voor oversturing. De onvervormde uitgangsspanning van T2 kan hoogstens 10 V_{tt} zijn en er treedt dus vervorming op als de ingangsspanning groter wordt dan 10 mV_{tt} (d.i. 3 mV_{eff}). Daarom nemen we tussen T1 en T2 een volumeregelaar op, zoals aangegeven met een onderbroken lijn op de weerstand van 3,3 k.ohm.

Het VERON-Pinkster-Radiokamp 1967 wordt gehouden op 12, 13, 14 en 15 mei op de Leuserheide bij Amersfoort. Iedereen van harte welkom!

EZB-detector volgens de fazemethode ('phasing adapter') op 465 kHz

Zoals bekend kunnen EZB-signalen opgewekt worden volgens de fazemethode. Een detector kan ook volgens de fazemethode werken, waardoor de ontvanger de eigenschap krijgt slechts één zijband door te laten. Meestal wordt dit effect tegenwoordig bereikt door voor de detector in de MF-versterker een scherp filter (mechanisch filter of kristalfilter) te plaatsen dat slechts één zijband doorlaat. Doordat deze filters bijzonder goede eigenschappen hebben en er in principe een betere EZB-ontvanger mee te maken is dan met een detector volgens de fazemethode, is dit laatste systeem niet zo populair (meer). Toch is het de moeite (en vooral de kosten) waard. Met betrekkelijk eenvoudige middelen zijn de eigenschappen van een niet al te selectieve ontvanger behoorlijk te verbeteren.

Beschrijving van het schema

Het schema (fig. 1) lijkt sprekend op dat van een EZB faze-exciter. Het werkt ook bijna zo, alleen zijn enkele in- en uitgangen verwisseld. T₂ versterkt het 465 kHz signaal en voert het signaal naar de twee balansdetectoren, welke elk zijn uitgerust met een paar OA79. T₁ is de BFO op 465 kHz. Van C₁ en R₁ worden op de bekende wijze twee HF-spanningen afgenomen met gelijke amplitude en 90° fazeverschuiving. (C₁ = 3400 pF = 2200 pF + 1200 pF parallel). De amplitude van deze spanningen moet ca. 2 V of meer zijn. Doordat zij elk een detector voeden is de laagfrequent output hiervan op de punten A en B ook 90° t.o.v. elkaar verschoven. Beide LF-signalen krijgen in een speciaal laagfrequent 90° draainetwerk dat werkt in combinatie met T₄ en T₅ nog eens een extra 90° fazedraaiing. P₁ en P₂ zijn ge-

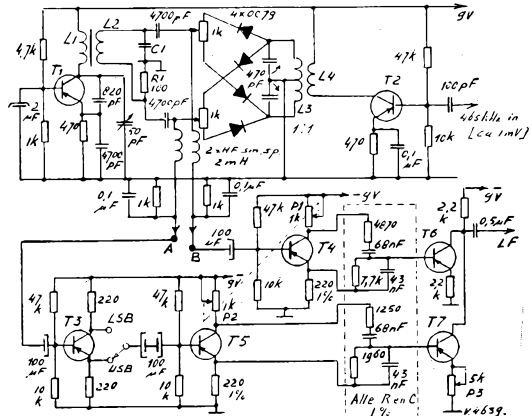


Fig. 1. EZB-detector volgens de fazemethode. Alle transistors zijn AF124 (o.i.d. bijv. OC44). Alle potentiometers zijn instelpotmeters. Voor P₁ en P₂: zie tekst. Spoelen L₁ en L₃ zo, dat de kringen resoneren op 465 kHz. L₃ bij voorkeur bifilaar wikkelen. In het fazenetwerk dienen 1 pct. weerstanden en condensatoren te worden toegepast. C₁ = 3400 pF, zie tekst. R₁ = 100 ohm, zie tekst

koppeld op één as. Ik gebruikte twee TV-instelpotmeters welke ik op elkaar soldeerde op één asje (stukje blik). Zijn deze potentiometers niet gekoppeld dan is de afregeling moeilijk.

Door beide genoemde laagfrequent signalen na het LF-draainetwerk samen te voegen in T₆ en T₇ wordt één zijband geëlimineerd. Door in een der takken een extra 180° fazedraaiing te maken, door met de schakelaar het signaal voor de emitter of van de collector van T₅ af te halen kan de zijband gekozen worden welke wordt doorgelaten. Van de gemeenschappelijke collectorleiding van T₆ en T₇ kan het LF-signaal worden afgenomen en dit moet bij voorkeur door een LF-filter dat boven 3 kHz af-

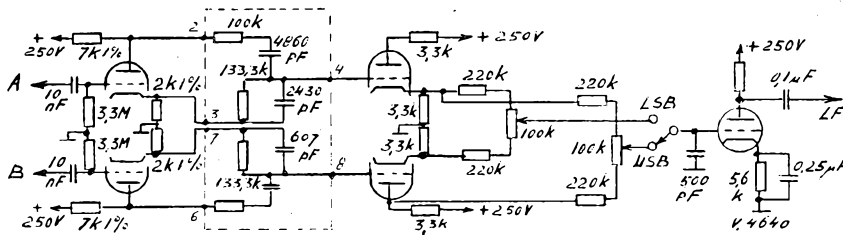


Fig. 2. Wijziging van fig. 1 bij gebruik van buizen en een Central Electronics PS1 fazenetwerk (binnen de gestreepte lijnen). Alle R's en C's hierin zijn 1 pct. Alle buizen zijn ECC81 of 1/2 ECC81. (Gedeeltelijk overgenomen uit New Sideband Handbook). De punten A en B sluiten aan op de overeenkomstige punten uit fig. 1

snijdt gestuurd worden voor het hoorbaar wordt gemaakt. De ingang van T2 wordt verbonden met een bestaande buizen- of transistor-MF-versterker. Hoe kleiner hetingangssignaal hoe beter, dus zo ver mogelijk vóór in de ontvanger aftakken als met een goede ontvangst verenigbaar is.

Afregeling

De beide potentiometers in de balansdetectoren worden ingesteld bij uitgeschakelde BFO op minimaal lawaai in de luidspreker terwijl de ontvanger op een sterk station is afgestemd. Theoretisch moet er niets te horen zijn, praktisch blijft een zwak gereutel over dat echter niet storend is zodra de BFO weer werkt.

Met werkende BFO worden P1 + P2 en P3 ingesteld. Vooraf kunnen zij met een ohmmeter al ongeveer op het goede punt ingesteld worden. P1 = P2 op iets minder dan 800 ohm en P3 op 2200 ohm. Bij het draaien over een carrier zal nu reeds duidelijk te horen zijn, dat de fluittoon aan de ene kant van de draaggolf veel sterker is dan aan de andere kant. Door P1 + P2 en daarna P3 steeds iets bij te stellen kan de zwakste toon op een diep en scherp minimum worden ingesteld. De uiteindelijke afregeling moet gelden voor lage, zowel als voor hoge tonen (300–3000 Hz). De detector mag niet overstuurd worden; gebeurt dit dan moet hetingangssignaal naar T2 verder verzwakt worden (1 à 2 mV op de basis van T2 is al genoeg).

Resultaten

Met dit apparaatje kan een zijbandscheiding van ca. 30 dB verkregen worden. Op de frequentie waarop men afregelt is een veel betere scheiding mogelijk (40 à 50 dB) maar dit varieert voor uitgangsfrequenties tussen 300 en 3000 Hz, zodat het gemiddelde ca. 30 dB is.

Is de ontvanger uitgerust met een eenvoudig kristalfilter of slechts alleen met een paar goede MF-trafo's dan kan de BFO zo worden ingesteld

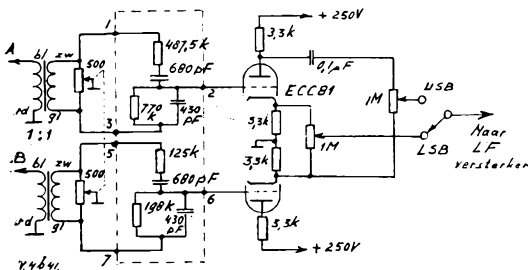
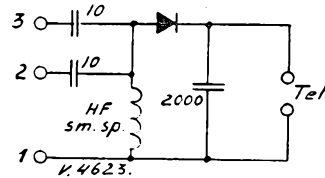


Fig. 3. Voorstel tot wijziging van fig. 1 bij gebruik van twee laagfrequent trafo's 1:1 in plaats van de fazedraaibuis. Als trafo kan bijv. gebruikt worden de Philips AD9014 (of een iets groter type). Binnen de streeplijn het B & W fazen-netwerk. Alle weerstanden en condensatoren hierin zijn 1 pct. De punten A en B sluiten aan op de overeenkomstige punten uit fig. 1.

J. van Galen, PAoNO, Arnhem

Zero-beat indicator

Om o.a. de schaal van mijn meetzender te kunnen controleren maakte ik op een klein stukje printplaat het volgende hulpje:



De kristalcalibrator komt op 1 en 2 en de meetzender op 1 en 3. De koptelefoon geeft zero-beat.

dat deze bestaande selectiviteit meehelpt bij het onderdrukken van de niet gewenste zijband.

Is de zijbandscheiding zonder de adapter 20 dB dan is dit met het achterzetapparaat op 50 dB gebracht, hetgeen beslist goed te noemen is. (Ook bij een ontvanger met een goed filter wordt steeds 30 dB extra scheiding verkregen). De amplitude van het LF-uitgangssignaal is niet groot en moet flink versterkt worden voor het signaal naar een luidspreker gevoerd kan worden – bij voorkeur in een versterker die boven 3 kHz afsnijdt.

Opmerking

Verscheidene amateurs willen deze schakeling misschien met buizen maken of hebben nog ergens een commercieel fazen-netwerk. Hiertoe zijn nog twee schema's gegeven die aansluiten op de punten A en B. Fig. 2 geeft een schakeling van de Central Electronics Model A adapter met een PS1 fazen-netwerk.

Fig. 3 geeft een schakeling waarin de fazedraaibuis vervangen is door twee laagfrequent trafo's en waarin het B & W 2Q4-netwerk is toegepast.

Eerlijkheidshalve moet ik zeggen geen van beide schakelingen geprobeerd te hebben maar ze vormen wellicht een basis tot verdere experimenten.

Het vervangen van de BFO en ingangstrap door een buizenschakeling zal niemand moeilijkheden opleveren.

Ulenberg



Zeshonderd vraagstukken voor de radiotechnicus, door J. L. J. van der Werff; De Technische Uitgeverij H. Stam N.V.; 194 blz.; prijs f 14,50.

Dit is nuttige oefenstof voor hen die zich voorbereiden op het examen Radiotechnicus van het N.E.R.G. Ook de h.t.s.-er zal er prijft van kunnen trekken. De antwoorden op de vraagstukken zijn achterin vermeld.

PAoSE

Bibliotheeknieuws

De bibliothecaris vraagt

Welke amateur kan de bibliotheek helpen aan de jaargang 1955 van *Electron*? Deze jaargang is door uw bibliothecaris in de strijd verloren... Een OM heeft op verzoeken om terugzending in het geheel niet gereageerd.

Wanneer u tóch aan het zoeken bent: is er bij u nog een exemplaar van QST (van de A.R.R.L.), maart 1966, te vinden? Uw bibliothecaris heeft dit nummer niet in z'n bezit gekregen toen het uit Amerika kwam.

Binnengekomen boeken

Van de A.R.R.L. ontvingen we *The Radio Amateurs Operating Manual*. Het is onder nr. 2793 in de bibliotheek opgenomen. Het boek is natuurlijk in het Engels geschreven. We hebben er weinig commentaar bij te geven. Het slaat op de Amerikaanse toestanden. Voor geïnteresseerden.

Elektronische Schaltungen mit Fotozellen. Opgenomen onder no. 3415. Geschreven in het Duits, door Wilhelm Hennig. Het boek omvat zóveel onderwerpen dat opsommen in deze rubriek bijna onbegonnen werk is. Daarom alleen de hoofdingeling. (Verder wordt verwezen naar de boekbespreking in *Electron*.) Helligkeitsgesteuerte Geräte; Lichtrelais; Lichtstrahlgesteuerte Geräte; Steuer- und Regelgeräte; Verschiedene Schaltungen.

Fachtagung Elektronik 1966. Generalthemen: Bauelementen und Anwendungen; Elektronik in der Luft- und Raumfahrt. Opgenomen onder no. 3655. Het bevat congresverslagen van het behandelde tijdens de Hannover Messe in 1966. Dit is iets voor de fijnproevers, bijv. voor amateurs die iets willen weten over de ontwikkelingen in de diverse gebieden, zoals geïntegreerde schakelingen, besturings-techniek van satellieten en raketten, enz.

Hoe werken elektronen? door Robert L. Woodward en J. Lyman Goldsmith. Uit het Engels vertaald door OM J. Evers, PAoCX. Geknipt voor

de jonge garde, als eerste verkenning in de wereld van de elektriciteit. De ondertitel luidt niet voor niets: Van elektriciteit tot elektronentechniek. Voor iedereen. Opgenomen onder no. 1548.

Andere tijdschriften bieden:

Das DL-QTC, maart 1967

3-Watt cw-Transistor Sender für 80 Meter.

CW Impuls Technik, I.

Besserer cw-Empfang mit dem SB-100.

QTC, maart 1967

500 Watt Slutsteg für SSB met $4 \times PL$ 500 parallel.

The Short-Wave Magazine, maart 1967

The Field-Effect Transistor. A general survey. A simple reflectometer.

Radioy Konstrukter no. 1, 1967

UHF-nummer; behandelt antennes en converters. Speciaal TV, maar bevat misschien constructietips.

CQ-QSO, februari 1967

Le Grid-dip a Transistors F-102 (2de deel).

Funktechnik no. 5, 1967

Transistor-Dreifachsuper für das 2 m Band.

The Radio Constructor, maart 1967

Tetrode F.E.T. Improves A.G.C. Circuits. Building Transmitter VFO's.

Funkamateur, februari 1967

Kreuzmodulation - Entstehen und Gegenmassnahmen.

Ein leistungsfähiger 70 cm Konverter mit Transistoren.

Old Man no. 3, 1967

BCI/TVI Dämpfung mit einfachsten Mitteln.

R.S.G.B. Bulletin, maart 1967

A Multi-Band Parametric Amplifier.

The BBC69 Transmitter Receiver Spec and Modification for 10 m.

Mains conversion of the W1191-A Frequency Meter equivalent of BC221.

Alignment of a G2DAF Type receiver, deel 2.

Radio Revista, 2^o 67

VHF Converter per 2 metri a FET.

Deze tijdschriften zijn voor VERON-leden ter lezing bij de VERON-bibliotheek beschikbaar. Adres: Speenkruidpad 2, Spijkenisse.

N. H. Giltay, bibliothecaris



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

Operating practice op 80 m

Het zal u niet ontgaan zijn, dat de laatste jaren op 80 m een zeer grote groep EZB-amateurs is beland. Het EZB-systeem heeft tegelijkertijd het 'break-in' systeem opgang doen maken. Er zijn nog maar weinig QSO's waarbij de microfoon doorgeschoven wordt. Dit 'break-in' systeem verlevendigt een QSO zeer door het directe afhandelen van een onderwerp of het onmiddellijk mee kunnen doen van die amateur in de groep, die iets wil commentariëren.

Hier nu gaat de zaak vaak scheef en vandaar deze ongedempte trilling.

Er wordt ontstellend veel gedubbeld, zo vaak zelfs dat mijn rx diverse malen uitgezet is of - wanneer ik deelnam aan een QSO - ik met stille trom vertrok.

Welk 'break-in' systeem, p.t.t. (push-to-talk) of Vox, ook gebruikt wordt, het is *niet* nodig. U kunt het m.i. vergelijken met een groep mensen in gesprek. Indien u wilt inhaken of antwoorden dan zal de wellevendheid u gebieden niet de spreker te overstemmen, maar tijdens natuurlijke spreekpauzes te onderbreken, bijv. met: 'Ja maar'. Waarna geluisterd wordt of de vorige spreker of anderen niet doorgaan.

Ditzelfde moet eveneens op de band gebeuren. Geef de Vox tijdens spraakpauzes gelegenheid af te vallen. Als u dat geklapper niet wenst, werk dan p.t.t. Maar ook dan moet tijdens natuurlijke spraakpauzes de sleutel gelost worden. Voorkom het maar doorratelen, terwijl niemand u dan kan antwoorden.

Evenzo moet aan de spreker gelegenheid gegeven worden een uitleg of antwoord af te maken. Luisteren is *heel* belangrijk.

U ziet, evenzeer als dat in een normaal gesprek gebeurt kan het op de band.

Nu zal het best wel eens gebeuren, dat door ontvangstcondities het tegenstation *nét* niet gehoord wordt en een dubbel ontstaat. Door regelmatig tussentijds te luisteren zal het abusievelijk dubbelen zeer kort zijn. Gezond en veel ergernis besparend is dus na de inzet van een zin even te stoppen, te checken of u alleen bent en dan door te gaan.

Het tweede kwalijke gedrag (m.i.) is het zich



A-machtiging verleend: (correctie van blz. 77)

PAoTAA, Th. P. v.d. Hoeven, Tromplaan 10, Maarn.

A-machtiging verleend:

PAoDIN, D. J. Hoogma, Van Cranenborchstraat 43, Nijmegen.

PAoWEJ, W. de Vries Jr., Hockeystraat 38, Rotterdam-26.

B-machtiging verleend:

PAoRC, S. van Leeuwen, M. C. Verloopweg 66-I, Leersum.

PAoURS, N. Weeda, Kadedijk 9, Fijnaart (N.Br.).

C-machtiging verleend:

PAoDAP, W. M. Dalhuisen, Gladiolenstraat 1, Duiven (Gld.).

PAoWJB, W. J. Brandt, Blijdorplaan 98, Haarlem.

A-machtiging verleend i.p.v. C-machtiging:

PAoBVB, B. J. M. Vriezen, Braamt (Gld.).

PAoGSM, G. S. M. Kuijer, Nijmegen.

B-machtiging verleend i.p.v. C-machtiging:

PAoAGC, H. A. Hobelman, Doetinchem.

Adreswijzigingen:

PAoAB, W. Jurriens, Leeuwenlaan 9, Terneuzen.

PAoAIL, W. Sterk, Schurinksdwarsweg 48, Enschede.

plompverloren in een QSO werpen op een tijdstip, dat een discussie op gang is. Het leidt te vaak tot een moeizaam weer op gang brengen van een onderwerp. Als dit enkele malen achtereenvolgend gebeurt vergaat de lust langer mee te doen. Zodoende ontstaan dikwijls zeer nietszeggende QSO's, daar waar de 80 m band zo'n uitstekende gelegenheid biedt ervaringen uit te wisselen.

Als u aan een meerhoeks-QSO wilt deelnemen, zult u het geduld moeten opbrengen te wachten totdat u zich op een juist tijdstip, bijv. tijdens het noemen van de roepnamen, in het QSO kunt melden.

John, PAoVER, Den Haag

PAoALX, A. N. Mazee, Aan 't Verlaat 25, Delft.

PAoBLW, L. v.d. Werff, Prins Hendriklaan 58, Vlaardingeng.

PAoCMH, C. Mol, Prinsensplein 45, Rotterdam-26.

PAoCRA, P. F. Jelgersma, Jan Voermanstraat 7, Woerden.

PAoEZ, ir. A. A. Dogterom, Heuvellaan 40, Hilversum; zender: Woudenbergseweg 54, Zeist.

PAoGPR, G. Prummel, Tesselschadelaan 5, Bussum.

PAoIJH, I. J. Hensen, Leede 70, Rotterdam.

PAoJW, W. Jacobs, Zesmorgen 14, Rijswijk (N.Br.).

PAoKRH, K. Renard, Camera Obscuralaan 274, Amstelveen.

PAoKZ, Mr. J. F. A. Verzijl, Ieplaan 12, 's-Gravenhage.

PAoNEL, A. v. Nellestein, Diedenweg 99, Wageningen.

PAoNY, H. Nijntjes, P. Rubensstraat 11, Hengelo (O.).

PAoOED, B. J. H. Mensink, Michiel de Ruyterstraat 12, Best.

PAoPWA, P. Wakker, Hobbemastraat 28, Eindhoven.

PAoRAJ, J. A. Ruytenberg, Sperwerhof 94, Capelle a/d IJssel.

PAoRUD, B. R. Hartman Haanen, Kanarie- laan 23, 's-Gravenhage.

PAoRSW, J. Scheltus, Hoogendijk 113, Zaan- dam.

PAoUK, J. Smink, Middenweg 5, Haarlem.

PAoVP, E. T. Smink, Van Brakelstraat 19-B, Amersfoort.

PAoWAB, W. Akkerman, Hortensialaan 60, Zeist.

PAoWAG, K. J. Wagenaar, Singel 1940-1945 nr. 289, Oss; zender: Dribergseweg 3, Doorn.

PAoWSL, W. de Groot, Israëlslaan 16, Alk- maar.

Vervallen calls:

PAoAFN, H. P. Ingwersen, Waddinxveen.

PAoAZ, P. v. Zonneveld, Lisse.

PAoHJL, H. J. Lamein, Amstelveen.

PAoHU, H. J. v.d. Laan, Amsterdam.

PAoKAM, J. A. M. Wennekes, Apeldoorn.

PAoKG, dr. ir. F. C. Gerretsen, Haren.

PAoMEB, E. Biekart, Amsterdam.

PAoMZJ, M. Z. J. Lageveen, Leidschendam.

PAoPOL, H. B. Lauwaert, 't Goy (overl.).

PAoRG, ir. H. W. de Haan, Soestdijk.

PAoSHF, J. W. Wilmink, Borne.

PAoST, G. Stobbe, Groningen.

PAoYQ, A. de Jongh, Den Haag.



VHF-manager: C. van Dijk, Stationsstraat 9, Oldenzaal, tel. (05410)-2879, postrekening 1010612

Uitslag VHF/UHF contest 4-5 maart 1967

De eerste contest-uitslag van dit seizoen is er weer, en u kunt u vlak voor het begin van de volgende krachtmeting nog even vergewissen van de verschillende uitgangsposities van de concurrenten. Hier zijn dan de resultaten:

Sectie 1: 2 m thuisstations

1. PAoHEB	139 QSO's	25 110 punten
2. PAoEZ	138	23 006
3. PAoHVA (HVN)	116	20 189
4. PAoJEM (MOR)	110	16 015
5. PAoAND	76	13 609
6. PAoKHS (ADP)	98	13 502
7. PAoRBR (VJ)	101	11 310
8. PAoGHK	82	11 284
9. PAoGBR	62	10 748
10. PAoWAG	73	10 543
11. PAoFWS	57	8 960
12. PAoJWZ	43	8 350
13. PAoLOT	77	7 610
14. PAoRHR	67	7 211
15. PAoJNH	57	6 677
16. PAoIA (KWY)	68	6 441
17. PAoHVB	60	6 278
18. PAoHPV	43	5 765
19. PAoBN	16	4 465
20. PAoVVH	46	3 694
21. PAoMAT	44	3 552
22. PAoADG	50	3 453
23. PAoHSR	24	2 256
24. PAoADW	28	2 123
25. PAoEMO	21	1 978
26. PAoKDF	16	977

Sectie 2: 2 m portable

1. PAoZM/P (NF, HDG, TAB)	213	38 773
2. PAoHN/P (NAR)	200	34 872
3. PAoPRY/P (FHV)	174	27 678
4. PAoJOP/P (FAS)	164	26 565
5. PAoPVW/P (DGH, KDA)	94	14 291

Sectie 3: 70 cm thuisstations

1. PAoJMS	14	2 147
2. PAoPJV	13	1 097
3. PAoBUM	10	906
4. PAoMJK	9	644
5. PAoMSH	5	550

Checklogs werden ontvangen van PAoHKA, HRX, KVA, LH, MMV, PO, QW en WY, waarvoor namens de deelnemers hartelijk dank.

Onze gelukwensen gaan natuurlijk naar degenen die in hun categorie bovenaan zijn geëindigd, nl. PAoHEB, PAoZM/P en PAoJMS. Twee van deze namen zijn geen onbekenden in de bovenste regionen, de derde is de nieuwe ster uit het oosten, die wel zeer snel omhoog schiet. Dat belooft dit jaar een spannende strijd te worden! Ook de oude bekenden (en bekerwinnaars!) HN en EZ zijn nl. weer van de partij!

Nu nog enige reacties op dit evenement.

Van diverse kanten komt weer de vraag op of de nationale contests niet in tijdsduur beperkt kunnen worden. Zo schrijft bijv. GHK: 'Wat wil je als je de hele week 's morgens om 5 uur moet beginnen op het QRL. Dan is het niet zo gek als je 's nachts om 3 uur zegt: Nou gaat 't niet meer.'

De redactie van ons VHF-Bulletin deed ook een uit in 't zakje door het oude idee weer van stal te halen om op zondag 13.00 uur AT op te houden. Persoonlijk zou ik hier ook wel voor voelen, zoals u waarschijnlijk wel weet; de verzamelde VHF-mensen hebben echter enige jaren geleden op de 'Dag voor de Amateur' anders besloten: 24 uur moest het wezen! Voor een eventuele verandering zal dus wel enige propaganda bedreven moeten worden.

Een tweede reactie: Waarom zaten er nog diverse lieden, en zeker niet de eerste de beste, met AM in de cw-band? PAoEZ en PAoIA signaleerden als meest opvallende stations PAoRTD/A, HN/P, JOP/P, ZM/P en DLoPB/P. Er zullen er echter wel meer geweest zijn in deze dagen van VFO-sturing. Daarom een dringend verzoek aan allen: Laat het cw-gedeelte vrij, de band is breed genoeg. Het zou jammer zijn als op de a.s. 'Dag voor de Amateur' maatregelen zouden moeten worden voorgesteld in de geest van diskwalificatie e.d. Laten we ons vrijwillig aan de afspraak houden.

Nog enkele kleine nootjes:

JWZ: 04.00 AT: draaide een onmisbaar stuk onherstelbaar in de vernieling! Afgelopen! Volgende keer beter, OM.

WY: Pás op 2 m met jeugdig enthousiasme (70 jaar!). Contest reglement bestuderen en u maakt de volgende maal 60 QSO's i.p.v. 6!

Ten leste nog dit: meet uw afstanden nauwkeurig! Er waren weer een paar zondaars, die het iets te bont maakten. U voelt wel dat ik heus niet alle

afstanden kan gaan meten en corrigeren. Als dat nodig mocht zijn voldoet uw log zeker niet aan het wedstrijdreglement, en diskwalificatie ligt dan voor de hand, om eens een uiterst middel te noemen. Maar zover wil natuurlijk niemand het laten komen.

Veel plezier in de mei-contest!

Nieuwe bakensstations

Van dr. G. Lange-Hesse, DJ2BC, kreeg ik bericht dat het Max Planck Institut für Ionosphären-Physik in de komende maanden een paar 2 m bakensstations in werking hoopt te stellen. Eén in Noord-Duitsland en de ander in Centraal-Zweden. De antennes van deze stations zullen naar het noordwesten worden gericht. De bedoeling is om waarnemingen te doen op het gebied van Aurora-backscatter communicatie, of wel Aurora-verbindingen, zoals de amateur simpelweg zegt.

Het uitgangsvermogen van beide zenders is 175 W en de antennes hebben een versterking van 13 dB.

Verdere bijzonderheden:

DLoPR: (Polarlight reflections). Op TV-station Garding bij Heide, Sleswijk-Holstein, frequentie 145,971 MHz.

SM4MPI: (Max-Planck-Institute). Op het TV-station Borlänge bij Falun, 100 km noordwestelijk van Stockholm, frequentie 145,960 MHz.

Het laatste station wordt in samenwerking met de SSA bedreven.

Beide stations geven eenmaal per minuut hun call in cw.

De oprichting van deze bakens is een geweldige hulp voor alle VHF-amateurs in Europa, die nu in principe gemakkelijk ten allen tijde Aurora-condities kunnen checken. Het minste dat we dan ook als tegenprestatie kunnen doen is de eventuele ontvangst van deze krachtige stations via Aurora zo spoedig mogelijk rapporteren. Dit zal zeer op prijs worden gesteld, en de ontvangst van uw rapport wordt bevestigd. U kunt uw waarnemingen direct sturen aan dr. G. Lange-Hesse, DJ2BC, Max Planck-Institut für Aeronomie, 3411 Lindau, of via uw VHF-manager, PAoQC, die dan voor verdere doorzending, eventueel na vertaling, zal zorgdragen.

OSCAR-nieuws

Eind januari was de Euro-OSCAR (EUOSCAR), ontworpen en gebouwd door DJ4ZC, klaar om zijn eerste testvlucht als ARTOB te maken. Door de slechte weersomstandigheden moest de vlucht enkele malen worden uitgesteld, maar op 12 februari was het dan eindelijk zo ver: om 09.32 MET ging de transponder van de grond vanaf het vlieg-

veld bij Hannover. De vlucht werd geleid en verzorgd door de bekende ARTOB-groep o.l.v. DL3YBA.

Vele QSO's in cw en AM werden via de transponder gemaakt door D, DM, PA en ON stations, en tenminste één Engels station werd gehoord, nl. G2JF.

Om ruimte-condities na te bootsen was de transponder voorzien van twee verzwakkers van elk 20 dB, één in de ontvanger en de ander in de zender. De verkregen resultaten doen het beste verwachten: de 'elektronica' zal zeker bijzonder goed kunnen werken na een ruimte-lancering. Mits natuurlijk alles goed gaat!

Het bleek dat met deze eerste vlucht voldoende waarnemingen waren verzameld, zodat geen tweede noodzakelijk was. Een paar veranderingen werden in de schakeling aangebracht naar aanleiding van de ervaringen tijdens de vlucht. Zo werd de parametrische mixer, die een te grote belasting bleek te vormen voor de MF-trappen, en die bovendien enige onstabiliteit in het bakensignaal veroorzaakte, vervangen door een meer traditioneel type mixer. Na de laatste afregeling bleek de gevoeligheid over de gehele vertaal-band binnen de 6 dB gelijk te zijn.

Het is gebleken, dat bij een afstand van 3500 km, dus op het moment dat de satelliet boven de horizon verschijnt, voor verschillende stations reeds cw-QSO's mogelijk zullen zijn. Bij deze afstand bleek een 8-elements antenne en een vermogen van 100 W voldoende. Voor het gebruik van EZB is wat meer nodig. Zodra de satelliet dichterbij komt, dus halverwege de doorgang, kan de translator met een lager vermogen worden aangesproken. Wel moet rekening worden gehouden met een zeer grote drukte in de translatorband

Eind maart heeft Karl Meinzer persoonlijk de apparatuur plus een complete beschrijving en een set meetgegevens aan een vertegenwoordiger van het Amerikaanse consulaat in München overhandigd, en op dit moment is de EUOSCAR-I aangekomen bij de OSCAR Association in Californië. Hier wordt de transponder in zijn ruimtepak gestoken, en voorzien van de nodige voedingen. Controle en tests zijn nog nodig voordat de capsule door de autoriteiten wordt geaccepteerd. Verder zal natuurlijk een geschikte lanceergelegenheid moeten worden afgewacht. Dit alles zal zeker een paar maanden vergen. De lancering zal op z'n vroegst in mei plaatsvinden, maar kan tot in de nazomer verschoven worden.

Intussen wordt in Australië doorgewerkt aan de realisering van een telemetriesysteem met 7 kanalen, met output in de 2 en 10 m band. Verder is een groep in Los Angeles bezig met de opzet van een 2-naar-10 m translator.

Door DJ4ZC, die inmiddels hulp heeft gekregen

NONERA SOLDEERBOUTEN thans Europa's beste

De uitzendingen van PAoAA



Freq. 3600 kHz, 7040 kHz 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: 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 26 mei 1967 op 3600 kHz, 7040 kHz en tevens op 145,14 MHz in A2. Tijd: 22.30 uur Ned. tijd.

N.B. PAoAA is telefonisch bereikbaar onder no. 01711-944 (toestel 263).

van DJ5KQ en DJ6LX, worden reeds plannen gemaakt voor Euro-OSCAR-II. Daarvoor worden prototypen gemaakt van een drietal translators, die dan ieder twee maal zullen worden opgelaten. Vervolgens zal aan alle geïnteresseerde amateurs worden gevraagd welke van deze mogelijkheden zij prefereren, zodat een werkelijk Europees voorstel aan de OSCAR Association kan worden voorgelegd. Voorlopig gaan hierbij de gedachten uit naar de volgende mogelijkheden:

1. Translator 70 cm naar 2 m.
2. Translator 2 m naar 70 cm.
3. Translator 2 m naar 10 m.

Overwogen wordt nog in hoeverre het mogelijk zal zijn om een hoger uitgangsvermogen toe te passen.



Bijdragen voor deze rubriek dienen de vijfde van elke maand in het bezit te zijn van het Traffic Bureau, C. Bastiaansen, PAoKOR, Gezellenhuis 'Lotbroek', Hoensbroek.

Rondom de HF-band

Op het moment dat u dit leest, is het grote PACC-festijn weer achter de rug en hopelijk zijn de condities van dien aard geweest, dat een behoorlijke keuze in bandgebruik mogelijk was, want dat verhoogt nu eenmaal de spanning voor de totale score. We zijn wel benieuwd of Bram, PAoBRM, zijn uitgestelde krat met 'Braunsche Röhren' heeft binnengehaald als weddenschap op de PACC-contest. In het andere geval zou wel een Hans, PAoAAJ, zich, dank zij de bewuste krat, met beschuimde lippen kunnen toeien! In ieder geval hopen we dat iedere deelnemer zich met veel plezier aan het evenement heeft kunnen wijden. Want dát moet het toch zijn, of men nu veel of weinig punten heeft verzameld.

Stuur uw log vooral in! Het insturen van uw log is van groot belang voor de buitenlanders, aangezien zij vooral tijdens de PACC-contest in de gelegenheid zijn de benodigde PA's bij elkaar te krijgen voor het internationaal als zeer moeilijk bekend staande PACC. Het wil tenminste heel wat zeggen, wanneer iemand die reeds over de 200 certificaten in de kast heeft liggen, nog steeds hijgend in de weer is voor het PACC – en die zijn er!

Na nogmaals op het bovenstaande gehamerd te hebben, stappen we weer over naar het maandelijke relaas van onze HF-band. We moeten echter meteen mededelen, dat slechts van enkele bandmanagers enige dope binnenkwam deze keer.

De 15 m was weer behoorlijk goed, deelde manager PAoMRN mee. Hij zit echter tegen een groot gebrek aan medewerking aan te kijken. Luistert dan iedereen maar op 20 m voor DX? Hieronder het gelogde:

Afrika: 6W8CD (YASME), CR7IZ, CR7CN, BN, EA8, EP3, EL9, CT3AS, ZD7IP, CR6, 5N2, 5Z4, 9L1, 9Q5AD, 7Q7LZ, ST2SA, 9J2GJ, ZD8BUD.

Noord- en Zuid-Amerika: VP6PJ, VP2GLE, VP7, PZ1CQ, VP1MW, VP6AK, KZ5AA, KH6FRI.

Azië: HL9KB, OD5, VS6EN, EP3, JH1AH (Japan), MP4BTO, VS9A, UI8, 9M2LO, UJ8.

Oceanië: KH6FRI, VK8HA, KG6AQE, KR6AE, KH6CH/KW6, VR2EK.

Europa: OHoNM, PX1IK, OHoNI.

Na dit 15 m bandoverzicht zouden we al bijna zonder dope voor deze rubriek zitten, ware het niet dat PAoGKO met een formidabel log kwam

van zijn DX-en op 40 m. In maart maakte hij 55 QSO's op die band, waarvan 36 buiten Europa en alles met SSB en 150 W plus inverted Vee antenne!

Hier volgt een staaltje van de 40 m SSB DX van PAoGKO: 4X4, CN8BB, ED, BV, PZ1CF, YS1EME, YN4PQB, HK3AAG, TI2NA, W1FZJ/KP4 en veel U.S.A.-boys. De condities waren volgens Gerard goed tot zeer goed te noemen! Het zoveelste bewijs dat die rumoerige 40 m heus wel de moeite waard is. Hier speelt de kwaliteit van de gebruikte rx een zeer grote rol – men moet de DX nu eenmaal kunnen horen om ze te kunnen werken. We hebben het er al talloze malen over gehad hoe men, op de juiste tijden luisterend, veel DX kan horen op zijn minst en met niet al te grote moeite deze kan werken. Met SSB wordt de zaak dan nog een beetje vereenvoudigd door in te stappen in de verschillende 'round-tables', 's avonds rond 7045, waarbij iedereen dan een reële kans krijgt de aanwezige DX te werken, al of niet afhankelijk van goede rx, tx en antenne.

Ieder die geregeld zijn oor op het 40 m fonededeelte legt kan daar van meepreten.

En zeker is dat het geval bij PAoAHO, onze 40 m bandmanager. Verheugend is het, schrijft hij, dat er steeds meer animo voor de 40 m band gaat komen. Zowel wat betreft de PA-activiteit als de medewerking aan het bandoverzicht (deze keer PAoZAV, NL-920 en NL-921). De condities in maart waren matig tot zeer goed. Veel contesten hebben de activiteit op 40 m ook verhoogd. Overdag was Europa zeer goed te werken, terwijl 's avonds vóór de BC-QRM de DX-stations reeds doorkwamen. Het hoogtepunt ligt wel na 24.00 GMT, wanneer de BC-QRM met 'anders getinte' stoorzenders QRT zijn. Dan komt de band weer helemaal vrij voor amateurgebruik. De DX-signalen liepen dan soms wel eens op tot S9. Vooral de U.S.A. was zeer hard. Doch daar maken de kW's de QSO's... Wanneer je in een QSO seint, dat je met 20 W werkt, komen ze van schrik niet meer terug...

Van eigen bodem werden gelogd: PAoCDV, DEC, ELS, FF, GKO, KOR, PAN, PMD, RXR, ZAV, ZEZ en ZV. Veel DX-stations waren ook actief, een aantal wordt hier opgesomd met erachter de tijden (in GMT) waarop ze gelogd werden.

SSB: CN8BV (18.45), PY4ND (22.50), YV1BI (07.00), TI2CAP (07.30), KZ5US (07.45), VK3OH (07.50) en 9I6TK (07.00).

CW: OD5FA, (21.00), HK4BLA (07.35), EI7BK (23.15), KZ5GN (01.10), CM3AG (01.15), VP7DX (02.30), TI2LA (02.50), UW0SK (00.40), LU1ACP/MM (04.05), 4Z4NAB (00.35), YV5AZG (01.55), PY7ARJ (03.00), VP9UR (03.00), WA4DCQ (07.15), CT1LN (07.15), VP1MW (04.00), VE3FQ (04.00).

Zo te zien was er dus wel het een en ander te werken. Jammer echter dat het meestal nachtwerk wordt. De 40 m band is dus wel ideaal voor een nachtwaker die wakker wil blijven.

Dit was dan tot zover het HF-relaas. Voor de goede orde volgen hier de adressen van de verschillende bandmanagers waar uw dope naar gestuurd kan worden.

10 m: PAoPDK, P. Dam, Galléstraat 11, Kampen.

15 m: PAoMRN, J. Voges, Corn. Beerninckstraat 45, Mijdrecht.

20 m: PAoADP, A. de Pagter, Karekietstraat 2, Wijchen.

40 m: PAoAHO, O. A. v.d. Velden, Koninginneweg 57, Numansdorp.

80 m: PAoBRM, I. A. Bottema, Gouwstraat 43-a, Rotterdam-21.

160 m: PAoPN, P. Neve, Segeersweg 9, Middelburg.

DX-verwachting voor mei 1967

De condities op de 10 en 15 m banden waren de eerste maanden van het jaar wel bijzonder afhankelijk van de zonneactiviteit en zijn dit nog.

De vaak excellente condities op 10 m zijn geheel afhankelijk van het aanwezig zijn van actieve gebieden op het *zichtbare* gedeelte van de zon. Zo vielen o.a. op 8 april de condities weer tot, voor deze tijd in de zonnecyclus, normale waarden terug. Een en ander was te wijten aan het verdwijnen aan de zonsrand (zonnenschijf) van een buitengewoon actief gebied, dat de algehele condities de weken vóór 8 april bepaalde. Tengevolge van de rotatie der zon moet dit gebied dan weer aan de andere rand van de zonnenschijf tevoorschijn treden na ongeveer 2 weken als ... het tenminste nog bestaat en dat is iets waar we nooit zeker van kunnen zijn. Wanneer u nu weet dat er zelfs verschillende van zulke gebieden zijn op de hele omtrek van de zon en daartussen ook nog plekken met een slechte uitwerking op onze ionosfeer en dus op de DX-condities, kunt u zich een beetje indenken hoe gecompliceerd het geheel wordt.

De bestaande officiële conditie-verwachtingen kunnen dus onderhevig zijn aan min of meer grote

uitschieters, zowel naar de slechte als naar de goede kant. Men kan nu eenmaal nooit een kloppende voorspelling maken over, laten we zeggen 14 dagen, laat staan over een periode van zelfs een maand, om de summiere gegevens welke wij hier voor deze maand geven maar buiten beschouwing te laten, want deze zijn mogelijkerwijze nóg minder kloppend. Het is slechts onze bedoeling u een richtlijn te geven rond welke tijden u de verschillende werelddelen *kunt* horen.

28 MHz

U.S.A. (W1-4): 14.00-19.00 GMT.

Zuid-Amerika: 15.00-19.30 GMT.

Zuid-Afrika: rond 10.00 GMT en 12.30-18.30 GMT.

21 MHz

U.S.A. (W1-4): 13.00 tot 22.00 GMT.

U.S.A. (W6, 7): 17.00 tot 20.00 GMT.

Zuid-Amerika: 08.00-10.00 en 15.00-22.00 GMT.

Zuidoost-Azië: 06.00-17.00 GMT.

Zuid-Afrika: 06.00-19.00 GMT.

Australië: 06.00-10.00 GMT.

Japan: 07.00-13.00 GMT.

14 MHz

U.S.A. (W1-4): 10.00-23.00 GMT.

U.S.A. (W6, 7): 04.00-05.00 GMT L.P.

21.00-23.00 GMT

Zuid-Amerika: 00.00-02.00 GMT, 09.00-12.00 GMT en 18.00-24.00 GMT.

Zuid-Afrika: 05.00-09.00 GMT en 15.00-20.00 GMT.

Zuidoost-Azië: 13.00-20.00 GMT.

Australië: 13.00-15.00 GMT en 21.00-24.00 GMT L.P.

Japan: 11.00-16.00 GMT en rond 20.00 GMT L.P.

Verder kan men deze maand weer het jaarlijkse optreden van zgn. sporadische E-skip verwachten, een ionosferisch effect waardoor relatief zeer korte-afstand-verbindingen kunnen worden gemaakt over afstanden tussen 800 en 1800 km op 21 en 28 MHz met over-en-weer vaak zeer sterke signalen. De skip werkt dan bijzonder richtingsgevoelig en kan plotseling optreden en weer wegvallen na enkele tientallen minuten. Het is in ieder geval dé kans om Europese landen op 21/28 MHz te werken voor het W.A.E.-certificaat.

Wilt u uw dope voor de bandoverzichten *vóór de eerste van de maand* in bezit stellen van de verschillende bandmanagers?

De betrokken bandmanager is dan in staat de bijdrage op tijd in zijn overzicht te verwerken, zodat deze op zijn beurt in staat is e.e.a. op tijd op het Traffic Bureau te laten arriveren. OK?

PAoKOR

PAoVO/W7

De eerste tijdelijke vergunning voor het werken vanuit de U.S.A. door een PAo is inmiddels uitgereikt en wel aan de bekende DX-er PAoVO.

Op het moment dat u dit leest is 'Jack' al in de States gearriveerd en hoopt de komende maanden actief te zullen zijn als PAoVO/W7 vanuit Idaho en Montana. Ook een vergunning om uit te komen onder de call PAoVO/VE7 ligt in het verschiet, de komende 6 maanden dat PAoVO in de States en Canada verblijft.

Van verder nieuws houden we u op de hoogte vanzelfsprekend en mochten er PA's zijn die een afspraak met 'Jack' willen maken, dan kunnen zij dit doen via PE2EVO en de rest wordt geregeld!

Tot slot wensen we 'Jack' het allerbeste toe, veel succes als PAoVO/W7 resp. PAoVO/VE7 en reken maar dat we naar je uitkijken!

De velddagen 1967

Als ik goed ben ingelicht door G8VG, houdt men in Engeland de velddagen op 3 en 4 juni a.s., zodat wij (en andere amateurs in Europa) dit festijn óók op die dagen houden.

Het reglement is nog niet internationaal, dus heeft elk land zijn eigen regels. Wij houden het hier in grote trekken maar hetzelfde als in 1966, maar een kleine wijziging was wel nodig naar aanleiding van hetgeen we alzo gehoord hebben. Zo is de vermenigvuldiger voor hen die met maximum 10 W werkten vervallen, evenals de maximale input van 25 W.

De totale score is ook iets anders (we zijn toch op vernieuwing uit). Voorheen werden alle QSO-punten als eindscore geteld. Nu is echter het doel zo economisch mogelijk te werken en berekenen we hoeveel punten elk QSO gemiddeld heeft opgebracht. Die operator of dat station met het hoogste gemiddelde per QSO is de meest economische operator of heeft resp. de beste operators gehad.

Het is, zoals al meer werd aangehaald, geen wedstrijd maar het zijn een paar dagen van ontspanning.

Ik verwijs u dus naar het reglement van vorig jaar op pag. 148 van het mei-nummer 1966.

De daarin voorkomende puntentelling blijft zoals aangegeven, maar voor diegene die op de VHF-banden werkt, een kleine wijziging om wat in de pas te blijven met de HF-stations. Elk QSO met een Nederlands station telt voor 10 punten en elk QSO met stations buiten eigen land telt voor 15 punten.

Er schuilt weliswaar een addertje onder het gras om een hoog gemiddelde te krijgen, maar de opzet is gebaseerd op normaal werken gedurende de 26 uur welke gebruikt mogen worden.

Enkelen wilden graag vroeger beginnen en dat kan, maar... dan moet er ook vroeger geëindigd worden om de beschikbare 26 uur niet te overschrijden. Dus na 26 uur werken worden geen QSO's meer geteld!

Denk aan uw vergunning!

Ik wens u verder veel succes toe: economisch werken en bovenal mooi weer. Allicht hebben dan ook anderen er nog iets aan. PAoVB

De VERON-lustrumprefix contest

De strijd is gestreden, maar de officiële stand kan in dit nummer nog niet vermeld worden i.v.m. eindcontrole.

Wel kan ik u vertellen dat er weinig verandering is gekomen in de, in het april-nummer, opgenomen stand.

Zeker zullen er deelnemers zijn die op 23 april jl. vernomen hebben hoe het afgelopen is. In het komende juni-nummer weet u allen het, ook wat betreft de prijzen voor de deelnemers.

Het is in ieder geval zeker dat PAoNF met de 2 m beam gaat strijken én prijken op zijn huis. Er was geen concurrentie dus was het een zacht eitje voor hem. Als er iets tegengevallen is, dan is het wel de deelname van de VHF-groep. Daar had ik beslist meer van verwacht en ik trouwens niet alleen. PAoVB

SM5BBC werkt aan zijn PACC

Op 14 MHz EZB werkten PAoSTU en PAoBRM SM5BBC die bezig is voor zijn PACC-certificaat. Er ontbreken hem echter nog enkele kaarten hiervoor. Het aantal PA's dat hij heeft gewerkt is rijklijk voldoende maar helaas heeft hij van vele door hem gewerkte stations nog geen QSL-kaart ontvangen. De calls van de stations waarvan SM5BBC nog een kaart verwacht zijn door hem doorgegeven aan BRM en STU. Nadere inlichtingen aldaar!

Misschien dat deze oproep SM5BBC aan de gevraagde QSL's kan helpen?

HK3AXW-AXZ

Van PAoWP mochten we onderstaand bericht ontvangen.

De gebroeders Jan en Daan Terwengel, resp. 17 en 19 jaar oud, met de roepletters HK3AXW en HK3AXZ hebben praktisch met de gehele wereld QSO gemaakt, behalve met... PAo!

Het QTH is Chia bij Bogotá in Columbia.

Ze zijn iedere zondagochtend in de lucht met fone vanaf 10.00 uur plaatselijke tijd (16.00 uur MET) en wel op 10, 15, 20 of 40 m.

PA's wilt u het eens proberen?

WB6PMV

Bovenstaande roepnaam gebruikt ex-PAoZE vanuit Californië bij zijn pogingen om PAo te werken.

Hij is volgens gegevens uit een QSO dat we met hem hadden, al 8 jaar geleden uit Hilversum vertrokken en 'Joe' vroeg ons de OM in Hilversum te laten weten dat hij nu QRV is met cw en SSB; wat we hierbij dan ook doen. Het adres van WB6PMV luidt: Joe Zegers, WB6PMV, 211 Hedge Rd, Menlo Park, California, U.S.A.

10e Jamboree on-the-air 1967 (J.O.T.A.)

Deze 10de Jamboree betekent tevens het diamanten jubileum van de internationale scout-beweging zelf.

De 10de Jamboree-on-the-air vindt dit jaar plaats op 5 en 6 augustus, in dezelfde week waarin de 12de Wereld-Jamboree gehouden wordt in Farragut State Park, Idaho, U.S.A.

Het hoofd-station VE3WSB zal *niet* in de lucht zijn gedurende deze J.O.T.A. - zijn plaats wordt ingenomen door het speciale station op het terrein van de 12de Wereld Jamboree.

De roepnaam zal zijn K7WSJ. Een andere roepnaam is GB3BSI, het station dat QRV zal zijn vanaf de plaats waar 60 jaar geleden voor het eerst de scouts bijeenkwamen, te weten Brownsea Island, Engeland.

Mag het Traffic-bureau eens iets weten van de eventuele Nederlandse scout-stations?

De IHC welcome contest op 15 september 1967

Ter gelegenheid van de derde Internationale Ham Convention te Knokke vindt op vrijdag 15 september een contest plaats, uitsluitend voor de mobiele stations die aan deze bijeenkomst deelnemen en die op weg zijn naar Knokke.

Datum: vrijdag 15 september 1967 van 10.00 tot 16.00 GMT.

Frequenties: 3,5, 7, 14 en 144 MHz.

Algemene oproep: 'CQ IHC Contest'.

Punten: 100 punten voor QSO met ON6HC te Knokke en (of) 4U1ITU te Genève (eenmaal per band en eenmaal per land waarin zich de mobiele deelnemer bevindt).

50 punten voor QSO met een ander deelnemend mobiel station (eenmaal per band en eenmaal per land waarin zich de mobiele deelnemer bevindt).

20 punten voor QSO met een vast Belgisch station (ON4, ON5 en ON8).

10 punten voor QSO met een vast station gelegen buiten België.

50 punten bonificatie zullen gegeven worden wanneer op het logblad een stempel is aangebracht van grensovergang. Deze stempel mag afkomstig zijn van diverse instanties bijvoorbeeld van: douane, tolkantoor, reis- of wisselagentschap aan de grens gelegen, grenswacht, politie, postkantoor, pastorie etc. (Deze bonificatie wordt slechts éénmaal gegeven. Dus max. 50 punten.)

Klassering en prijzen: er is een afzonderlijk klassement voor HF en voor VHF. De topscorers in beide categorieën zullen beloond worden met een mooie schaal. Deze prijzen zullen uitgereikt worden op 17 september, aan het einde van de Ham Convention in het Casino te Knokke.

Logs: de logs moeten ingevuld worden zoals bij elke klassieke contest en voor 'echt en waar' ondertekend worden door de operator.

Nadere inlichtingen: bij L. Vervarcke, ON4LV, Lippenslaan 284, Knokke-1, België.

Hoe is de stand?

We ontvingen opgaven van PAoNV, VB, XPQ, VO en PE2EVO. PE2EVO heeft een tijdje in het lijstje gestaan met 'alleen cw' maar operator PAoPAZ zond ons een nieuwe score voor beide modes.

Call	DXCC		WAS		WAZ		WPK
	QSL	Gew.	Gew.	QSL	Gew.	QSL	QSL
PAoFX	334	336	50	50	40	40	—
PAoLOU	323	325	50	50	40	40	630
PAoHBO*	318	322	50	50	40	40	625
PAoSNG*	279	291	50	50	50	40	595
PAoEEM*	276	289	50	50	40	40	515
PAoVB	276	273	50	50	40	40	623
PAoGMU*	261	278	50	50	40	40	525
PAoFAB	249	259	50	50	40	40	—
PAoVO**	240	245	50	50	40	40	—
PAoVDV**	208	223	50	50	40	40	400
PAoOI	200	204	50	50	40	40	361
PAoXPQ	181	195	50	50	39	39	—
PI1LS/MM	166	191	50	50	39	39	—
PAoHT**	155	177	50	49	39	38	—
PAoMRN	153	157	31	26	40	38	231
PE2EVO	142	159	—	—	—	—	—
PAoLV	138	146	45	45	38	38	329
PAoZAV	111	150	42	36	38	29	251
PAoPAH	105	132	42	39	35	34	—
PAoKOR	103	142	50	47	36	34	245
PAoSTU	98	140	50	47	37	31	—
PAoFAK	83	108	40	34	34	30	—
PAoBRM	80	131	45	36	34	27	282
PAoNV**	80	118	41	18	37	29	—
PAoJMH	72	105	28	19	19	31	205
PAoABM**	59	83	27	18	29	26	212
PAoSAN	55	70	15	12	23	18	128
PAoHTR	50	63	18	8	19	13	125
PI1LC/MM	20	48	39	7	24	8	—

* = alleen fone; ** = alleen cw



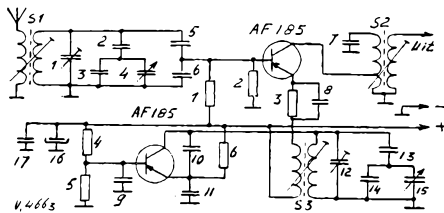
Converter voor 20-meter (door NL-919)

Sinds enige tijd wordt door Philips een bouwdoosje in de handel gebracht, dat bedoeld is voor het ontvangen van de 19 m omroepband. Op zeer eenvoudige wijze is dit apparaatje echter geschikt te maken voor de 20 m amateurband. Het enige wat gedaan moet worden, is: de spoelen en trimmers op een iets andere frequentie instellen!

U kunt natuurlijk proberen de nodige onderdelen zelf bij elkaar te zoeken, maar makkelijker is het om het bouwpakket aan te schaffen. Daar zit letterlijk alles in en wat belangrijk is: óók een printplaat, zodat het monteren van de onderdelen een kwestie van hoogstens 30 minuten wordt.

Het meest geschikt voor ons doel is het pakket dat onder nummer R-6507-D wordt uitgebracht. Hierbij zijn de onderdelen namelijk zó bemeten, dat een afstemgebied van 400 kHz wordt verkregen. Het pakket R-6507-E is identiek, met dien verstande dat de C's 2, 3, 13 en 14 zodanig bemeten zijn, dat een afstemgebied van 300 kHz wordt verkregen, wat dus te weinig is voor de ontvangst van de 20 m amateurband.

De eenvoudigste manier om deze converter te voeden is natuurlijk met een 9 V batterijtje. Het enige bezwaar is, dat deze batterij net toevallig leeg zal zijn als we de converter willen gebruiken. Een andere manier is om de 9 V uit de hoofdontvanger te betrekken. Een geschikt punt hiervoor is vaak de kathodespanning van de eindbuis. Een EL94 bijv.



Converter voor 20 m. Met het Philips bouwpakket R-6507-D, bestemd voor de 19 m omroepband, kan gemakkelijk ook de 20 m amateurband worden ontvangen. S1 = S3 = Philips A3.162.51; S2 = Philips A3.162.53. R1 = 10 k.ohm; R2 = 47 k.ohm; R3 = 1 k.ohm; R4 = 2,7 k.ohm; R5 = 5,6 k.ohm; R6 = 4,7 k.ohm. C1 = C12 = 60 pF trimmer; C2 = 100 pF; C3 = 300 pF; C4 + C15 = 2 × 275 pF, afstemcondensator; C5 = 40 pF; C6 = 100 pF; C7 = 60 pF; C8 = 0,1 μF; C9 = 0,1 μF; C10 = 40 pF; C11 = 300 pF; C12 = C1 = 60 pF, trimmer; C13 = 60 pF; C14 = 300 pF; C16 = 125 μF; C17 = 0,01 μF. Transistors: AF185. Deze QSL-kaart van F2XH werd ontvangen door NL-453

heeft meestal een instelling waarbij de kathodespanning tussen de 8 en 10 V ligt (de kathode is positief t.o.v. aarde).

Dit zijn de eenvoudigste en goedkoopste manieren. Voor diegenen die het wat duurder willen doen is het mogelijk een netvoedingsapparaatje te maken, maar daarvoor zijn nodig een transformator, een gelijkrichter, afvlakcondensatoren en een schakeling om de uitgangsspanning constant te houden.

De converter is geschikt voor aansluiting op een middengolfontvanger, wat voor de beginnende NL aantrekkelijk moet zijn want een oude omroepontvanger is altijd wel ergens tegen een redelijke prijs te bemachtigen.

Misschien ten overvloede nog een enkel woord over het solderen van de transistors. Deze dingen kunnen niet goed tegen te grote verwarming. Tijdens het solderen verdient het dan ook aanbeveling de te solderen draad met een platte tang tussen het huisje van de transistor en het te solderen draadeind vast te houden. (Een transistor gaat bij oververhitting niet altijd helemaal stuk, maar de versterking kan sterk teruglopen).

De afregeling

We sluiten de converter aan op een radio die afgestemd staat op ongeveer 1600 kHz (populair gezegd: iets onder Veronica), want daar is het vrij rustig.

Vervolgens nemen we een meetzender ter hand. (Dit is een pijnlijk punt, want niet iedereen bezit een dergelijk instrument. Maar misschien valt er iets te regelen met een bevriende amateur of radiohandelaar.)

We sluiten de meetzender aan via een scheidingscondensator van 10000 pF over R2 en stemmen hem af op dezelfde frequentie waarop de radio staat (dus ongeveer 1600 kHz) en regelen S2 af op maximum geluidssterkte.

Vervolgens wordt de meetzender aangesloten tussen de antenneklem en de aardeaansluiting van de converter. Stel de afstemcondensator van de converter nu in op maximum capaciteit (geheel rechtsonder). Stem de meetzender af op 14 MHz en stel eerst de kern van S3 en vervolgens die van S1 af op maximum geluidssterkte.

Vervolgens draaien we de afstemcondensator

geheel linksom (minimum capaciteit) en stemmen de meetzender af op 14,400 kHz. Regel nu eerst C12 en vervolgens C1 af op maximale geluidsterkte.

De convertor is nu klaar voor gebruik.

De VHF-contesten 1967

We herinneren u er even aan dat de tweede VHF-contest wordt gehouden op **6 en 7 mei**.

Zoals u in het reglement in de NL-Post van maart hebt kunnen lezen is het beslist de moeite waard om mee te doen. Degenen die op de 1ste, 2de en 3de plaats eindigen krijgen nl. een medaille en de eerste drie deelnemers die in één contest het hoogste puntenaantal behalen krijgen een certificaat, zoals dit ook aan de PA's wordt uitgereikt.

Verder kunnen we nog vermelden, dat iedere NL, die in de contesten tenminste 100 geldige verbindingen heeft gehoord, een speciaal certificaat ontvangt, vervaardigd door de N.L.C. Hierbij tellen dus uitsluitend de verbindingen, en het is niet van belang of aan alle contesten is meegedaan.

We zouden dus iedere NL die op 2 m kán luisteren, maar aan de eerste contest niet heeft meegedaan, willen adviseren alsnog een poging te wagen, u heeft nog alle kans een certificaat of medaille 'te veroveren'. Logs na iedere contest insturen aan onze contestmanager P. Boer, NL-687, Postbus 580 te Amsterdam. Succes!

Storingen (3)

Ditmaal iets over het opsporen en eventueel tegengaan van storingen.

Storingen welke via het net de ontvanger binnendringen worden meestal door collectormotoren veroorzaakt. Men kan deze vrij effectief tegengaan door het aanbrengen van een scheidingstransformator (220 V-220 V). Bij voorkeur dienen hiervan de windingen gescheiden te zijn. Met een autotransformator of variac gaat het evenwel ook, alhoewel in het laatste geval de storingsonderdrukking minder effectief is.

Zelf heb ik onder mijn bureau een trafo met gescheiden wikkelingen aangebracht, en hiervóór een variac geplaatst. Dit laatste was nodig omdat de netspanning hier nogal aan de lage kant is.

Ik heb met dit systeem van hoogfrequente storingen nu praktisch geen last meer. De trafo doet dus hier dienst als een soort 'smoorpoel'.

Storingen die van buitenaf komen zijn echter veel moeilijker te onderdrukken.

Wilt u controleren of de storing via het net dan wel van buiten komt, trek dan even de antenne uit de ontvanger. Neemt de storing dan sterk af of verdwijnt hij helemaal, dan komt de storing van

buitenaf (dus via de 'ether'). Blijft het niveau van de storing echter gelijk, dan komt deze óf via het net de ontvanger binnen, óf hij wordt in de ontvanger zelf tot stand gebracht.

Alhoewel dit laatste misschien onwaarschijnlijk klinkt, is het wel mogelijk, men denke maar eens aan een oscillerende stabilisatorbuis in een voedingsapparaat!

Een storing die van buitenaf via de 'ether' de ontvanger bereikt kan men uiteraard gaan afsnijden (clippen), maar men moet hierbij wel bedenken dat dan het te ontvangen signaal ook mee geclipt wordt.

Wanneer men in een ontvanger een clipper aanbrengt, moet men deze in ieder geval uitschakelbaar maken; immers als men geen last heeft van storingen, blijft de ontvangst minder omdat alle signalen boven een bepaald niveau toch nog worden afgesneden.

Indien men op VHF luistert is het, nadat men heeft vastgesteld dat de storing inderdaad van buitenaf komt, raadzaam de antenne te draaien.

Men kan dan vrij aardig de richting bepalen waar de storing vandaan komt en dan eventueel met de betreffende veroorzaker een overeenkomst treffen.

Dat was het voor deze keer. Tot volgende maand.
73 de D. Dekker, NL-453

Ons activiteitscertificaat

We moeten jammer genoeg beginnen met te constateren dat de belangstelling voor dit certificaat werkelijk zéér gering is.

Alhoewel het toch werkelijk niet zo moeilijk te behalen is, zijn er per jaar gemiddeld slechts 2 NL's die het certificaat aanvragen.

Op 80 m zou men het certificaat al kunnen verkrijgen als men van 10 landen en 30 prefixen een QSL heeft. Verstaat men alleen Nederlands, dan kan men het krijgen door te proberen QSL's uit alle 11 provincies te krijgen (elke provincie 2 maal) én QSL's van amateurs uit 10 van de 11 provinciehoofdsteden (elke stad eenmaal).

Op de andere banden is een soortgelijke prestatie nodig, maar u zult toch wel met me eens zijn dat het echt wel 'te doen' is.

U moet er wat moeite voor doen, maar dat moet je voor alles.

Het is onmogelijk de volledige gegevens te publiceren, er is echter een stencil dat we gaarne toesturen na ontvangst van een briefkaartje.

Dan nu een overzichtje van de uitgereikte zegels in de periode augustus 1966/maart 1967:

Algemeen:

Medewerking Bandrapporten 1966: NL-568.

80 m sectie:

PX-30: NL-819.

DX-sectie:

H.N.A.M.: NL-819

H.S.A.M.: NL-819

H.O.C.: NL-453, NL-568, NL-819

H.N.W.I.: NL-819

H.100.C.: NL-819

PX.200: NL-453, NL-568, NL-819

H.30.Z.: NL-819.

Voor de NL's die inmiddels alle zegels hebben een verheugend bericht: er komen een paar nieuwe zegels bij!

Indien u reeds een stencil over het certificaat hebt, gelieve u de volgende zegels bij te schrijven:

80 m: PX-50, H.20.C en H.30.C.

2 m: PX-20, PX-30, H.10.C. en H.15.C.

DX-sectie: H.150.C., H.200.C., H.40.Z. en PX-300.

Als u het stencil hebt zult u de gebruikte afkortingen wel begrijpen, op de nieuwe stencils komt het erbij te staan.

We hopen dat met dit artikel de belangstelling voor ons activiteitscertificaat is gestimuleerd en we zien reacties en aanvragen gaarne tegemoet.

De komende SLP-contesten

Elders in deze post zult u de uitslagen van de SLP's van maart aantreffen; onderstaand geven we u de data voor mei; deze zijn:

1. zondag 21 mei van 11-12 uur lokale tijd (GMT: 10-11) op 21 MHz (15 m).

2. zondag 28 mei van 14-15 uur lokale tijd (GMT: 13-14) op 3,5 MHz (80 m).

Ook deze maand slechts 2 SLP's omdat op 7 mei de VHF-contest wordt gehouden en op 14 mei het VERON-kamp, en we willen niet dat u om aan het één mee te doen, het ander moet laten, vandaar dat er op deze zondagen geen SLP's gehouden worden. In juni hopen we er vier te houden.

Voor het reglement van de SLP-contesten verwijzen we naar de NL-Post van februari: zou u dit nummer niet hebben, dan kunt u bij mij een afschrift krijgen. Logs, zoals gebruikelijk, uitsluitend aan NL-591.

Nieuwe NL-nummers

Onderstaande NL-nummers werden in de afgelopen periode uitgereikt. Om niet in nummers met 4 cijfers te vervallen, werd een begin gemaakt met het uitgeven van nummers in de 300-serie, omdat hierin nagenoeg geen nummers werden uitgereikt.

We wensen de ondergenoemde OM van harte succes toe bij hun activiteiten en hopen daarvan binnenkort ook eens iets te vernemen.

Het zijn:

NL-997, J. A. Mandos, Rapenburglaan 25, Eindhoven.

NL-998, A. J. Mandos, Rapenburglaan 25, Eindhoven.

NL-999, R. Bril, Syracusestraat 10, Best (N.Br.).

NL-300, J. C. Koevoets, Frans Heylaertsplein 6, Breda.

NL-301, P. G. J. Sterrenburg, Nonnenveld 86, Gorinchem.

NL-302, F. M. J. Scholten, Dr. Schaepmanstraat 270, Haarlem.

NL-303, W. M. G. Lamerée, J. H. van Linschotenstraat 27, Den Helder.

NL-304, G. J. Werner, Prof. Ritzema Boslaan 94, Utrecht.

NL-305, J. W. F. Coolen, St. Odastraat 4, Eindhoven.

Uitslag maart-SLP's

Onderstaand volgt de uitslag van de drie SLP's welke we in maart gehouden hebben.

12 maart, 160 m

NL-nummer	punten	NL-nummer	punten
1. NL-712	6	3. NL-819	1
2. NL-764	1		

19 maart, 15 m

1. NL-819	13	4. J. Noorden	3
2. NL-712	8	5. NL-764	0
3. NL-684	5		

26 maart, 40 m

1. NL-449	19	6. NL-712	11
2. NL-919	19	7. J. Noorden	5
3. NL-998	19	8. NL-764	3
4. NL-917	17	9. NL-819	2
5. NL-497	15		

We zien dat bij de SLP op 7 MHz 3 NL's als nr. 1 uit de bus zijn gekomen, omdat ze elk 19 punten behaald hebben.

De certificaten worden binnenkort verzonden, evenals de certificaten voor de OM die aan 5 SLP's hebben meegedaan.

Voor deelname aan 10, 15, 20 SLP's is een zegel beschikbaar; we hopen hiermede te bereiken, dat de NL's die het deelname-certificaat ontvangen hebben, ook aan de komende SLP's zullen meedoen. Succes!

Het 'Eisen en Stahl' Award

In de publikatie over dit certificaat in de vorige NL-Post zijn helaas twee foutjes geslopen. Bij de stations die voor 1 punt tellen dient nog DL1DP

vermeld te worden en verder is het DOK-nummer niet 003 maar Q-03.

Het VERON-Pinkster-Radio-kamp 1967

Op het VERON-kamp zal ook een NL-station aanwezig zijn, waarvoor NL-453 de apparatuur zal verzorgen.

Tevens ontving ik van nóg enkele NL's bericht dat zij met de RX naar het kamp hopen te komen.

We hopen dus op de Leuserheide vele NL's te ontmoeten en de gelegenheid tot een visueel QSO te hebben.

Willen de NL's die apparatuur meenemen, zo mogelijk ook denken aan antennemateriaal en aansluitnoeren? Tot ziens!

DX-scores

NL-nummer Landen QSL PX-QSL Zones QSL

NL-687	260	245	433	40	39
NL-819	192	154	271	40	36
NL-423	209	150	208	40	36
NL-455	210	146	335	40	36
NL-554	234	143	214	40	40
NL-568	201	143	223	39	38
NL-453	155	124	219	35	33
NL-896	139	62	94	33	20
NL-623	131	60	87	31	21
NL-449	77	51	98	25	18
NL-904	198	38	52	40	21
NL-693	107	37	67	28	15
NL-648	88	33	49	23	12
NL-728	182	30	31	39	14
NL-820	89	27	30	23	10
NL-579	50	24	24	21	6
NL-957	76	19	41	23	7
NL-845	29	16	34	5	4
NL-920	212	15	18	40	4
NL-453/A	11	11	13	19	8
NL-915	25	7	7	6	2
NL-535	29	5	10	6	2
NL-945	33	5	9	10	2
NL-953	94	4	5	32	2
NL-998	114	3	3	32	1
NL-997	69	1	1	23	1

Welkom aan NL-997 en 998 die dit keer voor het eerst hun score inzonden. Gaarne ontvang ik van alle OM zo spoedig mogelijk een nieuwe opgave. Tks.

Nieuwe NL-lijst

Er is een nieuwe NL-lijst in de maak, die is bijgevoegd tot 5 april 1967. Als u dit leest is hij waar-

schijnlijk reeds klaar en kunt u hem bij het Centraal Bureau bestellen door 75 ct over te schrijven op giro 365900 van VERON te Amsterdam.

Vooraf afdelings-QSL-managers raden we aan een exemplaar te bestellen, maar ook voor NL's die graag de adressen van NL's in hun woonplaats willen weten is deze lijst van belang.

Bijzondere QSL's

NL-423: CT3AS, VQ9BC/D (Desroches Isl.).

NL-449: FG7XL, HB0AAI, KL7EKO, 4X4VB, 5A4TZ, 7X2LM, 9M2DV.

NL-453: DK2BF, 9X5MH.

NL-455: EL8C, GB2SM, GB3HGB, HK5ACI, W9WNV/HK0 (Bajo Nuevo), JA1JAN, KL7EKO, KP4CBD, TG9EP, TI2IO, U5ARTEK, UD6BR, VE8RCS, ZD8ARP, 9X5MH.

NL-535: PA6AA.

NL-568: KZ5MB.

NL-591: FB8WW (Crozet Isl.), HB0UP, I3CTL, I6KDB, KC6BW, OA8D/3, PJ5BD, VQ9AA/A (Aldabra), XP1AB, ZD3F/M, 3C1AFY, 3C4IZ, 3C5JV, 4Z4HQ.

NL-819: CT3AV, EA6BF, FY7YM, GB3RSS, I6KDB, KL7EBK, W4TZN/KL7, LU6MR, TU2AY, UD6KAR, UO5KBR, VO1FX, VQ9BC/D, VQ9TC/D (Desroches Isl.), VS9OC, ZD3G, 3B1FX, 5N2AAW, 5R8BC, 9M2OV.

NL-687: CR5AA, HC5CN, FK8AT, I6KDB, PJ5BC, PJ5BD (Bonaire), ZP9AY.

NL-820: JA4EBJ (14 MHz AM), 9J2MM.

NL-896: CN8CS, CR6DX, PJ4AC, 7Q7EC.

NL-920: CN8AW (7 MHz SSB), LX2FB, PE2EVO, PX1JS.

NL-957: GB2SM, UC2BF, ZB2AM.

Hierbij afgebeeld treft u nu eens géén DX-kaart aan, maar gewoon de kaart van F2XH uit Frankrijk en wel omdat we dit een leuke QSL vonden.

We hebben dit keer eigenlijk in het geheel geen specifieke gegevens over DX-stations. Mocht u gegevens over bepaalde stations willen hebben, dan



Het VERON Pinkster-Radiokamp

op 12, 13, 14 en 15 mei 1967

Doel van het radiokamp: het verstevigen van reeds bestaande contacten en het leggen van nieuwe, visuele contacten tussen amateurs die de elektronica als hobby beoefenen. Iedere amateur, met of zonder gezin, is welkom. Ook in elektronica geïnteresseerde familieleden en kennissen zijn welkom.

Voor het kamperen heeft u niets anders nodig dan uw eigen kampeerspullen. Er wordt gekampeerd op een gemeenschappelijke kampeervergunning. Wanneer u niet zelf wilt (of door gebrek aan gas niet zelf kunt) koken, dan kunt u complete maaltijden op het kampterrein bestellen.

Plaats: de Leusderheide bij Amersfoort, ter hoogte van het Hotel Waterloo, aan de provinciale weg van Amersfoort naar Maarn.

Programma: het inmiddels alweer enigszins gewijzigde programma luidt:

Programma:

Vrijdagmiddag, -avond en zaterdagmorgen: aankomst deelnemers, event. met behulp van het inpraatstation, tevens kampstation (afd. Gouda).

Zaterdagmiddag: demonstraties met radiomodelbesturing door de afdeling Modelvliegtuigsport van de KNVvL.

Zaterdagavond: kampvuur met attracties. Goochelen met bandrecorders door PAoMW.

Zondagmorgen: oecumenische kerkdienst voor r.k., nederlands-hervormden en gereformeerden.

Zondagmiddag: peil- en opdrachtjacht op 80 en op 2 m, alléén voor mobiel. Dit is een zgn. radiovossejacht-rally met hindernissen en opdrachten, die wordt georganiseerd door de afdeling Nijmegen. De start is om 14.00 uur, vanaf de Buurtweg, naast Hotel Waterloo. Het reglement vindt u elders in deze rubriek afgedrukt.

moet u me maar even schrijven, (postzegel voor antwoord bijsluiten s.v.p.).

In een Engels blad trof ik een complete lijst aan van alle stations waarvoor W2CTN als manager optreedt; als u hiervoor belangstelling hebt, kan ik u tegen vergoeding (van 30 ct postzegel) een fotocopie leveren.

Ook adressen van andere managers wil ik u gaarne verstrekken, mits u niet meer dan 5 adressen per keer aanvraagt.

Dat was het voor deze maand; allen veel succes gewenst en 73 de

L. M. Rijbroek, NL-591,
voorzitter NLC.

Ballonoplating voor de kinderen.

Zondagavond: nachtjacht op 80 en op 2 m, alleen voor jagers te voet, te verzorgen door de afdeling Nijmegen.

Maandagmorgen: spoetnikjacht op 80 en op 2 m, alleen te voet; te verzorgen door de afdelingen Twente en Zutphen.

Maandagmiddag: loopjacht op 80 en 2 m, te verzorgen door de Centrale Bekerjachtcommissie van de VERON. – Kampreportage door PAoMW.

Wijzigingen voorbehouden.

Aanmeldingen

Opnieuw kwamen meldingen binnen. Ditmaal van NL-453, 684, 808, 820 en 954, allen met apparatuur en aanhang. Verder meldden PAoGVD en PAoCGB zich aan, alsmede DL7HI uit Berlijn.

Onze prijzenvoorraad

De reeds eerder genoemde plaat blik van 72 bij 52 cm is gehalveerd en levert nu twee prijzen op: 2 platen blik van 52 bij 36 cm. Wij noemen nog even de verdere prijzen: 2 klossen soldeertin; 2 kwikdampgelijkrichters; 2 nieuwe bankbiljetten van f 5,- (waar blijven toch al die pas uitgegeven nieuwe nummers?); twee transistoren en een zenerdiode; een QQE 03/12; A.R.R.L.-Handbook 1967; twee luidsprekers; gezelschapsspellen voor de kinderen; een pop; een microfoon Crown MC110; 2 paar kwikdampgelijkrichters DCG4/1000; een spoelblok met druktoetsen L-M-K-FM; een relais 24 V met 12 wisselcontacten; 5 relais 24 V met 4 wisselcontacten. En dan is er nog een prijs van Bart Peters uit Amersfoort, die zijn spaarpot heeft opengebroken, zoals u al weet. Meer prijzen worden natuurlijk nog verwacht op het laatste moment!

Het kampstation PA6AA

Wederom zal de afdeling Gouda het VERON-Radiokamp-zendstation op 12, 13, 14 en 15 mei a.s. verzorgen.

Dit jaar bestaat de apparatuur uit twee EZB-zenders voor de HF-banden, een 120 W zender voor de VHF-frequentieband. PAoKT stelt 70 cm apparatuur ter beschikking. Indien tijdig gereed wordt er ook nog op 1,8 MHz gewerkt. Ook een RTTY-groep zal aanwezig zijn en met RTTY-apparatuur demonstraties verzorgen.

De roepnaam van het station is wederom PA6AA.

Het vorige jaar zijn er een 700 verbindingen

Ballotagelijst nieuwe leden

Van 10 maart tot 10 april 1967

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: J. C. Hoenderkamp, Westerweg 339, Heiloo.
AMSTERDAM: N. J. Feekes, Valeriusstraat 247-III; H. C. A. J. Mebus, N.Z. Voorburgwal 248; G. J. A. Smit, Nieuwe Prinsengracht 22-*hs*.
ARNHEM: J. W. H. Arns, Kostverloren 25, Elst; J. M. Matthijssen, Korenmarkt 7; J. Veringa, St. Laurentiuslaan 42.
BREDA: J. C. Reyckler, PAoJCS, Kruispoort 7, Steenberg.
EINDHOVEN: R. Brill, Syracusestraat 10, Best; J. W. Groot, Hoplaan 20; Th. P. M. van Heugten, Gruttoweg 9, Asten; M. G. Th. van Nunen, Schoolstraat 30, Hilvarenbeek; H. Smulders, Lokengrimlaan 66.
GOUDA: J. Degenhardt, Koningin Wilhelminaweg 240; E. Elstrodt, J. Sluyterstraat 33, Woerden; M. de Rijk, Koningin Wilhelminaweg 120.
GRONINGEN: H. P. Weis, Multatulistraat 27.
HAARLEM: H. Koster, Plein 1945 nr. 18, IJmuiden.
DEN HELDER: H. P. van Maanen, Commandeursplein 3.
's-HERTOGENBOSCH: G. Dekkers, Goudenregenstraat 9.
LEIDEN: P. Esser, Beatrixstraat 28, Leiderdorp; H. Kamphuis, Kanaalstraat 115-a, Lisse.
NIJMEGEN: D. v.d. Werf, Oranjesingel 40.
ROTTERDAM: P. C. v.d. Donker, PAoPCD, Bergse Linker Rottekade 364; J. Heinsbroek, Zalmstraat 15-b; K. J. Yuen, Bichon v. IJsselmondelaan 54.
ZAA NSTREEK: A. M. Heijnsbroek, Burg. Waliglaan 13, Krommenie; M. de Wit, PAoMDW, Kalf 1-rood, Zaandam.
ZUID LIMBURG: S. Heeringa, PAoFM, Vroenhofstraat 48, Neerbeek (L).
ZWOLLE: P. van Loo, Katerdijk 1, Zwolle.

'vaste operators' die dag en nacht bij de zenders te vinden zijn. Zij dragen de verantwoording voor de vrij kostbare apparatuur. Bij toerbeurt bedienen zij de zenders, maar bezoekers, 'gast-operators', kunnen in overleg met de zenderleiding en in aanwezigheid van één der vaste operators ook met key of mike QSO's maken met de roepletters PA6AA. De door hen te maken verbindingen moeten, met vermelding van hun eigen roepnaam, genoteerd worden in de logboeken. Zonder enig voorbehoud moeten de aanwijzingen van de vaste operators worden opgevolgd.

Van de op het terrein met de kampzender gemaakte QSO's kunnen QSL-kaarten bij het station worden afgehaald. Bezoekers e.a. die als herinnering een QSL-kaart van PA6AA willen hebben kunnen deze verkrijgen à f 0,25 per stuk, eveneens te verkrijgen bij het kampstation.

En nu maar duimen voor mooi weer opdat ook dit jaar het VERON-Pinkster-Radiokamp weer een groot succes wordt. *U komt toch ook?*

Het reglement van de radio-voesse-jacht-rally met hindernissen en opdrachten

Dit evenement wordt gehouden op de eerste Pinksterdag, 14 mei, op de Leuserheide.

1. Start: 14 mei, om 14.00 uur, vanaf de Buurtweg, naast Hotel Waterloo.
2. Er kan deelgenomen worden op 2 of op 80 m. Men moet kunnen peilen!
3. Alle wegen welke bereden moeten worden zijn geschikt voor auto's.
4. Geen max. snelheid, maar hardlopers zijn doodlopers.
5. Nodig zijn: potlood, papier, gradenboog en kompas; echter geen kaart.
6. Onderweg zullen verschillende opdrachten uitgevoerd moeten worden.
7. Einde van het evenement ca. 17 uur *in* het kamp. Afmelden bij het onderkomen van de afdeling Nijmegen, direct aan de ingang.
8. Indien nodig zullen t.b.v. buitenlandse deelnemers de opdrachten ook in het Duits en Engels worden gegeven.

Wij wensen alle deelnemers een prettige middag toe en hopen dat allen nog voldoende energie beschikbaar zullen hebben om aan de nachtojacht mee te doen.

Tot ziens in het Radiokamp!

Namens de organisatoren:

PAoCLA, PAoNAR, PAoPHS, PAoUHS,
PAoTOM, PAoVB, PAoHCD,
en vele andere medewerkers.

gemaakt, waarvan er tot op heden een 500 bevestigd zijn door ontvangen QSL-kaarten. Wel een bewijs dat zo'n bijzondere roepnaam in het buitenland in trek is.

Het spreekt vanzelf, dat het kampstation dag en nacht ongestoord zal moeten kunnen werken. Het verdient dan ook aanbeveling dat diegenen, die met portable-zenders het kamp bezoeken, hiermede rekening houden bij hun experimenten. Zo is het wel gewenst dat men *niet* op de zelfde frequentieband gaat werken waarop op dat ogenblik PA6AA werkt.

Kies daarom uw plaats zover mogelijk van het kampstation verwijderd.

De UHF/VHF experimenteerdere wordt aangeraaden de hoge punten op het terrein op te zoeken.

Zoals u wel gelezen zult hebben is er een demonstratie met radiomodelbesturing door de afd. Modelvliegtuigsport van de KNVvL. Een verzoek van hen, dat beslist opgevolgd moet worden is, dat gedurende de demonstratie geen enkele zender binnen een straal van 2 km vanuit het terrein in werking gesteld mag worden. Kostbare toestellen zouden mogelijk verloren kunnen gaan.

Dan is er nog een vriendelijk verzoek van de organisatoren van vosse- en spoetnikjachten om gedurende de jachten geen zenders in de 80 en 2 m band op het kampterrein te gebruiken.

De kampzenderleiding berust bij PAoVB en PAoHCD. De afd. Gouda zorgt ook voor een serie



De verslagen, bestemd voor deze rubriek, dienen uiterlijk op vrijdag 5 mei in het bezit te zijn van de redactie.
Men adressere: Redactie Electron, Strevelsweg 99-B, Rotterdam-25

Er is nogal wat nieuws voor deze rubriek binnengekomen! We zien ons genoodzaakt de verslagen hier en daar te bekorten, maar dat zal men ons wel niet kwalijk nemen?

Nu eerst naar **Amsterdam**, waar de afdeling Onderwijscontacten van PTT uit Den Haag op donderdag 23 maart een lezing verzorgde over telecommunicatie. Voor de pauze werden aan de hand van kleurendia's de mogelijkheden van geluidsoverdracht aangetoond, waarbij de nadruk viel op een demonstratie van pulsmodulatie. Na de pauze volgde de film 'Signalen'. Een en ander werd door de heren Emmelot en Van Berkel zeer duidelijk toegelicht. Na afloop volgde een debat over de kandidaten voor het hoofdbestuur, die op 23 april tijdens de V.R. wél of niet gekozen zullen worden. Het geheel wekte de indruk van een paleis-revolutie... Omstreeks half elf sloot de voorzitter deze bijeenkomst. - Amsterdammers: hebt u al een snipperdag gereserveerd voor de komende FIRA-TO?

De secretaris van de afdeling **Arnhem** zond ons het volgende verslag van de op 31 maart gehouden bijeenkomst. Om 20 uur werd begonnen met een onderling overleg over onze standpunten voor de a.s. V.R.-vergadering op 23 april a.s. en de kandidaatsstelling voor het nieuwe hoofdbestuur. Afgevaardigden voor deze bijeenkomst werden OM Vriezen (NL-777), OM Kersten (PAoUHS) en OM Beumer (PAoBUM). Verder werd besloten de velddag van de afdeling op 3 en 4 juni a.s. weer te houden op de Galgenberg te 's-Heerenberg. Aanwezig waren 30 leden en op deze avond kon de secretaris 6 nieuwe leden opgeven. Als hoofdschotel vertelde OM Kerstens (PAoUHS), ons iets over silicon-diodes en hoe er mee te werken. Al met al een goed geslaagde avond.

De afdeling **Dordrecht** hield op 10 maart een verkoping. Het aanbod was goed en de aangeboden apparatuur verkeerde in prima staat. De prijzen waren voor een ieder betaalbaar. Zelfs de aangeboden boeken over radio gingen vlot van de hand. De verkoping stond onder de bekwame leiding van PAoWLW. - Op de vergadering van 14 april heeft OM J. A. Stierhout, PAoVDZ, van de N.V. v/h Nierstrasz te Amsterdam gesproken over 'Modern solderen met Multicore soldeer'. Hierbij werden o.a. interessante gegevens verstrekt over de samenstelling van de verschillende soldeersoorten. Enige tijd voor de vergadering van 14

april zijn enige voorstellen van een tweetal VERON-afdelingen bij de secretaris binnengekomen. Beide brieven plus de beschrijvingsbrief van het hoofdbestuur, betrekking hebbende op de V.R.-vergadering van 23 april, zijn met de aanwezige leden besproken. Besloten werd het beleid van het H.B. - hier en daar met een enkele opmerking - te steunen.

Op 10 april hield de afdeling **Eindhoven** weer een huishoudelijke vergadering. Er waren 41 leden aanwezig en er was bezoek uit Zuid-Limburg en uit Nijmegen. Het belangrijkste van deze avond was wel de bespreking van de diverse V.R.-onderwerpen. Het bleek wel, dat de gedachten die in de afdeling leefden vrijwel eenstemmig waren ten aanzien van de verschillende punten. Met spanning zag men uit naar de vergadering van 24 april waarop de resultaten besproken zouden worden en een verslag van de V.R. wordt gegeven.

Op 17 maart hield de heer De Bode voor de afdeling 't Gooi een lezing over meters-in-het-algemeen en universeelmeters-in-het-bijzonder. Ondanks het feit dat VERON-zaken wat van de tijd afknabbelden, zodat meetbruggen niet meer ter sprake konden komen, is het een zeer interessante lezing geworden. De vormfactor werd met behulp van meters en lampjes aangetoond. - De contactavond stond eveneens in de belangstelling. Alle stoelen plus de tafel waren bezet. - Intussen is de eerste vossejacht van de afdeling 't Gooi alweer voorbij. Deze jacht bracht de jagers snel naar het startpunt terug! Na een weglokzendertje op korte afstand kwam PAoCD in de lucht aan de start... Dit had men zó snel door, dat de jacht werd uitgebreid met het opsporen van PAoMW/M bij de Hondebrug. Van de 15 jagers zijn er vier niet binnengekomen. Nummer 1 werd PAoJEB, terwijl OM Rateland nr. 2 werd. Er waren deelnemers uit Nijmegen, Rotterdam, Zaanstreek, Centrum, Amersfoort en natuurlijk ook uit de eigen afdeling.

Op de bijeenkomst in **Gouda** op 24 maart werd als eerste onderwerp na de opening, de komende V.R. door OM C. v.d. Ham, PAoHCD, besproken. Na deze inleiding konden de leden hun mening geven over de diverse voorstellen en de voorgestelde kandidaten voor het komende H.B. De conclusie zal op de V.R. bekend worden. De op het programma staande lezing van OM A. Tetelepta, PAoATR, werd i.v.m. het late uur uitgesteld

tot 26 mei. Voor enkele belangstellenden hield oATR nog een 'klein' lezinkje (als voorproefje). De rest van de avond werd doorgebracht in een gezellig onderling QSO.

Uit **Den Helder** ontvingen wij een verslag van de op 30 maart aldaar – enigszins verlate – jaarvergadering. Op de agenda stond: bestuursverkiezing en de deelname aan de jaarlijkse velddag. Bij dit laatste punt kwam vooral de behoefte aan een aggregaat sterk naar voren. De bestuursverkiezing had tot resultaat dat tot nieuwe afdelingssecretaris werd gekozen OM C. J. N. Fraikin, PAoCJN. Het bestuur is dus als volgt samengesteld: voorzitter PAoHTR, OM Kanon; secretaris PAoCJN, OM Fraikin en penningmeester OM Lasschuyt. Op deze bijeenkomst werd tevens het maken van een all-band EZB-afdelingszender besproken. Het bleek dat alle aanwezigen gaarne bereid waren hun steentje c.q. buisje/spoeltje bij te dragen. Na nog een onderling QSO werd de vergadering gesloten.

Op vrijdag 31 maart kwamen de (actieve!) leden van de afdeling **'s-Hertogenbosch** wederom bij elkaar in de 'Heidebloem' te Vught. Na de opening kreeg PAoSL even de gelegenheid om met nog meer nadruk dan gewoonlijk om nog meer activiteit van de leden te vragen. Aangestipt werd o.a. de tot nu toe bevredigend verlopende Bossche ledenwerfactie en het insturen van kopij voor Electron. Daarna verraste PAoGWZ de aanwezigen met een indrukwekkende lezing over alles-en-nog-wat van de transistor. Met zijn soms algemene hilariteit verwekkende betoogtrant maakte PAoGWZ ons zeer duidelijk wat nu eigenlijk een transistor is en kan. In de pauze vond de traditioneel geworden onderdelenverkoop plaats. Verschillende 6J6's liepen van stapel en aangemoedigd door de explicatie van PAoMIL en PAoBIE werd er een VCR97 verkocht. De als proef opgezette VERON-onderdelenverkoop heeft een zo grote vlucht genomen, dat én de opslagruimte én de man-power in de nabije toekomst waarschijnlijk uitgebreid zullen moeten worden. Na de pauze vertelde PAoHVB iets over kleurentelevisie, wat voor de meeste amateurs nog een materie van de klok-en-de-klepel blijkt te zijn. Enfin, de speciaal voor deze lezing aangeschafte krijtjes (rood, groen en blauw) werden er niet minder driftig om gebruikt. Tevens werden drie leatuurpakketten onder de beginnende amateurs verloot en voor de map met praktische schema's waren er voor iedereen deze keer twee schema's over gestabiliseerde en regelbare hoogspanningsvoedingen – eenvoudig van opzet en gemakkelijk te bouwen. – Op zaterdag 8 april kwamen verschillende Bossche vossejacht-lustigen bijeen in de shack van PAoGWZ, alwaar gesleuteld werd aan 2 m vossevangertjes. Enkele nieuwelingen hebben zich voorzien van een goede peildoos

en zijn vastbesloten op 4 juni a.s. de strijd aan te binden tegen de meer gevorderde jagers. Al met al was dit een leuke en leerzame 'bouwdag' waarvoor de afdeling 's-Hertogenbosch PAoGWZ hartelijk dank zegt.

De afdeling **Midden-Limburg** hield een ledenvergadering te Roermond op 26 maart. Deze bijeenkomst werd bezocht door 16 leden. Na de gebruikelijke procedure (opening door de voorzitter en notulen-voorlezing) gaf de voorzitter ieder van de aanwezige leden de gelegenheid om in een persoonlijk praatje eens over zijn radiohobby te vertellen, o.a.: Hoe is men tot deze hobby gekomen? Wat heeft men voor apparatuur? Op welke frequenties luistert men? Op welke banden werkt men? Enz. enz. Het bestuur hoopt hiermede te bereiken dat de leden elkaar hierdoor beter leren kennen, en wat hun hobby betreft wat meer naar elkaar toe komen, waardoor het mogelijk wordt om leden met technische moeilijkheden te helpen en bij te staan en raad te geven. Zestien leden kwamen op deze wijze aan de beurt, waarbij er enkele waren die bijzonder geestig kunnen vertellen zodat vaak ook de vrolijke noot niet achterwege bleef. Er volgde hierna nog een verloting, van o.a. een scoopbuis, en enkele elektronenbuizen. Voor de volgende vergadering staat op het programma een lezing over transistoren, een bespreking over een 2 m zender en ontvanger, evenals een 2 m antenne. Deze vergadering is op 2 mei a.s. Met een gezellig onderling QSO werd de avond verder doorgebracht.

Op woensdag 22 maart hield de afdeling **Rotterdam** een demonstratie-avond waarvoor de leden zelfgebouwde apparatuur hadden meegebracht en iets vertelden betreffende de bouw en de constructie. Het was moeilijk om een keuze te maken voor de beste opzet en uitvoering maar uiteindelijk kwam als eerste uit de bus de 2 m transceiver van OM J. Zandijk, PAoEZB en als tweede een keurig uitgevoerd voedingsapparaat van OM J. M. Coelers, PAoAAJ uit Waddinxveen. – De bijeenkomst van 5 april stond in het teken van de komende V.R.-vergadering. De voorstellen werden uitvoerig besproken en in stemming gebracht. Daarna werden de meegebrachte radiomaterialen onderhands verkocht.

De secretaris van de afdeling **Zwolle** berichtte trots dat deze afdeling na een in het begin van dit jaar gehouden ledenwerfactie in februari een begin heeft gemaakt met het geven van cursusavonden om aankomende kandidaten voor het zendexamen behulpzaam te zijn bij hun studie. De deelname en animo voor deze cursusavonden bleek een succes te zijn, wat de afdeling Zwolle goede hoop geeft voor de toekomst. Verder staan er in Zwolle excursies, lezingen en het gezamenlijk bouwen van meetapparatuur op het programma.



De gegevens voor deze rubriek dienen uiterlijk op vrijdag 5 mei in het bezit te zijn van de redactie:
Strevelsweg 99-B, Rotterdam-25

Afd. Amersfoort

Op *dinsdag 9 mei* wordt in Restaurant 'Amershof' een veiling gehouden. Brengt al uw overtollige spullen mee! Aanvang 20 uur.

Op *vrijdag 9 juni* spreekt PAoCLA over eenvoudige ontvangerschakelingen, eveneens in 'Amershof'. Aanvang 20 uur. Restaurant 'Amershof' is gelegen tegenover Grand Theatre.

Afd. Amsterdam. Vossejacht op 20 mei

Zaterdagavond 20 mei: tweede vossejacht van het seizoen. Deze avondjacht begint om 21 uur. De start is bij de Valkenwegpont aan de De Ruyterkade. Inschrijfgeld 50 cent. Frequenties van vos PAoRCA/A: 3600 kHz en 145,6 MHz. De uitzending (muziek gemoduleerd) wordt het eerste uur om de vijf minuten onderbroken. Daarna continu in de lucht. Alle vervoermiddelen toegestaan.

Donderdag 25 mei: in tegenstelling tot wat in de convo stond, houdt OM Hartman, PAoCHN, een lezing over kleurentelevisie.

Afd. Arnhem. Vossejacht op 18 juni

Er is op *26 mei* een verkoop- en praatavond in het Cultureel Centrum, Coehoornstraat 11, aanvang 20 uur. Hier wordt nog even iets overlegd over de velddag op 3 en 4 juni op de Galgeberg te 's-Heerenberg. Dit is tevens de laatste bijeenkomst van de afdeling Arnhem vóór de vakantie.

Op *zondag 18 juni* vindt een vossejacht plaats in de prachtige omgeving van Arnhem. Deze jacht zal gehouden worden volgens het Bekerjachtreglement. Nadere bijzonderheden volgen.

Afd. Centrum

Vrijdag 26 mei: bijeenkomst in het TNO Medisch Fysisch Instituut, Da Costakade 45 te Utrecht (bij de Vondellaan). Aanvang 20.00 uur. Dit wordt een SSB-avond, te verzorgen door OM C. J. Wijburg, PAoCAL.

Afd. Deventer

Onze afdeling vergadert de eerste vrijdag van elke maand - ook zonder convocatie - in het bekende St. Joseph-gebouw aan de Binnensingel te Deventer: Aanvang 20.00 uur. Einde 22.00 uur.

Afd. Dordrecht

Op *vrijdagavond 12 mei* zal er een bijeenkomst worden gehouden in het gebouw 'Patrimonium', Lange Breestraat te Dordrecht: Aanvang ca. 20 uur. Nadere mededelingen volgen per convocatie.

Afd. Eindhoven

8 mei: OM De Klerck, PAoIJ, zal een voordracht houden over de 'OSCAR' en alles wat daarmee samenhangt.

22 mei: Onze voorzitter, OM Klein Wassink, PAoPMJ, zal het een en ander over zijn amateurontvanger vertellen. In deze ontvanger is een geheel nieuwe techniek toegepast: er worden namelijk buizen in gebruikt.

Afd. 't Gooi. Vossejacht op 2 m op zondag 21 mei

Donderdag 18 mei komen OM Hoek, PAoJNH en OM Schoone, PAoZAN, vertellen hoe zij een mobilfoonzender omgebouwd hebben voor 2 m. PAoZAN zal zijn ervaringen vertellen, opgedaan bij het ontstoren van vele soorten auto's. Deze bijeenkomst is in De Karseboom, Groest 80, Hilversum. Aanvang 20.00 uur.

De laatste contactavond is op 11 mei (donderdag) bij de secretaris thuis. Gevraagd voor het volgend seizoen: een nieuw contactavond-adres.

Op *zondag 21 mei* is er in het Gooi een vossejacht voor alle vervoermiddelen. Verzamelen om 13.00 uur bij de uitspanning 'Groot Kievitsdal' aan de Soestdijkerstraatweg 19, tussen Hilversum en Baarn. Deze jacht is alleen op 2 m.

Afd. Gouda

Vrijdag 26 mei: de uitgestelde lezing van OM A. Tetelepta, over zijn apparatuur en de opbouw van zijn shack.

Vrijdag 16 juni: hiervoor volgen de bijzonderheden per convo. De bijeenkomsten worden gehouden in 'Ons Huis', Turfmarkt 61 te Gouda. Aanvang 20.00 uur.

Afd. Groningen. Vossejacht op Hemelvaartsdag

De vossejachtcommissie van de afdeling Groningen organiseert op *Hemelvaartsdag 4 mei 1967*, een vossejacht op 80 en op 2 m te Appelscha. Samenkomst om 2 uur in Café Duinen Zahte. Start om 14.30 uur. Kaarten zijn bij de start verkrijgbaar. Nadere inlichtingen bij OM J. Ellens, Stationsstraat 48 te Sauwerd (Gr.).

Afd. Haarlem. Vossejacht op zaterdag 27 mei

Bijeenkomsten op de eerste woensdag van de maand in Restaurant Brinkmann, Grote Markt. Aanvang 20.00 uur. Op *woensdag 3 mei* zullen we het hebben over de bouw van en het werken met een scoop.

Op *zaterdag 27 mei* is er een vossejacht. De start is op het Houtplein, hoek Wagenweg, om 14.00 uur. Dit is een 80 m jacht met vos PAoEPI/A.

Afd. 's-Hertogenbosch. Vossejacht op zondag 4 juni

Deze vossejacht zal worden gehouden in de omgeving van 's-Hertogenbosch, Vught, Kaatshoevel, Loon op Zand, Drunen, Helvoirt, Cromvoirt, Vlijmen, Esch en Udenhout. Het is niet persé noodzakelijk maar wel gemakkelijk als u voor deze speciale jacht in het bezit bent van een goede kaart van dit gebied. De vos is nl. zodanig opgesteld, dat het zonder kaart jagen vrij lastig is.

Afd. Nijmegen

Vrijdag 5 mei: Discussie-avond in Café De 3 Koningen, Heyendaalseweg, eindpunt lijn 5.

Van 12 t/m 15 mei: VERON-Pinkster-radiokamp Leusderheide.

Vrijdag 2 juni: Onderling QSO; bespreking komende VERON-velddag. In Café De 3 Koningen, Heyendaalseweg.

Zondag 11 juni: Grote Nijmeegse vossejacht.

Afd. Rotterdam. Vossejacht op 2 m op zondag 21 mei

De bijeenkomsten worden gehouden in de expositiezaal van Gebouw 'De Heuvel', Sint Laurensplaats 5, aanvangende omstreeks 20 uur, op woensdagavonden volgens onderstaand programma.

Woensdag 10 mei: Verkoop! OM P. Jansen, PAoKQ, zal de afslagershamer weer hanteren. Zorg dus tijdig voor een zitplaats! Als u iets voor de verkoop meebrengt hang dan een label met een duidelijke beschrijving, gegevens etc. aan het te verkopen onderdeel. De prijs die u er voor krijgt wordt er beslist hoger door.

Woensdag 24 mei: VHF-avond. Vanavond zal PAoCMH, OM C. Mol, uit de doeken doen hoe u het best een mobilfoon om kunt bouwen voor 2 m. Verder zullen deze avond verschillende andere VHF-problemen aan de orde komen.

Zondag 21 mei: Vossejacht op 2 m. Dit is een loopjacht die zal duren van 14 tot 17 uur. De start is aan het eind van de Ringdijk, hoek Adriaanlaan in Schiebroek. Het startgeld bedraagt / 0,50. Vos is PAoRTD/A.

Weekend 3-4 juni: VERON-velddag: De afdeling Rotterdam zal zich dit jaar nestelen in de onlangs ontsloten Ommoordsepoelder, waar wél een wegenplan-in-aanleg aanwezig is, maar waar (op twee grote flatgebouwen na) nog geen woningen staan. In deze rimboe, ongeveer 500 m voorbij deze flats, zal het afdelingsstation worden gevestigd.

Afd. Twente. Vossejacht op Hemelvaartsdag te Nijverdal

Op *Hemelvaartsdag, 4 mei*, is er een vossejacht op 80 en op 2 m. Start bij Hotel Dalzicht op de Nijverdalseberg, om 09.30 uur 's morgens. Aan de start zijn eventueel peildozen te verkrijgen. Deelname is gratis. Er zijn diverse prijzen. Kaarten eveneens aan de start verkrijgbaar.

Vrijdag 26 mei: Lezing over 70 cm zenders en ontvangers door OM Hoogstraal, PAoMSH en OM Jager, PAoTBE.

Vrijdag 30 juni: Onderling QSO met onderdelenverkoop.

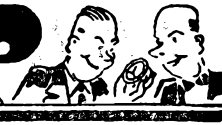
Deze bijeenkomsten, steeds op de laatste vrijdag van de maand, vinden plaats in Hotel National, Burg. Jansplein 27 te Hengelo (tegenover het gemeentehuis). Aanvang 20.00 uur.

Afd. Wageningen

Op *woensdag 3 mei* is er een bijeenkomst in de restauratie van het N.B.M. busstation, Stadsbrink te Wageningen.



WIE HELPT MIJ..



- Inzendingen moeten uiterlijk vrijdag 5 mei in 't bezit zijn van K. van Asperen, PAOKS, Boogschutterstr. 6, Rotterdam-26.
- 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 75 cents in postzegels (lieft kleine waarden).
- Aan niet-leden wordt desgewenst een bijvoornummer 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?

- Wie heeft er een, in goede staat verkerende Heath SB-300 of SB-301; prijsopgave aan: J. van Duffelen, NL-845, Krommedijk 206, Dordrecht.
- Een paar goed werkende walkie-talkies, geen dump, liefst 27,185 MHz, prijsopgave aan: Kees Muller, Laan v.d. Vrijheid 12, Groningen, tel. 50789.
- Ter overname of inzage gevraagd schema en/of documentatie Philips-TV 17TD123U (Tizian); Th. N. P. Olij, Dr. Nuyensstraat 108, Westwoud.
- Vijf-banden legerontv. T.G.R.I. type 5228, met schema i.g.s.z.; inlichtingen betr. ontv. TBS-6; C. de Waard, van Limburg Sturumlaan 89, Tilburg, tel. 721 48.
- Amerikaanse buisv. 6-gats; variometer van 19-set; 2 st. tankspriet 360 of 480 cm; duo-C 2 x 50 pF ker., voor 200 V; perspex 20 x 42 cm, 3 mm dik; Electron 1951 of 1951 nr. 1, 5 en 11; coax-kabel 50 ohm, 20 meter, dun en nieuw; C. Niessink, Asselsestraat 41, Apeldoorn.
- Geloso spoelblok nr. 2615, met aansluitgegevens, e.d.; prijsopgave aan: E. H. A. Klaassen, NL-449, Pallastraat 86, Arnhem.
- Moderne comm. ontvanger, id. zender HF en VHF (evt. SSB), HF ant. inst., zware rotors, diaprop., P. van Weerlee, PAOYZ, Diefst. 17, Leiden.
- Handbooks, APX6, USM8 (TS26) en schema scoop USM25 (OS-4B/AP), tevens controle box APX6 (hoog bod); B. Duin, PAOBED, Agamemonstraat 67, Amsterdam-Z.
- Elektrische antenneroor voor 2 m antenne, hoeft niet automatisch te zijn; gaarne gegevens met prijsopgave aan: M. van der Vlist, PAoMMV, Joh. v. Limbeekl. 4, Driebergen, tel. (03438)-24 84.

ERAF?

- Div. Amerikaanse bzn, veel nieuw à f 2,-; 2 st. 2-voudige splitstator 2 x 2 x 100 pF à f 4,-; Amroh spoelblok 148 (+ VG) met afstem-c en MF-trafo f 10,-; uitschuilbare staafant. 50 cm-5 meter f 5,-; div. voed. trafo's, elco's gelijkrichtcellen, smoo-spoulen; veel materiaal voor de aankomende amateur; geen verzending; J. van Tuyl, PAOJVT, Poelenburg 19-c, Rotterdam-23.
- Frequentiemeter Class D no. 2, 1,2-19,2 MHz met calibr. boek f 90,-; variable master oscillator, type 115, 2-32 MHz, zeer mooie set met ingebouwde oven f 100,-; Jennen-Trio JR101 f 150,-; griddimeter Lafayette o.36-220 MHz f 80,-; telex bandschrijver met keybord TT14 f 90,-; B. Duin, PAOBED, Agamemonstraat 67, Amsterdam-Z.
- Mod. trafo 50 W f 10,-; 5BP1 met mu-metallic scherm en kast f 10,-; AM/cw zender 50 W, 5 bnd, kopje van Geloso G212TR, in al. kast, prof. uiterlijk f 275,-; E. L. Nunes, PAoEDU, Zorgvliet 23, De Bilt, tel. (030)-61965, na 7 uur.
- Bandontvanger Collins TCS12, freq. 1,5-12 MHz met S-meter en ingebouwde voeding f 100,-; G. v. Bommel, PAoADG, Da Costakade 57, Gouda.
- Hi-Fi 10 W balansversterker, bzn 2 x EL84, ECC82, EF86 en EZ81, hoogste bed boven f 40,-; 2 omvormers in kast, in 12 V gelijksp., uit 250 V-125 mA en 500 V-65 mA; G. A. Sloots, NL-948, Eskampstraat 26-c, Rotterdam-8, tel. (010)-285860.

- Een stel walkie-talkies, model WE32, nieuw, per stuk f 65,-, per stel f 125,- (freq. 27,125 MHz); Nogoton fab. 2 m rx, 3-voudige super, kristalgestuurd met E88CC HF, S-meter, 100 pct. in orde, met schema f 250,-; K. Roos, NL-665, Dorpsstraat 98, Vleland (eil.), tel. (05620)-5621.
- Comm. ontv. BC652A i.z.g.st. met ingeb. voed., lsp., S-meter en ruimte voor converter f 110,-; QQE 04/20 f 5,-; QQE 06/40 f 12,-; 815, nw f 5,-; 2 x 807 à f 3,-; QQE 03/12 f 7,-; QQE 03/12, nw f 10,-; GZ34, nw f 4,-; 3 x EL84, 3 x ECC83, EF86, EL91 à f 2,-; 3 meters 0,5 mA à f 4,-; meter 15 mA f 4,-; J. van Tuyl, PAOJVT, Poelenburg 19-c, Rotterdam-23.
- Drake 2B, Amerik. bandontvanger, triple superhet, speciaal geschikt voor SSB en cw f 900,-; A. J. Dijkshoorn, PAoTO, Statenlan 146, Scheveningen, tel. (070)-556118.
- Zender plus Halliciafer SX28; C. Scheffelaar Klots, PAoKLO, Philips de Goedestraat 17, Den Bosch Zuid-1, tel. 345 54.
- Wireless-set no. 31 (18 nwb bzn), freq. 40-48 MHz, FM (zender en ontv.), ontv. dubb. super met squeel, trillermov. en aansluitkabels, werkt uitstekend f 50,-; H. E. R. Boetz, PAoHER, Goudenregenstraat 21, Den Haag, tel. 33 71 94.
- WS B47 mob. set, 38-56 MHz, continu afst. 12-24 V met afst. bed. kastje, te gebr. als achterzetontv. f 75,-; VCR522A 3 cm KSB met schema f 10,-; QQE 03/12 f 6,50; QQE 06/40 f 15,-; C. J. Blankendaal, PAoCJB, Heiloordijk 36, Heiloo, post Alkmaar.
- Kabel, 24 pluggen, coax. 2 m lang f 7,-; scoopbuis DG-32 met lichtkap f 35,-; coax. schakelaar f 15,-; hsp. trafo f 7,50; Electro Voice microfoon 729SR f 25,-; 100 kHz transistor ijksoscillator tot ongeveer 160 MHz f 75,-; samen voor f 175,-; R. Serné, Julianastraat 30, Zaltbommel.
- AR88, RCA ontv. 30 MHz-1,5 MHz in 6 bnd, met ingebouwde prod. detector, in uitstekende staat met handboek f 395,-; half afgebouwde SSB fase zender, best. uit SBC printset, 9 MHz Stabilix kristal, relais weerst.; 10 µA meter, etc. op chassis (nieuw meer dan f 100,-), met schema's f 60,-; E. L. Nunes, PAoEDU, Zorgvliet 23, De Bilt, tel. (030)-61965, na 19 uur.
- Buizen, weinig gebruikt: AZ41 f 0,50; EF86, 3 x EF89 à f 2,-; nw Philips 2 x EL41 à f 3,50; alles in één koop f 15,-; E. Ivens, Tafelbergstraat 56, Eindhoven, giro 1358054.
- Oscilloscoop, 6 cm, in kast met voed. 220 V f 85,-; 19-set met hoofdfn, variometer, controlbox en voed. l.b.v. ontv. f 45,-; VHF ontvanger R1132-a, geschikt voor onbouw 2 m, met voeding 220 V f 30,-; E. Giskes, Buys Ballotsingel 31-b, Schiedam, tel. (010)-15 1829.
- TX-units, met TT15, QE 04/10, 2 x EF91, 2 x EL91, vacuüm x.tal, 4,860 MHz, werkt op 120 MHz, met slooppunit en EF91, EL91, QE 04/10 f 25,-; A. M. Mazee, PAoALX, Aan 't Verlaat 25 Delft, tel. (01730)-025 25.
- Kristallen: 6800, 5660 4995, 8375 en 4600 à f 15,-; x.tals FT241: 5 x chann 55, 6 x chann. 54, 1 x chann. 339, 340 en 341, in één koop f 30,-; x.tal calibrator 100-20 kHz f 15,-; ant. relais met EMM801 voor outp. en mod. controle f 15,-; achterzetontv., vaste ing. freq., voed., lsp. en S-meter, niet compl. f 50,-; 24 MHz VFO, zeer stevig niet compl. f 20,-; mod. trafo 2 x EL84 op QQE 03/20 f 15,-; J. van Tuyl, PAOJVT, Poelenburg 19-c, Rotterdam-23.
- Communicatie ontvanger Drake 2B f 975,-; nieuw in doos, compleet met handboek; E. G. Peters, PAoUPX, Elvert Vlieroopstraat 24, Amsterdam-W., tel. 130893.
- Philips portable met bzn, 220 V, LG, MG en 3 x KG f 75,-; 78-set f 25,-; RF27-set f 10,-; RF25-set f 15,-; Telef. versterker tje f 10,-; R101A/ARN 6 LG/MG ontv. voor 220 V, speelklaar f 45,-; gelijkrichter 220 V-24 V-1 A f 25,-; J. Kroon, Const. Huygensstraat 18, Haarlem-N.
- Eddystone ontvanger, model 840C enkelsuper 480 kHz-30 MHz, 5 banden, r.f.-a.f. tuning, BFO, ingebouwde speaker, compleet met netfilterset f 400,-; C. C. Bakker, PAoCD, Van Linschotenlaan 22, Hilversum.
- Collins comm. c.q. meetontvanger R392/uRR, 500-32 MHz, in 32 banden, 4 mechanische filters, digitale schaalaflezing, bandbreedte 6 stappen 100 Hz-16 kHz, LF audiofilter enz. enz.; hoogste bed boven f 1500,-; P. S. v. d. Werf, PAoPVW, Taludweg 2, Oosterbeek, tel. (08307)-44 71.
- Mod. trafo 25 W met bijbeh. ing. f 15,-; voed. prim. 127-220 V, sec. 2 x 1500/1700 V-350 mA, 2 bzn DCG 4/1000, 2 cond. 4 µF-2500 V, choke 350 mA, gloeistr. trafo hiervoor 2,5 V-10 A, 4 V-3 A; trafo idem 5 V-3 A, 5 V-3 A, 6,3 V-3 A; bal. uitg. voor 2 x 805 (ongev. 300 V); driver hiervoor, tevens uitgang voor 2 x 4689; 2 x 805 met voet; 2 x 4689; te koop of ruilen voor 2 m materiaal; E. ten Elshof, PAoZO, Bosstraat 9, Nieuw.

VAN DAM *electronica*

Snellemansstraat 11
ROTTERDAM
Telefoon 010-240812
na 18 uur 154786

Postorders uitsluitend onder rembours, vrachtkosten en risico voor rekening koper

Nieuwe typen halfgeleiders:

GERMANIUM

AF 121 ft 270 MHz-Vce 25 V-Ic
15 mA-Pc 140 mW f 2,80
AF 124 ft 100 MHz-Vce 32 V-Ic
10 mA-Pc 60 mW f 2,50
AF 125 ft. 100 MHz-vce 32V-Ic
10 mA-Pc 60 mW f 2,50
AF 186 ft 820 MHz-Vce 25 V-Ic
15 mA-Pc 70 mW (Gp = 9 DB/
860 MHz) f 3,—

SILICIUM

2N 1711 ft 75 MHz-Vce 50 V-Ic
1A-Pc 3 W f 5,85
2N 1893 idem als 2N 1711 echter
Vce 80 Volt f 8,—
MPS 3392 ft 200 MHz-Vce 25V-Pc
310 mW-Hfe 150-300 f 2,10

Silicium schakeldiode BA 117 ... f 0,75
Silicium bruggelijkrichter B80
C3000 (5000) f 15,—

Halfgeleiders met bijzondere
Hoogfrequent eigenschappen:

Germanium

AF 118 Ft 175 MHz-Vce 70 V-Ic
30mA-Pc 375 mW f 4,—
AF 139 Ft 550 MHz-Vce 15 V-Ic
10 mA-Pc 60 mW f 4,90

SILICIUM

2N3866 (overlay) Ft 800 MHz-
Vce 28 V-Ic 400 mA Pc 5 Watt-
Output 2 Watt 144 MHz f 26,—
TIP 14 Ft 40 MHz-Vce 60 V-Ic
4A-Pc 10 Watt Hfe min 40 f 7,50

2N3702 Ft 100 MHz-Vce 25 V-Ic
200 mA-Pc 0,3 WPNP f 2,50
2N3704 Ft 300 MHz-Vce 30 V-Ic
800 mA-Pc 0,36 W f 3,25
BC 107 b Ft 300 MHz-Vce 45 V-Ic
100 mA-Pc 0,3 W f 2,10
Silicium sub-miniatur epitaxiaal
planar
2SC 100 Ft 400 MHz-Vce 15 V-Ic
50 mA-Pc 150 mW f 5,—
2SC 183 Ft 150 MHz-Vce 5 V-Ic
50 mA-Pc 100 mW f 3,10

Speciaal voor 70 cm:

TIS 18 Ft 1000 MHz-Vce 13 V-Ic
30 mA-Pc 200 mW versterking
20 dB-600 MHz f 6,90

Field Effect Transistoren voor Uw 2mtr
converter:

TIS 34 Ft 200 MHz V(br)gss 30
V-Pc 200 mW (ingang) f 8,50
2N3819 Ft 100 MHz voorts idem
als TIS 34 (mengtr) f 7,—

Nixie-buis 0 tot 9 met voet. f 24,50
BSY 79 spec. voor uitsturing
telbuis f 3,50
Preh Schuifpotmeters MONO ... f 12,50
lin: 100 K, 500K en 1M, 2M log.
1M en 2M

idem Stereo f 16,50
lin: 500 K en 1 M
log: 50 K, 500 K en 1 M
Min. potmeters 4 mm as f 1,60
lin: 1 K, 2K5, 5K, 10K, 22K, 47K, 100K,
220K, 470K, 1M.
log: 5K, 10K, 22K, 47K en 100K

Weerstanden opgedampt ruisarm
1/8 en 1/4 Watt f 0,12
1/2 watt f 0,14
1 watt f 0,23
2 watt f 0,27

draadgewonden 5 Watt 300-470-
560-680-820-1K-2K2-3K3-4K7 f 0,55

idem 9 watt:
2.4-43-82-390-1K-2K2-3K3-
4K7. f 0,55

idem 7 watt: 1 ohm f 0,55

idem 2 watt: 5-10-21-70-500 en
800 ohm f 0,20
idem 4 watt 25 en 390 ohm f 0,40
idem 4 watt met aftakclip 120
ohm f 0,65
215 ohm-23 watt f 0,80
10 ohm 10 watt f 0,50
75 ohm 10 watt f 0,60
Draadgewonden weerstanden:
32 ohm 100 Watt met aftakclip ... f 3,50

T.V.-weerstand:

160+10+70+70-10 watt f 1,30
15+180+100-5 watt f 0,80
12+5+20+180-5 watt f 0,80
150+220-6 watt f 0,65
2K2+1960+160+56-5 watt ... f 1,75
140+630+150 f 0,60
26+70. f 0,60

voet voor DY 87 f 0,80
idem met HS aansl. beeldbuis ... f 1,50
noval printvoet f 0,20
noval plug f 0,40
ferrietkralen f 0,05 - f 0,20 en f 0,30

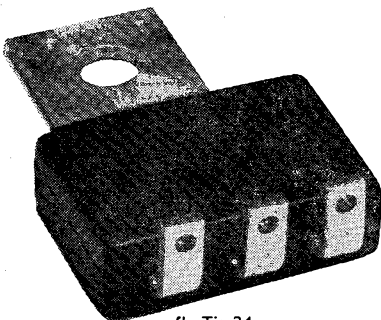
transistorassortimenten:

A. 10 x Laagfrequenttrans.
10 x HF transistor
10 x eindtransistor
10 universeeldioden f 9,—

B. 5 x AF 142 = OC 171
5 x AF 144 = OC 170
5 x AC 136 = OC 71
5 x AC 139 = OC 74
10 dioden f 20,—

C. 2 x GFT 3108/20 = AD 136
2 x GP 2/15 = TF 78/15
2 x GP 11 = OC 30
2 x GP 26 = AD 143
2 x GP 34 = AD 150 f 14,—

neonlampjes f 0,70
Philips coltrimmers 30 en 60 pf .. f 0,60

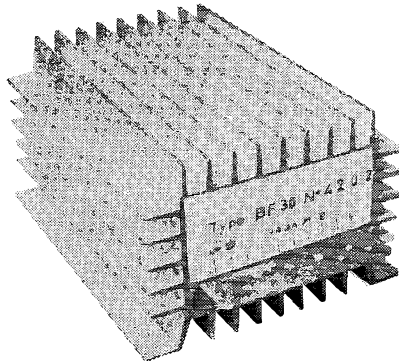


afb. Tip 24

VAN DAM *electronica*

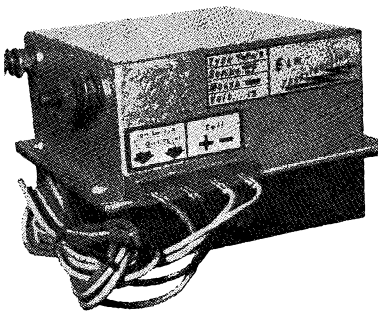
Postorders uitsluitend onder rembours, vrachtkosten en risico voor rekening koper

Snellemansstraat 11
ROTTERDAM
Telefoon 010-240812
na 18 uur 154786



Thyristorontsteking:

Ontsteekspanning ook bij zeer hoog en stationnair toerental boven 20 Kvolt
Normale bobine bruikbaar
Door betere vonk minder koolaanslag
minder koolmonoxide en zuiniger rijden
Compleet gemonteerd in stalen kastje (zie afbeelding) f 225,—
In onderdelenpakket zonder kastje f 150,—
Losse omvormertrafo met schema en gedrukte bedrading f 75,—
Bij bestelling opgeven accu-spanning en polariteit (+ of — aan massa)



Verdien[ge]ld met Uw soldeerbout: bouw zelf Uw HI-FI-installatie met onze bouw-pakketten.

COMPELEC-Versterkerblok 10 watt uitgangsvermogen. Frequentiebereik binnen 1dB van 30 Hz tot 20KHz Ingangsimpedantie 2,8 Kohm Uitgangsimpedantie 5-7 ohm
Prijs f 49,50
Uitgangselco hiervoor f 7,80

Germanium-versterker onderdelenpakket met print, potmeters en bouwbeschrijving: Uitgangsvermogen 10 Watt
MONO f 62,—
Idem STEREO f 132,—

Voorversterker Dynamische Pick Up Onderdelen pakket MONO f 10,—

Voedingen voor bovengenoemde versterkers gestabiliseerd MONO f 27,50
Idem Stereo f 46,—

Onderdelenpakket Silicium Versterker met print etc. Uitgangsvermogen 25 watt continu, 32 watt piek frequentiebereik binnen 1 dB van 20 Hz tot 250 KHZ Ingangsimpedantie 1 Mohm Uitgangsimpedantie 5-8 ohm. Vervorming bij 10 watt 1‰, bij 25 watt 2‰
MONO f 150,—
Idem Stereo f 310,—

Gestabiliseerde voeding 40 V -2 A
Prijs f 75,—

Görler FM-Bouwstenen: zeer hoogwaardige onderdelen voor kwaliteits-MONO en STEREO-ontvangst.

FET-afstemeenheden met ingebouwde AVC ruisgetal kleiner dan 2,5 KTO Antenne-aanpassing 75 ohm en 300 ohm . f 98,50

4 traps MF-versterker gewobbeld voor stereo-bandbreedte f 60,—

Stereo-decoder met silicium transistoren, emittervolger-uitgang kanaalscheiding 30 Hz tot 1 KHz = 30-40 dB, van 3 KHz tot 15 KHz 20-30 dB automatische omschakeling MONO/STEREO, ruisafstand bij stereo 40 dB f 90,—

Luidsprekerzuil 50 Hz tot 18000 Hz, vermogen 10 watt van f 89,— nu f 79,—

Garrard platenspeler plateau model 301 van f 320,— nu f 225,—

DNH-luidspreker 20 cm 45 tot 18000 Hz 10 Watt f 22,50

Maak zelf een goed pick up element met een pixie-beam: recht van 20 Hz tot 50 KHz f 24,75

Buisvoltmeter met zeer grote schaal 150 x 100 mm Meetbereiken AC en DC 1,5-5-15-50-150-500-1500 volt

Nauwkeurigheid bij volle schaal 3% weerstand, dB en piekspanningsmeting in 7 bereiken alleen bij ons f 185,—

Orgel onderdelen: f 109,50

4 oktaafklavier f 110,—
gemonteerde contactset 8

lijnen f 120,—

los contactbakje voor 11 lijnen . f 0,45

zilverdraad 0,35 mm per stuk ... f 0,06

zwelpedaal met LDR f 31,50

verzilverde schakellijn ø 1,5 mm f 1,80

voetpedaal 13 tonen f 109,50

7 octaafs delerprint f 8,50

onderdelenpakket voor 7 octaafsdeler compleet. f 32,—

schuivenset: 8 schuiven f 29,50

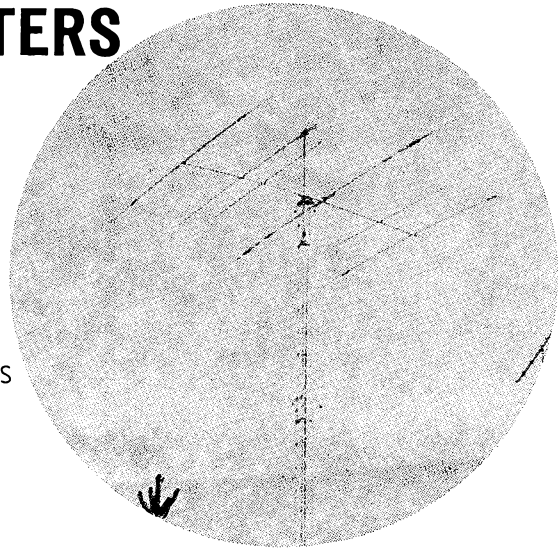
koppelprint 9 voetmaten f 37,50

HALLICRAFTERS

- ZENDERS
- ONTVANGERS
- TRANCEIVERS

MOSLEY

ANTENNES



N.V. ALGEMEENE MAATSCHAPPIJ VOOR ELECTRICITEIT C.G.E.
COMPAGNIE GENERALE D'ELECTRICITE
 KONINGINNEGRACHT 64 · TEL. 60.88.10 · TELEX 31045 · POSTBUS 1860 · 'S-GRAVENHAGE

Het

VERON-

Verkoopbureau

biedt o.a. aan:

Zendcursus, voor leden	f 20,—
Zendcursus, voor niet-leden	25,—
Inbindband voor 'Electron' met jaartalopdruk 1966, 1965, 1964, of blanco	2,—
PA-lijst, uitgave december 1966	2,50
NL-lijst, uitgave april 1967	0,75
Insigne (speld)	2,25
Logboek	3,—
PA-QSL-kaarten, 100 stuks	3,—
(zonder opdruk van call en adres)	
NL-kaarten, 100 stuks	3,—
(zonder opdruk van naam en adres)	
VHF-logsheets, 3 bladen	0,30
Catalogus VERON-Bibliotheek	5,—
VERON-wimpel	2,—
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	3,50
octavo, 100 vel	2,50
Enveloppen, 100 stuks	2,25
Nummers 'Electron', voor zover in voorraad	
jaargang 1967, per nummer	1,—
jaargang 1966, per nummer	0,90
jaargang 1964 en 1965, per nummer	0,75
jaargang 1963 en ouder, per nummer	0,30
WISA 2 m antenne B 145/8, 11 dB, inclusief transformator 100 W/60-75 ohm	46,50
WISA 70 cm antenne B 435/14, 14 dB, incl. transformator 50 W/60-70 ohm	39,50
WISA baluntransformator AT 145	3,—
WISA aansluitdoos voor B 145/8	3,—
WISA koppelsysteem B/V5145 (voor twee WISA 2 m antennes)	12,—
R.S.G.B. Amateur Radio Handboek tijdelijk niet te leveren	
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'.

Electron

MAANDBLAD VOOR DE NEDERLANDSE RADIO-AMATEUR



In dit nummer: Superregeneratieve ontvanger voor 2 m
Handige kortegolfconverter
Moderne 20-15 meter kristalconverter



80M SSB Zend-ontvanger HW-12 A
in prijs verlaagd! **NU fl. 680,-** bouwset

HEATHKIT®



TECHNISCHE GEGEVENS: Afstembereik: 3,6–3,8 MHz (USB en LSB); Input: 200 W PEP; Zijbandonderdrukking: 45 dB; VFO-frequentie: 1295–1495 kHz; Ingangsgevoeligheid: 1 μ V bij 15 dB SNR; MF: 2305 kHz; Bandbreedte: 2,7 kHz bij –6 dB, 6 kHz bij –50 dB; Zijbandstelsysteem: d.m.v. Kristal-Bandfilter; Frequentiestabiliteit: \pm 200 Hz/uur; draaggolven zijbandonderdrukking: –45 dB; Antenneaanpassing: 50 Ohm, asymmetrisch; LF-uitgangsvermogen: 1 W; LF-uitgangsimpedantie: 8 Ohm; Microfoon-ingang: hoogohmig; Buizenbezetting: 14 buizen (HF-eindtrap: 2 \times 6 GE5); Mogelijkheden: USB LSB; Extra's: ingebouwde temperatuurgecompenseerde VFO, VOX- en PTT-sturing, anti-VOX, verlichte S-meter, uitgestelde AVC-werking voor optimale SSB-ontvangst, verstelbare beugel voor mobiele-inbouw, eenvoudige bouwwijze door toepassing van gedrukte bedrading en kabelbomen; Voeding: bij mobiel gebruik: met Heathkit voedingsapparaat HP-13; ingang: 12–14 V d.c./max. 25 A; uitgang: 750 V/250 mA, 300 V/150 mA, 250 V/150 mA; instelbare roosterspanning: –40 tot –130 V/max. 20 mA; als basisstation: met Heathkit Universeel voedingsapparaat HP-23E; ingang: 110/220 V, 50 Hz max. 350 W; uitgang: 700 V/250 mA, 300 V/150 mA, 250 V/100 mA; vaste roosterspanning: –100 V/30 mA; instelbare roosterspanning: –40 tot –80 V/max. 20 mA; gloeispanningen: 6,3 V/11 A; 12,6 V/5,5 A.

PRIJZEN: HW-12A 80 m zend-ontvanger f 680,- (bouwset) f 950,- (bedrijfsklaar) ook verkrijgbaar als HW-22A (7,2–7,3 MHz = 40 m) en HW-32A (14,2–14,35 MHz = 20 m).

ACCESSOIRES: GH-12 microfoon f 45,- (bouwset)
 HP-13 mobiel-voedingsapparaat f 385,- (bouwset) f 450,- (bedrijfsklaar)
 HP-23E netspanning-voedingsapparaat f 325,- (bouwset) f 380,- (bedrijfsklaar)

Een uitgebreid schemablad ligt reeds voor u klaar

inelco

AMSTERDAM A.Jzn. Ernststraat 801
BRUSSEL Rue de l'Hopital 20-24



VERON

Vereniging voor Experimenteel
Radio Onderzoek in Nederland

Opgericht 21 oktober 1945
Goedgekeurd bij Kon. Besl. d.d. 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 experimentele radio-onderzoek en bij de beoefening van het radio-amateurisme leiding te geven.

De kern van de vereniging wordt gevormd door praktisch alle actieve zendamateurs, waarvan velen in het Hoofdbestuur, de Commissies, Bureaus en Afdelingen een leidende rol vervullen.

In de VERON werden de oude amateur-radio-verenigingen N.V.V.R., N.V.I.R. en V.U.K.A. opgenomen.

Zij vormt een natuurlijke schakel tussen de Centrale Directie van de 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 bureaus de leden ten dienste staan.

De contributie met inbegrip van het verenigingsorgaan 'Electron' en de bijdrage aan de plaatselijke afdeling bedraagt f 22,50 voor dit jaar en f 25,- voor het jaar 1968.

Centraal Bureau:

Prinsengracht 1083, Amsterdam-C.,

Telefoon 020-239480, 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 de girokaart te vermelden voor welk doel de betaling bestemd is.

Uit de inhoud

Superregeneratieve ontv. voor 2 m	163
Elektronische zekering voor transistor-krachtversterker	166
Eenvoudige DX-antenne: een één elements Quad	167
Moderne convertor voor de 2 m band	169
De Crystal Calibrator type 10	170
Handige kortegolfconvertor	171
Elektronische tachometer	174
Moderne 20-15 m kristalconvertor	175

HOOFDBESTUUR

Algemeen Voorzitter: L. VAN DE NADORT, PAoLOU, Bospolderstraat 15, Nieuwerkerk a.d. IJssel, tel. 01803-2629.

Algemeen Vice-Voorzitter: C. VAN DIJK, PAoQC, Stationsstraat 9, Oldenzaal, tel. 05410-2879.

Algemeen secretariaat: J. DE VRIES, PAoGE, Rozenoord 33, Amstelveen, tel. 02964-19501; M. P. HOLLANDER, PAoMPH, Ambrosiuslaan 107, Amstelveen, tel. 02964-19789.

Algemeen Penningmeester: G. H. AKSE, PAoAXE, Akeleiweg 20, Westenholte, gem. Zwollerkerkspel, tel. 05200-19920.

Leden: C. BASTIAANSEN, PAoKOR, p/a Gezellenhuis 'Lotbroek', Hoensbroek (L.), tel. 04448-3229; T. V. D. GRAAFF, PAoRWS, Piersonstraat 25, Meppel, tel. 05220-2212; W. J. L. DALMIJN, PAoDD, Utrechtseweg 304-b, Arnhem, tel. 08300-24052; J. MUL, PAoNLC, Mr. Groen van Prinstererlaan 243, Amstelveen, tel. 02964-15981.

Traffic Bureau: Traffic Manager: C. BASTIAANSEN, PAoKOR, p/a Gezellenhuis 'Lotbroek', Hoensbroek (L.), tel. 04448-3229.

Assistent Traffic Manager: E. HAAAS, PAoLXL, Prinses Irenestraat 32, Waddinxveen, tel. 01828-3034; G. VOLLEMA, PAoLV, Gerard Doustraat 57, Leeuwarden (certificaat-aanvragen).

Redactie 'DX-'Press': H. VAN BREEN, PAoFX, Chrysantplein 19, Den Haag, tel. 070-325111; L. VAN DE NADORT, PAoLOU, Bospolderstraat 15, Nieuwerkerk a. d. IJssel, tel. 01803-2629; A. J. DIJKSHOORN, PAoTO, Statenlaan 146, Scheveningen, tel. 070-556118; J. VAN DE VELDE, PAoVDV, Torenzicht 67, Eemnes; W. P. INGENEGEREN, PAoWWP, Olijkeweg 12, Soest, tel. 02955-3632.

Redacteuren 'VHF-Bulletin': G. J. de Vries, PAoGDV, Rederijkerstraat 9, Den Haag en H. Ripet, NL-314, Korte Kerkstraat 10-A, Schiedam, tel. 010-268361 (buitenland).

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, Postbus 400, Rotterdam, tel. 010-154734.

VHF-UHF-groep: VHF-Manager: C. VAN DIJK, PAoQC, Stationsstraat 9, Oldenzaal, tel. 05410-2879.

Opleiding Zendexamen: Cursusleider: J. SCHAAP, PAoHH, C. van Bijkershoekstraat 23, Eindhoven, tel. 04900-65070.

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

Vossejachtcommissie: Secr. J. Noorden, Burg. v.d. Weidenlaan 18, Beek en Donk (N.Br.).

Bibliotheek-commissie: Secretaris-Bibliothecaris N. H. GILTAY Speenkruispad 2, Spijkensse, tel. 01880-2082.

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

Televisiegroep: TV-Manager: F. A. O. EENHOORN, PAoZR, Nieuweweg 42, Wormer.

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

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

Bibliotheeknieuws

Vakantie!

Wilt u er bij het aanvragen en verzenden van boeken en tijdschriften rekening mee houden, dat de VERON-bibliotheek *de eerste drie weken van juli gesloten* is, zulks in verband met vakantie van de bibliothecaris?

Andere tijdschriften bieden:

Das DL-QTC, april 1967

Moderne UKW-Konverter mit Feldeffekt-Transistoren.

Fernsehtuner als 70 cm Converter.

Quarzgesteuerter Sender für 12 cm.

R.S.G.B. Bulletin, april 1967

Modifications to the B44 Mark 3 Transceiver.
A Review of the Yagi-Uda Aerial.

AR-88 Modifications for SSB Reception.

Single sideband Alignment of a G2DAF-Type receiver, Part 3.

Funktechnik nr. 7, 1967

Neuzeitlich aktive Bauelemente zur Erzeugung höchster Frequenzen.

Transistorsuper-Baustein in Minitchnik.

Elektronische Orgeln, 2. Teil.

Funkamateurl, maart 1967

Vier-Transistor-Schaltverstärker in Bausteinweise.

Ein Röhrenvoltmeter für den NF-Bereich bis 150 kHz.

Eingangsteil für das 2-m Band.

Ein leistungsfähiger 70 cm Konverter mit Transistoren.

Amateur Radio, maart 1967

Overtone operation of Quartz Crystals, Part I.
Single Sideband on VHF.

CQ, april 1967

The Companion, A Homebrew Matching Receiver for the Heath SB-400 SSB Tx.

A Simple ARC-5 VFO Conversion.

Narrow band, The next step after Sideband, Part II.

How to Improve your SB-34 Transceiver.

The Omniverter, Part III.

CQ, maart 1967

The Omniverter, Part II, Construction.

A 5/8 Vertical Antenna for 440 Mc.

OZ, maart 1967

2 meter sender.

VFO 3,5-3,8 MHz.

Tripler 432-1296 MHz.

Simpel VFX for VHF.

Funktechnik nr. 6, 1967

Allbereichstuner mit Diodenabstimmung und elektronischer Einknopfprogrammwähler.

Feldplattengesteuerter Motor im Batterie-Tonbandgerät.

Gleichspannungswandler für Elektronenblitzgeräte.

Tragbares Transistor-Funksprechgerät für das 2-m-Band.

QTC, maart 1967

500 W eindtrap voor SSB met $4 \times PL500$ parallel.

Amateur Radio, februari 1967

Transistorised Sideband.

The Short Wave Magazine, april 1967

Vertical radiating system for top band.

Converting to linear amplification.

More modifications for the S.640.

Radio Constructor, april 1967

High Sensitivity Transistor VHF Portable, Part 2.

UKW Berichte, maart 1967

Leistungsfähige Varaktorverdreifacher für 144/432 MHz und 432/1296 MHz.

Sende-Empfangs-Umsetzer 144 MHz/432 MHz für BBT- und Funksprechgeräte.

144 MHz-Vorsetzgerät für Kurzwellen-SSB Transceiver.

Einseitenband-Sendeumsetzer 28 MHz/432 MHz für Kurzwellen Transceiver.

Ein Oscillator nach dem Verfahren der Frequenzanalyse für Sende- und Empfangsmischer in Amateurgeräten.

Ein SSB-AM-CW-Transceiver für das 2-m-Band.

Antennenantrieb mit stufenloser Einstellung der Drehgeschwindigkeit.

Break-In, januari-februari 1967

An Eighty-Metre S.S.B. Transceiver, Part I.

Solid state tuning.

O.Z., april 1967

Portable station voor VHF.

2 m converter met transistoren.



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
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. H. Flint (PAoKT); C. D. de Leeuw (PAoBL);
H. M. E. Linse (PAoUB); P. Neeleman, PAoPYT; K. Spaargaren (PAoKSB)

Tweentwintigste jaargang nr. 6. Juni 1967

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

P. Neeleman, PAoPYT. Waddinseveen

Superregeneratieve ontvanger voor 2 meter

Voor de pas beginnende 2 m amateur volgt hier de beschrijving van een goedkope complete 2 m ontvanger, waarvan ik de gegevens ontleende aan het Amerikaanse VHF-Manual. Ik geef deze gegevens door zonder dit setje zelf gebouwd te hebben; de reputatie van de A.R.R.L. staat er echter borg voor, dat het ontwerp goed is. Hier en daar zullen op plaatsen waar mogelijkwijs voor beginners toch nog moeilijkheden zouden kunnen ontstaan met onderdelen e.d. nog enkele vrijblijvende hints gegeven worden. Het zal op prijs gesteld worden om van nabouwers eens iets te horen over de resultaten; deze kunnen dan eventueel in Electron gepubliceerd worden.

De meest simpele ontvanger is nog steeds de superregeneratieve ontvanger. In het hier behandelde simpele ontwerp (fig. 1) is dan ook van het superreg. principe uitgegaan. Door een HF-trap vóór de detector te plaatsen bereiken wij twee belangrijke dingen, nl. *a.* het stralen van de superreg. wordt beperkt en *b.* de afregeling wordt minder kritisch. Ten aanzien van de beperkte straling moet echter wel een waarschuwend vinger opgestoken worden indien in de buurt andere stations werkzaam zijn. In vergelijking met de zgn. 'ruisdozen' is de straling echter belangrijk minder.

De LF-triode 6AV6 (= EBC91) is bedoeld voor koptelefoongebruik. In plaats van deze EBC91 kan uiteraard elke LF-pentode toegepast worden, vooropgesteld dat een geschikte luidsprekeraan-

passingstrafo beschikbaar is. Vanzelfsprekend vervallen dan de 220 k.ohm weerstand en de koppelcondensator van 0,01 μ F in de anode van de LF-buis. Er is dan voldoende energie voor een luidspreker.

Het schema bevat twee 6CW4 nuvistors welke vlot verkrijgbaar zijn en later voor een 'luxe convertor' kunnen dienen, evenals trouwens de EBC91. De voetaansluitingen van de 6CW4 zijn in het schema aangegeven. Deze nummers vindt u op de onderkant van de 6CW4-voetjes terug. De eerste 6CW4 staat als geaard-rooster versterker geschakeld en is zwak gekoppeld met een 'strip-line tankkring' in het rooster van de superreg. detector. Een en ander is schematisch in fig. 2 aangegeven. Montage van de 6CW4 voetjes met bijbehorende onderdelen wordt vergemakkelijkt door hiervoor plaatjes messing of koper van 30 x 40 mm te nemen; hierop wordt alles zoveel mogelijk voorgemonteerd en later in de 25 mm diam. gaten gemonteerd.

L3 kan van koper, messing of aluminium gemaakt worden, bij voorkeur van 1,5 mm dik materiaal. De maten van de strip staan in fig. 2. De geaarde kant wordt met M3 boutjes aan het chassis bevestigd (zie fig. 2); de andere zijde van de strip wordt op 56 mm vanaf de 'hete' kant op een keramisch steuntje vastgezet. Dit steuntje dient tevens om de trimmer C2 vast te zetten.

L2 is een koppellus, die d.m.v. een tap op L1 is

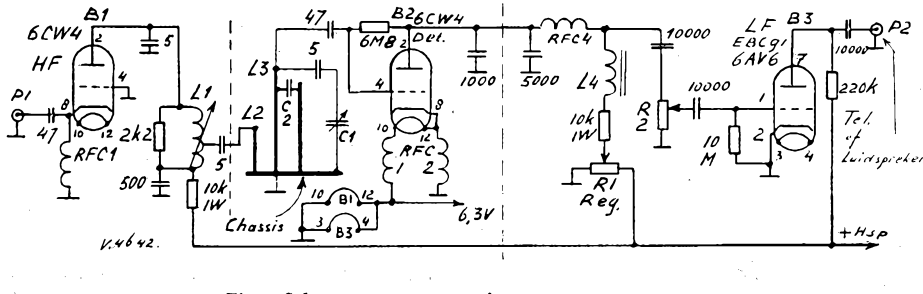


Fig. 1. Schema superregeneratieve ontvanger voor 2 m

De onderdelen welke tussen de stippellijnen getekend zijn, vormen het detectorcircuit.

- $C_1 = 1\frac{1}{2}$ –5 pF, luchttrimmer, zie tekst.
 $C_2 = 1\frac{1}{2}$ –13 pF, trimmer, bijv. Philips staaftrimmer 12 pF; zie tekst.
 $P_1 = P_2 =$ Belling Lee coax.plug.
 $L_1 = 4$ wind., 0,5 mm emaille draad, 10 mm lang, op Philips T-lichaam met kern. Tap op 1 winding vanaf koude kant (hoogspanningskant).
 $L_2 =$ koppellus, $12\frac{1}{2}$ cm lang, draad 2 mm diam., werkende lengte

- 10,2 cm, afstand tot centrale geleider van L_3 is $9\frac{1}{2}$ mm.
 $L_3 =$ zie gegevens in tekening fig. 2
 $L_4 = 20$ Henry–15 mA; laagfrequent smoorspoel. Primaire wikkeling van een LF-trafo is hiervoor te gebruiken.
 $R_1 = 100$ k.ohm, 2 W, lineair.
 $R_2 = 500$ k.ohm, logaritmisch.
 $RFC_1 = RFC_2 = 1,8$ μ H HF-smoorspoel.
 $RFC_4 = 10$ mH, HF-smoorspoel.

aangebracht. Er staat een kleine condensator mee in serie voor isolatie van de hoogspanning op de anode van de eerste buis. De stand van L_2 t.o.v. L_3 wordt afgeregeld voor zo los mogelijke koppeling zonder dat dode plekken in de afstemming optreden. Afstand van de parallel staande delen van L_2 en L_3 is circa 10 mm. De bovenkant van L_2 is wederom op een keramisch steuntje gemonteerd, dat dicht bij L_1 is aangebracht.

De RFC's kunnen gemakkelijk zelf gemaakt worden indien men over een griddipper, een standaard-C en de Electrons van oktober 1963 en maart 1964 beschikt. Hierin staan gegevens over het meten van de zelfinductie van spoelen met behulp van een standaard-C van 100 pF. Heeft u die niet, neem dan maar een waarde waarmee u redelijk kunt rekenen en die u vertrouwt qua tolerantie.

Het is misschien wel goed hier in 't kort nog iets te vertellen over de afstemcondensator C_1 en de bandsetcondensator C_2 .

De condensator C_1 is in het origineel een $1\frac{1}{2}$ –5 pF luchttrimmer. Voor degenen die dit type trimmers niet kennen zij medegedeeld dat deze eruitzien als een klein model van een normale afstemcondensator. Waar $1\frac{1}{2}$ –5 pF luchttrimmers niet verkrijgbaar zijn kan men het type 30 of 50 pF luchttrimmer nemen (Ster, Den Haag; Quakkelsteyn, Vlaardingen) en hieruit voorzichtig een aantal rotor- en statorplaten verwijderen. Wie zich in loswrikken niet bedreven voelt, zaagt de plaatjes met een figuurzaagje nr. 0 los; dit kan praktisch niet misgaan. Het verdient aanbeveling om niet teveel platen ineens te verwijderen. Van een 30 pF trimmer dus bijvoorbeeld om te beginnen de helft van de vaste en losse platen, vervolgens de mate van bandspreiding nagaan (tussen 19 en 20 uur meestal wel RTTY-stations bovenin de band; EZB-stations ongeveer 145,4 tot 145,6 en diverse telegrafiestations soms geheel onderin op circa 144,0 tot 144,1 MHz) en daarna zo nodig nog plaatjes stuk voor stuk.

De luchttrimmers hebben doorgaans slechts een kort asje, dat verlengd moet worden door er een busje van 6 mm diam. op te solderen.

Verder dient men eraan te denken dat het hier meestal om éénmaal gelagerde trimmers gaat die niet voor veelvuldig draaien gemaakt zijn. Daarom een druppeltje schakelaarolie (Aurora-Kontakt) op het lagertje aanbrengen.

De bandsetcondensator C_2 is een $1\frac{1}{2}$ –13 pF trimmer (keramisch); waar niet verkrijgbaar kan m.i. ook een toltrimmer gebruikt worden.

De voedingsdraden voor de gloeispanning en de anodespanning van de detector gaan door twee kleine gaatjes (A en B) in het tussenschot; de gaatjes liggen dichtbij de detector-buisvoet.

De hoogfrequent-bedrading in de detector- en HF-versterker-circuits dienen zo kort mogelijk ge-

Sluitingsdatum

In verband met vakantie is de regeling voor het inzenden van berichten voor het komende nummer afwijkend van de normale gang van zaken. De kopij dient gezonden te worden aan OMD. W. Rollema, PAoSE, Woonark 'Archimedes', Achter Hoofdstraat 99 te Valkenburg, Z.H. De tijdige verschijning van Electron wordt bevorderd indien u zich houdt aan de uiterste datum:

vrijdag 9 juni

houden te worden. Aardpunten worden aangebracht op de platen waarop de buisvoetjes zijn gemonteerd. De opstelling van de LF-onderdelen is niet kritisch. Om geheel zeker te zijn is voor de beginner een schets gegeven (fig. 2); deze hoeft niet beslist gevolgd te worden, wél echter de hierboven gegeven tips inzake opstelling enz.

De afregeling

Sluit de voeding aan; draai potentiometer R1 zo ver open, dat het typische geluid van een superreg. (ruisen) hoorbaar wordt. R1 niet verder dan nodig opendraaien! De ruis moet over het gehele afstemgebied hoorbaar zijn. Het afstembereik kan gecontroleerd worden met de griddipper. Regel daarna de kern van L1 af voor max. signaal. Het is wel nodig om de detector-regelknop steeds bij te draaien tot maximum onderdrukking van de bijkomende ruis en storing bereikt is. Dit is gewoon een kwestie van 'even wennen'. De afregeling als boven omschreven is het gemakkelijkst indien een signaal van een 'tegenstation' beschikbaar is.

Vanuit het uitgaande LF-signaal van de 6AV6 kan zeer goed een externe LF-versterker gestuurd worden. Vervanging van de 6AV6 door een EL90, EL95 etc. kan natuurlijk ook bij voorbaat geschieden.

C1 is de afstemcondensator. Met C2 kan geëxperimenteerd worden om buiten de 2 m band te luisteren.

Voeding

De beschreven ontvanger heeft een gloeispanning van 6,3 V wissel- of gelijkspanning nodig, bij een stroomsterkte van 0,75 A. De hoogspanning dient te liggen tussen 90 en 150 V, bij 20 mA. Juist door deze zeer kleine voeding lijkt de ontvanger nogal aantrekkelijk voor beginnende amateurs met een krappe beurs. Tenslotte hakt een knots van een voedingstrafo er immers danig in... De elco's zijn eveneens goedkoop (150 V type) en de diode kan bijv. een BY100 zijn (f 3,00 bij Van Dam in Rotterdam).

Eventuele nabouwers wens ik veel succes.

PAoPYT

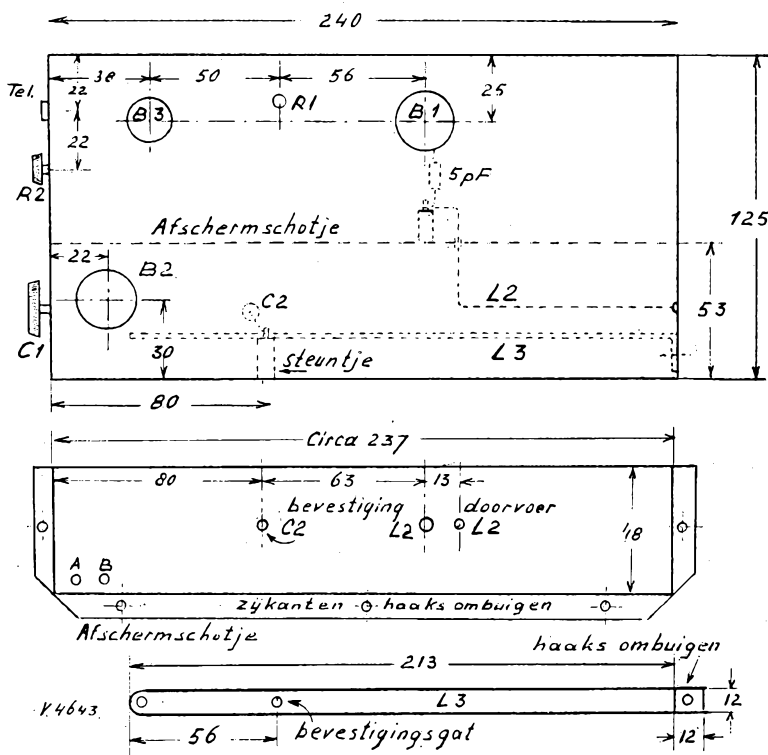


Fig. 2. Constructiegegevens. In deze tekening vindt u o.a. de maten etc. van chassis en schotje en de schematische opstelling van de onderdelen. De gaatjes A en B in het schot dienen voor het doorvoeren van de gloeistroomleidingen voor B2 en de verbinding tussen RFC4 en de anode van B2. Ontkoppelcondensatoren 5000 en 1000 pF aan weerszijden van het schot. Geheel onderaan: de gegevens voor de strip L3 (van 1 1/2 mm dik koper, messing of aluminium); het bevestigingsgaatje dient om L3 aan een keramisch steun en aan C2 vast te zetten. De rechterzijde van de strip (haaks omgezet) is de aardzijde

Elektronische zekering voor transistorkrachtversterker

In Electronics World van maart 1967 trof men een artikel aan over het elektronisch beschermen van een transistorschakeling. In de hier volgende beschouwing van PAoTW wordt dit artikel nader onder de loep genomen. Red.

geen spanning meer. Zonder signaal kan de eindtrap bij kortsluiting niet stuk gaan. Doordat de thyristor blijft geleiden, moet de voedingsspanning even worden uitgeschakeld alvorens men de versterker weer kan gebruiken.

W. D. G. Bosma, PAoTW

In de nieuwe Sony Hi-Fi versterker TA-1120 bevindt zich een traagheidsloos beschermcircuit dat voorkomt dat de eindtransistoren en/of de stuurtransistoren doorslaan tengevolge van overbelasting of kortsluiting van de uitgang.

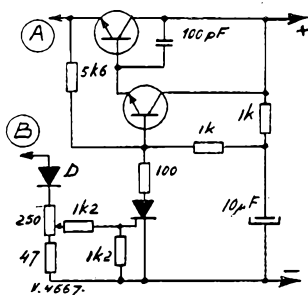
Er worden een thyristor en twee transistoren in gebruikt.

Voor de Hi-Fi mensen onder ons en ook voor diegenen die eens een transistormodulator willen bouwen is het een interessante schakeling.

Zoals bekend zijn gewone 'zekeringen' te traag en waar ze gebruikt worden in serie met de transistoren en/of de luidspreker geven ze door hun niet-lineaire gedrag vervorming. De beschreven schakeling heft die bezwaren op.

De werking is als volgt.

Normaal is de SCR (de thyristor) niet geleidend en zijn beide doorlaat-transistoren open. Bij overbelasting of kortsluiting stijgt de stroom in de emitterweerstand van de eindversterker (meestal 0,5 tot 1,0 ohm). Ergo een hogere spanning erover. Deze spanning wordt via de isolatiediode (bijv. OA85) en instelnetwerkje doorgegeven aan de thyristor die gaat geleiden. Daardoor wordt de basisvoorspanning van de geleidende transistoren veel lager en sperren ze. Hierdoor krijgt de driver



Elektronische snelle bescherm-schakeling voor een transistor-krachtversterker. Gebruik wordt gemaakt van twee transistoren (T1 en T2), een thyristor (SCR) en een isolatiediode (D). De schakeling wordt bij punt A verbonden met de collectors van de driver-torren en bij punt B met de bovenkant van de emitterweerstand van de eindtrap

De Eindhovense leatuurclub

Een aantal leden van de afdeling Eindhoven heeft zich bereid verklaard regelmatig in Electron bijdragen te publiceren die geënt zijn op artikelen in buitenlandse tijdschriften die voor de amateurs van belang zijn. Er wordt niet zozeer gedacht aan een bewerking als aan een kritische beschouwing onder vermelding van juist die punten waar het voor ons op aan komt – natuurlijk met een schema erbij!

Wij stellen deze medewerking op hoge prijs en wij hopen dat de bijdragen uit de Eindhovense leatuurclub bij de lezers in de smaak zullen vallen.

Redactie Electron

Onze voorpagina

Het combineren van de radiosport met andere takken van vrijetijdsbesteding komt vooral in het voorjaar en in de vakantiemaanden hoe langer hoe meer voor. Wij hebben nog maar juist het VERON Pinksterkamp achter de rug of de velddag dient zich aan! Dit jaar vindt dit evenement plaats tijdens het weekeinde 3 en 4 juni. Niet alleen in ons land maar overal in Europa en met name in Engeland. Want daar is het velddagwerk al van oudsher een der hoogtepunten van het jaar. Ook in ons land neemt de liefhebberij ervoor steeds meer toe. Op de omslag ziet u een opname van het velddagstation dat de VERON-afdeling Arnhem verleden jaar op de Galgeberg te 's-Heerenberg had ingericht. Ook dit jaar is de afdeling Arnhem daar weer te vinden. Maar niet alleen in Arnhem zijn de VERON-organisatoren tijdens deze dagen actief. Ook elders in het land zijn de velddagstations in de lucht. Wij wensen iedereen veel succes en vooral mooi weer bij dit buitengebeuren op 3 en 4 juni!

(Foto: PAoSE)

Eenvoudige DX-antenne: een één elements Quad

Denkend aan een cubical quad stelt men zich altijd een groot obstakel voor met vele slappe poten, waaraan men bij het monteren nauwelijks houvast heeft... Staat het ding eenmaal met veel kunst- en vliegwerk boven de daken te pronken dan zijn de resultaten meestal direct bijzonder goed.

Een cubical quad is een twee-elements antenne, die de eigenschap heeft uitzonderlijk goede resultaten te geven ook als de hoogte boven de grond niet groot is.

Waarschijnlijk komt dit door de lage verticale stralingshoek, welke minder afhankelijk is van de antennehoogte dan bij welke andere antenne ook.

Het is mij echter in de praktijk gebleken, dat ook een één-elements quad kennelijk deze gunstige stralingshoek behoudt op betrekkelijk geringe hoogten (ca. 10 m hoog voor een 20 m antenne).

Ziehier de story...

Toen ik enige tijd geleden verhuisde naar dit QTH bleek m'n oude driebands cubical quad niet in de verhuiswagen te passen... Hij bleef dus achter. Nadat ik wat bekomen was van de opwinding nu in een deftig dorp te wonen, probeerde ik eens heel voorzichtig hoe het op 20 was met een stukje draad uit het zolderraam. Alle auto's, koffiemolens, TV's etc. kwamen luid en duidelijk door, geen DX.

Ik overwoog dat het horen van DX temidden van de over het algemeen gelukkig lage huizenzee wellicht onmogelijk was, maar wat had ik ook eigenlijk voor antenne... Volgens het Handbook was een groundplane de beste eenvoudige DX-antenne en omdat ik nog nooit zo'n ding gehad had, monteerde ik er een op de nok van het schuine dak. Een 5,10 m lange verticale straler en vier even lange vrij dragende horizontale radiators, alles van dunwandig pijp, bijeengehouden door nylondraad.

Het ding werkte. DX behoorde weer tot de mogelijkheden. Van VE1AFH kreeg ik 5 en 5, terwijl de mensen met beams 5 en 8-tot-9 kregen. Van Amerikanen kreeg ik 5 en 9+ en asjeblijft QSL. Alleen hadden ze m'n naam, QTH en rapport nog niet o.k.... Bij een pile up voor een DX-station was het meestal een Wolfgang uit München die antwoord kreeg, terwijl ik toch heel duidelijk gezegd had, dat PAoKSB er ook was.

De ground-plane liet alle verdwaalde bromfietzers beter horen dan welke antenne ik ook vroeger had. Maar gelukkig rijden hier bijna uitsluitend auto's (die ik echter ook hoorde...). Al met al: het waren niet de tijden van weleer en ik gooide het maar op de slechte condities, ofschoon ik soms op de achterkant van de ground plane een DJ met W6 hoorde werken.

Ofschoon het ding het dus wel deed en ik binnen een paar weken weer met alle continenten goede QSO's had gemaakt, was ik er van overtuigd, dat deze antenne niet het einde was. Dit zou waarschijnlijk in de eerstvolgende storm komen omdat de vrijdragende radialen bij wind wel wat te keer gingen.

Bladerend in een stapeltje tijdschriften vond ik een verhaal van een Amerikaan, die onder soortgelijke omstandigheden als ik z'n ground plane vervangen had door een één-elements quad en daarna op de band weer voor vol werd aangezien.

Enige dagen daarna stond ook bij PAoKSB een één-elements quad op het dak en nog diezelfde dag kreeg ik met dat ding 5 en 8/9 rapporten uit alle continenten en allemaal hadden ze m'n naam de eerste keer o.k. Ik besloot aan de eerstvolgende world-wide-contest mee te doen: het fonededeelte van de CQ WW-DX-Contest, om de antenne in alle richtingen te testen. Hierbij deed ik juist mee met de pile-up's die sommige stations uit de Pacific veroorzaakten en het klonk zeer hoopgevend als na slechts een paar maal aanroepen een slome Amerikaan op Guam zei: 'The station with KSB in the call, come again'. De rapporten waren weer vrijwel zoals vroeger met de echte quad en vergeleken met Europese stations met quads en beams meestal niet meer dan één S-punt minder, hetgeen me deze keer weer doet concluderen, dat de praktijk tóch klopt met de theorie...

Een één-elements quad nl. geeft ca. 2 dB gain t.o.v. een dipool, een twee-elements quad ca. 6 à 7 dB gain t.o.v. een dipool. Verschil 4 à 5 dB, zijnde iets minder dan een S-punt. Blijkbaar is de verticale stralingshoek in beide gevallen bijzonder gunstig,

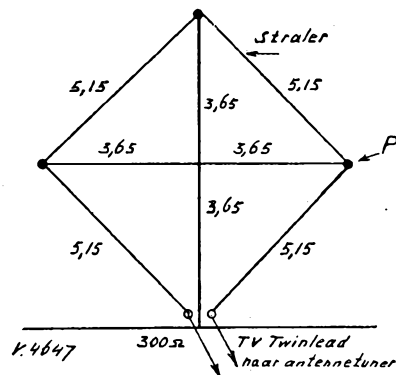


Fig. 1. Schematische voorstelling van de één-elements Quad. Maten in m. Op de hoekpunten P zijn isolatoren aangebracht, zodat de eigenlijke straler ($4 \times 5,15$ m) vrij hangt van het gestel

De vossejacht op 2 m van de afd. 's-Hertogenbosch

Zondag 4 juni a.s.

Zondag 4 juni a.s. organiseert de afdeling 's-Hertogenbosch de zo vaak aangekondigde speciale vossejacht. Om precies 12.30 uur starten de deelnemers vanaf de driesprong Den Bosch-Helvoirt-Tilburg (voorbij Vught). Eerst wordt er een bakenzender opgespoord (afstand ca. 5 km) om daarna over te gaan op de eigenlijke jacht. Golfte 2 m. Call PAoSL.

Tijdens de jacht zullen er TV-beelden van peilende jagers én van de vos plus de omgeving van de vos uitgezonden worden door een TV-reportagewagen. Deze beelden zullen te zien zijn op de plaats van de bakenzender, zodat eventuele x.yl's en andere belangstellenden hier onder het genot van een kop koffie de complete jacht via de TV kunnen volgen! Er is hiervoor een aparte, ruime kamer ingericht waar ook na het einde van de jacht de prijsuitreiking zal zijn.

Terreinbeschrijving omgeving vos: zandgrond, bossen, weiland, waterhindernissen en zo hier en daar kleine duistere paden. Het is mogelijk - voor de geroutineerde jager - om met de auto tot op ca. 100 m van de vos te komen. Daarna zal men het laatste stuk moeten lopen. Wij willen u niet meer van de omgeving verklappen anders vindt u het te gemakkelijk (!) Nadat de jagers gestart zijn zal de TV-reportagewagen beelden gaan uitzenden en naarmate de tijd verder verstrijkt zal de cameraman steeds meer 'vosbeelden' gaan uitzenden en dus steeds meer verklappen, zodat elke jager die 'vast zit' te allen tijde even naar de bakenzender terug kan gaan om nog eens goed naar de televisie te kijken... De afstanden zijn namelijk zó gekozen, dat dit zeer goed mogelijk is.

Dit opent natuurlijk ongekende mogelijkheden en het verhoogt de spanning. Uiteraard zijn er slimmerikken die achter de reportagewagen zullen gaan jagen in de hoop zo wat dichterbij de vos te kunnen komen. Echter: hiervoor zijn een aantal nog slimmere maatregelen getroffen, zodat de bemanning van de reportagewagen onbezorgd plaatjes zal kunnen schieten.

Tenslotte: zorgt u vooral voor kleding die tegen een stootje kan?

Komt u ook?

Bestuur afdeling 's-Hertogenbosch

ook laag boven de grond (10 meter) anders kan ik niet verklaren waarom ik weer zo gemakkelijk W6 en VE7 kan werken. Met een gewone dipool, jaren geleden, lukte me dat niet zo vaak. Een Amerikaan merkte op, dat de 'loop gain' kennelijk hoog was, hetgeen ik moest beamen.

Constructie

De constructie is geheel van metaal. In fig. 1 is de quad schematisch weergegeven. De verticale pijp bestaat uit TV-antennemast met daarin telescopisch 1" en 3/4" installatiebuis geschoven tot iets meer dan 7,30 meter. De horizontale spreider is van 3/4" buis met stukken 5/8" buis aan beide einden. Met U-vormige bouten, zoals gebruikt voor televisieantennes, zitten beide pijpen aan elkaar. Om dit frame is de straler van koperdraad geïsoleerd gemonteerd (isolatiemateriaal op de hoekpunten in de tekening aangegeven met P). Aan de bovenkant heb ik een katrolletje bevestigd, zodat met een stukje nylon touw de straler kan worden opgehesen. De onderkant van de straler wordt open gelaten en wordt vastgezet op een zgn. afspanner voor twin-lead.

De voeding van de antenne geschiedt met 300 ohm TV lintlijn, dat beneden aan de mast, bij voorkeur binnen, uitloopt op een antennetuner, vanwaar met coax. verder gegaan kan worden.

De maten van de antenne zijn niet kritisch.

De polarisatie is horizontaal.

De antenne is breedbandig.

De constructie kan waarschijnlijk ook met hengestokken uitgevoerd worden, ofschoon het een sprookje schijnt te zijn dat in een quad geen metalen spreiders gebruikt zouden mogen worden.

Mijn constructie is waarschijnlijk voor verbetering vatbaar maar het was alleen de bedoeling, u op dit type antenne attent te maken - niet om te vertellen, hoe zo'n groot oor te maken...

Antennetuner

Als de zender geen symmetrische 300 ohm uitgang heeft is een transformator naar coax. nodig. Ik gebruikte de schakeling van fig. 2, die eenmaal ingesteld over de gehele 20 m band niet bijgesteld behoeft te worden. Met een staande golfmeter in de coax.kabel kan deze unit afgeregeld worden

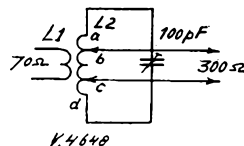


Fig. 2. Antenne-tuner, voor de 20 m band. De spoel L1 heeft 3½ winding en is in het midden gekoppeld met L2. Spoel L2 heeft totaal 11 windingen (diam. 40 mm, spoellengte 75 mm) tussen de punten a en d. De aftakkingen b en c omvatten 4 windingen

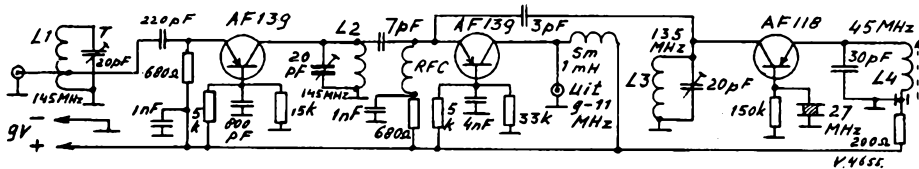
Moderne Converter voor de 2 meter band

De hoofdgedachte bij het ontwerp voor deze converter was dat om kruismodulatie te vermijden er maar één HF-trap gebruikt zou worden; om dan de ruisfactor toch redelijk te houden moet de mengtrap behoorlijk ruisvrij werken.

Het kristaltraintje werd zo eenvoudig mogelijk gehouden volgens de schakeling van PAoKEP uit Electron van augustus 1965. Er wordt gebruik gemaakt van een zogenaamd modelbesturings-

we een zwak station op. De antennetrimmer regelen we nu niet op maximum S-meter-uitslag, doch op maximale signaal-ruis-verhouding af (dus minimale ruis).

De oscillator geeft weinig problemen. Het 45 MHz signaal is op een normale als detector geschakelde griddipper behoorlijk sterk aan te tonen, de roosterstroom is ongeveer 0,4 mA in een lek van 10 k.ohm; dit geldt bij gebruik van een AF118 als



Het schema van de converter

L1 = 4 wdg. blank montagedraad 1 mm; diam. 10 mm; ruime spatie; aftakking op 1 wdg.
L2 = 4 wdg. blank montagedraad 1 mm; diam. 10 mm; ruime spatie.

L3 = als L2.
L4 = 5 wdg. 0,5 mm draad op Philips 7 mm zwart spoelvormpje.
RFC = 10 wdg. 0,2 mm emaille draad op achtereind van een 3,5 mm boor; daarna in plastic gedompeld en de boor verwijderd

kristal (zeer goedkoop Japans fabrikaat), dat niet op 27 MHz (derde overtone) maar op 45 MHz (vijfde overtone) oscilleert; dit signaal wordt in dezelfde transistor verdrievoudigd naar circa 135 MHz. Dit levert een MF van ongeveer 9 tot 11 MHz op. Het oscillatorsignaal wordt via een kleine condensator op de emitter van een als mengtrap geschakelde AF139 gebracht. Dit geeft reeds bruikbare ontvangst van sterke signalen indien hier ook de antenne aangekoppeld wordt.

De uitgang naar de achterzet is aperiodisch gemaakt om de versterking over de 2 m band zo gelijkmatig mogelijk te houden.

Als HF-versterker is eveneens een AF139 in geaarde-basis-schakeling toegepast. Bij zorgvuldige bouw, d.w.z. korte draden aan de basisontkoppeldensator en haakse opstelling van antennespoel en collectorspoel, geeft dit gedeelte ook geen moeilijkheden.

De trimmer aan de collectorspoel regelen we op een 2 m signaal af op maximum. Vervolgens zoeken

oscillator. De 135 MHz kring pieken we op maximum ruis of maximale ontvangst van een zwak station.

Er worden proeven genomen met een AF239 i.p.v. de AF139; de resultaten daarvan worden nog bekend gemaakt.

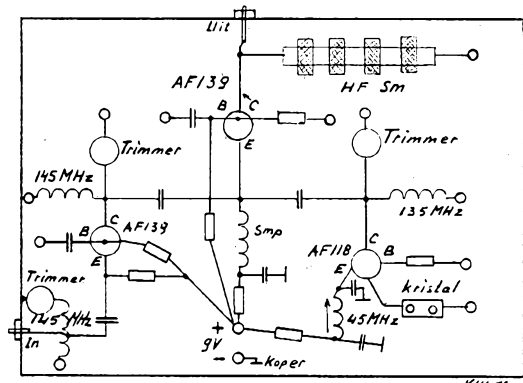
Alle componenten zijn gesoldeerd op de koperzijde van een stukje printplaat (blik is net zo goed) zonder afschermingschotten. De afmetingen zijn ongeveer 9 x 15 cm. L1 en L2 staan loodrecht op elkaar met circa 5 cm tussenruimte. De opstelling van de overige onderdelen is niet kritisch.

Met deze converter werden in 1966 de volgende landen gehoord: F, GD, GW, GC, G, DL, DM, HB, LA, SM en ON.

door de afstemming, de aftakking en de koppeling te variëren.

Drie banden

Een drie-banden constructie zou de zaak mechanisch steviger maken. Voeden met drie stukken lintlijn lijkt dan het gemakkelijkst. De maten zijn dan gelijk aan die van 'gewone' twee-elements antennes voor die banden.



Opstellingsplan voor de onderdelen

De Crystal Calibrator type 10

Zo nu en dan is tegen redelijke prijs deze calibrator in de dumphandel verkrijgbaar. Hoewel het geen BC221 is, is het toch een behoorlijk nauwkeurig ding, waaraan ik al heel wat genoeg beleefd heb.

In de originele uitvoering bestaat het instrument uit een kristaloscillator (B2) op 500 kHz, alsmede een variabele oscillator (B4) van 250-500 kHz. Deze kan in de stand '750' van de schakelaar afzonderlijk worden gebruikt. De output van beide oscillatoren wordt gemengd in een mengbuis (B3) en via een netwerk aan de uitgang toegevoegd.

Voorts is het signaal door middel van een neonoscillator (B1) gemoduleerd met een toontje van ongeveer 1 puls per seconde. Dit vergemakkelijkt het herkennen van het meetsignaal ten zeerste.

In het schema is een en ander gemakkelijk te herkennen.

De calibrator is bruikbaar van 750 kHz tot ruim 30 MHz en is afleesbaar op 2 kHz. Ruim voldoende om aan de eisen, in de zendmachtiging gesteld, te voldoen.

De nodige voedingsspanningen zijn 12 V d.c. bij 0,3 A en 300 V d.c. bij 15 mA.

Aangezien alle spullen bij mij op 6,3 V wisselspanning werken beviel die 12 V gelijkspanning voor de gloeistroomvoeding van de buizen me niet. Na enig peinzen werd dan ook besloten het ding voor wisselspanningsbuizen geschikt te maken.

Voor de kristaloscillator (oud 1T4) kwam een EC92, de mengbuis IR5 werd een 6BE6 en de variabele oscillator werd een 9001. Deze buizenbezetting is beslist geen evangelie, iedere andere miniatuurbuis is naar mijn mening bruikbaar.

Bij het demonteren van de calibrator is voorzichtigheid geboden, want indien na het losnemen van de aandrijfknoop de zaak op z'n kop komt te liggen, rollen de tandwielen eruit en is de ijking naar de knoppen. Het vergt dan echt wel wat

tijd om een en ander weer goed te krijgen.

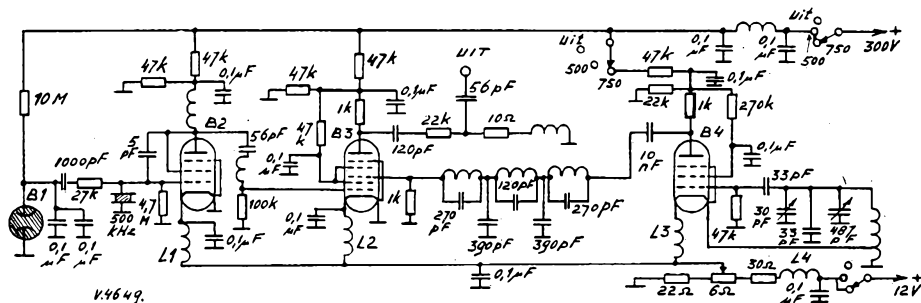
Het beste kan men na het verwijderen van het frontpaneel de hele boel opnieuw in elkaar schroeven en voor de dikte van de lagerbus in het frontpaneel tijdelijk een stukje buis of wat ringen tussenvoegen. Hier de veertjes en de knop weer op en er kan niets gebeuren.

Dan wordt het gloeidraadcircuit verwijderd (witte bedrading), de daarin opgenomen HF-smoorspoelen L1, L2, L3 en L4 alsmede de potentiometer van 6 ohm met de daaraan verbonden weerstanden. De schakelaar 'uit-500-750' blijft gehandhaafd en doet tevens dienst als draadsteun voor het nieuw aan te brengen gloeidraadcircuit. In verband met de grote stroomsterkte heb ik dit gloeistroomcircuit buiten de schakelaar gehouden.

Na het proefdraaien op 6,3 V wordt de kathode van de nieuwe B2 geaard. B3 krijgt een Rk van 150 ohm en wordt ontkoppeld met 47000 pF. Van B4 wordt de kathode aan de aftakking van de oscillatorspoel gelegd. Het punt waar vroeger de gloei-spanning op kwam wordt geaard. Aan Rg2 van B4 (270 k.ohm) wordt 100 k.ohm parallel geschakeld.

Mogelijke afwijkingen kunnen met de doptrimmer naast de variabele condensator worden weggerukt. Men kan dit het beste doen door de ontvanger zero-beat af te stemmen op MSF op 2500 kHz. In de stand '500' moet de vijfde harmonische van het kristal samenvallen met zero-beat van MSF. In de stand '750' kan men het beste het 500 kHz kristal en de buis B2 tijdelijk verwijderen. Met de variabele condensator op 250 kHz (max. stand) moeten we nu zero-beat met MSF zien te komen. Aan het andere eind van de schaal, op 500 kHz, idem. Na enig heen en weer schuiven klopt de zaak.

Voor eventuele vragen hierover ben ik natuurlijk QRV.



Het schema van calibrator 10. De calibrator bevat een kristaloscillator, een variabele oscillator en een mengtrap waarin beide signalen worden gemengd. De kristaloscillator kan ook alléén worden gebruikt. Omschakeling gebeurt met de schakelaar 'uit-500-750', die tevens de 12 V gelijkspanning voor de gloeidraadvoeding in- en uitschakelt. De originele buizenbezetting is: B1 = CV286; B2 = 1T4; B3 = IR5; B4 = 1T4. In het artikel wordt door PAoPAG beschreven hoe deze buizen kunnen worden vervangen door wisselstroombuizen

Handige kortegolfconverter

Inleiding

Onderstaande converter is beschreven in QST van september 1964 door W4GEB en was bedoeld om de 80, 40 en 20 m amateurbanden en 80, 40, 30, 25 en 19 m omroepbanden om te zetten naar een MF van 1600 kHz, zodat een op die frequentie afgestemde middengolfontvanger als MF gebruikt kon worden.

Hiertoe werden verschillende harmonischen van een VFO met vrij kleine frequentie-variatie gebruikt, terwijl de HF-versterker in één zwaai 3,5-16 MHz bestreek. Zonder schakelaars, dus heel aantrekkelijk, alleen niet bruikbaar in mijn shack zonder MG-ontvanger.

Na enig gereken bleek echter dat met behoud van bovenstaande eigenschappen na enkele wijzigingen ook een achterzetontvanger van 3,5 tot 4 MHz bruikbaar was en dit is een bekende verschijning in vele shacks. Met een eenvoudig apparaatje kon zo aan mijn vrij geringe interesse in KG-omroep en 40 en 20 m worden voldaan, zodat tot de bouw werd besloten.

Bij een (toekomstige) OSCAR-lancering zal het ding z'n nut kunnen bewijzen als deel van een hulpontvanger voor het bakken.

Principe

De converter bestaat uit één HF-trap, mengtrap, VFO en BFO, waarvoor in totaal vier transistoren zijn gebruikt.

Voor de verschillende banden worden grondgolf en harmonischen van de VFO als volgt benut:

VFO (MHz)	MF 1,6 MHz	Band	MF 3,5-4 MHz	Band
5,2-5,7	3,6-4,1	80 m	—	—
5,2-5,7	6,8-7,3	40 m	8,7-9,7	30 m*
10,4-11,4	8,8-9,8	30 m	6,4-7,9	40 m
10,4-11,4	11,8-12,8	25*	13,9-15,4	20 en 19 m
15,4-17,1	14,0-15,5	20 m en 19 m	11,6-13,6	25 m

* Gedeeltelijk, de 25 m band loopt nl. van 11.700-11.975 kHz en de 30 m band van 9500-9775 kHz.

Tevens wordt MSF op 5 MHz ontvangen met een achterzetontvanger op ongeveer 700 kHz en de VFO op circa 5700 kHz.

Schema (fig. 1)

Het afstemmen van de HF-versterker tussen 3,6 en 16 MHz lukt ruimschoots met een normale 2×450 pF variabele condensator. De parallelcapaciteiten tengevolge van bedrading en trimmers moet klein worden gehouden. De antennespoel heeft een ijzerkern, maar de kring na de HF-versterker heeft een luchtspoel. Geen van de kernen uit mijn rommeldoos gaf zo'n scherpe dip op de griddipper als een luchtspoel, zodat deze gekozen is. De tweede kring bepaalt voor een belangrijk deel de spiegelonderdrukking, omdat de voorkring door de antenne wordt gedempt.

De transistoren zijn eveneens licht aan de kringen gekoppeld voor goede selectiviteit. De versterking is zo waarschijnlijk niet maximaal maar blijkt

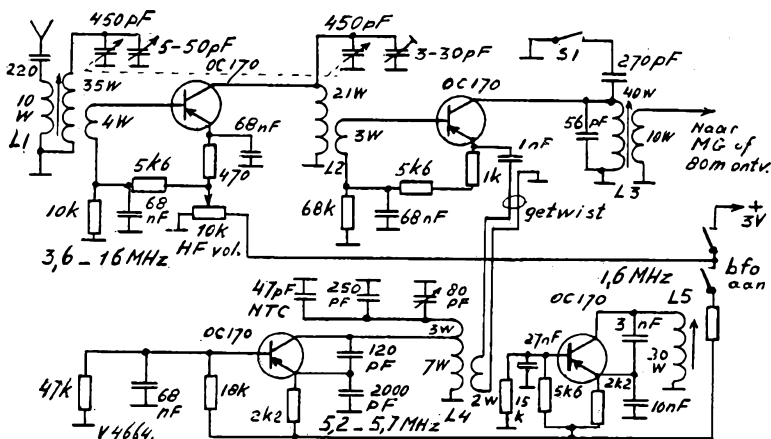
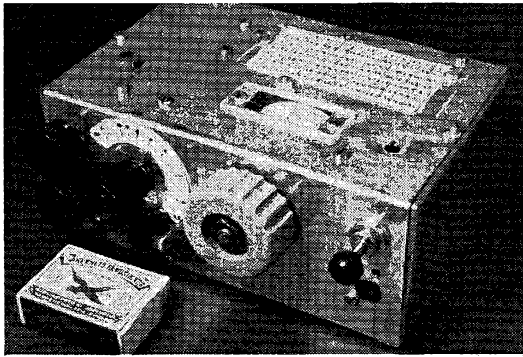


Fig. 1. Het schema van de converter

L1 = ijzerkernspoel 9 mm diam. L2 = luchtspoel 14 mm diam. L3 = ijzerkernspoel 9 mm diam. L4 = luchtspoel 17 mm diam.; keramische spoelvorm. L5 = T-kern met ijzerkern. Alle spoelen zonder spatie gewikkeld.



De convertor voor gebruik gereed

voldoende. Zowel versterking als selectiviteit worden beter door de HF-trap op het randje van genereren te zetten met de HF-volumeregeling. Bij mij genereerde de versterker direct en door niet te netjes te bouwen lukt dat meestal wel. De afstemming wordt dan op de hoge banden wel vinger-toppenwerk, dat aan een kristalontvanger doet denken.

De VFO moet zeer stabiel worden gebouwd, om ook EZB op 20 m te kunnen ontvangen. De spoel is gewikkeld op een keramische spoelvorm en de afstemcondensator is dubbel gelagerd. Er is zoveel mogelijk capaciteit in de kring gestopt, omdat bij mij een VFO dan het meest stabiel wordt.

De uitgangskring achter de mengtrap staat afgestemd in het midden van de 80 meter band, n.l. op 3,75 MHz. Met S1 kan een condensator parallel worden geschakeld, wat de afstemming op 1,6 MHz brengt. Wanneer L3 op 1,6 MHz staat blijkt er nog voldoende signaal door te komen op 700 kHz om MSF op 5 MHz te ontvangen met de VFO op 5,7 MHz. Zo is het ook mogelijk de 49 m omroepband te ontvangen.

De BFO heeft, om dezelfde reden als de VFO, grote afstemcondensatoren, die natuurlijk stabiele mica's zijn. Tevens kon ik nu een spoeltje met weinig windingen zo uit de rommeldoos gebruiken.

Het BFO-signaal was bij mij zonder extra kop-

pelings naar L3 al te sterk. Met de instelling van de BFO-transistor is dit verbeterd. Dit zal per geval moeten worden bepaald.

Uitvoering

Deze is afhankelijk van de gebruikte afstemcondensatoren en de schaal met vertraging voor de VFO. Fig. 2 geeft mijn oplossing aan voor de VFO-schaal.

De elektronica is op een stukje gaatjesperrinax met holnietjes gemonteerd.

Voor de grondfrequentie staat op de VFO-schaal een streepje bij iedere 10 kHz. Op de tweede harmonische is dit dus 20 kHz. De derde harmonische heeft een eigen schaal, waarop om de 25 kHz een streepje staat.

Op deze manier kan ik stations op de 19 m band altijd terugvinden, wanneer ze hoorbaar zijn. Iets dat van de meeste omroepdozen op KG niet ge-

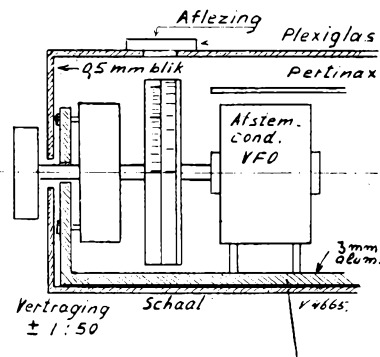


Fig. 2. Constructie van aandrijving en schaal van de VFO

zegt kan worden. Naast de VFO-schaal heb ik een kaartje geplakt waarop snel voor verschillende MF-frequenties (1,6, 3,5 en 4 MHz) af te lezen is wat de schaalaflezing op iedere band voorstelt.

De BFO-kring zit voor een gaatje in de frontplaat, waardoorheen met een geïsoleerde schroevendraaier of platgeslepen lucifer de BFO-frequentie kan worden veranderd, voor het geval u

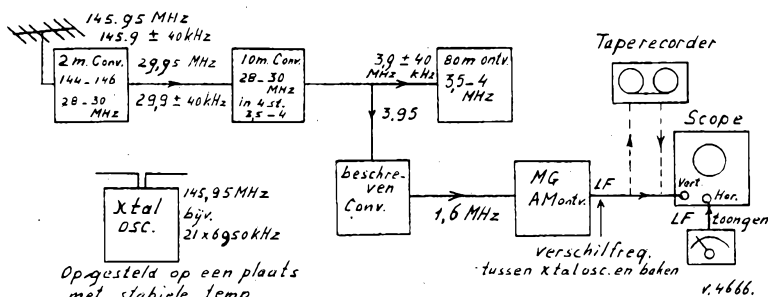
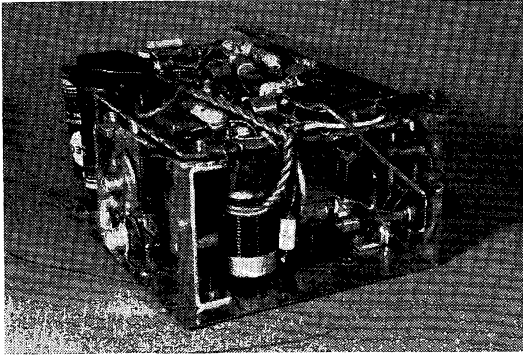


Fig. 3. PAoHRT's opstelling voor de ontvangst van OSCAR



Het inwendige van de convertor

last hebt van b.v. Radio Veronica of de RONO.

Het hele kastje meet zonder knoppen $6,5 \times 10 \times 15,5 \text{ cm}^3$.

De HF-afstemcondensator heeft een schaal van 3,6 tot 15 MHz, die bestaat uit een stukje karton buiten op het kastje geplakt, waarlangs een stukje montagedraad loopt, dat aan de as is gesoldeerd.

De VFO-spoel, condensator en vertraging zijn apart op een stukje 3 mm aluminium gemonteerd, om de noodzakelijke stabiliteit te bereiken.

Het kastje bestaat uit blik van 0,4-0,5 mm en is voor een deel gesoldeerd en voor de rest geschroefd, zodat de batterijtjes ook eens vernieuwd kunnen worden. Omdat men moeilijk een hand in het kastje kan achterlaten om de laatste moertjes vast te houden, zijn deze aan het blik vastgesoldeerd. Doe dit laatste wel met een schroefje erin gedraaid, anders loopt de schroefdraad vol tin.

Afregeling

Het ruwweg in de band brengen van de VFO en HF-kringen gebeurt met de roosterdipper. Heeft u nog steeds, ondanks regelmatige aanmaningen in Electron, geen roosterdipper, dan is dit uw kans: de tijd nodig voor het afregelen van deze convertor zonder hulp van een roosterdipper is groter dan de bouwtijd van zo'n ding.

De kring tussen HF- en mengtrap kan aan de lage kant niet worden getrimd (geen kern), zodat

De VERON-Velddag

De VERON-Velddag wordt gehouden tijdens het weekeinde 3-4 juni. Van een aantal afdelingen ontvingen wij berichten over de activiteiten die bij deze gelegenheid zullen worden ontwikkeld. Deze berichten zult u kunnen aantreffen in de rubriek 'Komt u ook?' elders in dit nummer.

Redactie Electron

deze de onderzijde van het frequentiegebied bepaalt en de antennekring zich hierbij moet aanpassen.

Wanneer eenmaal stations worden ontvangen kan de VFO-schaal precies worden geijkt met een 100 kHz ijkgenerator. De schaal is vrij goed lineair, tengevolge van de grote parallelcondensatoren, zodat de 10 kHz-streepjes op het oog getrokken kunnen worden.

Opmerking: Leak-proof batterijen zijn aan te bevelen; een stroomverbruik van circa 4 mA geeft ze een lang leven.

Toepassing bij bakentonvanger voor OSCAR

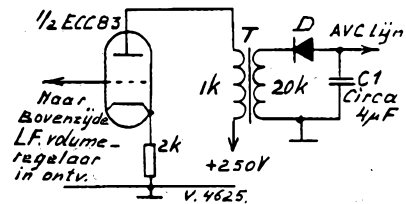
Wanneer de volgende OSCAR verschijnt wil iedereen natuurlijk DX horen en liefst werken, zodat het volgen van het bakent niet aantrekkelijk is. Om nu toch OSCAR-manager PAoIJ de zo noodzakelijke metingen te kunnen sturen is een tweede ontvanger, met liefst een taperecorder, zeer nuttig. Zie ook het artikel van PAoIJ in Electron van september 1966.

Met de taperecorder neemt u het bakensignaal op en meet de bakenfrequentie na de passage van de OSCAR. Een blokschema van mijn ontvanginstallatie treft u aan in fig. 3. De taperecorder ontbreekt nog zodat ik elke halve à hele minuut even de bakenfrequentie moet meten met de scope; de DX (!) blijft dan via de hoofdontvanger hoorbaar.

(Foto's van de schrijver)

W.F. Oorschot, PAoWFO, Oostvoorne

ASR voor de BC348



In het hier gegeven schema treft u een schakeling aan voor eenvoudige laagfrequent AVC voor EZB en cw, die in de praktijk zeer goed voldoet in een BC348.

T is een transistor-laagfrequent-trafo (made in Japan), 1 k.ohm op 20 k.ohm.

D is een 1N34, OA91 of dergelijke.

De waarde van C1 (ongeveer $4 \mu\text{F}$) hangt af van de ontvanger. Men probeer waarden tussen 1 en $8 \mu\text{F}$.

Er moet op gelet worden dat geen weerstanden van de AVC-lijn naar aarde kleiner zijn dan 1 à 2 megohm.

Elektronische tachometer

De hier beschreven tachometer (toerenteller) bevat geen bewegende delen en is eenvoudig in iedere auto in te bouwen.

De schakeling van de tachometer is gegeven in fig. 1, rechts van de gebroken lijn.

De spanningsvorm over de primaire wikkeling van de bobine, dus de inputspanning van de

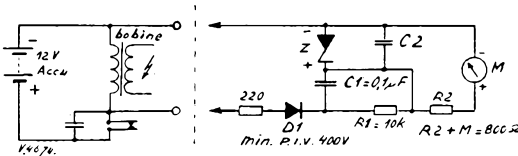


Fig. 1. Rechts van de streeplijn de eigenlijke tachometerschakeling. Deze kan in z'n geheel achter de frontplaat van de mA-meter worden gemonteerd, zoals de foto's aangeven

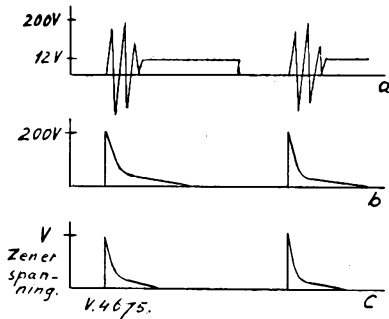


Fig. 2

tachometerschakeling, is weergegeven in fig. 2a. De spanningspieken die optreden liggen in de orde van de grootte van ca. 200 V. gevolgd door een spanningsprong, overeenkomend met de accu-spanning, wanneer de contactpunten sluiten.

Fig. 2b toont de spanningsvorm over de conden-

satoren C₁ en C₂. Deze condensatoren worden via de diode D tot de max. piekspanning opgeladen en ontladen zich dan via R₁ en R₂. De R₁C₁- en R₂C₂-tijdconstanten zijn zodanig gekozen, dat de snelle spanningsvariaties over de spoel niet door C₁ en C₂ gevolgd kunnen worden.

De spanning over C₂ wordt begrensd en uitsluitend bepaald door de zenerspanning. De gemiddelde spanning die men dan over C₂ meet is uitsluitend bepaald door de vast ingestelde R₂C₂-tijd (fig. 2c).

Theoretisch kan berekend worden, dat de oppervlakte van iedere spanningspuls

$$A = V \cdot C_2 \quad (1)$$

Hierin is V de zenerspanning.

Wanneer N = toerental in omw./min. en n = aantal cylinders dan is het aantal stroompulsen door de meter:

$$\frac{N}{60} \cdot \frac{n}{2} \quad (2)$$

Uit (1) en (2) kan nu een formule voor de stroomsterkte worden gevonden:

$$I = \frac{N \cdot n \cdot V \cdot C_2}{120} \mu A \quad (3)$$

Hierin is de waarde van C₂ in μF en die van V in volt in te vullen.

Voorbeeld: Wanneer volle schaaluitslag overeenkomt met 6000 omw./min. en de motor heeft vier cylinders, dan geldt volgens (3)

$$I = \frac{6000 \cdot 4 \cdot 6 \cdot 0,82}{120} = 9840 \mu A.$$

Hierbij werd dus voor de zenerspanning 6 V en voor de waarde van C₂ 0,82 μF aangehouden.

Het aantal pulsen per seconde, bepaald door (2)

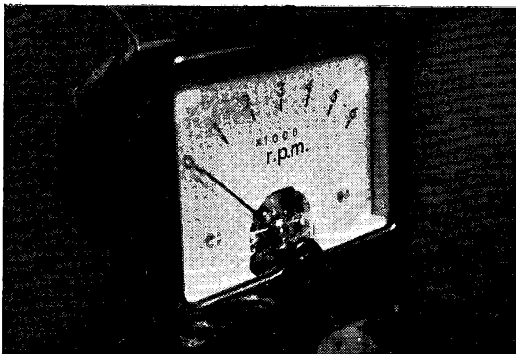
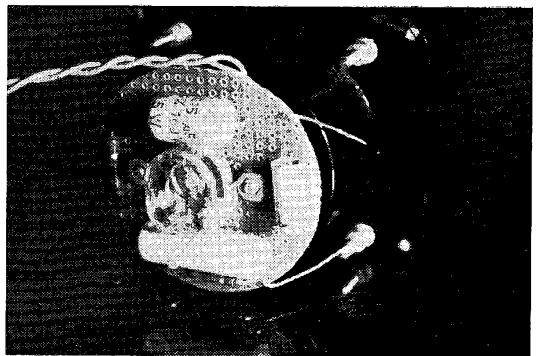


Foto van de complete tachometer voor 0-6000 toeren per minuut. (Foto: PAoCKD)



Het achteraanzicht van de tachometer. De print bevat alle onderdelen. (Foto: PAoCKD)

Moderne 20-15 meter kristalconvertor

Min of meer naar aanleiding van het artikel* van PAoCAL in het januarinummer van Electron, waarin hij een 80 m ontvanger beschrijft waarin gebruik gemaakt wordt van de 7360 buis, geef ik hier thans de schakeling van een door mij gemaakte convertor waarin deze buis eveneens wordt toegepast.

De convertor wordt gebruikt vóór mijn ontvanger welke afstembaar is van 3,5 tot 4 MHz. Dit is niets bijzonders doch voorheen werd in deze schakeling een normale single-ended mengbuis gebruikt (ECH81). Het nadeel hiervan was, dat sterke stations op de 80 m band door de convertor heen lekten en de ontvangst van de 20 en 15 m niet bepaald ideaal maakten.

Het geheim van de 7360 zit hierin, dat de uitgaande kring L₅ in balans is uitgevoerd, waardoor de onderdrukking van de 80 m doorstraling zodanig wordt, dat thans bij afstemming geen hinder meer wordt ondervonden.

Kring L₅ is bifilaire gewikkeld en met de 250 pF condensator afgestemd op 3,65 MHz. De koppelwikkeling L₆, bestaande uit 5 windingen, ligt mid-

den op de bifilaire wikkeling van L₅. De grote versterking van de 7360 maakt, dat deze kring (L₅) niet behoeft te worden nageregeld.

De prestaties van deze buis, waarvan PAoCAL de eigenschappen reeds opsomde, zijn werkelijk frappant.

Veel behoeft er over de verdere schakeling niet te worden verteld.

L₂ en L₄ zijn gewikkeld op een plastic aspirinebuisje met 0,5 mm emaliedraad. L₁ heeft 3 windingen; L₃ heeft 5 windingen.

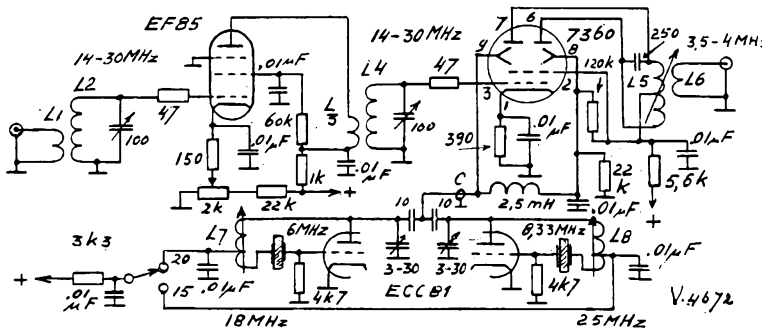
Zorg ervoor dat de roosterzijde van de EF85 zijn plaatkant niet 'ziet'.

Spoel L₂ werd onder en spoel L₄ werd boven het chassis gemonteerd. Verder dient er op gelet te worden, dat L₇ en L₈ alleen op de kristalfrequentie resoneren.

Natuurlijk kan met nóg een kristal ook de 10 m band worden bestreken, doch dat hangt van uw ontvanger af. Veel succes toegewenst aan eventuele nabouwers!

PAoJBC

* C. J. E. H. Wijburg, PAoCAL, Moderne 80 m EZB ontvanger; Electron, januari 1967, blz. 15-17.



Kristalgestuurde convertor voor de 15 m en 20 m band. Er wordt gebruik gemaakt van twee kristaloscillatoren, voor elke band één, die naar behoefte ingeschakeld worden. De verbinding met de mengbuis 7360 wordt gevormd door een stukje coax-kabel (in het schema aangegeven met C)

wordt dan 200, wat overeenkomt met een tijdsinterval van $1/200$ sec. d.i. 5 millisecon.

Indien de R_2C_2 -tijd een kwart is van deze waarde dan geldt formule (2) binnen de 2 pct. Dat houdt in, dat de totale fout in de tachometeraanwijzing tot aan 6000 omw./min. 2 pct. is.

De ijking wordt niet beïnvloed door C_1 , R_1 of R_2 . Wanneer men een zenerdiode gebruikt met een lage temperatuurcoëfficiënt (5-7 V typen), wordt de nauwkeurigheid van de meting hoofdzakelijk bepaald door de gebruikte draaispoelmeter.

Opmerkingen: Volgens de ontwerper is het gemiddelde verloop van de meetnauwkeurigheid kleiner dan 2 pct. per jaar, hetgeen de tot heden toe wijkende elektronische tachometerschakelingen met ettelijke transistoren (multivib's e.d.) met minimaal een factor 10 naar de gunstige kant overtreft.

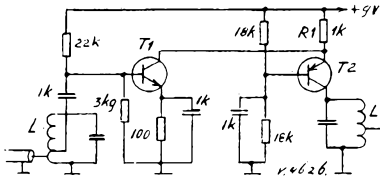
Deze tachometer is reeds tot volle tevredenheid toegepast door PAoCKD en diverse collega's.

Wij wensen u veel succes met deze tip en de eventuele nabouw. 73 de

Cor, PAoCKD; Bram, PAoBRM

Transistor-cascodetrap

Ongeveer twee jaar geleden las ik in een Amerikaans tijdschrift een artikel over een transistor-cascodetrap met een paar interessante eigenschappen. Omdat de toegepaste transistors toen nog niet



Transistor-cascodetrap

- L = 3 wind., aftakking op 0,8 wind.
- T₁ = BF115 of een andere VHF NPN-transistor.
- T₂ = AF118.
- R₁: zie tekst.

beschikbaar waren (NPN), heb ik de schakeling alleen bewaard om het nu uit de doeken te doen...

Twee transistors zijn direct aan elkaar gekoppeld.

De ingangstransistor is NPN en heeft als collectorweerstand 1 k.ohm. De tweede transistor

(PNP) staat in gearde basis schakeling 'andersom' en krijgt de HF-wisselstroom van T₁ in de emitter. De weerstand R₁, eveneens 1 k.ohm, heeft een veel hogere waarde dan de ingansimpedantie van T₂ zodat weinig HF-stroom verloren gaat. De gelijkstroomstabilisatie vindt ook plaats door R₁, waarbij als extra nog 100 ohm in de emitter van T₁ is opgenomen.

De hoogste frequentie waarbij nog stabiel gewerkt kan worden, ligt volgens mijn ervaring zeker nog hoger dan 146 MHz. Het voornaamste voordeel is, dat de stabiliteit zo groot is, dat meerdere trappen (vier à vijf) achter elkaar gezet kunnen worden zonder dat oscilleren optreedt.

De schakeling kan ook grote ingangssignalen versterken zonder vervorming en is dus zeer geschikt als preselectietrap met vaste bandbreedte. Vergroten van R₁ heeft weinig zin, de collectorimpedantie van T₁ is bepaald door de ingangsimpedantie van T₂. Verlagen ervan doet de gelijkstroomstabilisatie verslechteren.

De schakeling trekt ongeveer 4 mA, te weten 2 mA voor T₁ en 2 mA voor T₂.

De grootte van de versterking heb ik nog niet gemeten, maar deze zal u niet teleurstellen. Indien u voor T₁ de BF115 kunt toepassen hebt u een versterker met als noise figure 3,6 dB.



Het Fysisch Laboratorium
 van de Rijksverdedigingsorganisa-
 tie TNO, Vlakte van
 Waalsdorp, Den Haag, vraagt:

een radiotechnicus

met diploma NERG en enkele jaren ervaring om mede te werken met het onderzoek aan en de ontwikkeling van apparatuur voor spraakbandbreedte-comprimering. Volledige bekendheid met transistor-schakelingen is noodzakelijk. Met vakantieafspraken zal rekening worden gehouden. Uitvoerige schriftelijke sollicitaties te richten aan bovenvermeld Laboratorium.

De transistor GT45B

Als u in een van onze grote steden woont (of wanneer u daar wel eens komt) en als u daar zo nu en dan eens bij Aurora-Kontakt rondsnuift, zijn u misschien blauwe transistoren van het type GT45-B opgevallen. Ze kosten maar f 0,55.

Als u toen met de gedachte: 'Zal wel niks zijn' bent doorgelopen, krijgt u daar straks spijt van.

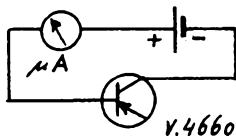


Fig. 1

Ondanks vroegere desillusies o.a. met de GFT43A (twee bruikbare van de tien) en met de AF125 (twee goede van de vijf) – prijzen resp. f 0,50 en f 1,25 – heb ik 15 van die blauwe GT45-B's gekocht en opgemeten.

Resultaten: één kapot; de overigen doorstonden een U_{ce} van 20 V. De lekstroom I_{cbo} , gemeten

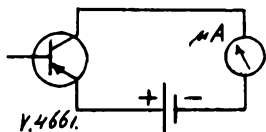


Fig. 2

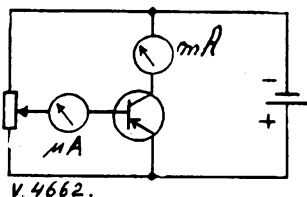


Fig. 3

volgens fig. 1, bedroeg 1 tot 3 μA bij 20°C. Bij 0°C minder dan 0,1 μA . Bij 50°C 30 μA .

Wanneer bij de meting emitter en basis worden doorverbonden krijgt u een ongeveer vier maal zo grote stroomsterkte, terwijl bij een meting als in fig. 2 geldt:

$$I_{ceo} = \beta \times I_{cbo}$$

De volgens fig. 3 gemeten stroomversterking

$$\beta = \frac{I_c - I_{ceo}}{I_b}$$

blijkt bij dit type transistor tussen 35 en 60 te liggen.

Al met al voor weinig geld een redelijke LF experimenteertransistor.

Antenne-koppeleenheid

Hoewel ik niet op de DX-banden kan werken (vanwege de machtiging) heb ik voor deze banden toch veel belangstelling en ik heb nogal wat geëxperimenteerd met diverse (ontvang-)antennes voor de DX-banden. Het ging mij om een eenvoudige antennesysteem dat goede resultaten geeft voor alle banden. Na multiband-dipolen, W3DZZ-antenne, tuned feeders, Windom enz. ben ik weer terecht gekomen op de gewone 'long wire'! Dit ding heeft zelfs nog richteffect, gemeten aan het storingsniveau van voorbijrijdende brommers...

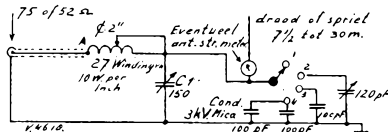
Bij al deze experimenten heb ik rekening te houden o.a. met het feit dat ik geen al te grote stellages op het dak kan zetten wegens de windkracht ter plaatse (ik woon ca. 800 m van zee!). Een volgende voorwaarde: op het eigen dak blijven vanwege de duivenhouders en onbegrip van burens (Bijvoorbeeld: vier meter ongetuide TV-mast geeft niets maar 10 meter amateurantennedraad trekt de schoorsteen om...).

Bij dergelijke omstandigheden ligt het voor de hand te gaan denken aan een verticale antenne en misschien zijn de ervaringen die ik heb opgedaan met een antennekoppeleenheid voor zo'n antenne daarom van belang voor andere flatbewoners.

Het schema van de 'coupler' is hier afgedrukt. Alle onderdelen zijn afkomstig van de BC375 tuning unit. De spoel bevat 27 windingen stevig draad op een vorm met een diameter van 2 inch. De windingen liggen gespatieerd, 10 windingen per inch. De bij te schakelen capaciteiten zijn 3 kV micacondensatoren.

Men moet zorgen voor een goede aardleiding. Niet via de coax.kabel aarden! In de antenneleiding kan voor zenddoeleinden eventueel een thermokoppelantennestroommeter worden opgenomen.

De tap op de spoel is experimenteel vast te stellen voor de diverse banden. Er werd gebruik gemaakt van een krokodillem en de gegevens die uit deze experimenten verkregen werden zijn in tabelvorm verzameld. Voor de 160 m band werd de gehele spoel gebruikt en werd een capaciteit van 200 pF parallel bijgeschakeld. Er werden ontvang-



Schema antenne-koppeleenheid. Alle onderdelen zijn afkomstig uit een zgn. 'tuning unit'. De plaats van de aftakking is afhankelijk van de te gebruiken amateurband en de toegepaste antennelengte. De aftakking komt tot stand met behulp van een krokodillem.

TIP-transistor

De TIP₁₄ is een silicium power transistor van Texas Instruments, welke tegenwoordig voor f 7,50 in de detailhandel verkrijgbaar is (zie de advertentiepagina's van Electron). De fT hiervan is 40 MHz, de dissipatie 10 W, de max. stroom 4 A, terwijl tot 30 V voedingsspanning gebruikt kan worden wanneer de transistor als HF power-versterker wordt gebruikt in geaard emitterschakeling.

Terwijl blijkt goed als eindtrap te werken voor cw of EZB op 80 m.

Ik vond het tot nu toe een van de weinige types die na geringe mishandeling niet onmiddellijk de geest geven. Bij 12 V voedingsspanning kon een output van ca. 6 W gehaald worden bij 12 W input. Bij 24 V voedingsspanning was de output ca. 12 W bij 24 W input. De schakeling was de geaard emitterschakeling zonder stabilisatieweerstand in de emitterleiding.

Ook bij 30 W input en goede koeling bleef de transistor heel en 'liep thermisch niet weg'.

Een probleem vond ik het ontwerpen van een goede tankkring. Bij een eenvoudige afgetakte kring bleken hogere harmonischen zeer sterk aanwezig te zijn. Een ingewikkelder dubbel-pi-netwerk vond ik lastig in te stellen.

Ook op 40 m kan deze transistor gebruikt worden; op hogere frequenties heb ik het niet geprobeerd.

De power-versterking was heel behoorlijk; ca. 0,5 W sturing was nodig om bij 24 V ca. 12 W output te krijgen. Wel werd gemerkt, dat van de twee beschikbare exemplaren er een beter werkte (meer output gaf) dan de ander.

Een principeschema heb ik met het oog op de slechte harmonischen - onderdrukking van mijn proefschakeling maar achterwege gelaten. Als iemand een goede schakeling weet, dan stel ik daar veel belang in, daar het mobiele seizoen weer voor de deur staat! K. Spaargaren, PAoKSB, Amstelveen

experimenten met diverse antennelengten verricht.

De gegevens zijn natuurlijk slechts bedoeld als aanwijzing voor het plaatsen van de aftakking op de spoel. Met bij- of afschakelen van diverse capaciteiten kan dan 'fijn' worden afgestemd.

Zo kan voor elke amateurband een combinatie gevonden worden voor C1 met al of niet bijgeschakelde capaciteiten. Dit is eenvoudig zelf te bepalen; de aantallen windingen gaven mij het meeste werk. Ik heb ze zelf ruw bepaald met behulp van een geheel uit de band liggend vooroorlogs boekwerkje, dat ik bij een old timer eens zal liggen.

Verder dient de ontvanger als hulp bij het afregelen. De S-meter op mijn Heathkit 'Mohawk' ontvanger is namelijk te beïnvloeden met de antenne-

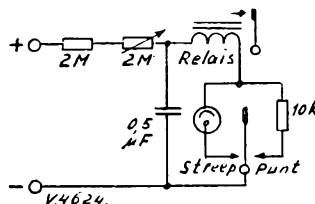
F. C. Baeyens, ON4EG (old PAoFBU), Brussel

De AHEB of de automatische halve elektro-bug

Bij de Nederlandse lezers van Electron zijn de Ahob's (de automatische halve overwegbomen) van de spoorwegen vanzelfsprekend goed bekend. Hier volgt nu een beschrijving van de Aheb of automatische halve elektro-bug!

Waarom, vraagt u mij? Omdat ik sinds tientallen jaren sleutel met een zelfbouw-mechanische bug en ik aan dit systeem zo gewend ben dat ik er niet in slaag ook de strepen automatisch te laten verlopen.

Voor die strepen dus wordt een relais gevoed via een weerstand en het contact van een side-sweeper.



De punten worden automatisch verzorgd door een zaagtand-oscillator met neonlamp (een type VR, of OA of OB doet het best).

De condensator wordt geladen over een weerstand waarvan een gedeelte veranderlijk is om de snelheid van de punten te regelen. Diezelfde condensator ontladend zich later op het gepaste ogenblik (waarde van de spanning aan de klemmen) in de neonlamp en de overeenstemmende stroom loopt door het relais. En daar komt dan een punt uit de zender. Na ontlading automatisch nieuwe lading, en daar komt een tweede punt!

OK? Veel succes en tot werkens!

ON4EG,

Vossegatlaan 14, Brussel-18.

trimmer en met de instelling van de tuner. Uiteraard werd afgeregeld op maximale signaalsterkten voor de diverse banden.

Antennelengte m	Aantal windingen vanaf punt A voor de banden:				
	80 m	40 m	20 m	15 m	10 m
30	18½	7½	6½	4½	2½
27½	18½	9½	4½	4½	2½
25	18½	12	4	4½	2½
22½	18½	14	5	4½	1½
20	18½	20	9	4½	1½
15	18½	15½	6½	4½	1½
12½	18½	11½	5½	4½	1½
10	26½	2½	6½	4½	1½
7½	26½	7½	6½	4½	1½

Plaats van de aftakking op de spoel bij diverse antennelengten en amateurbanden



Kort verslag van de 28ste verenigingsraad-vergadering

Onder grote belangstelling werd op 23 april jl. de 28ste vergadering van de verenigingsraad gehouden. Na een korte inleiding van de algemeen voorzitter, waarin de ons ontvallen PA's in stilte werden herdacht, werd overgegaan tot de behandeling van de notulen van de vorige V.R.-vergadering, jaarverslagen van algemeen secretaris en penningmeester. Deze punten werden vlot afgehandeld en goedgekeurd. Na het voorlezen van het verslag van de kascontrolecommissie werd met algemene stemmen de algemeen penningmeester decharge verleend voor het door hem gevoerde beleid. Op voorstel van de afdeling Leiden werd vervolgens de aftredende algemeen penningmeester OM K. van der Zwaag met algemene stemmen benoemd tot lid van verdienste van de VERON.

Bij het beleid van het hoofdbestuur stond de algemeen voorzitter uitvoerig stil bij hetgeen in 1966 is besproken met de PTT en het beleid met betrekking tot de V.R.Z.A. Beide punten worden afzonderlijk in stemming gebracht en met algemene stemmen goedgekeurd. De algemeen voorzitter gaf voorts een overzicht van het vanaf 1 januari



Nieuwe voorzitter en penningmeester! Op de laatste vergadering van onze Verenigingsraad werd PAoLOU tot Algemeen Voorzitter van onze vereniging gekozen. Hier ziet u hem aan de microfoon! Aan zijn zijde de nieuwgekozen Algemeen Penningmeester, PAoAXE. (Foto: PAoOI)



Nieuwe secretaris! Op deze foto ziet u de scheidende Algemeen Secretaris, PAoNLC (links) samen met zijn nieuwgekozen opvolger PAoGE. (Foto: PAoOI)

1967 tot en met 23 april gevoerde beleid t.a.v. de PTT en de V.R.Z.A. Ook dit kreeg, behoudens 2 blanco stemmen, algemene goedkeuring. In een motie werd de wens uitgesproken t.a.v. de V.R.Z.A. te trachten eventueel door het instellen van een commissie van goede diensten te komen tot een contact met het V.R.Z.A.-bestuur. Het hoofdbestuur is van mening dat het struikelpunt voor een fusie een kleine groep is in de V.R.Z.A., terwijl allereerst de wens leeft tot één vereniging te komen. De vraag is dan ook niet of er een fusie moet komen, daar is de meerderheid het wel over eens, maar het probleem is hoe en onder welke voorwaarden. Het nieuwe te kiezen hoofdbestuur zal zich hierover moeten beraden en zal tegen welk contact en welk overleg dan ook geen enkel bezwaar moeten hebben.

De jaarverslagen en het beleid van de officials werden met algemene stemmen goedgekeurd.

De verkiezing van het nieuwe hoofdbestuur werd reeds ingeleid bij de behandeling van de ingekomen stukken bij de aanvang van de vergadering. Het standpunt van het H.B. dat zowel afdelingen als hoofdbestuur kandidaten kunnen stellen was uitgangspunt. Nergens in het huishoudelijk reglement is t.a.v. dit punt een restrictie te vinden, alhoewel de redactie van het huishoudelijk reglement hier en daar wel voor verbetering vatbaar is. De vergadering wijst de NL-commissie aan om het stembureau te vormen. OM L. van de Nadort, PAoLOU wordt gekozen tot algemeen voorzitter, OM J. de Vries, PAoGE, tot algemeen secretaris en OM J. Akse, PAoAXE, tot algemeen penningmeester. De aftredende H.B.-leden OM W. J. L. Dalmijn,



VHF-manager: C. van Dijk, Stationsstraat 9, Oldenzaal, tel. (05410)-2879, postrekening 1010612

VERON Lustrum-Prefix-contest

Zoals u reeds in het vorige nummer van ons blad hebt kunnen lezen is PAoNF zonder enige concurrentie winnaar geworden van de voor de lustrum-prefix-contest uitgelopen Wisa 2 m antenne! Natuurlijk wordt Jan hier hartelijk mee gefeliciteerd. Hij heeft het apparaat intussen al ontvangen en direct nuttig ingezet bij de mei-contest van

PAoDD, en J. Mul, PAoNLC, worden gekozen tot lid van het nieuwe hoofdbestuur.

De nieuwe algemeen voorzitter spreekt woorden van waardering tot zijn voorganger PAoDD alsmede tot de scheidende oud-H.B.-leden OM K. van der Zwaen en OM H. Meiners, PAoNA.

Ten gevolge van het feit dat de behandeling van de ingekomen stukken gedurende de ochtenduren noodzakelijkerwijs veel tijd had gevergd, raakte de behandeling van de ingediende voorstellen helaas in tijdnood zodat een meer uitgebreide discussie niet mogelijk was. Besloten werd de contributie m.i.v. 1 januari 1968 vast te stellen op f 25,- per jaar voor gewone leden en de QSL-zegels m.i.v. 23 april, de dag van de V.R.-vergadering, af te schaffen.

Te 18.45 uur werd de vergadering door de algemeen voorzitter gesloten onder dankzegging aan alle afgevaardigden en belangstellenden voor de positieve sfeer waarin de vergadering kon worden gehouden.

Een veel uitgebreider verslag van de 28ste V.R.-vergadering kunt u binnenkort inzien bij uw afdelingsbestuur.
J. Mul, PAoNLC

QSL-zegels

Zoals u reeds in het verslag van de 28ste vergadering van de verenigingsraad hebt kunnen lezen, zijn met ingang van 23 april jl. de QSL-zegels voor de verzending van QSL-kaarten afgeschaft. Wellicht zijn er onder u nog enkelen die een grote voorraad hebben van deze zegels en aan deze leden willen wij gaarne restitutie verlenen van hetgeen zij nog aan QSL-zegels bezitten. Tot 15 augustus stellen wij u daarom in de gelegenheid uw QSL-zegels, mits zij een redelijk bedrag vertegenwoordigen, in te zenden aan ons centraal bureau, postbus 9 te Amsterdam, waarna voor restitutie zorg zal worden gedragen.

PAoZM/P. Met goede resultaten, naar ik hoop!

Wat mij een beetje tegenvalt is dat de VHF-gang het er zo bij heeft laten zitten. Een erg sportieve strijd is het op die manier niet geworden. Vanwaar die laksheid? Was deze wedstrijd niet interessant of zoiets? Hebt u hier een mening over, laat mij die dan eens horen. Of kunt u zelfs daar de energie niet voor opbrengen?

VHF-UHF contest maart 1967

Zoals u weet is er in dit seizoen aan de VHF/UHF wedstrijden ook een NL-contest verbonden, waarvan u het reglement in het maartnummer van Electron hebt kunnen lezen.

De uitslag in de NL-sectie van de maart-contest luidt na het checken der logs als volgt:

	verbindingen	punten
1. NL-744, M. v.d. Hoeven	61	9350
2. NL-449, E. H. A. Klaassen	19	1410
3. NL-455, F. A. Weidema	12	362
4. NL-823, J. Grootenhuys	11	242
— NL-453, D. Dekker	68	—

(OM Dekker buiten mededinging.)

Onze gelukwensen aan de winnaar, NL-744, en natuurlijk ook aan de OM's die op de tweede en derde plaats zijn geëindigd. Deze drie deelnemers zullen t.z.t. via onze diploma-manager PAoLV een certificaat ontvangen.

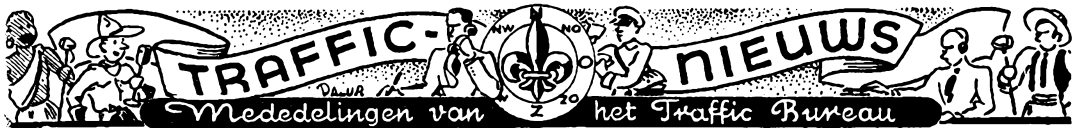
De eerste stap op weg naar de eindzege, waaraan een fraai NL-certificaat en een medaille zijn verbonden, is gezet. Misschien wordt nu echter de concurrentie wakker! Veel plezier in de volgende contesten!

QRA-locator kaarten

De QRA-locator kaarten business schijnt een drama te worden. Zolang er niet voldoende bestellingen binnen zijn (in de orde van 1000 sets) gaat HB9RG op economische gronden niet tot drukken over. En zover is het volgens de laatste berichten nog lang niet!

Intussen zit ik met de vele tientjes die ik in goed vertrouwen op een snelle aflevering heb laten storten. Ik zou daarom het volgende willen afspreken: ik probeer zo snel mogelijk een modus te vinden om ook een kleine oplage te kunnen laten drukken. Desnoods in Holland, mits ik natuurlijk de originelen zou kunnen lenen. Mocht u dit op korte termijn niet lukken, of mocht dit te duur blijken te zijn, dan merkt u dit doordat ik het geld terug ga storten. Wilt u zelfs het resultaat van deze poging niet willen afwachten, dan is een seintje voldoende en uw tientje komt terug. Fair enough?

Uit een en ander blijkt wel dat ook ik mij enigszins genomen voel door het 'enthousiasme' van de



Bijdragen voor deze rubriek dienen de vijfde van elke maand in het bezit te zijn van het Traffic Bureau, C. Bastiaansen PAoKOR, Gezellenhuis 'Lotbroek', Hoensbroek.

Rondom de HF-banden

Wegens de deze maal erg vroege inzendingdatum voor Electron - 5 mei - zitten we op moment van schrijven vrijwel zonder bijdragen van de vaste medewerkers en is het dus improviseren geblazen.

Het PACC-festijn heeft voor veel van de deelnemende PA's zeer vele en zeer hoge puntenaantallen opgeleverd, wanneer we het zo eens vergelijken met de eindresultaten van de voorgaande jaren.

We zullen hier niet verder ingaan op voorlopige uitslagen om de zaak spannend te houden en wachten wat onze contest-manager, PAoVB, er straks van weet te vertellen.

De condities vielen, voor de hoogste banden in ieder geval, slecht uit en de 40 m was 's nachts ook al niet je-van-het volgens PAoAHO.

Sommige van de buitenlandse deelnemers gaven hoge nummers uit, zelfs boven de honderd, zodat weer bepaalde conclusies getrokken kunnen wor-

den t.a.v. het aantal PA's dat in ieder geval deelnam aan de contest.

Over de belevenissen op de HF-banden kunnen en moeten we wel vrij kort zijn; alleen hebben we enige gegevens doorgekregen van PAoGKO en PAoAHO over de 40 m, waarvan Ollie, oAHO, het telefonisch deed en tevens verzocht de grote schare medewerkers hartelijk te danken voor hun fb bijdragen, welke echter pas in het volgende nummer verwerkt kunnen worden. De medewerkers waren PAoZAV, NL-455, 920, 921 en 959.

Met SSB werd op 40 m het navolgende *gewerkt*: CN8BV, W1FJZ/KP4, YV1PW, YV5, 4, PY1, 2, 3, 4, 6, 7 (totaal zo'n 20 stuks), VP6KL, VK2AVA, HK4AET, HK4KL, CN8AW, ZL2BCG, VK2WO, OA4SO en OA4OS, UAoBZ, UA9BE, JX6XF, vele U.S.A.-boys van oostkust, etc. Met cw werd *gewerkt*: gY4DS, UAoLL (zone 19), UL7, UH8 etc., PY, KV4, KP4 en andere minder interessante DX.

Gerard, PAoGKO, schreef dat de condities

VHF-amateurs in Region I, die nadat HB9RG al dit goede werk verricht heeft hem er keurig mee laten zitten! De VERON staat met 75 bestelde sets als een der kleine clubs nog steeds bovenaan!

Moonbounce

Tijdens een op 15 en 16 april jl. gehouden 432 MHz moonbounce test van W2IMU/2 (16 meter parab., 600 W), het station van de Crawford Hill VHF Society, werden verschillende verbindingen met Europa gemaakt.

De HB9RG groep hoorde gedurende de gehele sked de signalen met piekwaarden tot 3 dB boven de ruis doorkomen. Zowel op 10 m als op 15 m werd gelijktijdig een link onderhouden, hetgeen een goede steun bleek te zijn. Toen op 15 april om 16.15 GMT over de 15 m band het verzoek binnen kwam om een uitzending van 5 minuten te doen, werden deze signalen in de States met 5 dB boven de ruis ontvangen. Zowel op 15 als op 16 april werd een complete verbinding gemaakt.

In een bericht over deze sked aan de redactie van ons VHF-Bulletin schrijft HB9RG: Wij willen aan elke sked meedoen, maar 1296 MHz zou veel betere resultaten geven, vooral bij diegenen die niet over enorme antennes beschikken.

PE1PL heeft W2IMU gehoord, maar met zeer sterke flakker-fading, zodat het ontcijferen der signalen zeer moeilijk was.

In Schotland, bij GM3FYB, werden geen signalen waargenomen. OZ8EME hoorde W2IMU/2 tijdens het aanroepen van G3LTF, GM3FYB en PE1PL met sterktes tot 10 dB boven de ruis.

G3LTF (5 meter parab., 450 W) maakte een geslaagde verbinding, waarbij Peter een rapport ontving van 339 tegen zijn 439.

De tests worden voortgezet.

Ook op 2 m zijn er grote MB-activiteiten. F8DO, WB6KAP en W6DNG lopen nog regelmatig skeds.

UKW-Berichte

Hebt u het abonnementsgeld voor de jaargang 1967 al gestort? De omslag van Heft 1/67 heb ik reeds gezien, en dus ook de inhoudsopgave! In dit nummer behandelt DL7HR een complete 2 m EZB zender, terwijl verder mobiele antennes (HB9CV type) en converters voor mobiel werk beschreven worden.

Even de in het aprilnummer van Electron aangegeven handelingen verrichten, en u krijgt dit nummer binnenkort in uw brievenbus! PAoQC

goed tot zeer goed waren in april en alle continenten gewerkt konden worden met SSB. Eind april liepen de condities naar VK/ZL flink terug en werd de EU-QRM weer hevig. Omstreeks middernacht heersten in de maand april prima condities naar Zuid-Amerika met zeer goede sigs.

Van PAoKDA ontvingen we een aantal gegevens over de **80 m** band, voornamelijk om de stations die – zoals PAoKDA zelf – met klein vermogen werken te tonen dat er kans genoeg is om DX te werken op 80 m met een vermogen van 75 W, AM/cw. In de maand april werkte PAoKDA vier nieuwe landen, steeds tussen 23.00 en 02.00 GMT. Deze stations waren: VE₁WD en VO₁DA, beide met telefonie; HZ₁AI met telefonie; CR₄MJ, eveneens met telefonie en PY8CR, met telegrafie op 3502 kHz. Maar er zijn nog meer mogelijkheden op 80. Vrijwel iedere avond zijn hier GW₃MTL, LA₅KG en DL₅CK te werken. Ze zijn op de band met een zeer goed EZB-sigitaal en altijd bereid te helpen wanneer het tegenstation er met klein vermogen alleen niet kan komen. Verder somde PAoKDA nog een aantal gehoorde en/of gewerkte PA's op: AUV, SSB, QC, CLA, CAL, AO, CHN/A, JOP, PMQ, DX, STU, LX, WDW, HTR, FM, EPO, WDG, RKT, MPV, VSW, CLT, QE, PAL, AAJ, JHK.

Van PAoMRN bereikte ons een bescheiden overzicht omtrent de gedragingen van de **15 m** band. Medewerking verleende NL-896. De condities waren op een paar uitzonderingen na wel weer voortreffelijk. Alle continenten waren vertegenwoordigd. Om dit alles piekfijn te observeren zijn echter nóg wel een paar medewerkers nodig. Liefhebbers kunnen zich rechtstreeks wenden tot PAoMRN in Mijdrecht. Gelogd werden:

Azië: JT₁AG, OD₅EL, VS₉ASP, UL₇KFE, UA₀GY, JT₂AA, VS₆FX, UI₈IZ, VU₂FB, HZ₁AT.

Afrika: 5N₂ABD, 9F₃USA, 9J₂IE, CR₅CA, 9G₁HM, 5H₃KJ, ZE₅JJ, 6W₈CQ, 5Z₄AA, ZS₈I, TU₂AY, 7Q₇BN, 9G₁FF, CR₇IZ, 5T₅KG, CR₄BA.

Australisch Oceanië: ZL₁HY, KH₆IJ, VR₂DK, KW₆EJ, KR₆KJ, KH₆FRC, KR₆AE,

Amerika: CO₈JS, VP₆PJ, ZP₃AB, FG₇XX, CE₃JP, HC₁EY, VP₆AK, HK₀AI, PZ₁CM, CX₁OP, FG₇XE, HI₇JMP, HC₁TS.

Europa: TF₅TP, I₇AA, OX₃ZO, OY₂YL, ZB₂AM, 9H₁I, TA₂AC.

Zo zien we uit het verslag van PAoMRN dat er ook op 15 m wel weer wat te beleven viel!

Meer dope voor de HF-banden hebben we nu niet meer.

U zult wel gemerkt hebben, dat de condities op de 10 en 15 m banden sinds april niet meer zó goed zijn voor DX. Het is een zeker teken dat in de ionosfeer de zomer al zijn intrede heeft gedaan met bijgevolg een 'deuk' in de M.U.F., waar vooral

21/28 MHz de dupe van zijn de komende maanden. In de loop van september/oktober volgt weer een conditie-piek.

DX-verwachting voor juni 1967

28 MHz

Matige mogelijkheden naar alle windstreken. Gedurende de middag komen U.S.A. (W₁₋₄), Zuid-Amerika en Zuid-Afrika door en de vroege avonden bieden mogelijkheden naar, eveneens, Zuid- en Noord-Amerika. Optreden van zeer sterke E-Skip (800–1800 km).

21 MHz

U.S.A. (W₁₋₄): 13.00–22.00 GMT.

U.S.A. (W₆, 7): sporadisch in avond

Zuid-Amerika: 14.00–23.00 GMT

Zuid-Afrika: 10.00–18.00 GMT.

Zuidoost-Azië: 11.00–17.00 GMT

Australië: 06.00–10.00 GMT

Japan: 08.00–14.00 GMT

14 MHz

U.S.A. (W₁₋₄): 00.00–02.00 GMT

U.S.A. (W₁₋₄): 00.00–02.00 GMT en 11.00–24.00 GMT.

U.S.A. (W₆, 7): 00.00–01.00 GMT, 05.00–07.00 GMT en 23.00–24.00 GMT

Zuid-Amerika: 00.00–04.00 GMT, 09.00–11.00 GMT en 19.00–24.00 GMT

Zuid-Afrika: 05.00–07.00 GMT en 15.00–19.00 GMT

Zuidoost-Azië: 12.00–23.00 GMT

Australië: hele dag, zowel short- als long-path is mogelijk

Japan: 12.00–22.00 GMT en 19.00–20.00 GMT (long path).

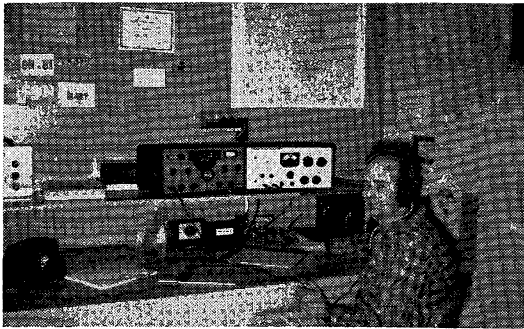
Let vooral op de zeer sterke short-skip, merkbaar op 14, 21, 28 MHz en de vele long-path (L.P.) condities.

Awards en certificaten

Overeenkomstig een aanbeveling van de laatst gehouden I.A.R.U.–Region-I Conferentie te Opatija, zullen voortaan slechts 'officiële' awards/certificaten in aanmerking komen voor eventuele publikatie in Electron. Onder 'officiële' dient u te verstaan die awards/certificaten welke door de VERON zélf en door haar buitenlandse zusterorganisaties worden uitgegeven, resp. ondersteund.

Het mag wel een bekend feit genoemd worden, dat het aantal awards/certificaten thans zo hoog is dat men van inflatie kan spreken. Een publikatie van al deze certificaten in de verschillende organen van VERON enz. is dus volkomen uitzichtloos.

Onze Finse zusterorganisatie heeft een studie gemaakt van het aantal beschikbare certificaten/



Het Canadese station 3C6AAA. Deze foto toont u de operator 'Wim', van het Canadese station VE6AAA (nu 3C6AAA) in zijn shack. Links op de plank ziet u zijn Star SR-600 ontvanger en daarnaast de bekende FL-100-B zender. Wim Brummelkamp is een Nederlander die echter reeds vele jaren in VE-land woont. Regelmatig is hij met telegrafie op 20 en op 15 m te horen en te werken.

awards in Europa en dit indertijd op de Region-I Conferentie te Opatija ter tafel gebracht, waarna bovengenoemde aanbeveling volgde.

Over sommige details is ook op de laatst gehouden 'Dag voor de Amateur' door ons gesproken.

Hieronder een uittreksel van eerder genoemde studie van de Finse vereniging S.R.A.L.

Aantal awards beschikbaar in Europa op internationale basis in 1966 (buiten de vervallen en/of afgebroken en 'members only' awards): 225.

Van deze, uitgegeven door de nationale verenigingen: 75.

Dan zijn er nog 150 awards welke uitgegeven worden door lokale radioclubs, verschillende 'secties' van de nationale verenigingen en verder die welke uitgegeven worden door slechts één of meer amateurs.

We komen zo aan een totaal van 258 uitgegeven awards in Europa, de niet internationale en vervallen/afgebroken awards.

U ziet uit bovenstaande wel: het einde is zoek!

Intruder Watch

We hebben goede hoop over niet al te lange tijd met de Intruder Watch van start te kunnen en daarmee het voorbeeld der grote en leidende verenigingen in de amateurwereld te kunnen navolgen.

Teneinde een en ander in goede banen te leiden en te houden is het beslist noodzakelijk, dat iemand optreedt als de coördinator van het geheel, dus als manager.

Spontaan heeft zich OM Ditmer, PAoAFD, aangeboden voor de functie van Intruder Watch Manager. PAoAFD is een werker van het-eerste-uur der Intruder Watch die zich reeds enkele jaren terug aanmeldde als medewerker voor een op te zetten Intruder Watch. Tot op heden is wegens gebrek aan medewerking van de zijde der Nederlandse amateurs nog niets gerealiseerd.

Aan u allen vragen we om medewerking, voor de zoveelste keer, en mocht u positief staan tegenover het verdedigen van onze exclusieve banden en wilt u daadwerkelijk dit laten blijken, stelt u zich dan tenminste in verbinding met OM Ditmer, PAoAFD Paddemoes 7-c, Gorinchem.

Binnenkort zullen in deze rubriek meer bijzonderheden volgen over de Intruder Watch.

Hoe is de stand?

We ontvingen deze keer hernieuwde scores van PAoAAJ, LOU, FX, PI1LC/MM, waarvan de laatstgenoemde meteen zijn score meer dan verdubbelde. What say, PI1LS/MM?

Mogen we ook een nieuwe stand ontvangen van de Enschedese DX-gang? Dan is het lijstje weer aardig bijgewerkt.

Het is voldoende wanneer men zo eens per drie maanden zijn score naar het Traffic-Bureau stuurt.

Call	DXCC		WAS		WAZ		WPX
	QSL	Gew.	Gew.	QSL	Gew.	QSL	QSL
PAoFX	338	338	50	50	40	40	—
PAoLOU	325	325	50	50	40	40	635
PAoHBO*	318	322	50	50	40	40	625
PAoSNG*	279	291	50	50	40	40	595
PAoEEM*	276	289	50	50	40	40	515
PAoVB	276	273	50	50	40	40	623
PAoGMU*	261	278	50	50	40	40	525
PAoFAB	249	259	50	50	40	40	—
PAoVO**	240	245	50	50	40	40	—
PAoVDV**	208	229	50	50	40	40	400
PAoOI	200	204	50	50	40	40	361
PAoXPO	181	195	50	50	39	39	—
PI1LS/MM	166	191	50	50	39	39	—
PAoMRN	153	158	31	26	40	38	231
PE2EVO	142	159	—	—	—	—	—
PAoLV	138	146	45	45	38	38	329
PAoZAV	127	163	45	40	39	34	—
PAoPAH	105	132	42	39	35	34	—
PAoKOR	104	145	50	48	36	34	250
PAoSTU	98	140	50	47	37	31	—
PAoAAJ	90	113	39	35	33	24	—
PAoNV**	84	118	41	22	37	29	—
PA:FAK	83	108	40	34	34	30	—
PAoBRM	80	131	45	36	34	27	282
PAoJMH	72	105	28	19	31	19	205
PAoABM**	59	83	27	18	29	26	212
PI1LC/MM	56	107	47	35	29	23	—

* = alleen fone; ** = alleen cw

Tentoonstellingszender GB3SBF, 5-10 juni a.s.

In Scarborough, Yorkshire, zullen tussen 5 en 10 juni Benelux-activiteiten plaatsvinden. Er is ook een tentoonstelling en op deze tentoonstelling zal de Scarborough Amateur Radio Society met een amateurstation aanwezig zijn. Het station, werkende onder de speciale call GB3SBF, zal tussen 08.00 en 16.00 GMT op alle banden van 10 tot 80 m aanwezig zijn met SSB en AM. Tussen 17.00 en 24.00 GMT zal met cw gewerkt worden. De Benelux stations krijgen de voorkeur als tegenstation!



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, Postbus 580, Amsterdam.
 Technisch medewerker: D. Dekker, NL-453, Eperweg 1, Heerde (Gld.).

De SLP-contesten

Onderstaand treft u de data aan voor de 4 SLP-contesten die we in de maand juni zullen houden:

4 juni van 7-8 uur lokale tijd (GMT 6-7) op **7 MHz** (= 40 m).

11 juni van 22-23 uur lokale tijd (GMT 21-22) op **14 MHz** (= 20 m).

18 juni van 11-12 uur lokale tijd (GMT 10-11) op **3,5 MHz** (= 80 m).

25 juni van 19-20 uur lokale tijd (GMT 18-19) op **21 MHz** (= 15 m).

Zo dat zijn ze dus. Ik hoop, dat weer vele NL's aan een of meer van deze contesten zullen meedoen. Het reglement voor de SLP-contesten kunt u vinden in de NL-Post van februari jl. Als u dit niet heeft dan kunt u een afschrift hiervan krijgen.

Logs, bij voorkeur direct na iedere SLP, inzenden aan NL-591.

En dan nu de uitslag van de 2 SLP's die we in april hebben gehouden:

9-4 op 28 MHz:

1. NL-744	18 punten	4. J. Noorden	5 punten
2. NL-936	11 punten	5. NL-497	2 punten
3. NL-919	8 punten	6. NL-819	1 punt

23-4 op 14 MHz:

1. NL-455	26 punten	5. NL-497	5 punten
2. NL-998	11 punten	6. NL-764	4 punten
3. NL-953	8 punten	7. J. Noorden	4 punten
4. NL-449	7 punten	8. NL-819	2 punten

De NL's 455 en 744 die in deze SLP's als nr. 1 geëindigd zijn, hebben inmiddels een SLP-CPA certificaat toegestuurd gekregen.

We herinneren er nog even aan, dat voor deelname aan tenminste 5 SLP's het SLP-CPA certificaat wordt uitgegeven. Iedereen die er dus een beetje moeite voor doet en eraan denkt even op de juiste tijd te luisteren en een paar verbindingen te loggen, kan dit dus verkrijgen. Succes toegewenst!

De VHF-contesten

We herinneren u er nog even aan dat op **1 en 2 juli** de derde VHF-contest gehouden wordt.

Ook als u niet aan de vorige contesten heeft mee-

gedaan raden we u aan, alsnog een poging te wagen, want aan degenen die in *iedere* contest als nr. 1, 2 of 3 eindigen, wordt een contestcertificaat uitgereikt. Dit certificaat is het zelfde als voor de PA's.

De NLC stelt verder een speciaal certificaat beschikbaar voor ieder die in de contesten 100 QSO's heeft gehoord. Ook dit certificaat kunt u, misschien met wat moeite, nog behalen. Tijdens deze contesten is de activiteit op de band bijzonder groot en het is heus wel mogelijk om per contest 50 verbindingen te loggen.

Het volledige reglement voor de VHF-contesten is te vinden in de NL-Post van maart (blz. 86).

Tenslotte nog iets over de inzending van de logs; deze moeten voor de 3de en 4de contest niet worden gezonden aan NL-687, maar aan OM D. Dekker, NL-453, Eperweg 1 te Heerde (Gld.). Alle deelnemers veel succes toegewenst!

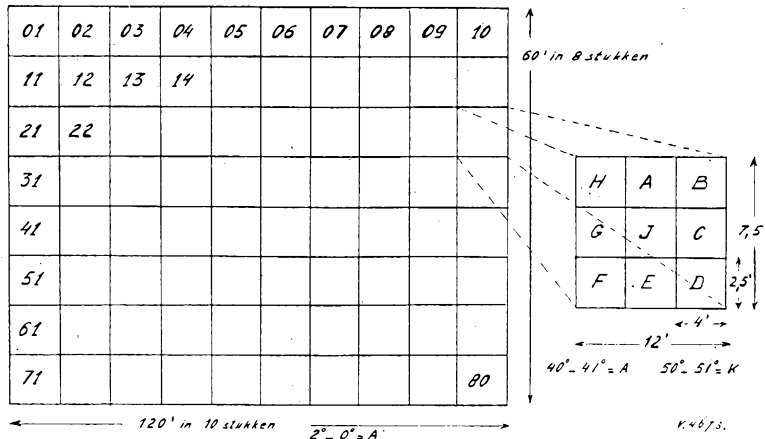
DX-scores

NL-nummer Landen QSL PX-QSL Zones QSL

NL-687	260	247	438	40	39
NL-819	192	155	281	40	37
NL-423	211	151	212	40	36
NL-568	202	149	239	39	38
NL-455	210	147	339	40	36
NL-554	234	143	214	40	40
NL-453	156	127	224	35	33
NL-896	148	69	104	34	21
NL-623	132	65	95	31	23
NL-449	77	55	104	25	21
NL-904	204	46	66	40	25
NL-693	109	45	78	29	15
NL-648	88	33	49	23	12
NL-820	89	27	30	23	10
NL-957	89	24	50	26	8
NL-920	200	20	23	40	6
NL-845	29	17	36	5	4
NL-915	27	9	10	6	4
NL-535	29	5	10	6	2
NL-945	33	5	9	10	2
NL-953	98	4	5	33	2
NL-998	114	3	3	32	1
NL-997	69	1	1	23	1

Gaarne ontvang ik van alle OM weer een nieuwe score; s.v.p. niet later insturen als dinsdag 6 juni. Thanks!

De QRA-Locator



De QRA-locator. De tekening geeft aan op welke wijze een vakje in 80 genummerde stukjes wordt verdeeld en op welke wijze met behulp van 9 letters een plaats in zo'n vakje wordt gelocaliseerd

Velen zullen bij het luisteren op de VHF-UHF-banden wel eens het woord QRA-locator gehoord hebben, een code die bestaat uit twee letters, twee cijfers en een letter; bijv. CM 55 a.

Men komt dan tot de ontdekking dat dit een (vrij nauwkeurige) aanduiding van de plaats van de zender is.

Voor het tot stand komen van deze code is men uitgegaan van de gradenindeling, zoals men die op diverse kaarten (bijv. de Bos-atlas) en op globes aantreft.

Men gaat hierbij uit van de 0-gradenmeridiaan van Greenwich en van de 40ste breedtegraad.

Voor de oost-westindeling gebruikt men de eerste codeletter en wel:

0° tot 2° oosterlengte is A; 2° tot 4° oosterlengte is B, etc.

0° tot 2° westerlengte is Z; 2° tot 4° westerlengte is Y, etc.

Men verspringt dus een letter per 2 graden.

Voor de noord-zuidindeling verspringt men daarentegen slechts per graad: dus: van 40-41° noorderbreedte is A, van 52-53° noorderbreedte is M, etc.

Het vak CM ligt dus tussen 4-6° oosterlengte en 52-53° noorderbreedte.

Vervolgens worden de bovenbeschreven vakken in 80 stukken verdeeld en wel zodanig dat de breedte van 2° = 120 minuten in 10 en de hoogte van 1° = 60 minuten in 8 delen verdeeld wordt. Deze delen worden dan genummerd zoals de bijgaande tekening dit aangeeft. Zo'n deel heeft dus een breedte van 12 minuten en een hoogte van 1/8° = 7,5 minuut.

Afhankelijk van de plaats die in bijv. het CM-vak wordt ingenomen krijgt men dus een ander nummer bijv. CM 25.

Nu wordt tenslotte ieder deel nog eens in negen delen verdeeld (zie ook tekening) die de letters A tot J krijgen in de volgorde zoals dit op de tekening staat aangegeven.

Geeft een station de laatste letter niet op, dan wordt als vanzelfsprekend aangenomen dat dit station in het midden van het vakje zit, dus in J.

Zelf kan men een mooie QRA-locatorkaart maken door een Esso-wegenkaart (die in graden is ingedeeld) weer onder te verdelen, eerst in de grote vakken en vervolgens elk vak weer in 80 delen. Verder moet men niet gaan omdat de kaart dan onduidelijk wordt. Het kleinste vakje heeft nl. een grootte van 4 bij 4 km. Veel succes es best 73.

D. Dekker (NL-453)

De VERON-NL-Kaart (1)

Alhoewel deze kaart door vele NL-stations wordt gebruikt, blijkt het invullen ervan nogal eens moeilijkheden te geven.

We zullen daarom onderstaand de tekst eens bekijken en hierop nadere toelichting geven.

TO RADIO: hierachter moet in duidelijke letters de call van het station worden geschreven waarvoor de kaart bestemd is.

NL: hierachter schrijft u in grote duidelijke letters uw NL-nummer. Gebruik hiervoor geen zgn. schaduwschrift, dit geeft gauw aanleiding tot misverstanden. Ook het gebruik van een schuin scheidingsstreepje tussen de letters NL en het nummer is af te raden, daar men dit voor het cijfer 1 kan aanzien.

Uiteraard is de beste oplossing wel, om voor een paar gulden een stempeltje met de 3 cijfers van uw nummer te laten maken.

Als u het nummer echter schrijft, doe dit dan

NONERA **SOLDEERBOUTEN** *thans Europa's beste*

tenminste zodanig, dat de grootte ervan gelijk is aan de letters NL.

UR SIGS-FONE RCVD HR: als u een rapport stuurt aan een station dat u met telegrafie heeft gehoord, moet u FONE doorstrepen. Is het rapport bestemd voor een met telefonie gehoord station, dan streept u SIGS door. Bij een rapport voor een station dat u met SSB heeft gehoord, streept u zowel SIGS als FONE door en u schrijft er SSB boven.

RST: voor een indeling van het systeem verwijst u naar blz. 9 van de PA-lijst. Bij SSB-telefonie geeft men alleen een RS-rapport, de letter T wordt dan doorgestreept.

Er bestaat weliswaar een cijfercode om de modulatie van een signaal aan te duiden, maar het is meestal gebruikelijk om dit d.m.v. een paar woorden te doen. Bij een FONE/SSB rapport geeft men dus alleen cijfers voor sterkte en neembaarheid, bij telegrafie tevens voor de toonkwaliteit (T).

MC: hiervóór wordt de frequentie geschreven; 160 m = 1,8 MHz, 80 m = 3,5 MHz, 40 m = 7 MHz, 20 m = 14 MHz, 15 m = 21 MHz, 10 m = 28 MHz, 2 m = 144 MHz (zie ook blz. 7 van de PA-lijst).

ON ... AT ... GMT: achter ON komt de datum te staan, bijv. 20: 1-6-67 of 1-VI-67. GMT betekent: Greenwich Mean Time en dit is 1 uur vroeger als bij ons. Hoort u een station om 12 uur lokale tijd dan is dat dus 11 uur GMT, enz.

CLG-WKG (CALLING/WORKING): als u het gerapporteerde station in verbinding hoort met een ander station, dan schrijft u hierachter de call van dat station, en u streept CLG door. Hoort u het gerapporteerde station alleen maar naar een ander station roepen, maar komt er geen QSO tot stand, dan moet u hierachter (als u toch een rapport wilt sturen) de call van het opgeroepen station vermelden en u streept dan de afkorting WKG door.

RCVR: hierachter vermeldt u het type van de ontvanger welke u gebruikt, eventueel kunt u er het aantal buizen nog achter schrijven, bijv. 9 Tbs (tbs = tubes).

WX: dit betekent de weersgesteldheid en dit kunt u meestal met een enkel woord wel omschrijven, bijv. Regen, Rainy (dit is het meestvoorkomende woord, hi).

AERIAL: dit is een duur woord voor antenne; hierachter schrijft u of u een dipole of een longwire

gebruikt, met het aantal meters erbij en de hoogte van de antenne. *(Wordt vervolgd)*

Nieuwe NL-nummers

Onderstaande nummers werden in de afgelopen maand uitgereikt, we wensen deze OM veel succes toe met hun activiteiten.

Het zijn:

NL-306, J. Ch. Wesemael, Valkenburgseweg 29, Nijmegen.

NL-307, N. J. Feekes, Valeriusstraat 247-III, Amsterdam-Z.

NL-308, L. H. J. Melis, Dorpsstraat 16, Chaam.

NL-309, J. A. M. Oortman, Plataanstraat 4, Oudenbosch (*N.Br.*).

NL-310, J. W. H. Arns, Kostverloren 25, Elst (*Gld.*).

NL-311, A. M. Heijnsbroek, Burg. Waliglaan 13, Krommenie.

NL-313, F. M. A. Breibach, Lod. van Nassaustraat 13, Zwijndrecht.

NL-315, J. B. Bodde, Cort v.d. Lindenstraat 8, Delft.

NL-316, L. J. Bouwman, Huygenstraat 14, Dordrecht.

NL-317, G. Knapen-Sauerbier, Sarphatipark 137-IV, Amsterdam-Z.

NL-318, H. Koster, Plein 1945 no. 18, IJmuiden.

NL-465, C. Corneles, Jan Steenstraat 9, Rijssen (*Ov.*).

NL-652, P. Koene, v. Oldebarneveldstraat 1-c, Delft.

Adreswijziging:

NL-865, G. M. Stegeman, Haarstraat 50, Rijssen (*Ov.*).

Vervallen:

NL-652, Juvenaat H. Hart, Bergen op Zoom (zie boven).

Activiteitsrapporten

NL-449, E. H. A. Klaassen te Arnhem: 'Sinds korte tijd luister ik hier ook op 2-meter. Ik heb hiervoor een convertor met de volgende buizen: ECC88-ingang, EC92 kathodevolger, EC92 mixer en ECC81+EC92 in de "kristaltrein". De afstemming geschiedt op de R-107 die 8 buizen heeft op 2,7-4,7 MHz.

De gebruikte antenne is een 5-elements Yagi, die binnen is opgesteld en met de hand gedraaid wordt. 73 de Evert, NL-449.'

NL-315, J. B. Bodde te Delft: 'Er wordt hier geluisterd op een Lafayette HA-350, dit is een dubbel-superv met een eerste MF van 3,5-4,1 MHz en de tweede MF op 455 kHz met een mech. filter.

Verder heb ik een AR-88, waarvan het bereik van band 6 is gewijzigd in 26-30 MHz om er een 2-m convertor op aan te kunnen sluiten. Tevens heb ik er een product-detector en een andere AVC ingebouwd.

De antenne welke ik gebruik is een draad van ongeveer 10 meter lengte. Dat was het van deze kant. 73 de NL-315.'

Bijzondere QSL's

NL-423: DJ6CA (144 MHz), EA6BG, 9M2OV.
NL-449: CN8CS, FG7XL, HV3SJ, JA6CNL, KR6LL, UW9AF, VK2KM.

NL-453: EL2A, HM1BB (=YL), I3CWX, VK9XI (X-mas Is.), ZD7KH, 3C3BBB.

NL-455: CE3UH, DM6AH, EA6BH, EA8EU, JA1NUH, JA3HF, LX1DB, PY7NO (7MHz SSB), UW4HZ, VK4HW, VK9DJ (Papua), ZL2MC, 9V1MX.

NL-568: CT3AR, EP2BX, FL8AC, FP8CK, HB0AGH, JA3HF, JA8GY, KX6DQ, OX3SL, PA6AA, PE2EVO, SL7AZ, TN8AA, TU2BA, VK8DI, VP2GTL, ZC4KF, 5H3JJ, 9G1TV, 9J2MM.

NL-591: EL9A, FR7ZP (Glorioso), HC1DX, KR6LL, KH6CH/KW6, OX4AA, VK1QL, VP2SJ, VQ9AA/F (Farquhar), ZD9BE, 1B9WNV (Blenheim Reef), 3B1BD, 3C3CZC, 3C6CT, 5-VZRQ (Togo), 9L1JP.

NL-623: CN8BB, CT3AR, UA9FC (zone 17), UO5SA, 9J2MM.

NL-687: FL8AO, GD6IF, 1B9WNV (Blenheim Reef), 5-VZRQ (Togo).

NL-819: CN8AW, GB2DS, IoRB/4U, KL7WAH, OD5BZ, OX3LP, UQ2KFG, UN1BK, VP1PV, VP9FB (3,5 MHz SSB), XW8AX, 5N2FMP.

NL-896: CE3ZN, EL9A, HK3LT, KV4EY, TU2AY, ZD3G (3,5 MHz SSB), 5U7AL.

NL-904: CE2OS, GB2SM, HB0AAI, HB0XBA, TN8AA, UH8DR, UM8AP, 5A1TQ.

NL-920: UW9AF (3,5 MHz SSB), YV5BIG/7.

NL-957: OX3LP, UQ2MS, ZC4KF.

Hierbij afgebeeld vindt u dit keer een kaart uit Mexico en wel van XE1IL.

Mexico is een nogal lastig te horen land en de activiteit van de amateurs daar blijkt van het jaargetijde af te hangen, je hoort soms maandenlang geen enkele XE. Het is tevens het enige land in zone 6, dus voor het Heard All Zones onmisbaar. Er zijn diverse stations die op via het bureau gezonden kaarten antwoorden, soms zelfs direct. Het noemen van bepaalde calls heeft niet zo veel nut; als u er een hoort, hoop ik dat u de 'goede' heeft.

Van NL-915 kreeg ik een vraag betreffende HG-stations. Wel dit zijn stations in Hongarije die een



Mexico aan de lijn... een QSL-kaart die nog de sporen draagt van een oude beschaving

vergunning hebben om op de VHF-banden te werken. Echter mogen ze, evenals de Russen, ook gebruik maken van de 10-m band zodat u dus daar, naast de normale HA-calls, ook HG-stations kunt horen.

Stations in Israël kunt u tegenwoordig ook met een 4Z4-call horen, de normale 4X4 serie is namelijk helemaal uitgegeven.

In Japan zijn bepaalde JA-calls allemaal uitgegeven; als u nu een JH1 mocht horen, dan is dat ook een gewone Japanner.

De prefix 4M hoort thuis in Venezuela. In de YV-contest die begin juli wordt gehouden zijn weer diverse van deze speciale prefixen te horen.

Hierbij moeten we het deze maand weer laten, succes met de hobby toegewenst en 73 de

L. M. Rijbroek, NL-591,
voorzitter NLC.

Qsl

▲ Op dinsdag 2 mei traden te Katwijk in het huwelijk OM Harry Bouhuys, PAoQBS en mejufvrouw Carla Timmers. Gaarne feliciteren wij het jonge paar van harte! Het nieuwe adres van PAoQBS luidt: Hoorneslaan 6, Katwijk aan Zee.

▲ In onze artikelenserie RTTY van A tot Z is een kleine onjuistheid geslopen. De snelheden van PAoAA zijn nu op alle banden 45 baud. Ook de markt voor RTTY-machines was sinds de samenstelling van het artikel aan verandering onderhevig. Prijzen van diverse machines beginnen nu vanaf f 75,— terwijl er waarschijnlijk binnenkort een aanbod van lintschrijvers te verwachten is waarbij de prijs nóg lager zal liggen. Nadere inlichtingen bij PAoYZ.

▲ Afdeling Amsterdam is van plan een speciaal FIRATO-nummer van Electron samen te stellen. Men is reeds hard bezig en de resultaten zult u naar wij hopen in september kunnen bewonderen!



De verslagen bestemd voor deze rubriek, dienen uiterlijk op vrijdag 9 juni in het bezit te zijn van de redactie.
Men adresseer deze maal: Redactie Electron,
D. W. Rollema, PAoSE, Woonark Archimedes, Achter Hoofdstraat 99, Valkenburg-Zuid-Holland

Vrijdag 28 april hield de afdeling **'s-Hertogenbosch** een oefenvossejacht voor leden van de eigen afdeling, met de bedoeling om een aantal jagers wat meer ervaring te laten opdoen. Dit in verband met de grote vossejacht die op 4 juni a.s. zal worden gehouden. De winnaar van de oefenvossejacht, PAoAVW, werd verrast met de (enige) prijs: een rubberhamer! Er zullen nog twee oefenjachten worden gehouden zodat iedereen volop gelegenheid krijgt te oefenen en z'n apparatuur te testen. – Tijdens de bijeenkomst in de 'Heidebloem' werden o.a. een wereldkaart en enige onderdelen verloot. Ook gingen deze keer twee leatuurpakketten weg. Wat weer duidelijk aan het licht kwam, was dat vossejagen op papier heel wat gemakkelijker is dan in de praktijk...

Ook de afdeling **Oss** heeft het vossejagen herontdekt. Na het succes van de eerste jacht op 4 maart werd op 9 april jl. een tweede peil-oefening gehouden. Deze jacht vond plaats te Uden en de vos was PAoPDO/M, met second operator PAoAWU. Deze jachten werden vooral gehouden met het oog op de grote jacht die de afdeling Den Bosch op 4 juni gaat houden. Er verschenen 9 groepen aan de start. Een groep arriveerde iets te laat en ging prompt de verkeerde kant op. Deze jager werd dan ook de gehele middag niet meer gezien. Als nummer 1 kwam PAoPAH binnen, die per auto bij het vossehol binnenkwam. Eerste van de lopers was PAoVGR en direct daarna kwam PAoGKO. Na 20 minuten verscheen de groep Van Miert-Blum, nr. 4 werden De Haan en Knook, 5. Timmer-Appelman, 6. Peeboel en v. d. Eernbeemt, 7. Meier en Hermesen. Deze keer waren er geen mankementen aan peildozen en ook niet aan de vossejager, zodat alles vlot verliep. De twee laatste oefenjachten in mei en juni worden nog op de 2 m band bekend gemaakt. Liefhebbers uit andere afdelingen zijn vanzelfsprekend ook van harte welkom.

Voor de afdeling **Rotterdam** hield OM Boetselaers, PAoBM, uit Den Haag, op woensdag 26 april een interessante lezing over verschillende onderwerpen. In bonte afwisseling werden behandeld: tips betreffende het maken van chassis en kasten, coax. relais, staande golf meters, het etsen van kristallen en de bouw van een aggregaat met een Solax bromfietsmotor. Kortom, het werd een zeer interessante avond waarbij zeker iedereen wát

op kon steken. Door de vele boeiende onderwerpen en de grote belangstelling die de aanwezigen voor het gebodene aan de dag legden werd de bijeenkomst bijzonder laat gesloten. – Op woensdag 10 mei hield onze super-afslager, PAoKQ, weer een verkoping. De goederen gingen vlot van de hand; het klapstuk van de veiling was een complete, werkende TV, die voor rond tien gulden van eigenaar veranderde. De enige aanwezige dame werd voor slechts 20 cent eigenaresse van een jaargang Electron's, doordat de afslager heel coulant andere biedingen niet afwachtte en meteen afhamerde... Verwacht wordt nu, dat de volgende keer meerdere OM's hun vrouw zullen meebrengen...

Op zondag 30 april organiseerde de afdeling **Zaanstreek** de eerste vossejacht in het nieuwe seizoen. Om niet achter te blijven is besloten deze jachten zowel op 80 als op 2 m te houden. Aan de start verschenen 10 deelnemers waaronder PAoHG met familie uit Bussum en PAoPTR uit Amstelveen. Na de start volgde eerst de verplichte bakenpeiling. Het baken was opgesteld in Wormerveer en werd door alle deelnemers redelijk goed gepeild. Om 15.00 uur begon de eigenlijke jacht op de vos, PAoDSW/A. Deze was ondergebracht in de koestal van de familie Helder in 'De Woude', gelegen aan het Alkmaardermeer. Voor zeer veel deelnemers gaf dit grote moeilijkheden, daar men dit niet verwacht had en alle antennes binnen waren opgehangen... De uitslag van de jacht luidde: 1. Rijkhof; 2. Kuyper; 3. Kroonenburg; 4. PAoHG; 5. R. v. d. Does; 6. H. v. d. Does; 6a. De Groot; 7. PAoKEL. Voor ieder was er een prijs en tevens werden er certificaten uitgereikt aan alle deelnemers. De organisatoren verwachten bij de volgende jachten een wat grotere deelname.

De afdeling **Zuid-Limburg** heeft op 8 en 9 april jl. aan de WW-CQ-contest voor SSB meegedaan met vier stations n.l. PAoFM/P, PAoLX/P, PAoHY/P en PAoEYK/P. Gedurende twee dagen had PAoCYM zijn huis en tuin geheel ter beschikking gesteld voor dit gebeuren, van te voren reeds aan de antennebouwers die naast de aanwezige W3DZZ voor 80 m een groundplane voor 20 m, een cubical quad voor 15 m en een W8JK-beam met twee gevouwen dipolen voor 10 m monteerden; daarna aan de operators om de stations te testen en op de dagen zelf aan de vele belangstellenden, die getuigen waren van de vele honder-



De gegevens voor deze rubriek dienen uiterlijk op vrijdag 9 juni in het bezit te zijn van de redactie. In verband met vakanties: inzenden aan OM D. W. Rollema, PAoSE, Woonark 'Archimedes', Achter Hoofdstraat 99, Valkenburg-Z.-Holland

Afd. Amersfoort

De laatste vergadering voor de vakantie wordt gehouden op vrijdag 9 juni, in 'Amershof', tegenover het Grand Theater. OM Claessen, PAoCLA, zal een eenvoudige ontvangerschakeling behandelen. Aanvang 20.00 uur.

Afd. Arnhem. Vossejacht op zondag 18 juni

Op zondag 18 juni organiseert de afdeling Arnhem een vossejacht op 80 en op 2 m volgens het bekerjachtreglement. De start is om 13.30 uur nabij het kruispunt Bakenbergseweg-Schelmseweg, eindpunt trolleylijn 5 (Hoogkamp). Kaart nr. 40-A, Oosterbeek aan de start verkrijgbaar.

Afd. Centrum

Weekeind 3-4 juni: Ook dit jaar zal een aantal hams uit de afdeling deelnemen aan de Velddag. Het velddagstation PAoVON/P wordt opgesteld in het Fort Lunetten nr. 4, aan het Houtensepad te Utrecht (achter de 3e Alg. Begraafplaats Tolsteeg). Komt u ook eens kijken? Iedereen is van harte welkom en voor de inwendige mens wordt gezorgd!

Donderdag 8 juni is er een *contactavond* waar iedereen vrijuit kan zeggen wat hij op de lever heeft en waar actuele problemen onder de loep worden genomen. Wij verwachten u om 20.00 uur in het TNO Medisch Fysisch Instituut, da Costakade 45 te Utrecht.

Vrijdag 30 juni: de laatste afdelingsbijeenkomst van het winterseizoen, aanvang 20.00 uur, eveneens op het adres da Costakade 45, Utrecht. Onderwerp en spreker zijn bij het samenstellen van deze berichten nog niet bekend, doch nadere info volgt tijdig per afdelingsconvocatie.

Afd. Deventer

Onze afdeling vergadert de eerste vrijdag van elke maand - ook zonder convocatie - in het bekende St. Joseph-gebouw aan de Binnensingel te Deventer. Aanvang 20.00 uur. Einde 22.00 uur.

Afd. 't Gooi. Vossejacht op 11 juni

Op 11 juni is er weer een 2 m jacht in 't Gooi, voor alle vervoermiddelen. De start is weer bij Groot Kievitsdal aan de Soestdijkerstraatweg 19 tussen Hilversum en Baarn. Verzamelen om 13.00 uur. Start te 13.30 uur.

Afd. 's-Hertogenbosch. Vossejacht op 2 m op zondag 4 juni

Start precies 12.30 uur, driesprong Den Bosch-Helvoirt-Tilburg (voorbij Vught). Uitvoerige bijzonderheden elders in dit nummer.

Afd. Leiden

Weekeind 3-4 juni: Tijdens de VERON-Velddag zal gewerkt worden onder de call PAoJWV/P in de duinen bij Noordwijkerhout. De apparatuur zal bestaan uit een 50 W EZB- en cw-zender voor 80 m en 20 m, 50 W cw voor 40 m. Voor 15 en 10 m cw en EZB is het eindvermogen nu nog niet op te geven, aangezien de eindtrap nog gebouwd moest worden bij het opgeven van deze mededeling. Voor 2 m wordt gebruik gemaakt van 50 W EZB en 20 W AM. De antennes zullen zijn een halve golf dipool voor 80 m en 40 m, cubical quad voor 20 m en een ground plane voor 15 en 10 m. Voor 2 m wordt een 8-element Wisa antenne gebruikt.

Dinsdag 6 juni: De laatste bijeenkomst van het seizoen zal worden gewijd aan onderling QSO. Adres: Gereformeerd Jeugdhuis, Breestraat 19, Leiden.

Afd. Nijmegen. Vossejacht op zondag 11 juni

Op zondag 11 juni organiseert de afdeling Nijmegen een grote mobiele spektakel-vossejacht op 2 meter. De start is om 14.00 uur bij Hotel Erica, Berg en Dal bij Nijmegen.

Afd. Rotterdam

De bijeenkomsten worden gehouden in de expositiezaal van Gebouw 'De Heuvel', Sint Laurensplaats 5, aanvangende omstreeks 20.00 uur, op woensdagavonden volgens onderstaand programma.

Weekeind 3-4 juni: VERON-Velddag. De afdeling Rotterdam zal zich dit jaar nestelen in de onlangs ontsloten Ommoordsepoolder, waar wel een wegenplan-in-aanleg aanwezig is, maar waar (op twee grote flatgebouwen na) nog geen woningen staan. In deze rimboe ongeveer 500 m voorbij deze flats, zal het afdelingsstation worden gevestigd.

Woensdag 7 juni: *Ontvangers!* Vanavond komt OM C. J. Wijburg, PAoCAL, uit Utrecht, een lezing houden over een belangrijk onderwerp, namelijk ontvangers.

Woensdag 21 juni: *Sluïtingsavond.* Op deze laatste bijeenkomst voor de vakanties houden we weer als gewoonlijk een Bingo-avond, onder leiding van OM P. Jansen, PAoKQ. De fouragemeester, OM Levering, PAoROX, zorgt dat er weer vele smakelijke prijzen te winnen zijn.

Afd. Twente

30 juni, 20.00 uur: Onderling QSO met verkoop van onderdelen. Deze bijeenkomst wordt gehouden in Hotel National, Burg. Jansenplein 27 te Hengelo (tegenover het gemeentehuis). De mogelijkheid is aanwezig dat op deze avond ook nog een lezing wordt gehouden.

den qso's die tot stand kwamen. De verwachte onderlinge storing bleef geheel uit, alle stations konden gelijktijdig in de lucht zijn. Aan het gestelde doel: binnen en buiten de afdeling Veron-propaganda te maken, werd, gezien het zeer geanimeerde verloop, volledig voldaan.

Uit de afdeling **Zutphen** bereikte ons een kort verslag van de vergadering die daar op 8 april in het Volkshuis werd gehouden. Op het programma stond o.a. een lezing van PAoJAN over een 10 m transistor-converter. Voordien werd er nog gesproken over het komende Pinksterkamp en de V.R.-vergadering en werd overlegd wie erheen zou gaan. Om ± 17 uur werd de vergadering besloten.

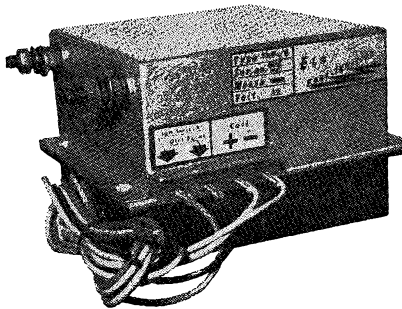
Op vrijdag 14 april hield de afdeling **Zwolle** haar ledenvergadering in de Wintertuin van Hotel 'Suisse'. Als speciale gast van deze avond was aanwezig OM J. K. Johnson, KL7FCH, die t.m. 7 mei met vakantie in Zwolle was. Tijdens deze weken is OM Johnson in de lucht geweest als PA9DI op 10 t.m. 80 m. Na eerst het huishoudelijk gedeelte te hebben afgewerkt, waaronder het verkiezen van afgevaardigden naar de V.R.-vergadering, werd de avond voortgezet met gezellige onderlinge QSO's. OM Keppel, PAoKEP, had zijn SSB-exciter meegenomen, welke geheel op print was gemaakt en die uiteraard veel belangstelling trok. Het zag er dan ook wel magnifiek uit!

VAN DAM *electronica*

Postorders uitsluitend onder rembours, vrachtkosten en risico voor rekening koper

Snellemansstraat 11
ROTTERDAM
Telefoon 010-240812
na 18 uur 154786

THYRISTORONTSTEKING:



Ontsteekspanning ook bij zeer hoog en stationnair toerental boven 20 Kvolt. Normale bobine bruikbaar. Door betere vonk minder koolaan-slag minder koolmonoxide en zuiniger rijden.

Compleet gemonteerd in stalen kastje (zie afbeelding) f 225,—
In onderdelenpakket zonder kastje f 150,—
Losse omvormertransfor-mator met schema en ge-drukte bedrading f 75,—
Bij bestelling opgeven accu-spanning en polariteit (+ of - aan massa)

Silicium gelijkrichters:

B30 C450/700	f 3,50
B30 C700/1000	f 4,50
B40 C2200/3300	f 7,50
E60 C5000	f 8,—
B80 C3000/5000	f 15,—
B250 C100	f 5,50
B500 C400	f 13,—
E400 C2500	f 7,50
BY100	f 3,—
BY250	f 2,20

Transformatoren primair 220 volt:

sec 24 volt 500 mA	f 7,—
25 volt 2 A	f 16,50
40 volt 2 A	f 23,—
40 volt 4 A	f 45,—
60 volt 2 A	f 30,—
60 volt 4 A	f 52,—
60 volt 8 A	f 102,—

Germanium halfgeleiders

AC121	f 1,60
AC125	f 1,80
AC134	f 1,35
AC135	f 1,50
AC151	f 1,60
AC152	f 1,60
AC182	f 1,12
AC184	f 1,20
AC185	f 1,35
paar AC127/152 N/P	f 4,—
AF1 = OC70	f 0,90
AF2 = OC71	f 0,90
AF3 = OC72	f 1,—
AF4 = OC74	f 1,—
AF118	f 4,—
AF121	f 2,80
AF124	f 2,50
AF125	f 2,50
AF165	f 2,50
AF166	f 2,20
AF168	f 2,25
AF139	f 4,—
AF186	f 3,—
OC4 = OC44	f 0,60
OC5 = OC71	f 0,60
2 OC74	f 2,—
NF1	f 0,50
HF1	f 0,65
SFT308	f 1,25
SFT352	f 0,80
SFT353 wit/violet	f 1,—
AD130	f 3,—
AD133	f 9,75
AL103	f 6,50
ASZ18	f 10,50
AU103	f 15,50
GP33	f 2,40
GP34	f 3,—
SFT213	f 4,20
2SFT213	f 8,70
TF78	f 1,50

Dioden:

AAY22	f 0,75
1N60	f 0,40
SFD107	f 0,30
50 dioden	f 10,—
Ba102	f 3,50
BA110	f 3,—
TP50 Fotodiode	f 3,75

Transistoren met korte draadeinden:

AC151, 152 153 - AF111, 117, 127, 135, 136, 137, 138, 190, 200, 201, 202, OC613	f 0,75
---	--------

Silicium dioden:

1N4001 50 V - 1 A	f 2,25
1N2070 400 V - 750 mA	f 2,80
XU 100 - 1000 100 V - 1 A	f 2,25

Thyristoren:

TIC31 400 V - 4 A	f 14,—
MCR2304-6 400 V - 8 A	f 18,—
MCR2305-6 idem met schroef-bevestiging	f 20,—
2N4442 200 V - 8 A	f 13,—

Uni Junction transistoren:

2N2160	f 9,—
2N2646	f 6,50
2N4870	f 5,—
TIS43	f 5,50

Seleen vlakgelijkrichters:

B30 C600	f 4,—
B30 C1400	f 6,50
B30 C1600	f 9,—
B250 C150	f 7,35
B250 C85	f 4,—
E250 C180	f 2,80

RIFA Elektrolytische Condensatoren m. schroefbevestiging:

2000 µF - 40 volt	f 7,10
4000 µF - 40 volt	f 13,65
1000 µF - 64 volt	f 6,50
2000 µF - 64 volt	f 11,40
500 µF - 70 volt	f 4,20
1000 µF - 100 volt	f 9,—

Siemens Polystyrol miniatuur condensatoren:

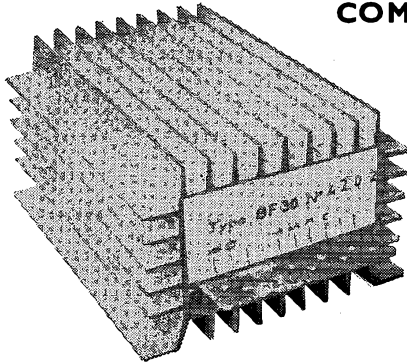
64 V, 5% 100 - 4700 pF	f 0,25
tot	f 0,29

Rifa hoogwaardige elco's axiale uitvoering

6,4 V: 50 - 100 - 250 - 500 en 1000 µF	f 0,84
tot	f 1,14
10 V: 32 - 80 - 400 - 1000 en 1600 µF	f 0,87
tot	f 1,65
12 V: 16 en 32 µF	f 0,90
en	f 0,84
16 V: 10 - 20 - 200 - 400 en 1000 µF	f 0,84
tot	f 1,65
25 V: 12,5 - 25 - 50 - 100 - 125 500 µF	f 0,85
tot	f 1,50
40 V: 4 - 16 - 50 - 250 en 320 µF	f 0,84
tot	f 1,55
64 V: 1,6 - 2,5 - 5 - 10 - 25 - 50 - 64 - 100 en 250 µF	f 0,84
tot	f 1,65

Speciale aanbieding:

Lineaire geïntegreerde versterker CA3012 recht van 100 kHz tot 20MHz, versterking 55 à 60 dB f 14,—



COMPELEC-versterkerblok

10 W uitgangsvermogen.

Frequentiebereik binnen 1 dB van 30 Hz tot 20 kHz.

Ingangsimp. 2,8 kΩ (60 mV).

Uitgangsimpedantie 5-7 Ω f 49,50

Uitgangselco f 7,10

Deze versterker heeft ook zeer goede eigenschappen voor Elektronische orgels

ORGELONDERDELEN

klavier 4 oktaven f 110,—

kontaktbakje voor 11 lijnen f 0,45

zilveren schakeldraadjes
0,35 mm per stuk f 0,06

weerstanden hiervoor per stuk.. f 0,09

zweepdaal met LDR f 31,50

verzilverde schakellijn
per stuk 1,5 × 75 cm f 1,80

voetpedaal 13 tonen f 109,50

onderdelenpakket voor
7 oktaafs deler f 32,—

koppelprint met 9 voetmaten
(ook 5/8") klavierbreedte.... f 37,50

schuivenset 9 voetmaten f 34,—

Hammond nagalmveer f 45,—

kast voor twee klavieren en voetpedaal f 250,—

Germanium versterker onderdelenpakket met print, potentiometers en beschrijving.

Uitgangsvermogen mono 10 watt (ingangsgoedheid 500 mV/100 kΩ)

Prijs mono f 55,—

voeding hiervoor gestabiliseerd mono f 27,50

stereo (24 V - 2 A) f 46,—

idem stereo f 120,—

voorversterker dyn. pickup mono f 10,—

Menschakeling voor drie microfoonkanalen silicium.

Ingangsimpedantie ± 200 Ω. Ingangsgoedheid 5 mV. Uitgangsspanning 500 mV. Uitgangsimpedantie 200 Kohm

Prijs met normale potmeters .. f 32,50

Met schuifpotmeters f 62,50

GÖRLER FM-bouwstenen: Zeer hoogwaardige onderdelen voor kwaliteitsmono en stereo-ontvangst.

FET-afstemeenheid met ingebouwde AVC. Ruisgetal kleiner dan 2,5 KTo Antenne-aanpassing 75 Ω en 300 Ω f 98,50

4-traps MF-versterker gewobbeld voor stereo-bandbreedte f 60,—

Stereo-decoder met silicium transistoren, emissorvolger-uitgang, kanaalscheiding 30 Hz tot 1 kHz = 30-40 dB, van 3 kHz tot 15 kHz 20-30 dB automatische omschakeling Mono/Stereo, ruisafstand bij stereo 40 dB. f 90,—

Silicium versterker bouwpakket, met potentiometers, beschrijving en print.

Uitgangsvermogen 25 watt continu

Uitgangsimpedantie 5-7 ohm Ingangsimpedantie 1 Mohm

Frequentiebereik binnen 1 dB van 20 Hz tot 250 kHz. Vervorming bij 10 watt 1%₀₀

Prijs mono f 150,—

Gestabiliseerde voeding 40 V-2 A f 75,—

stereo f 310,—

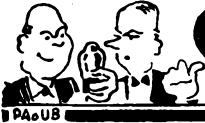
Gestabiliseerde voeding 40 V - 4 A f 125,—

Silicium versterker als boven echter in brug geschakeld.

Uitgangsvermogen 60 watt f 250,—

Postorders naar België

binnen drie dagen op plaats van bestemming!



WIE HELPT MIJ..



1. Inzendingen moeten uiterlijk vrijdag 9 juni in 't bezit zijn van K. van Asperen, PAOKS, Boogschutterstr. 6, Rotterdam-26.
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 75 cents in postzegels (lieft kleine waarden).
4. Aan niet-leden wordt desgewenst een bewijsnummer toegevoegd 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?

Goede 2 m zender, kristalgestuurd, AM of FM, met of zonder p.s.a. en modulator, vermogen 10 à 20 W output, prijs moet zijn f 75,- à f 100,-, brieven met beschrijving en/of schema aan: H. O. Anjema, PAOION, Wognumstraat 104, Den Haag-9.

ERAF?

Omgebouwde BC348Q in zwarte kast, grijze frontpl., bzn.: 2 x 6BA6 HF, 6SA7 mix-osc., 2 x 6BA6 MF, EBC91 det., a.v.c., LF, EL91 LF, 6BA6 beat, ECC82 S-meter, 2 x.tals (stab. 914-916 kHz) voor half lattice filter, losse voed. en lsp. f 175,-; 2 m

conv., 2 x 6CW4 casc., 6J6 mix., 6C4 cat. foll., 2 x 6AK5 x.tal-trein, freq. 4-6 MHz f 45,-; samen f 210,-; A. Schouwenaar, PAOPZ, Stationsstraat 48, Maasland, tel. (01899)-4550.

BC348Q met ingeb. S-meter en netvoed. f 150,-; R209 compl. met res. onderdelen f 125,-; oscillograaf GM5652 vert. verst. defect f 25,-; dynamo 28 V-14,3 A d.c., 120 V-11,7 A a.c. f 85,-; dynamo 28 V-6 A d.c., 220 V-1,4 A a.c. f 35,-; vracht rek. koper; J. G. Verberne, PAORAT, Smirnofstraat 34, Helmond, tel. 7778.

Zender Collins AN/ART-13, 90 W cw, mcw, AM, 1,5-18 MHz, compl. met documentatie, res. bzn en onderdelen voor p.s.a. f 500,-; W. N. van Dranen, NL-649, Corbulokade 6, Voorburg, tel. (070)-908273.

BC221, freq. meter, van 125 kHz-20 MHz, in staat van nieuw, met ingeb. voeding en calib. boek f 225,-; overtone x.tals van 39,518 MHz t.m. 40,963 MHz à f 3,50 (vraagt lijst); S. Hoogstraal, PAOMSH, Ladeniuslaan 5, Almelo, tel. (05490)-6089, na 18 uur.

R209 MK-II, 1 tot 20 MHz, 4 bnd, 12 V voeding d.c., AM, FM en BFO, tñn en kabel f 135,-; Marconi 52-set 1,75 tot 16 MHz in 3 bnd, reg. bandbreedte, BFO, freq. correctie, cw-filter, meters, zonder voeding en x.tal calibrator, prijs met één res. buis f 75,-; D. Sanders, PAORDS, Lange Haven 9, Schiedam.

QQE06/40 nw f 25,-; 2 x 4X150A met orig. Eimacvoeten en coax.kringen 70 cm f 125,-; compl.; 2 m zender, 8 MHz x.tal, 2 x EL95, 5763, 832 p.a. met mod. 2 x ECC81, 03/12 en coax. rel. f 100,-; 2 m conv., 2 x 417 A HF, 417A mix., 6J6 en 6AK5 x.tal-trein, uit 13-15 MHz f 150,-; 2 m trans. zender, 12 V met mod., 1 W nuttig, mike, compl. f 135,-; trans. VFO voor 2 m, uit 6 MHz f 45,-; scope Hartley, dubbel beam f 225,-; W. v. Dam, PAOYY, Middelharnisstraat 177, Rotterdam-23, tel. (010)-177561.

BC-348, met moderne buizen, S-meter en ingebouwde voeding, prijs f 165,-; A. Sanderse, PAOMOD, Haymanstraat 20, Middelburg, tel. overdag (01180)-6251.

Draagbare Sabamobil, is zowel bandrec. als radio, 4 sporen, nog geen half jaar oud, prijs f 200,-; R107, 1,1-18 MHz, in zeer goede staat f 130,-; 19-set MK-II, geheel compl., in zeer goede staat f 55,-; R107 en 19-set samen f 180,-; L. van der Meulen, Meerstraat 20, Emmen.

Ballotagelijst nieuwe leden

Van 10 april tot 5 mei 1967

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: H. Bijl, Karimatastraat 14-III; R. van Caem, Mercatorstraat 43-III; J. Vierhout, Chassésstraat 54-III.

APELDOORN: J. v.d. Reijden, Emmastraat 23, Epe.

ARNHEM: J. Mulder, Rijksweg 31, Duiven; G. F. G. Nijsen, Woerdstraat 11, Duiven.

CENTRUM: C. H. Jasper, Hugo de Grootlaan 31, Barneveld; R. Jasper, Hugo de Grootlaan 31, Barneveld (junior-gezinslid).

DORDRECHT: L. J. Bouwman, Huygenstraat 14; K. Doornheim, Grote Kerkplein 8.

EINDHOVEN: P. F. Maartense, Nijlandlaan 30, Veldhoven; J. Verhagen, C. de Vriendtstraat 16.

't GOOL: P. C. van Latum, Constantiastraat 12, Hilversum.

GOUDA: M. J. van Dam, Willens 14-a.

DEN HAAG: W. G. Heitman, Klimphof 1; H. G. Storm, Zee-kant 16, Scheveningen.

GRONINGEN: E. J. Kraai, Wilhelmínasingel 8, Winschoten.

ZUID-LIMBURG: I. Kalafusz, Clavecymbelstraat 65-a, Maas-tricht.

DEN BOSCH: J. van Laarhoven, Korte Kerkstraat 2, Veghel.

LEIDEN: D. Pander, Breestraat 4.

MEPPEL: H. H. Bouwman, De Arend 66, Hoogeveen; J. Have-man, Rijksweg 7, Uffelte.

NIJMEGEN: W. A. J. Vloet, Rijksweg 21, Mook.

ROTTERDAM: A. Mook, PAOAMK, Mathenesserdijk 50-a; K. Visser, Lumeystraat 9-c.

TWENTE: J. H. O. Boonstra, PAOPY, Weth. Voogdgerstraat 19, Hengelo; C. v.d. Bos, Jan Steenstraat 8, Rijssen; J. H. Wegink, Johan Wagenaarstraat 8-II, Hengelo.

ZEEUWS-VLAANDEREN: W. A. v.d. Berg, Prins Hendrikstraat 33, Axel.



▲ OM Schram, NL-592 uit Zutphen, plaatste in Electron van februari een oproep omdat hij op zoek was naar een goede BFO-schakeling. Hij ontving drie brieven met 6 schema's. Hieruit distilleerde hij zelf een zevende schema plus een artikel voor Electron over zijn BFO. Hartelijk dank. Nog even geduld, dan komt het in druk!



de rijksoverheid vraagt

voor het Ministerie van Verkeer en Waterstaat

bij de Technische Dienst van de Rijksluchtvaartdienst te Amsterdam
(Sloten en Schiphol)

technici vac. nr. 7-0856/0946

voor het onderhouden, revideren en afregelen van radarapparatuur;
voor het onderhouden, revideren en afregelen van navigatiehulpmiddelen
en zendapparatuur in (gedeeltelijke) continu-dienst.

Vereist de diploma's L.T.S.-elektrotechniek en radiomonteur N.E.R.G.
studie voor radio-technicus N.E.R.G. strekt tot aanbeveling.

Salaris, afhankelijk van leeftijd en ervaring, max. f 882,- per maand.
Voor eventuele continu-dienst wordt een toelage verleend.

instrumentmaker vac. nr. 7-0857/0946

voor het vervaardigen van het mechanische gedeelte van radio-
technische en/of elektrotechnische apparatuur.

Vereist: diploma L.T.S.-instrumentmaker. Bekendheid met reparatie aan
verreschrijvers strekt tot aanbeveling.

Salaris, afhankelijk van leeftijd en ervaring, max. f 802,- per maand.

zwakstroommonteur vac. nr. 7-0858/0946

voor de montage van binnenbekabeling en zwakstroomverdelers alsmede
het onderhoud van een telefooncentrale.

Vereist: de diploma's L.T.S.-elektrotechniek en V.E.V. zwakstroom-
monteur.

Salaris: f 759,- per maand (voor 27-jarigen en ouderen).

antennemonteur vac. nr. 7-0859/0946

voor het verrichten van onderhoudswerkzaamheden aan de antennes
van radio-installaties.

Vereist: diploma L.T.S. of een gelijkwaardige opleiding en/of ervaring.

Salaris: f 661,- per maand (voor 25-jarigen en ouderen).

Voor alle functies geldt: leeftijd tot ca. 35 jaar.

**Schriftelijke sollicitaties onder het bij de gewenste functie vermelde
vac.nr. (voor elke vacature een afzonderlijke brief) zenden aan
Bureau Personeelsvoorziening en Bemiddeling van de
Rijks Psychologische Dienst, Prins Mauritslaan 1, 's-Gravenhage.**

AOW-premie voor Rijksrekening. De salarissen zijn exclusief 6% vakantie-uitkering

de afdeling 's-Hertogenbosch heeft
weer wat...

Een volledig uitgeruste eigen
tv - reportagewagen

zal aanwezig zijn tijdens de grote
Bosche

monster

vossejacht 2 m

DATUM: Zondag 4 juni 1967

PLAATS: UDENHOUT - HELVOIRT -
LOON OP ZAND - DRUNEN

TIJD: START 12.30 uur

STARTPL: DE DRIESPRONG GROTE WEG
's-Hertogebosch - Helvoirt -
Tilburg

PRIJZEN: ● VERON-Logboek

- regelbare voeding
- kristalmicrofoon
- soldeerbout
- printplaat
- 807-6J6
- wisselbekers
- deelnemerscertificaten
- diverse onderdelen

*Verdere belangrijke gegevens elders
in dit nummer*

(o.a. voor terreinbeschrijving!)

De uitzendingen van PAoAA



Freq. 3600 kHz, 7040 kHz 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 begin-
ners

21.00 uur: Sounderoefeningen voor gevor-
derden

21.30 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 30 juni
1967 op 3600 kHz, 7040 kHz en tevens op
145,14 MHz in A2. Tijd: 22.30 uur Ned.
tijd.

N.B. PAoAA is telefonisch bereikbaar onder
no. 01711-944 (toestel 263).

Utrecht voor rustig varen in de oude grachten, en het
beklimmen van de hoge Domtoren, '110 me-
ter'. Goed voor uw lijn en een goede training
voor de vierdaagse. En goed voor het aan-
schouwen van het standbeeld van ANATOL
van STOPPELHAGEN

Maar voor dit alles eerst naar

Radio KEIZER

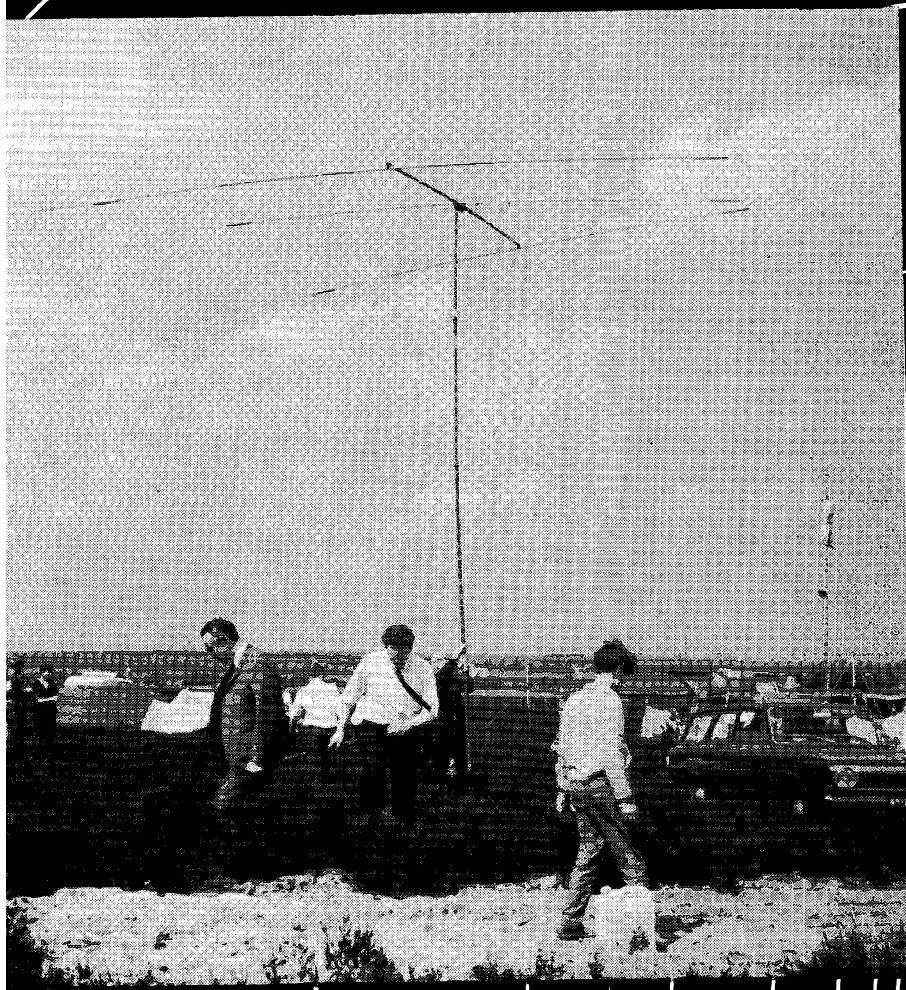
Vischmarkt 18, voor een technische **Happening**

U.S.A. F.T. 241 A Kristallen voor S.S.B. in
vrijwel alle kanalen 72 en 54 harmonische.
U.S.A. F.T. 243 A. Xtals van 4 M.C. oplo-
pend tot 5,5 M.C., en van 5.5 M.C. oplopend
tot 8,3 M.C.
STAPPEN RELAIS 3x11 standen, spoel.
60 OHM f5,—.

18
46

Electron

MAANDBLAD VOOR DE NEDERLANDSE RADIO-AMATEUR



Het VERON Pinkster-Radiokamp



onvergelijkbaar

10-12E service oscilloscoop



Enkele gegevens

vertikaal versterker:
0,025 V/inch
frequentiebereik:
8 Hz - 5 MHz
tijdbasis: 10 Hz - 500 kHz

prijs:

f 449,— bouwset

f 590,— bedrijfsklaar

Een uitvoerig specificatieblad
ligt voor u gereed.

inelco

Inelco Holland n.v. A. J. Ernststraat 801 Amsterdam-z.
tel. 020-42.17.22
Inelco s.a. 20-24, Rue de l'Hopital Brussel-1
tel. 02-11.22.20



VERON

Vereniging voor Experimenteel
Radio Onderzoek in Nederland

Opgericht 21 oktober 1945
Goedgekeurd bij Kon. Besl. d.d. 29 april 1947,
No. 38



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

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

De kern van de vereniging wordt gevormd door praktisch alle actieve zendamateurs, waarvan velen in het Hoofdbestuur, de Commissies, Bureaus en Afdelingen een leidende rol vervullen.

In de VERON werden de oude amateur-radio-verenigingen N.V.V.R., N.V.I.R. en V.U.K.A. opgenomen.

Zij vormt een natuurlijke schakel tussen de Centrale Directie van de 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 bureaus de leden ten dienste staan.

De contributie met inbegrip van het verenigingsorgaan 'Electron' en de bijdrage aan de plaatselijke afdeling bedraagt f 22,50 voor dit jaar en f 25,- voor het jaar 1968.

Centraal Bureau:
Prinsengracht 1083, Amsterdam-C.,
Telefoon 020-239480, 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 de girokaart te vermelden voor welk doel de betaling bestemd is.

Uit de inhoud

De reflectometer	195
A.F.-begrenzer met transistoren	198
De HB ₉ CV beam	199
Bedraden van een model 19 verreschrijver voor amateurgebruik	201
Het Amsterdam-diploma	203
Het VERON Pinkster-Radiokamp ...	204
De Velddag op 3 en 4 juni	209

HOOFDBESTUUR

Algemeen Voorzitter: L. VAN DE NADORT, PAoLOU, Bospolderstraat 15, Nieuwerkerk a.d. IJssel, tel. 01803-2629.

Algemeen Vice-Voorzitter: C. VAN DIJK, PAoQC, Stationsstraat 9, Oldenzaal, tel. 05410-2879.

Algemeen secretaris: J. DE VRIES, PAoGE, Rozenoord 33, Amstelveen, tel. 02964-19501

Algemeen Penningmeester: G. H. AKSE, PAoAXE, Akeleiweg 20, Westenholtte, gem. Zwollerkerspel, tel. 05200-19920.

Leden: W. J. L. DALMIJN, PAoDD, Utrechtseweg 304-b, Arnhem, tel. 08300-24052; C. BASTIAANSEN, PAoKOR, p/a Gezellenhuis 'Lotbroek', Hoensbroek (L.), tel. 04448-3229; M. P. HOLLANDER, PAoMPH, Ambrosiuslaan 107, Amstelveen, tel. 02964-19789; J. MUL, PAoNLC, Mr. Groen van Prinstererlaan 243, Amstelveen, tel. 02964-15981; T. V. D. GRAAFF, PAoRWS, Piersonstraat 25, Meppel, tel. 05220-2212.

Traffic Bureau: Traffic Manager: C. BASTIAANSEN, PAoKOR, p/a Gezellenhuis 'Lotbroek', Hoensbroek (L.), tel. 04448-3229.

Assistent Traffic Manager: E. HAAS, PAoLXL, Prinses Irenestraat 32, Waddinxveen, tel. 01828-3034; G. VOLLEMA, PAoLV, Gerard Doustraat 57, Leeuwarden (certificaat-aanvragen).

Redactie 'DX-'Press': H. VAN BREEN, PAoFX, Chrysantplein 19, Den Haag, tel. 070-325111; L. VAN DE NADORT, PAoLOU, Bospolderstraat 15, Nieuwerkerk a. d. IJssel, tel. 01803-2629; A. J. DIJKSHOORN, PAoTO, Statenlaan 146, Scheveningen, tel. 070-556118; J. VAN DE VELDE, PAoVDV, Torenzicht 67, Eemnes; W. P. INGENEGEREN, PAoWWP, Olijkeweg 12, Soest, tel. 02955-3632.

Redacteuren 'VHF-Bulletin': G. J. de Vries, PAoGDV, Rederijkerstraat 9, Den Haag en H. Ripet, NL-314, Korte Kerkstraat 10-A, Schiedam, tel. 010-268361 (buitenland).

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, Postbus 400, Rotterdam, tel. 010-154734.

VHF-UHF-groep: VHF-Manager: C. VAN DIJK, PAoQC, Stationsstraat 9, Oldenzaal, tel. 05410-2879.

Opleiding Zendexamen: Cursusleider: J. SCHAAPE, PAoHH, C. van Bijkershoekstraat 23, Eindhoven, tel. 04900-65070.

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

Vossejachtcommissie: Secr. J. Noorden, Burg. v.d. Weidenlaan 18, Beek en Donk (N.Br.).

Bibliotheek-commissie: Secretaris-Bibliothecaris N. H. GILTAJ Speenkruidpad 2, Spijkenisse, tel. 01880-2082.

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

Televisiegroep: TV-Manager: F. A. O. EENHOORN, PAoZR, Nieuweweg 42, Wormer.

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

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



Ballotagelijst nieuwe leden

Van 10 mei tot 10 juni 1967

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

Telefunken Fachbuch Farbfernsehtechnik, Teil I. Formaat A5; uitgegeven in december 1966 bij Franzis Verlag, München; in Nederland vertegenwoordigd door De Muiderkring, Bussum; prijs f 16,45. Dit boek behandelt alleen de theoretische grondslagen en dus geen schema's. Dit zal waarschijnlijk wel in het tweede deel ter sprake komen.

Behandeld worden de navolgende onderwerpen:
Overzicht van de bij de kleuren-TV gebruikte signaaltypen.

Video spectraal-verdeling van het zwart-wit signaal.

Comptability (vergelijkbaarheid) van zwart-wit en kleuren-TV.

Kleurwaarneming, colorimetrie, en op deze principes opgebouwd kleuren-TV-systeem.

De schaduwmaskerbuis, hoogspanningsvoeding, convergentie.

Automatische ontmagnetisering.

Blokgewijze opbouw van een KTV-keten van camera tot weergavebuis.

Het KTV-systeem volgens NTSC, PAL en SECAM.

Een zeer uitgebreide lijst met verklaring van termen, gebruikt in de KTV-techniek.

De behandeling van al deze onderwerpen is zeer grondig en systematisch geschied. In de Duitse taal worden echter zeer specifieke eigen uitdrukkingen gebezigd, waardoor de lezer, die meer engelstalig is geïnteresseerd wel wat moeite zal hebben.

Niettemin achten wij dit boek zeer waardevol en zeer aanbevelenswaardig voor de reeds in de zwart-wit-TV bekend zijnde amateur en technicus.

H. A. A. Grimbergen, PAoLQ

Messinstrumenten und ihre Anwendung, door Werner M. Köhler. Radio-Praktiker-Bücherei nr. 111/112, tweede druk; uitgave Franzis-Verlag, München; in Nederland vertegenwoordigd door De Muiderkring, Bussum; 128 bladzijden; prijs f 5,70.

In dit werkje behandelt schrijver de verschillende meetsystemen en de daarmee direct samenhangende aspecten, zoals voorschakelweerstand, shunts en temperatuurcompensatie. Vervolgens worden de beginselen van de universeelmeter toegelicht, waarbij de schakelingen van enkele bekende en representatieve instrumenten uit deze categorie worden gegeven. Een aantal aanwijzingen voor het zelf maken van meetinstrumenten - zij het zeer summier - ontbreekt niet. De techniek van het

AMERSFOORT: G. J. van Dijen, Kruiskamp 116; J. Schouwling Liebertscheweg 39-2.

AMSTERDAM: E. C. v. d. Berg, Ferguutstraat 20-1, Amsterdam 15; A. P. Smit, Aidastraat 3, Amstelveen.

ARNHEM: H. Liebich, DLrOY, Kiesendahlstrasse 4, 1431 Orsoy Deutschland; A. B. M. Peters, Woerdstraat 26, Duiven.

BREDA: D. L. W. Khoe, Meerhoutstraat 2.

CENTRUM: J. v. d. Ley, Stanleylaan 271, Utrecht; Th. H. van Lint, Jachtstraat 17, Utrecht.

DORDRECHT: M. Boer, Transvaalstraat 13.

EINDHOVEN: G. T. A. C. Aarts, Blasiusstraat 39, Deurne; P. J. Kastelijn, J. van Amstelstraat 52, Schijndel; W. Ridder J.zn.

Gen. des Tombespad 7; W. G. van Rooij, Pr. Alexanderstraat 18

H. J. A. Schuurman, Boutenslaan 16; A. Veendaal, Ann

Poulownastraat 26; J. Wildschut, Gerststraat 7.

't GOOI: T. Sluijk, Soestdijkerstraat 29, Hilversum.

ZUID-LIMBURG: G. J. B. v. d. Worp, Limburgiastraat 275

Heerlen.

DEN HELDER: B. C. W. Smit, A. J. Cristalstraat 41.

DEN BOSCH: B. J. Bergervoet, Nassaulaan 14, Vlijmen; A

Bijsma, Musselstraat 92; J. M. Joosten, Kerkstraat 38, Uden

Fr. v. d. Kroon, Bethaniestraat 17.

ROTTERDAM: J. A. Bot, Weimansweg 67, Rotterdam-24; J

Vermaase, J. Mauritsstraat 15, Hoek van Holland; W. de Vries

Hockeystraat 38, Rotterdam-25; K. J. Zandboer, Diamantweg

17, Rotterdam-12.

TWENTE: H. J. J. Wissink, P. C. Stamstraat 12, Nijverdal.

WAGENINGEN: W. T. A. Albers, Hoogstraat 54; W. de Jong

Grindweg 130; H. van Roest, Willebrordweg 30, Renkum

(gezinslid zonder Electron); J. J. Rustenhoven, Groenendaalse

weg 32, Renkum.



doen van metingen en de daaraan klevende haken en ogen krijgt eveneens een bescheiden behandeling.

Een aardig boekje, dat zich vooral richt tot de beginnende elektronicatechnicus.

PAOSE

Sluitingsdatum

In verband met de drukkersvakantie in de maand juli zal het extra moeilijk zijn voor een tijdige verschijning van het augustusnummer te zorgen. Maar als iedereen meewerkt zal het kunnen lukken! Wij doen daarom een beroep op al diegenen die berichten hebben voor het komende nummer: zend ze direct in! De uiterste datum is

maandag 3 juli

Redactie:

H. W. F. van 't Groenewout, Hoofdredacteur
K. van Petersen (PAoKP), Secretaris; Strevelsweg 99-B, Rotterdam-25
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. H. Flint (PAoKT); C. D. de Leeuw (PAoBL);
H. M. E. Linse (PAoUB); P. Neeleman, PAoPYT; K. Spaargaren (PAoKSB)

Tweentwintigste jaargang nr. 7, Juli 1967

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

P. Rook, PAoCPO, Apeldoorn

De reflectometer

Inleiding

Dit meetinstrument heeft zijn nut in de shack van de amateur voldoende bewezen om te rechtvaardigen dat op deze pagina's opnieuw aandacht aan dit instrument wordt gegeven.

Dit instrument maakt het mogelijk om in voedingslijnen het al dan niet aanwezig zijn van staande golven aan te tonen. Als regel is het bestaan van staande golven in voedingslijnen ongewenst omdat daardoor de verliezen in de kabel toenemen. Bovendien is het een bewijs van het niet aangepast zijn van de belasting aan de karakteristieke impedantie van de kabel. De staande golven

Staande golven ontstaan ten gevolge van misaansluiting van de belasting (c.q. antenne) aan de karakteristieke impedantie van de voedingslijn. De energie die van de voedingsbron (c.q. zender) komt plant zich in de lijn voort als een golf met spanning U^+ en een stroom I^+ , die met elkaar in fase zijn en waarvan het quotient U^+/I^+ gelijk is aan de karakteristieke impedantie Z_0 van de leiding. Bij de niet aangepaste belasting treedt reflectie op van een golf U^- , I^- eveneens met elkaar in fase en met het quotient Z_0 . Heengaande en gereflecteerde golf interfereren en geven aanleiding tot het optreden van staande golven langs de lijn (fig. 1).

Op sommige punten langs de lijn zijn heengaande en gereflecteerde golf voortdurend met elkaar in tegenfase. De resulterende spanning op zo'n punt is $U^+ - U^-$. Op punten die $1/4$ golflengte hiervan verwijderd liggen, zijn de beide golven voortdurend in fase zodat de resulterende spanning in dat punt gelijk is aan $U^+ + U^-$.

Het quotiënt van de spanning in het maximum

en die in het minimum $\frac{U^+ + U^-}{U^+ - U^-}$ noemt men de

staande-golf-verhouding of s.g.v. (ook VSWR = voltage standing wave ratio). Hetzelfde geldt voor de stromen. Echter vallen de maxima van de spanning samen met de minima van de stroom.

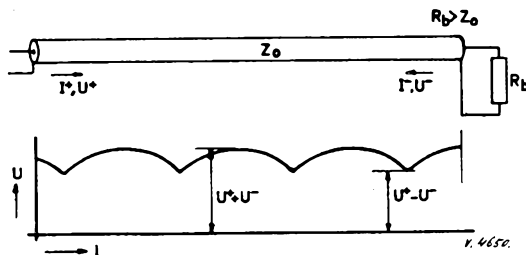


Fig. 1. Spanning langs een niet aangepaste leiding

hebben in dit verband slechts betekenis als de lengte van de lijn niet klein is t.o.v. de golflengte van de te transporteren energie.

Werking van de reflectometer (fig. 2)

We letten nu eerst alleen op de heengaande golf. Tussen het meetlusje en de binnengeleider van de kabel bestaat een magnetische koppeling M , die energie overdraagt op het lusje evenredig met de stroom I^+ en een capacatieve koppeling C_k , die energie overdraagt evenredig met U^+ . De inductieve koppeling levert in de lus een stroom $I_m = (I^+ \omega M) : (R + R_m)$.

De capacatieve koppeling levert een totaalstroom $I_{ct} = \frac{U^+}{X C_k}$, die zich verdeelt over R en R_m naar aarde. (We verwaarlozen hierbij de grootte van R en R_m parallel to..v. $X C_k$).

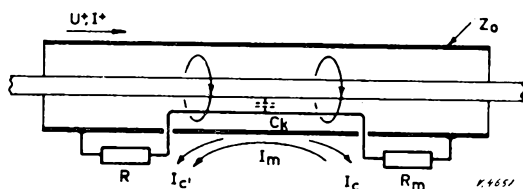


Fig. 2. Principe van de reflectometer

In fig. 2 zien we dat in R de inductieve en capacatieve stroom elkaar versterken terwijl ze in R_m elkaar tegenwerken.

Maken we de constructie zo dat I_m en I_c even groot zijn, dan vloeit in R_m geen stroom tengevolge van de heenlopende golf U^+, I^+ .

De voorwaarde waaraan de constructie moet voldoen volgt uit gelijkstelling van I_m en I_c en levert ons:

$$Z_0 = \frac{M}{R \cdot C_k} \quad (1)$$

Het valt op, dat in deze voorwaarde de grootte van R_m niet voorkomt. De grootte van deze weerstand heeft wel invloed op de grootte, maar niet op de gelijkheid van de stromen I_m en I_c die erdoor vloeien.

Formule (1) is belangrijk omdat wij eruit af

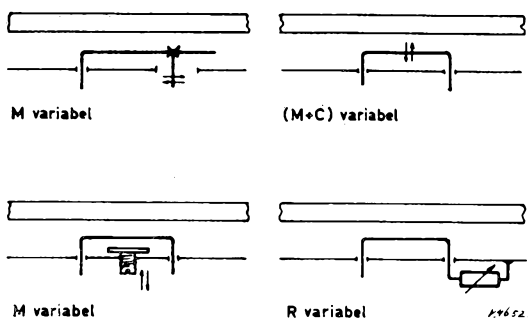


Fig. 3. Afregelmogelijkheden

kunnen leiden hoe we de reflectometer af kunnen regelen. Het linker lid van de vergelijking is de karakteristieke impedantie van de kabel. Het rechterlid moet voor juiste instelling van de meter hieraan gelijk zijn, wat bereikt kan worden door één of meer factoren uit dit rechter lid regelbaar te

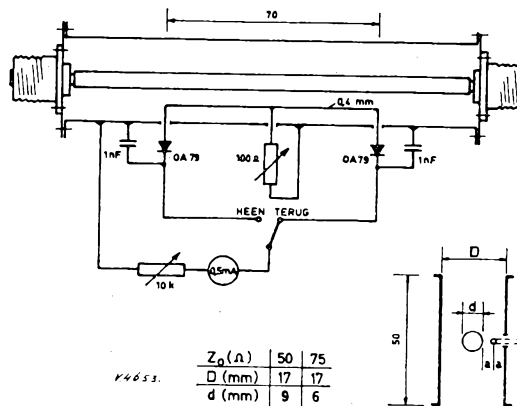


Fig. 4. Reflectometer voor VHF

maken. De volgende instelmogelijkheden doen zich voor:

1. de magnetische koppeling M ;
2. de capacatieve koppeling C_k ;
3. de afsluitweerstand R ;
4. een combinatie van 1 tot 3.

Fig. 3 geeft voorbeelden van deze mogelijkheden

Bij een afgeregelde schakeling zal de heengaande golf geen energie brengen in R_m (de meterweerstand), maar wel in R .

Indien er een gereflecteerde golf I^-, U^- is, za deze omdat I_m tengevolge van deze stroom tegengesteld gericht is, wel energie transporteren naar R_m . De meter reageert dus alleen op de gereflecteerde golf. Wordt de meetlus 180 graden gedraaid dan wordt alleen de heengaande golf gemeten.

De grootte van de stroom in R_m tengevolge van de gereflecteerde golf is (bij zwakke koppeling) gelijk aan:

$$I R_m = \frac{I^- \omega}{R + R_m} (M + R \cdot Z_0 \cdot C_k) \quad (2)$$

Hieruit blijkt, dat de meterstroom recht evenredig is met de grootte van de gereflecteerde stroom en ook recht evenredig met de frequentie. Op hoge frequenties is de gevoeligheid dus groter. Wil men voor 14 MHz een meter met dezelfde gevoeligheid als een andere meter bezit op 144 MHz, dan moet de eerste meter een meetlus bezitten die 10 maal zo lang is. Hierdoor zijn M en C_k in formule (2) ook tien maal zo groot. De invloed van de 10 maal zo lage frequentie wordt hierdoor teniet gedaan.

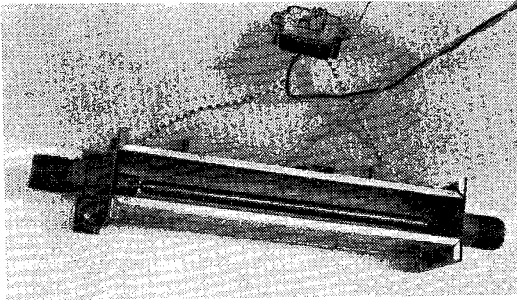


Fig. 5. Voor de constructie van de reflectometer wordt uitgegaan van een open lijnstuk, dat van blik vervaardigd wordt

Constructie van een reflectometer voor VHF

De reflectometer voor VHF, zoals schematisch is weergegeven in fig. 4, is uitgerust met een dubbele meetlus in een open lijnstuk, dat opgenomen wordt in de voedingslijn. Het open lijnstuk heeft dezelfde Z_0 als de voedingslijn. Voor 75 ohm lijn moet D/d gelijk zijn aan 2,7 graad terwijl voor 50 ohm deze verhouding 1,8 moet zijn. Het tabelletje bij fig. 4 geeft maten die ongeveer aan deze eis voldoen.

Als variabel element is in deze schakeling de afsluitweerstand R gekozen. Hiervoor is een instelpotentiometer van 100 ohm gebruikt. Het deel van het circuit waarin de HF-stroom vloeit, vanaf de instelpotentiometer tot aan de ontkoppelcondensator van 1000 pF, moet zo kort mogelijk gemonteerd worden. De draden naar schakelaar en meter mogen een willekeurige lengte hebben.

Het open lijnstuk is van blik gemaakt (fig. 5, fig. 6), waarvan ter versteviging de randen zijn omgezet. Het meetlusje is gesoldeerd op teflon doorvoerisolatortjes die in een blokje hout zijn geklemd (fig. 6).

Afregeling

Voor het afregelen van de reflectometer moet men beschikken over een dummy load van dezelfde waarde als de karakteristieke impedantie van de

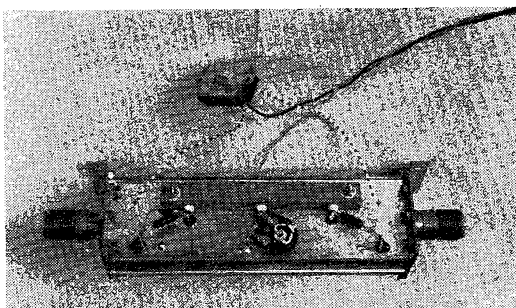


Fig. 6. Op de zijkant van het lijnstuk zijn de diverse kleine onderdelen gemonteerd. Voor schema zie fig. 4

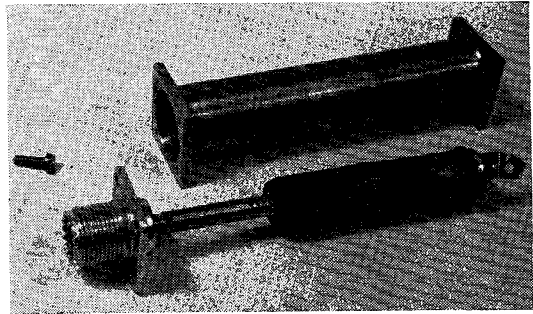


Fig. 7. Foto van een dummy-weerstand waarvan de beschrijving in dit artikel wordt gegeven

voedingslijn. Men sluit de dummy aan op de antenneplug van de reflectometer. Op de andere plug sluit men de zender aan die men een zo klein vermogen laat leveren dat de dummy niet smelt.

Met de schakelaar in de stand 'terug' regelt men nu de afsluitweerstand van 100 ohm af tot de meteruitslag minimaal is. Bij ideale constructie wordt de uitslag geheel nul. Bij deze instelling stelt men de meterseriële weerstand van 10 k.ohm op een kleine waarde waardoor de gevoeligheid toeneemt.

Hiermee is de afregeling voltooid.

Ter controle kan men nu nog de aansluitingen naar antenne en zender omwisselen. De functies van de schakelaar 'heen/terug' moeten dan omgekeerd zijn, zodat de aanwijzing in de stand 'heen' nu nul is.

Als dummy load kan men een compositieweerstand van 75 ohm gebruiken of een andere constructie, die men in oudere nummers van Electron aangeprezen kan vinden.

Volgens het volgende recept laat zich een dummy maken die op 144 MHz nog goede eigenschappen bezit (fig. 7).

Het is een 100 ohm-5 W weerstand, diameter 15 mm en 60 mm lang, die in de lengterichting met een 6 mm boor is doorboord. Hiervoor is een boor met hardmetalen punt gebruikt omdat het weerstandsmateriaal siliciumcarbide bevat wat een grote hardheid bezit.

Dit gat is inwendig over de gehele lengte elektro-

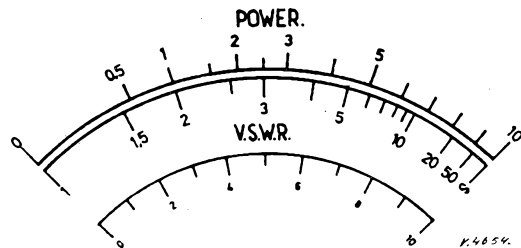
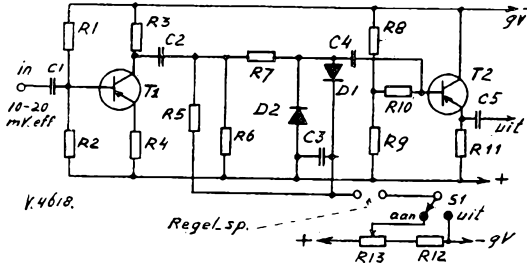


Fig. 8. Meterschalen voor VSWR en vermogen

A.F.-begrenzer met transistoren

Zoals uit het schema blijkt, is dit een gewone dubbel-diode begrenzer, waarvan het niveau—doorderegelingsspanning met R_{12} te variëren—kan worden ingesteld.



Begrenzerschakeling met transistoren

$R_1 = 100 \text{ k.ohm}$	$R_{11} = 6,8 \text{ k.ohm}$
$R_2 = 6,8 \text{ k.ohm}$	$R_{12} = 10 \text{ k.ohm}$
$R_3 = 6,8 \text{ k.ohm}$	$R_{13} = 10 \text{ k.ohm, lin.}$
$R_4 = 100 \text{ ohm}$	$C_1 = 2 \mu\text{F}$
$R_5 = 1 \text{ megohm}$	$C_2 = 0,22 \mu\text{F}$
$R_6 = 1 \text{ megohm}$	$C_3 = 1 \mu\text{F}$
$R_7 = 100 \text{ k.ohm}$	$C_4 = 0,22 \mu\text{F}$
$R_8 = 10 \text{ k.ohm}$	$C_5 = 2 \mu\text{F}$
$R_9 = 10 \text{ k.ohm}$	$D_1 = D_2 = \text{OA } 85$
$R_{10} = 100 \text{ k.ohm}$	$T_1 = T_2 = \text{OC71}$

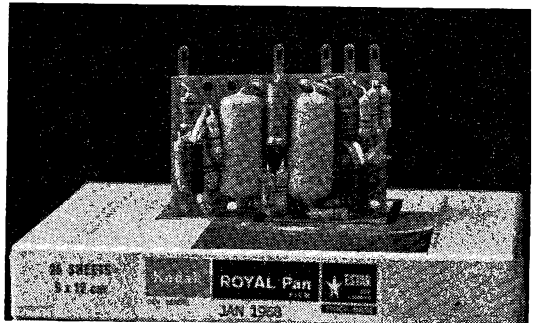
De begrenzer is bij mij in gebruik als storingsbegrenzer, maar hij kan natuurlijk ook in de modulator worden gebruikt.

De moeilijkheid bij het bouwen van een dergelijke begrenzer zit in het feit dat wij, om het gekromde gedeelte van de diodekarakteristiek niet te behoeven te benutten, aan het begin van de

begrenzer (dus aan de uitgang van de eerste transistor) een piek—piek spanning moeten hebben van ongeveer 3 V tot 1,5 V.

Om dit te verwezenlijken is de eerste transistor wat vreemd ingesteld. Deze transistor levert nu de vereiste A.F.-spanning als hij op zijn beurt een spanning van 10–20 mV effectief sturing krijgt.

Aangezien de begrenzer in principe hoogohmig is, is aan de uitgang van de schakeling een emittervolger aangebracht. In de stand 'uit' van de schakelaar S_1 krijgen de dioden een voorspanning van elk $4\frac{1}{2}$ V, zodat de begrenzer is uitgeschakeld en de schakeling als een versterkertrap functioneert.



De storingsbegrenzer van PAoEZL. Op deze foto ziet u de door PAoEZL in dit artikel beschreven begrenzer. Om een idee te krijgen van de afmetingen is de gehele schakeling geplaatst op een pakje afdruppapier. (Foto: PAoEZL)

lytisch verkoperd in een met zwavelzuur aangezuurde kopersulfaatoplossing (200 cm² water + 40 g kopersulfaat + 5 g zwavelzuur).

Een messingbuisje is 1 cm diep in het verkoperde gat vastgesoldeerd en vormt de aansluiting voor de binnengeleider van het coax.

De buitengeleider komt aan het andere einde van de weerstand aan de originele aansluiting. Tenslotte is de weerstand afgeregeld op de juiste waarde door het koperlaagje over ongeveer één derde van de lengte uit het gat te boren tot de weerstand precies 75 ohm bedroeg. Dit laatste kan met gelijkstroom worden gemeten.

Meterschalen

Bij niet te kleine vermogens, bijv. groter dan 2 W heengaan vermogen, wordt aan de diode een

spanning ontwikkeld die zo groot is, dat de niet-lineariteit hiervan geen invloed meer heeft en de aanwijzing van de meter evenredig is met de stroom in de leiding. In dat geval is de meterschaal voor het vermogen zuiver kwadratisch. In fig. 8 is deze schaal getekend. De getallen hierbij zijn relatief en kunnen door ieder met de hem passende factor vermenigvuldigd worden.

Verder is in fig. 8 de schaal voor de VSWR getekend. Om de staande golf verhouding te bepalen stelt men eerst de uitslag van de meter voor heengaan signaal op volle uitslag in. Daarna kan men met de schakelaar in de stand 'terug' de VSWR aflezen.

Tekening en foto's van de schrijver

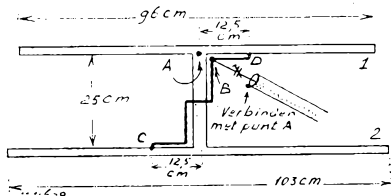
De HB9CV beam

In kort bestek wordt hieronder de beschrijving gegeven van de HB9CV beam, een zeer goede 2 m mobiele beam met een versterking van 6 dB, welke eenvoudig zelf te maken is. Ook is deze beam gemakkelijk af te regelen, mits u zich stipt houdt aan de opgegeven maten. Dan kan het niet fout gaan!

Deze beam heeft mij al S8-rapporten over afstanden van 60 km opgeleverd bij een vermogen van 250 mW.

In de schets zijn de voornaamste bijzonderheden gegeven.

De ene straler is 96 cm lang, de andere is 103 cm lang. Deze stralers bestaan uit messing buis



Praktische opbouw van de HB9CV beam

van ca. 3 mm diameter. De drager is twee maal zo dik uitgevoerd (diam. 6 mm). De lengte van de drager is 25 cm. In de tekening zijn de stralers met de cijfers 1 en 2 aangegeven. Op straler nr. 2 wordt een punt C gevonden, dat $12\frac{1}{2}$ cm uit het midden ligt en op straler nr. 1 een punt D, eveneens $12\frac{1}{2}$ cm uit het midden, doch aan de andere zijde. De punten C en D worden verbonden met een stuk geïsoleerd lichtnetdraad. Dit stuk draad wordt gebogen zoals in de tekening is aangegeven en door een 3 mm gat in de drager geleid.

In punt A wordt nu de mantel van de voedingskabel (70 ohm coax.) aan de straler gesoldeerd en aan punt B wordt via een trimmer van 30 pF (toltrimmer) de binnenader gesoldeerd.

Thans rest nog de afregeling.

Dit is een vrij eenvoudige zaak indien uw mobiele tx voorzien is van een indicator.

Persoonlijk wil ik gaarne DJ6CA in Papenburg die mij op deze antenne opmerkzaam maakte, dank zeggen voor deze tip.

Ik heb van de HB9CV antenne reeds bijzonder veel plezier gehad.

Veel succes en DX.

Geert, PAoGDO

De montage van veldeffecttransistoren

In het artikel op pagina 135 van Electron (mei 1967) stonden enige welgemeende waarschuwingen tegen het ondoordacht behandelen van FET's. Met nadruk zij er op gewezen dat de in dat artikel bedoelde FET's MOSFET's zijn. Deze MOSFET's zijn nog niet bij de onderdelenhandel verkrijgbaar en worden door de industrie nog slechts in beperkte mate gebruikt. Het gevolg hiervan is natuurlijk ook dat de prijs van een MOSFET belangrijk hoger ligt dan de normale FET's en wel in de orde van f 40,- en hoger.

De in ons blad geadverteerde FET's kunnen normaal behandeld worden zoals iedere normale transistor. Men hoeft dus geen kortsluiting e.d. te gebruiken en kan normaal solderen. De geadverteerde types MPF103 en 2N3819 zijn in eerste instantie zeer goed bruikbaar voor laagfrequent toepassingen, waarbij een ingangsimpedantie van 1 meg.ohm bereikt kan worden. Voor 144 MHz wordt het type 2N3819 ook wel gebruikt, waarbij men het voordeel bereikt van zeer weinig kruismodulatie en een laagruisgetal in de orde van 2 à 3 KTo.

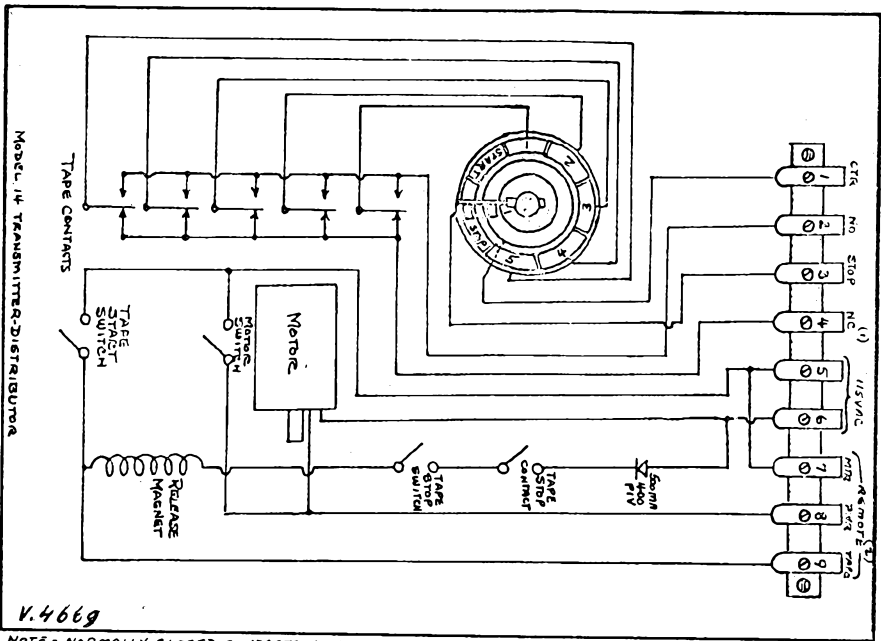
Het type TIS 34 kan zelfs op de 70 cm toegepast worden zoals door OM Adema, PAoFB, met succes is gedaan. Wij hopen in Electron binnenkort enige praktische schakelingen te kunnen publiceren.



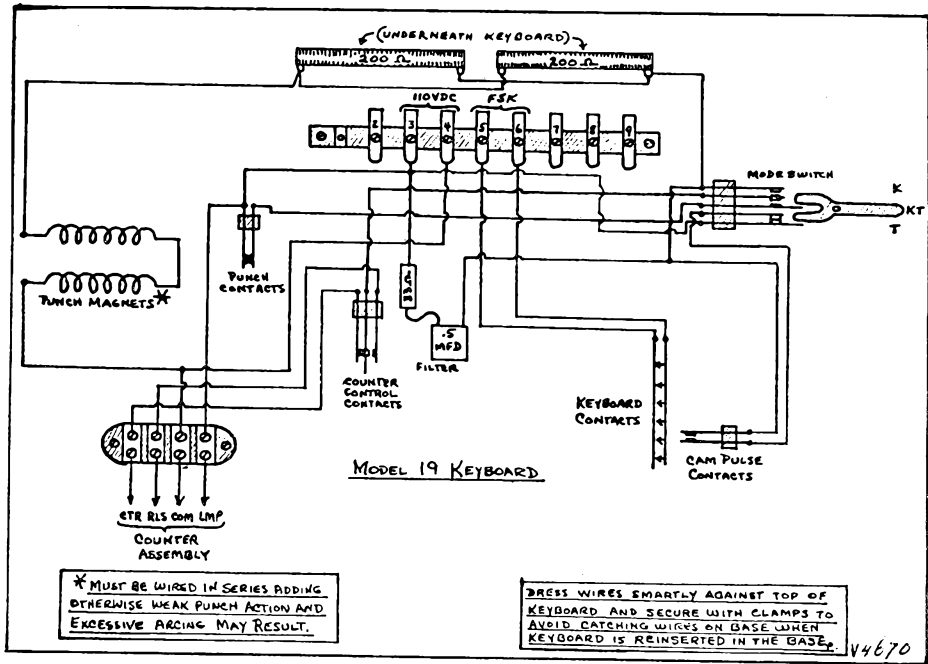
Onze voorpagina

Met Pinksteren zijn honderden VERON-leden met vrouw en kinderen naar Amersfoort geweest waar het VERON Radiokamp 1967 werd gehouden. Het zijn mooie dagen geweest met veel afwisselende gebeurtenissen die de belangstelling van jong en oud hadden. Maar de radio stond bij iedereen toch wel het allerhoogst genoteerd. Van het radiokamp bereikten ons natuurlijk verslagen in woord en beeld en het spreekt vanzelf dat wij een van de gezonden foto's op onze omslag hebben afgedrukt. De foto geeft u een indruk van de opbouw van het kamp en het opzetten van de antennes (onder het motto: 'PAoZAV hielp hierbij').

(Foto: PAoOI)



- (1) NOTE - NORMALLY CLOSED CONTACTS ARE THOSE IN CONTACT WHEN DISTRIBUTOR BRUSHES ARE ON SEGMENTS 1 THRU 5 (NOT STOP OR START) WITHOUT TAPE IN GATE.
- (2) NOTE - TERMINALS 7, 8 + 9 ARE FOR REMOTE CONTROL OF MOTOR AND TAPE START FUNCTIONS.



Bedraden van een model 19 verreschrijver voor amateurgebruik

OM Van Weerlee, PA0YZ, vertaalde dit artikel-tje uit RTTY Journal van januari 1967. De tekeningen hebben wij ongewijzigd overgenomen. De Engelse termen zullen voor de RTTY'ers wel 'gesneden koek' zijn.
Het originele artikel werd geschreven door K8JTT en K8JND. Red.

De meeste teletype combinaties type 19 bestaan uit een printer type TT15, een automatische zender type TT14TD en een metalen tafel met de bedrading, waarin tevens ruimte is voor de bijbehorende voedingen. Deze combinaties hebben een overvloed aan bedrading en andere onderdelen, zoals schakelaars, filters, lijnweerstand, bouten, moeren e.d., veel meer dan nodig is voor een goed amateurgebruik.

Als we deze combinatie voor het eerst bekijken en vergelijken met de tekeningen van de fabriek, die we in de meeste handboeken vinden, is het niet verwonderlijk dat we de 'draad' kwijtraken.

De bedrading die nodig is voor goed amateurgebruik is in feite heel simpel. Waarom zouden we dan niet met kniptang, schroevendraaier en ander

gereedschap aan de gang gaan en alles er uit halen? Dit is bovendien een goede gelegenheid om het geheel schoon en vetvrij te maken en eventueel een verfje te geven. Het zal bijna niet nodig blijken om de bladschrijver te 'strippen', zodat het bij een goede schoonmaaktbeurt kan blijven.

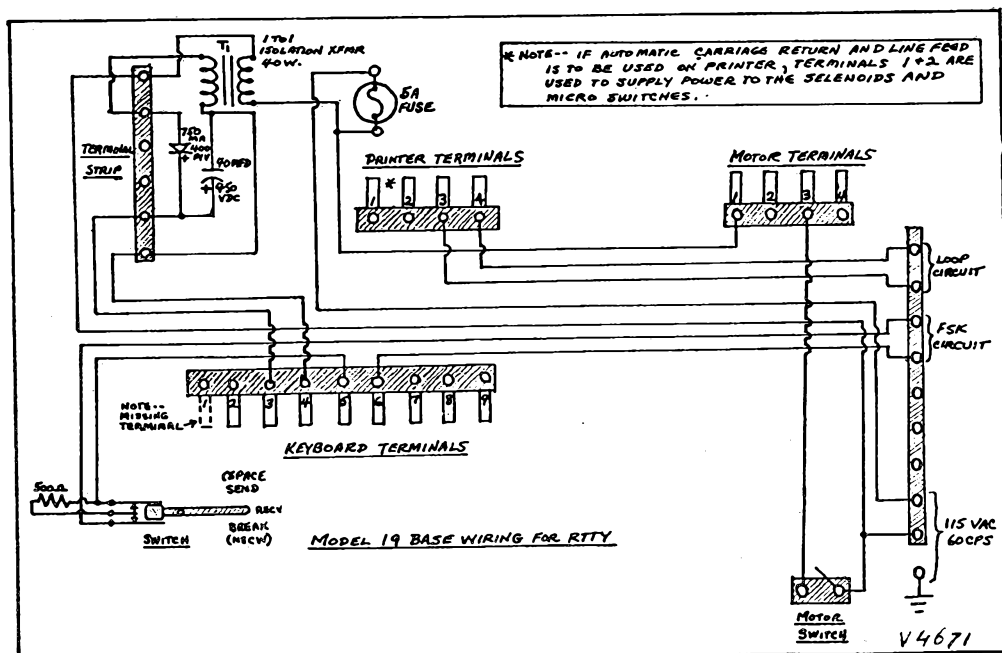
De bijgaande tekeningen tonen de vereenvoudigde bedrading, die tevens voorziet in later aan te brengen veranderingen en het opzoeken van eventuele fouten en defecten vergemakkelijkt. De tekeningen zijn zoveel mogelijk zo gemaakt dat de plaatsen van aansluitblokken en andere delen overeenkomt met de werkelijkheid, gezien van boven en van voren.

U zult zien, dat er voorzieningen zijn getroffen voor bepaalde functies, die nu of later zonder moeite kunnen worden aangebracht.

Er zijn geen extra voedingen nodig, zodat de achterzijde vrij blijft voor bedrading en aansluitingen.

Perforator en TD-magneet voeding worden eenvoudig op het 110 V net aangesloten (bij 220 V met een trafo), via een diode...

PA0YZ, Leiden





Zendmachtigingen in Frankrijk en Canada

Nederlandse zendamateurs kunnen nu ook zendmachtigingen krijgen voor Frankrijk, door een aanvraag in te dienen bij:
 Ministère des Postes et Télécommunications
 Direction Générale des Télécommunications
 20 Avenue de Ségur - Paris 7.

Ter verkrijging van de machtiging moet een formulier in 4-voud worden ingevuld en ingezonden met een fotocopie van de Zendmachtiging (3-voud)

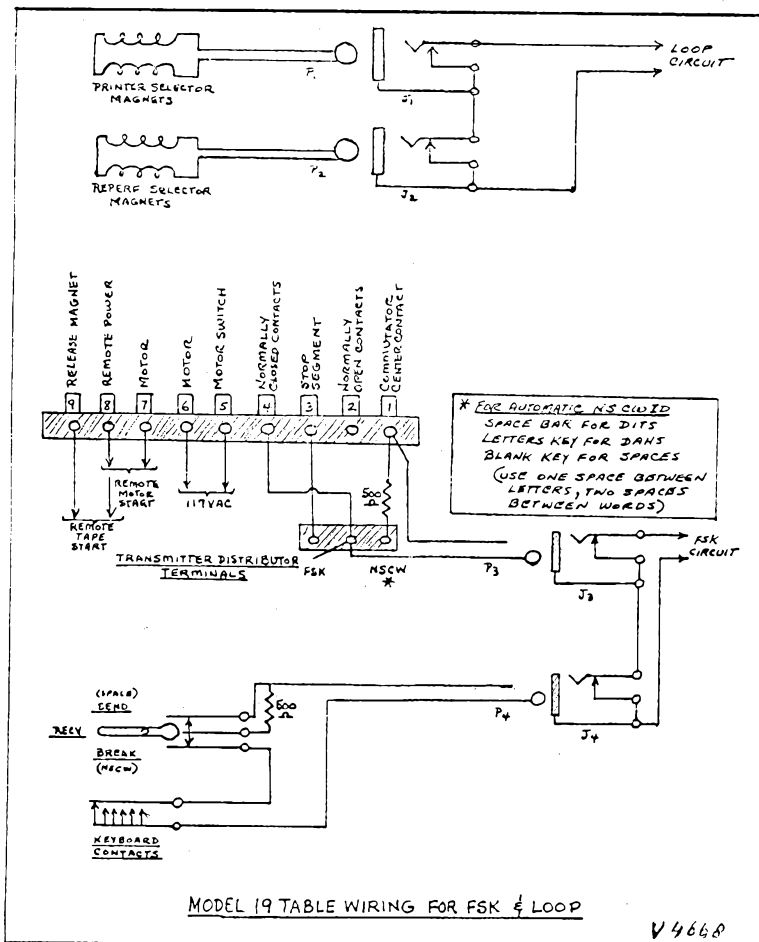
en een fotocopie van het 'certificat d'opérateur' (3-voud). Men moet erop rekenen dat het verkrijgen van de machtiging tenminste 2 maanden kost

Verder kunnen de Nederlandse zendamateur nu ook een machtiging in Canada verkrijgen.

Degene die hiervoor in aanmerking wil komen moet een aanvraag indienen bij het dichtstbijzijnde 'Departmental Radio Regulations Office' van de te bezoeken plaats of het te bezoeken district.

In de aanvraag moet worden vermeld:

- plaats of district waar het station gebruikt zal worden;
- Nederlandse roepnaam;
- adres in Canada, waar hij verblijft;
- tijdsduur van het verblijf in Canada;
- fotocopie van de Nederlandse amateur-radio machtiging
 (adres van het dichtstbijzijnde kantoor kan men verkrijgen op secretariaat VERON).



Het Amsterdam-diploma

Toen er, nu juist tien jaar geleden, in Amsterdam stemmen opgingen om, in navolging van andere grote steden, een eigen certificaat uit te geven, deed dit nogal wat stof opwaaien. Het was geen kunst om te starten met 30 deelnemers, want dat was binnen drie maanden voor elkaar. Het probleem was echter: hoe komen we aan de financiën? Door aan iedere deelnemer een bijdrage van vijf gulden te vragen kon de zaak worden gestart. Er werden 300 diploma's gedrukt, alsmede 10000 stickers om op alle QSL-kaarten te plakken, zodat een ieder kon lezen wie er lid waren en wat de voorwaarden waren waaraan moest worden voldaan.

Het duurde ruim een jaar voor de eerste aanvraag kwam, van een Zweeds station. De 30 deelnemers van toen zijn inmiddels aangegroeid tot 64. Dat er zeer veel belangstelling voor bestaat, kunt u wel zien aan het feit dat er thans in totaal 316 diploma's zijn uitgereikt en daar zijn écht wel dure jongens bij. Wat denkt u van ST₂AR, ZL₄CK, VQ₃CF, ZX₂TH, SU₁IM, CR₇IZ, OA₇I, ZS₆UR, 7G₁AXC, 3V₈CA, ZP₅CF, CT₂AI, 5A₃BC, XE₁PJ, KP₄CC, OD₅LX, KL₇MF, etc.

Dat menig niet-DX'er nu toch zo'n dure snuiter heeft gewerkt, komt door het simpele feit dat een PAo nu eens géén nul was, maar net als in de PACC-contest een waardevolle punt was voor een begeerd certificaat!

Natuurlijk zijn er tal van amateurs die niets voor een diploma of een certificaat voelen, maar zolang er nog van die gekken zijn zoals ikzelf, zólang zal het Amsterdamse ADXC-certificaat wel in trek blijven, wat naar ik hoop menige Amsterdammer die niet over een grote zender of een 3-el.-beam beschikt, een kans geeft een dure staat of een nieuw land te nemen, omdat hij toevallig de tiende is voor zijn ADXC.

Hieronder de lijst van deelnemers:

PAoAMC, AML, AOB, BDR, BEA, BPN, CF, CHN, DOG, ELD, FCM, FHV, FO, GE, GF, GHB, GPA, GZ, HAN, HIL, HOR, IF, JEM, JPC, JSO, JVZ, JWA, KAP, KF, KHR, KTB, LGR, LVA, MOR, MPH, NIC, NIR, NLC, NMN, NNO, OI, PAF, PAN, PER, POB, PRF, PRY, PRK, PUR, QK, RCA, RL, RTU, TAP, TRS, UNT, WAL, WFS, WIL, WKL, WOR, ZV, ZWO, PI₁ZKA.

Dit zijn ze alle 64. Voor PA's geldt 20 stations indien u buiten Amsterdam woont, voor Amsterdammers zelf 30 stations. Voor VHF geldt 20 stations voor Amsterdammers en 10 voor niet-Amsterdammers. Voor NL's gelden dezelfde voorwaarden.

God luck,

G. Leenheer, PAoOI



De uitzendingen van PAoAA



Freq. 3600 kHz, 7040 kHz 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: Herhaling nieuws, Nederl. tekst
- 22.15 uur: Herhaling nieuws, Engelse tekst
- 22.30 uur: QSO, waarbij gelijktijdig op 80, 40 en 2 m wordt uitgeluisterd. PAoAA is dan ook QRV voor RTTY-QSO.

Vaardigheidsproef: vrijdagavond 28 juli 1967 op 3600 kHz, 7040 kHz en tevens op 145,14 MHz in A2. Tijd: 22.30 uur Ned. tijd.

N.B. PAoAA is telefonisch bereikbaar onder no. 01711-944 (toestel 263).

Het VERON Pinkster-Radiokamp

op 12, 13, 14 en 15 mei 1967

Het tweede VERON-Radiokamp is weer achter de rug en ook deze tweede maal kunnen we zonder meer van een geslaagd feest spreken. De redactie ontving enkele verslagen, waaruit we hieronder een bloemlezing geven. Het algemene verslag is van de hand van organisator PAoUHS en hiermee beginnen wij ons overzicht.

De weervoorspeller van onze verenigingsuitgave DX-'Press/VHF-Bulletin die zich lang tevoren reeds lovend over het Pinksterweer had uitgelaten, heeft het op enkele nachtelijke buien na bij het goede eind gehad. Het VERON-Radiokamp kon zich namelijk inderdaad verheugen in bijzonder mooi Pinksterweer!

Ook ditmaal hebben we een record aantal deelnemers en bezoekers, al of niet in gezelschap van x.yl of yl en/of QRP's de weg naar de Leuserde heide weten te vinden. Imponerend is zeer zeker het hier volgende uittreksel van de presentielijst.

PAoAAJ, AAS, AAT, ADA, ADG, AFG, AHO, AJU, AKA, AMC, ANA, ARF, BJW, BM, BN, BRM, BRX, BT, CAL, CGB, CHD, CLA, DD, DDT, DEF, DGH, DIC, EEF, EHL, EPI, EZ, FAS, FI, FOC, FR, FVE, GDV, GJH, GPA, GPR, GSM, GVD, HCD, HJZ, HKA, HOP, HRX, HT, HVA, IF, JAN, JCH, JEB, JEM, JNH, JWA, KEL, KSB, KST, LAN, LAV, LOU, LV, LVW, MAJ, MC, MI, MJK, MMV, MOD, MOR, MW, NAR, NHC, NP, NRD, NU, NWZ, OE, OI, PAZ, PCR, PDG, PDO, PHS, PM, PMG, PT, PVW, PWA, QC, RAX, RBN, RDS, RHR, ROX, RQ, RUU, RWB, RWS, RYL, SSB, STU, TCA, TKS, TOM, TW, UF, UHS, VB, VDV, VON, VRA, VRC, WAN, WIL, WJG, WSM, XW, ZE, ZG, ZMD. PA9DHFV (G2DHFV),



Idyllisch hoekje van het VERON Radiokamp 1967. (Foto: PAoQC)

PA9DN (DJ6VQ), PA9DQ (DL2OU), PA9OY (DL1OY), G3JNX. NL-301, 322, 324, 325, 449, 453, 455, 535, 548, 558, 591, 512, 642, 643, 684, 753, 764, 808, 815, 819, 820, 823, 824, 848, 862, 885, 917, 920, 921, 926, 942, 951, 954, 965, 966, 970, 974, 986, 1080.

In totaal hebben 411 geregistreerde personen het VERON-Radiokamp bezocht.

Ondanks het feit dat het kampvuur (vanwege de droogte van de heide) en de ballonoplatting (wegens nalatigheid van de gasfabrikant) moester komen te vervallen was de belangstelling voor de overige programmapunten overweldigend. Het kampstation PA6AA onder leiding van PAoVE met hulp van OM's uit de afdeling Gouda, maakte weer een zeer groot aantal verbindingen over de gehele wereld en had over belangstelling in de beide shacktenten niet te klagen.

De demonstraties door de KNVvL met radiomodelbestuurde vliegtuigen maakten onder zeer grote belangstelling een geweldige indruk. Zeer zeker zullen voor deze tak van de elektronische hobby enige zieltjes gewonnen zijn.

De demonstraties van PAoMW en PAoWSM met de gebruiksmogelijkheden van bandopnameapparaten oogstte, naast veel belangstelling, ook veel hilariteit. Door een wat vroegtijdig wegvallen van de 50 Hz is de kampreportage van dit kamp uitgesteld tot de 'Dag van de Amateur'.

In de prachtige omgeving van het kampterrein ging in de zondagmorgendienst voor priester Van Wijnhoven, PAoAWU.

Aan de mobiele radiator op 80 en 2 m, die op zondagmiddag georganiseerd werd door de afdeling Nijmegen, werd door 23 groepen deelgenomen.

De klassering was als volgt:

Fiets: 1. NL-819, 2. OM Oudkerk.

Bromfiets: 1. PAoCD, 2. NL-965.

Auto zonder zender: 1. PAoHRX, 2. OM de Feber, 3. PAoIF.

Auto met zender: 1. PAoJNH, 2. PA9OY (DL1OY), 3. PAoVRC.

Omdat het uitvallen van de ballonoplatting voor de QRP's toch wel erg jammer was, waren de organisatoren bijzonder blij met het aanbod van de familie De Lange, op korte termijn enige kinderspeltjes te willen organiseren. Aan belangstelling hiervoor heeft het niet ontbroken, getuige de opkomst van een grote schare kinderen, die op enkele uitzonderingen na ook met een prijs naar hun tent konden terugkeren.

Nadat PAoEHL voor de kinderen nog enige kinderfilms had vertoond, startte om half acht de

lumpverkoop van NL-965 en NL-966. De belangtelling hiervoor was enorm en het gegrabbel om de mooiste spullen zo mogelijk nog groter. Vermeldenswaard hierbij is dat er in het gedrang *geen* lachtoffers zijn gevallen...

Voor de nachtojacht op 80 en 2 m, die eveneens verzorgd werd door de afdeling Nijmegen, lieten zich 28 groepen jagers inschrijven. De meeste hiervan zijn doorweekt weer terug gekomen omdat een hevige onweersbui het nodig vond de jacht te stopperen, hetgeen niet gelukt is, gezien de stemming van de jagers die klaagden over het niet bij zich hebben van reddingvesten en zwemvliezen!

De uitslag van deze jacht luidt: 1. PAoVRC, 2. PAoDEF, 3. PAoOY (DL1OY).

Op maandagmorgen startte de spoetnikjacht op 80 en 2 m die verzorgd is door PAoNF (80 m) en PAoJAN/HKA (2 m). Op 2 m is daarbij gebleken dat deze spoetniks verrassende eigenschappen hebben. Zo vertonen deze apparaatjes veel gelijkenis met 2 m peildozen en zijn als zodanig ook te gebruiken! (What say, SSB?). De uitslag van de spoetnikjacht ziet er, met 28 groepen deelnemers, als volgt uit:

80 m: 1. PAoDEF, 2. OM V.d. Bijl, 3. PAoPAZ.

2 m: 1. OM De Feber, 2. OM F. Dekkers, 3. PAoVRC.

De traditionele jacht op 80 en 2 m op maandagmiddag volgens het bekerjachtreglement trok veel belangstelling. Voor de reportage hiervan zie elders in Electron.

Voor 3 deelnemers, die over alle evenementen het hoogste gemiddelde behaalden, waren extra prijzen ter beschikking gesteld. De gelukkige winnaars waren: 1. PAoVRC, die de door Inelco ter beschikking gestelde bouwdoos BVM mocht meenemen; 2. OM De Feber, die zich over de 813 ontfermde en 3. PAoOY (DL1OY), die zich de eigenaar mocht noemen van een gloednieuwe LF-ijversterker.

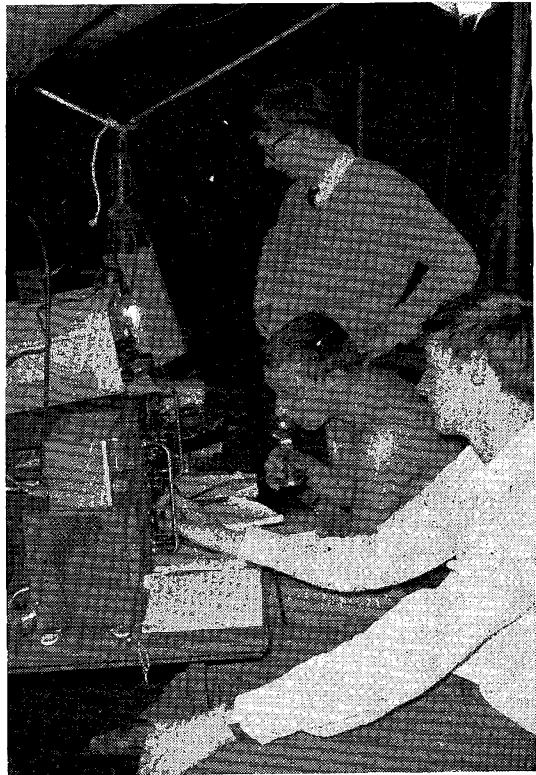
Voor het vele en goede werk dat de NL-Commissie in de NL-Post tijdens het kamp heeft verzet, is de commissie bij de sluiting van het kamp een gratis ter beschikking gestelde ontvanger B21B aangeboden. De organisatoren van het kamp hopen, dat deze ontvanger nog vele goede diensten zal bewijzen bij NL-activiteiten. PAoUHS

De mobiele radiorit op de eerste Pinksterdag

Op veler verzoek volgt onderstaand een uitleg van de op eerste Pinksterdag gehouden mobiele rally en peiljacht.

De per radio doorgegeven code van vos I heeft wel niemand moeilijkheden opgeleverd, gezien het aantal juiste oplossingen van het aantal 'E's in het woord 'LEKKERKERKERKERKERERKER'.

Moeilijk scheen het probleem van de wél en niet zichtbare kilometers op de A.N.W.B.-wegwijzer in



Het kampstation PA6AA (HF-kant). Achter de mike ziet u PA9DN/DJ6VQ. Op de voorgrond PAoLBN. Staande PAoDDT. (Foto: PAoQC)

De Treek. Aantal goede oplossingen: *nul!* De vraag luidde: 'Hoeveel bedraagt in tiende kilometers nauwkeurig het verschil van het totaal op deze foto van paal 2955 niet zichtbare kilometers en het totaal van het op de foto wél zichtbare aantal kilometers (gedeeltelijk zichtbare cijfers tellen niet mee)' De praktijkmensen zowel als de theoretici moesten aan dezelfde oplossing komen door, ofwel als zichtbaar op te tellen: 2-5,4-25-43-3 is 78,4 km en als onzichtbaar 2,2 (aan de voorzijde is de ,2 gedeeltelijk overgeschilderd en telt dus niet mee! Aan de achterzijde staat echter wél 2,2 terwijl aan de voorkant onzichtbaar was 'Oud-Leusden 2,9', 3-43-25-5,4-2,2 wat een totaal 'onzichtbaar' oplevert van 81,5 km. Aangezien 81,5-78,4 gelijk is aan 3,1 km, was dit de enige juiste oplossing! Het kunstje is: of nee, laten we het overbergen in het arsenaal van rally- en vosseljachtfoefjes, dan kunnen we het bij gelegenheid nog eens lanceren...

Opdracht 2 dachten velen gemist te hebben, doch deze bestond in het geheel niet en kwam als zodanig ook niet op de startkaart voor!

Opdracht 4, de tekening van het transformatorhuisje-met-de-details, was natuurlijk geen onder-



Het transformatorhuisje dat zo'n belangrijke rol speelde bij de Radiorally op de eerste Pinksterdag. (Foto: PAoTOM)

zoek naar de tekentalenten van de deelnemers doch alleen om te zien of ze de moeite namen om het juiste aantal tegeltjes ter weerszijden van de deur op hun papier te tekenen. De meesten hadden er 23 geteld, doch de onderste twee zaten half onder het gras en waren derhalve van enige afstand niet zichtbaar; het juiste aantal was dus: twee rijen van elk 24 stuks. Ons compliment voor de 5 goede oplossingen!

Opricht 5 hadden allen goed; het jaartal op het bruggetje: 1953.

Opricht 6: op een afstand van 450 meter na de spoorbaan moest u een peiling maken op de beide bakenstations; als u het goed deed had u bij aankomst aan baken I vanuit dit punt baken II precies in het oosten gepeild. Vanuit het punt, waar u opricht 6 uit moest voeren, peilde u baken I precies in het noorden en baken II precies noord-oost. U bevond zich hier dus aan de linkerbasis-hoek van een rechthoekige, gelijkbenige driehoek, waarvan de lengte van één been gegeven is, nl. de afstand hemelsbreed van baken I tot baken II is

gelijk aan 2,5 km. Aangezien de beide benen van een gelijkbenige driehoek even lang zijn, volg hieruit, dat wij ons op punt 6 ook precies 2,5 km van baken I bevonden! Drie goede oplossingen van dit probleem mochten wij tussen de vel onjuiste vinden. Wederom ons compliment!

Opricht 7: 'Houtsnijwerk' was heel gemakkelijk en werd door vrijwel niemand gemist.

Het feit, dat de route naar baken I door een enkeling niet via gebaande wegen doch door wieden over zeer slechte bruggetjes werd genomen mocht de pret niet drukken!

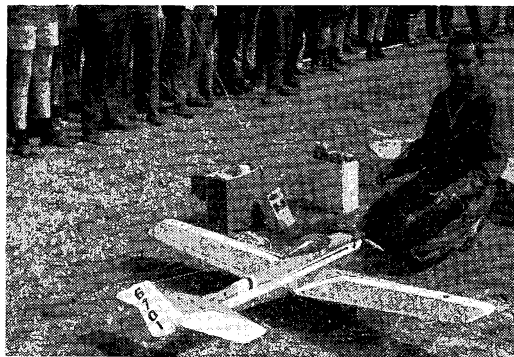
Evenmin, dat na installatie van PAoTOM bleek, dat de binnenader van de antennekabel van de halo juist bij de antenne was gebroken. Onze gastheer bleek niet alleen een boerenbedrijf te exploiteren, doch een gehele shack te bezitten en hij bewees ons onsterfelijke diensten bij de reparatie-binnen-vijf-minuten van de antenne! Zowaar na het stoppen van het aggregaat wegens een verbrande uitlaatklep, liet hij de koeien de koeie om eerst op de fiets een grote gelijkrichter te versieren! Hulde voor deze spontane hulp door boer Jan Tolboom, uit Hamersveld!

De vossejacht op tweede Pinksterdag

Ook dit jaar werd er tijdens het VERON-kamp op de Leuserheide een bekerjacht (dus met bakens en een vos) georganiseerd door de VERON-bekerjacht-commissie in samenwerking met afd. Eindhoven.

Door omstandigheden werd het startsein een half uur later gegeven dan was gepland. Achteraf is dit misschien een geluk geweest, want anders waren de jagers waarschijnlijk allemaal flink na geweest.

Er hadden zich totaal 39 jagers laten inschrijven, nl. 22 voor de 2 m en 17 voor de 80 m. Ik geloof echter dat er wel enkele jagers zijn geweest, die in de bui niet zijn vertrokken, gezien het grote aantal jagers dat niet is binnengekomen.



De demonstraties met radiografisch bestuurd vliegtuigen door de KNVvL. (Foto: PAoQC)

Uitslag 2 m (max. te behalen 240 punten):

1. Vorstermans,	Amersfoort,	166 punten
2. B. Hoekwater,	Hilversum,	164 punten
3. S. Achterop,	Amersfoort,	162 punten
4. I. Levering,	Rotterdam,	148 punten
5. Raateland,	't Gooi,	133 punten
6. PAoRTD (???)	Rotterdam,	131 punten
7. F. de Feber,	Amersfoort,	116 punten
8. C. de Vries,	Zeist,	116 punten
9. F. Dekkers,	Den Bosch,	102 punten
10. Bakker,	't Gooi,	102 punten
11. Van Hooff,	Rotterdam,	30 punten

Niet binnengekomen: 11 jagers.

Uitslag 80 m (max. te behalen 360 punten):

1. C. Visman,	Eindhoven,	291 punten
2. P. Lundahl,	Eindhoven,	283 punten
3. mevr. Noorden,	Beek en Donk,	259 punten
4. J. Noorden,	Beek en Donk,	254 punten
5. Van Rooij,	Eindhoven,	251 punten
6. mevr. Van Rooij,	Eindhoven,	229 punten
7. Van Tuyn,	Eindhoven,	195 punten
8. L. Jorna,	Eindhoven,	190 punten
9. M. v.d. Bijl,	Amsterdam,	176 punten
10. E. Bijl,	Eindhoven,	173 punten
11. Vinkenborg,	Veldhoven,	126 punten
12. J. Hoek,	Zaanstreek,	80 punten
13. Steenkamp,	Amsterdam,	38 punten
14. P. Stive,	Amsterdam,	38 punten

Niet binnengekomen: 3 jagers.

Het 'vrouwelijk element' heeft het, gezien de uitslag, er bij deze jacht niet slecht afgebracht.

Hoewel de jacht misschien niet geheel heeft voldaan aan het bekerjachtreglement, mag ze toch wel als geslaagd worden beschouwd. J. Noorden

Tot volgend jaar!

De organisatoren danken alle deelnemers en bezoekers hartelijk voor hun komst naar de Leusderheide. Ook de vele medewerkers die dit tweede VERON-kamp hebben helpen slagen zijn wij bijzonder erkentelijk. Tot volgend jaar! PAoUHS

QSL-zegels

Zoals u reeds in het verslag van de 28ste vergadering van de verenigingsraad hebt kunnen lezen, zijn met ingang van 23 april jl. de QSL-zegels voor de verzending van QSL-kaarten afgeschaft. Wellicht zijn er onder u nog enkelen die een grote voorraad hebben van deze zegels en aan deze leden willen wij gaarne restitutie verlenen van hetgeen zij nog aan QSL-zegels bezitten. Tot 15 augustus stellen wij u daarom in de gelegenheid uw QSL-zegels, mits zij een redelijk bedrag vertegenwoordigen, in te zenden aan ons centraal bureau, postbus 9 te Amsterdam, waarna voor restitutie zorg zal worden gedragen.



Vervolg van blz. 142

A-machtiging verleend:

PAoKGS, K. G. van Staveren, p/a Transvaalkade 90, Amsterdam.

PAoMCF, M. C. Faber, Maastrichterlaan 208, Vaals.

PAoMS, P. F. Maartense, Nijlandlaan 30, Veldhoven.

PAoZI, VERON afd. Twente, Ringovenstraat 6, Enschede.

C-machtiging verleend:

PAoFCJ, F. C. J. Linke, Soestdijksekade 66, Den Haag.

PAoHSW, H. G. Storm, Zeekant 16, Scheveningen.

Vervallen calls:

PAoAMA, J. Hofstede, Badhoevedorp.

PAoHHB, H. H. H. Beunen, Heythuysen (L.).

PAoROS, W. F. Ross, Schiedam.

'Old Man', ons Zwitserse zuster-blad

'Old Man', het orgaan van onze Zwitserse zustervereniging U.S.K.A., verschijnt sinds januari in een nieuw jasje en – aanzienlijk belangrijker – met een nieuwe vormgeving van de inhoud.

Gedurende jaren had de redactie naast financiële problemen voor 't drukken van 'Old Man' te kampen met het probleem dat onze Electron-redactie zeker ook kent, namelijk het gebrek aan technische kopij. Zo werd besloten samen te werken met het Duitse 'DL-QTC'. De drukkosten daalden zodoende, omdat gedrukt werd bij DL-QTC-drukker DLICU. De technische inhoud van 'Old Man' werd nagenoeg gelijk aan die van 'DL-QTC', hetgeen overigens niet door iedereen werd toegejuicht.

Als gevolg van de enorm stijgende kosten zocht de U.S.K.A. naar een nieuwe oplossing. En wat er uit de bus kwam, mag buitengewoon geslaagd en uniek heten. 'Old Man' wordt weer in eigen land gedrukt en de technische inhoud bestaat naast de bijdragen van de HB9-OM's uit een verzameling van originele teksten van de beste artikelen uit QST, CQ, 73 Magazine, R.S.G.B., SW-Magazine, DL-QTC, Radio REF etc.

Dit besluit van de U.S.K.A. is zeker een felicitatie waard.

(Een abonnement op 'Old Man' kost SFr 18. Adres: U.S.K.A., 6233 Büron, Zwitserland).

PAoDIN

De afdeling Gouda verzorgde ook nu weer de kampzender PA6AA op het radiokamp

Zoals u elders kunt lezen, waren onze weerkundige VERON-leden er met hun voorspelling aangaande het weer tijdens de VERON-kampdagen, niet naast. Het was een stralend week-end en zelfs zondagavond waren er nog stralen. Maar dat waren waterstralen die voor een flinke afkoeling zorgden en het terrein in een modderbad herschiepen. De vossejacht had omgedoopt kunnen worden in een 'robbejacht' en het vermoeden dat de deelnemers niet veel droge draden om hun body zullen hebben, zal er wel niet ver naast geweest zijn.

Ook PA6AA was gedurende dat onweersbuitje, nou ja, 'buitje', QRT daar het niet denkbeeldig was dat de metalen antennemasten, die wij dank zij de goede zorgen van PAoMI weer tot onze beschikking hadden, een welkome afleiding voor hemelvuur zouden zijn. Maandagmorgen was echter alles weer bij het oude en ging het werken weer gewoon door.

De operators van PA6AA hadden ditmaal de beschikking over een 144 MHz zender en een dito voor 432 MHz, beschikbaar gesteld door PAoKT. Voor de HF-banden was er een SB100 transceiver en een SB400 met een Collins ontvanger. Ditmaal was ook het pechduiveltje mee gekomen uit Gouda. Bij het opzetten van de 2 m en 70 cm beam, kwam men tot de ontdekking, dat men aan de fabriek was vergeten gaten te boren in dat deelwaarmede de buis, waarop de antennes gemonteerd zijn, op het mechanisme bevestigd moet worden. Het duurde enkele uren om dit abuis te verhelpen. Maar dit was nog niet alles. Nauwelijks was de zender afgeregeld of de ontvanger kreeg nukken en ondanks het vakkundig opereren door HCD lukte het niet weer leven in het apparaat te krijgen. Gelukkig kwam PAoFAS met zijn ontvanger te hulp en was het mogelijk te beginnen. Bedankt FAS. Dit speelde zich al af op vrijdagmiddag.

Op de HF-banden was er ook al iets aan de hand. Een korte reportage zou via PA6AA door de NRU opgenomen worden voor een heruitzending. Na ruim 1 ½ uur was nog niet bekend of de NRU er in geslaagd was een opname te maken. Daardoor gingen wij er pas te 20.20 uur toe over PA6AA-QSO's te maken. Er was blijkbaar op gewacht, want in het eerste uur werd gestart met 37 QSO's. Velen wilden wel eens weten wat die PA6AA nu precies voor een call was. Zij kregen dit te horen en het stimuleerde tot meer aanroepen. Met de SB100 was ook al pech. Na 25 uur zonder mankeren in de PACC-contest in bedrijf te zijn geweest, kreeg PAoSOL al gauw panne met de voeding. Ook met de reserve spanningsbronnen bleek het, althans tot zondagavond, niet mogelijk de juiste

spanningen voor het apparaat te krijgen. Alleen de SB400 hield zich uitstekend en deze is bijna onafgebroken in bedrijf geweest.

Noch even gememoreerd dat het op 144 MHz niet zo vlot ging als verleden jaar. Zaterdag en zondag was er een enorme QRM van de op het terrein aanwezige VHF-apparatuur, waarvan de operators ook wel eens gebruik wilden maken. Ook met de beam was het niet alles. Tot twee maal toe werd de mast gestreken om te controleren of de antennes wel in orde waren. Waar de fout gezeten heeft waardoor veel DL-stations PA6AA wel hoorden, maar niet gehoord werden, is niet gevonden. Voor een groot deel wordt dit aan de lokale QRM geweten.

Als vaste operators van de afd. Gouda waren aanwezig PAoADG, HCD, PDG, PLN, SOL en VB, terwijl NK met x.yl evenals de x.yl's van HCD en PDG er voor zorgden dat het de operators aan niets ontbrak. Dat was ook een voornaam punt. Hi!

Als 'gast-operators' werden genoteerd PAoBRM, CD, DDT, PA9DN, PAoLOU, PMD, SSB, VDV en ZAV, die of key of mike bedienden.

In totaal werden circa 850 QSO's gemaakt met 60 landen in 6 continenten. Door PA6AA werd alleen CQ geroepen. Hier kwam zelfs ZD3I, de DX-peditie in Gambia met Lloyd als operator, op af om te horen wat PA6AA voor een station was.

Er moest vroeger QRT gemaakt worden dan aanvankelijk gedacht was. Maandagmiddag te 13 uur was het zover en gingen de militairen aan de slag de tenten etc., die dank zij de welwillende medewerking van PAoCL en PAoMI ter beschikking waren gesteld, weer af te breken. Hiervoor onze hartelijke dank. Ook de militairen, geleid door de sergeants Canters en Dirks, die wederom blijk gaven van hun radio-enthousiasme door hulp te verlenen waar nodig was, onze hartelijke dank.

Tot slot nog een hulde aan de organisatiecommissie, bovenal aan PAoUHS en niet te vergeten NAR. Beiden hebben er heel wat werk aan gehad, om het te doen slagen. Tegenslagen waren er genoeg, maar onverdroten voortgaan was het parool. En het is geslaagd, wat de ongeveer 400 deelnemers/bezoekers met mij kunnen beamen. Zeker hebben jullie de dank van dezen en ga zo voort een volgende maal. Er is wellicht weer iets geleerd, wat weer ten goede zal komen aan een eventueel derde VERON kamp-week-end. Evenwel zal dan niet de afd. Gouda de kampzender verzorgen. We laten dit dan over aan een andere afdeling, die desgewenst alle inlichtingen kan verkrijgen die voor deze onderneming nodig zijn.

Namens de afd. Gouda

PAoVB.

De Velddag op 3 en 4 juni

Er is ook dit jaar weer met groot enthousiasme deelgenomen aan de velddag. Dat blijkt overduidelijk uit de verslagen die we van verschillende afdelingen ontvingen.
Red.

Amsterdam. Afdeling Amsterdam deed óók mee aan de VERON-velddag, met een groepje gekken, die hun warme bedje thuis gingen ruilen voor een koude tent in de wonderige Monnickendammerpolder. Een generator zorgde voor een min of meer op en neer dansende voeding voor een all-band EZB en cw-transeiver van PAOCHN, die aan een W3DZZ antenne of een ground plane werd geknoopt, terwijl MAJ z'n complete 2 m spul beschikbaar stelde, alles onder de call PAORCA/P. De totale afwezigheid van de grote-stads-QRM is bijna onvoorstelbaar en ruimschoots alle gebrek aan comfort waard. Je moet even wennen aan de penetrante lucht van koeienbah en het érgste was het zéér monotone hardnekkige kikkerconcert waar geen eind aan komt. Als die glibbers niet zo'n herrie hadden geschopt, zou ik niet in het holst van de nacht wakker zijn geworden; ook zou ik dan niet met een bult op m'n knikker hebben behoeven te lopen, want toen ik wakker werd moest ik prompt iets doen wat persé buiten de tent moet gebeuren, waarbij ik natuurlijk bijna m'n nek brak over de zenuwe-tuidraden, die juist daar zijn waar je ze niet verwacht. Dat daarbij enige kernachtige uitdrukkingen zijn gevallen, terwijl ik de snel groeiende bult betastte, wil ik beslist niet ontkennen. Aangezien het kamp al kwam helpen met tal van adviezen, die varieerden van kunstsmet tot originele koeienbah aan toe, om de groei te bevorderen, werd in arremode maar door mij de 2 m tx aangezet; wie kwam daar uit? F9NJ! Na twee keer roepen kwam hij nog voor ons terug ook. Laat nou die buil tenminste nog iets goeds hebben gehad! Bezoekers kwamen op elk moment; wat dacht u van PAOPAN plus x.yl PAOWAL die 's nachts om óver twaalf nog een kwamen kijken tot circa 02.30 uur? Rest nog de vaste crew te vermelden: PAOAJ, JMT, CHN, TKS, WIL, OI en NL-888. Bezoekers o.a. PAOPAN, WAL, ACG, SCR, TPR en anderen. Beste DX waren G2F, F9NJ en diverse DL's en ON4/5-stations. Tot werkens in het volgende kamp! PAOOI

Delft. Evenals vorig jaar hebben we ons ook nu met de velddag bezeggehouden en wel met een station onder de call PAOIA/P in de 2 m band. De locatie was in de duinen ten zuiden van Katwijk langs het fietspad naar Wassenaar. Dit is voornamelijk te danken aan PAOWLB, die ons op het laatste moment uit de moeilijkheden verlostte. Woensdag 31 mei hoorden wij namelijk dat het ons beloofde aggregaat niet uitgleend zou worden en wat is tenslotte een velddag zonder aggregaat! Maar William zorgde voor een prima 1,5 kW aggregaat, terwijl we op het laatste moment ook nog een 300 W Hondaatje ter beschikking kregen uit eigen kring. Gewerkt werd vanaf een duin \pm 35 meter hoog op het terrein van de Abel Tasman padvindergroep. Apparatuur was de tx van WLB voor het AM-werk, die van IA voor cw, de rx van KWy, de mast en antenne van KJ. De resultaten waren zeer aantrekkelijk, totaal werd met 96 stations gewerkt. 9 G's, waarvan 5 met cw, 5 DL's, waarvan 1 met cw, 6 ON's met AM, 6 F's met AM, 6 PA/P stations, 3 PA/M's en PA6MB, IF, JEM en HEB met cw, de rest PA's met AM. Er werd dus redelijk gedraaid met veel enthousiasme door alle aanwezigen. Opvallend waren 4 verbindingen over meer dan 400 km, waarvan 3 richting G met cw. Geclaimde score volgens de telling van VB 1085 punten. Beter lijkt ons volgend jaar in een apart VHF-deel de gebruikelijke telling voor de VHF-contesten te gebruiken, dus waarbij het aantal overbrugde km's opgeteld wordt. Enfin, we hebben weer veel lol gehad en alle medewerkers, te weten WLB, KJ, KWy, SCR, TR, IA, Ton, Niek en Gerrit zeggen: tot volgend jaar! PAOIA

Meppel. Naar aanleiding van de resultaten van vorig jaar werd besloten de velddag net zo op te zetten. Wij bevonden ons op de Witte Bergen te IJhorst. De call was PAOJML/A. Er werd gewerkt op alle gelijkstroombanden met 80 W input en een langwire antenne op ongeveer 8 meter hoogte. Tevens werd gewerkt op 2 m met \pm 80 W input en een 10 el. antenne op ongeveer 12 meter hoogte. Op de gelijkstroombanden werden 28 verbindingen gemaakt en op 2 m 33 door de diverse operators. Over gebrek aan belangstelling voor het velddagstation hadden we niet te klagen. Als vaste bemanning waren aanwezig o.a. JML, JWZ, SVD, JBG, NL-1168, NL-505 en de bijbehorende x.yl's. Op bezoek waren o.a. PAORWS, PWO, JMW, AXE, OM Ratering en natuurlijk de x.yl's. Langs deze weg nogmaals hulde aan de x.yl's, die voor de warme hap zorgden. Alleen al hierom zien wij met grote belangstelling uit naar de volgende velddag. PAOJBG

Nijmegen. Nadat verleden jaar PAOGSM door ziekte verstek had moeten laten gaan was hij dit jaar, net enige tijd beter, weer ten volle actief en leidde hij als PAOGSM/A in samenwerking met PAOVVH/A het kampstation. De dank van de hele afdeling gaat naar OM Troost, PI:HTG, de leider van de radiohobbyclub van de

Generaal de Bondskazerne, vanwaar door enkele deskundige korporaals de linnen behuizing van Grave naar Groesbeek werd vervoerd op vrijdag 2 juni, voor zijn fantastische medewerking. Deze waterdichte velddagshack kon onder leiding van bovengenoemde landsverdedigers in nog geen twee uur verrijzen uit wat eerst een vormeloze hoop doek, touw, palen en haringen leek. Het spreekt vanzelf dat deze activiteit op waterdichtheid en welslagen van het kamp begoten werd door een rondje pils, getapt door onze gastheer, tevens kampchef, OM Flören. Op zaterdagmorgen werden de zenders en ontvangers van PAOGSM en PAOVVH vervoerd. De zaterdagmiddag was gereserveerd voor de de- en montage van de 10 el. vagi voor 2 m en het opzetten van een quad voor 10, 15 en 20 m. Dit gevaarte (zie Electron 6 - 1967) werd deskundig door Adri (broer GSM) uit bonestaken vervaardigd en uiteindelijk evenals de 2 m beam met aller medewerking opgehesen. Er bleek echter een quad-tui-consument achter afrastering aanwezig, een nieuw lid misschien? Alle commentaar... boeoeoe... Ook de power was inmiddels door PAOTOM geïnstalleerd (aggregaat 1 kW) en werd door machinist NAR bediend. Na het starten van de centrale kon het teststation een aanvang nemen. Alras bleek de 10, 15 en 20 m quad niet goed op te nemen bij gebrek aan aanpassing. Op 80 en 40 moest eerst nog de feeder van de 2 x 20 meter dipool aangesloten worden. Op twee waren er echter ook de nodige moeilijkheden; wat dacht u bijv. van het drie maal omlaaghalen en weer opzetten van 11 meter mast met beam? Tevens bleek de schaal aandrijving van de doorstembare tweede convertor beschadigd te zijn. Bij het repareren daarvan liet VVH (220 V shock-test) zijn achterzet van de kamptafel op de grond vallen, dank zij 's amateurs stevige bouwwijze bleek deze nog te werken. Door meerdere aanwezige NL's werd een HF luisterstation in de grote tent opgesteld met eigen longwire antenne. Wij namen voor u ook de nodige bezoekers waar, onder meer: PAOPHS/M, WH/M en NL-1080, NL-917, om er maar een paar te noemen. In de loop van de middag kwamen meerdere deelnemers met aanhang op het terrein aan, al dan niet met tent. Gedurende de contest werd de 10 t/m 80 m set bediend door GSM, GKO, PI:HTG en de 2 m spullen door VVH, NAR, KHS, EHL en RYL. Een handieap bleek dat de aandrijving van de 2 m ontvanger alleen door de eerste operator bewogen kon worden tot het produceren van QSO's. Te 22 uur heeft de vos PAOTOM/M de jagers dond startend en deze tot 23.15 uur bezeggehouden met een nachtoploecht. Gepeild werd door 10 groepen. Deze jacht werd besloten met het gezamenlijk nuttigen van enig vocht; wij zagen o.a. twee kratten pils, enige flesjes limonade en niet te vergeten citroen en cognac, dit laatste weer uit de gezellige glaasjes van OM Hoogsteder, NL-862. In de nacht van 3 op 4 juni steeg de gezelligheid ten top en bleek er gewerkt te kunnen worden op 80, 40 en 2 m. Totaal gemaakt werden 70 QSO's, waarvan 40 op 2 m. Er valt nog zoveel meer te vertellen dat wij Electron daar wel voor de helft mee zouden kunnen vullen, maar om kort te gaan, kom volgend jaar zelf maar kijken. Het was *supergezellig en tot volgend jaar!* PAOVVH

Zaanstreek. Wij deden dit jaar voor het eerst mee aan de velddag. In zeer korte tijd zijn een aantal amateurs uit de afdeling er in geslaagd een afdelingsstation in te richten. Er is gewerkt onder de roepnaam PAOZAN/P. We hadden gastvrijheid gekregen op het terrein van de 'Watersportvereniging Wormer' te Wormer. Het terrein was circa 400 m buiten de bebouwde kom, op een brede akker, met bijna rondom water. Hier stonden 3 tenten opgesteld, waarvan 2 met de benodigde apparatuur. Er werd gewerkt met een A- en een B-station. Het eerst bestond uit de Sommerkamp F line. Gewerkt is op 80, 40 en 20 m, alles met EZB, met als antennes resp. $\frac{1}{2}$ golf dipool, inverted vee en ground plane. Het 2 m (B) station werkte in het begin met de Semcoset ontvanger en een QQE 03/12. AG2 gemoduleerde zender (input circa 10 W), maar nadat de acculader, bestaande uit Solexmotor en dynamo, alle verdere medewerking staakte en de accu's leeg waren, werd overschakeld op de Philips mobilfoon type 'Zebra', gewijzigd tot 2 m zendontvanger en gevoed uit 220 V. Als antenne werd gebruikt een draaibare 8 el. Wisa, circa 6 meter boven maaiveld. De 220 V spanningsbron was een aggregaat dat circa 500 VA kon leveren en dat welwillend in bruikleen was afgestaan door een grote industrie. De operators, die dag en nacht in touw zijn geweest, waren: PAOGMM, ZAN, ZAV voor HF en PAOCGB, GPR, JNH en KEL op de VHF-band. Onder de ongeveer 25 bezoekers waren o.a. PAODSW, WU, SCR, TAP, LOT, RSW, NL-920, OM Smit en vele anderen. In totaal zijn ca. 150 verbindingen gemaakt, waarvan 100 op de HF-banden en 50 op 2 m. Alle medewerkers worden hartelijk bedankt en we hopen deze velddag volgend jaar even goed of nog beter over te doen. PAOJNH



VHF-manager: C. van Dijk, Stationsstraat 9, Oldenzaal,
tel. (05410)-2879, postrekening 1010612

Uitslag VHF-UHF contest maart 1967:

Rectificatie

In de NL-sectie van deze contest zijn nog een paar kleine wijzigingen gekomen. Daarom publiceren we hier de uitslag opnieuw:

1. NL-744 M. v.d. Hoeven	61 verb.	9350 p.
2. NL-449 E. H. A. Klaassen	18	1410
3. NL-455 F. A. Weidema	10	362
4. NL-823 J. Grootenhuys	10	224
NL-453 D. Dekker*	68	—

* buiten mededinging

Uitslag NL-sectie Mei-contest 1967

In samenwerking met de NL-Commissie is de volgende uitslag voor het NL-aandeel in de mei-contest tot stand gekomen:

1. NL-744 M. v.d. Hoeven	38 verb.	4609 p.
2. NL-455 F. A. Weidema	22	3034
3. NL-497 W. H. Fieten	49	2764
4. NL-449 E. H. A. Klaassen	34	2225
5. NL-819 N. v.d. Bijl	23	978
NL-453 D. Dekker*	37	—

* buiten mededinging

Zoals u ziet is NL-744 still going strong, en voor zover ik kan bekijken zullen de runners-up een zware dobber hebben om hem nog in te halen. Onze felicitaties aan OM v.d. Hoeven, en tot de concurrentie zou ik willen zeggen: zet hem op!

Walcheren. Na het laten van vele zweetdruppels kon de afd. Walcheren de velddag 1967 starten op een letterlijk en figuurlijk uitstekend punt: de hoogste duintop van Zeeland, 54 meter +NAP. OM Snijders, NL-554 en PAoMOD hebben hier een bijzonder plezierig week-end doorgebracht met veel zon en verbindingen. De apparatuur bestond uit een 9 W tx met 03/12, Sencoset transistor rx, transistormodulator en omvormer en een 4 el. antenne, alles gevoed vanuit een 12 V accu, welke af en toe werd bijgeladen uit een aggregaat, gemaakt van een (dump)-autodynamo en een motortje van een rugsproeiinstallatie. Hoewel uitsluitend op 2 gewerkt werd, zijn met name richting Frankrijk goede verbindingen tot stand gekomen. Totaal werden 81 verbindingen gelogd, waarvan 40 PA's, 16 F, 11 ON, 2 G en 2 DL. Uit de richting Engeland viel de activiteit nogal tegen, gelet op de verwachting die Electron koesterde in dit opzicht. Al met al hebben we zeker geen spijt van dit evenement, zeker nu het weer en de condities aan de goede kant waren. Een volgende keer hopen we echter wat meer belangstelling en hulp te ondervinden van de overige leden van de afdeling. Nu werden de accu's gesjouwd door kampeerdere uit Brabant en Duitsland (!!!), waarvoor we zeer erkentelijk zijn, evenals voor de draadloos gegeven adviezen van PN, die het weekend helaas horizontaal moest doorbrengen.

PAoMOD

Uitslag NL-sectie mei contest

Aan de tweede contest van dit seizoen hebben vele PA's deelgenomen en dat was maar goed ook, want de condities waren niet van dien aard dat er zeer goede DX te maken viel. En dus, zoals gewoonlijk na een dergelijke belevenis, beginnen de mensen weer te praten over een 18-uurs contest... Zoals u weet ben ik altijd een voorstander geweest van korte nationale contests, en gedurende één seizoen hebben we inderdaad in maart, mei en juni 18-uurs contests gehouden. Er behoef echter maar één keer een redelijke zondagmiddag te zijn en iedereen wil weer 24 uur werken! En dat bewijst eigenlijk alleen maar dat amateurs echte enthousiasten zijn, die bijzonder veel voor de hobby over hebben!

En nu de volgorde, die na het checken uit de bus gekomen is:

Sectie 1: 2 m thuisstations

1. PAoHVA (HVN)	134 QSO's	14 786 punten
2. PAoEZ	125	13 601
3. PAoHEB	89	12 872
4. PAoADP	101	11 000
5. PAoPVW		
(NL-455)	95	10 382
6. PAoKHS	87	9 594
7. PAoJEM (MOR)	111	9 286
8. PAoAND	51	6 451
9. PAoLOT	90	6 224
10. PAoWAG	62	6 000
11. PAoJNH	74	5 015
12. PAoBN	40	4 565
13. PAoIA (KWY)	74	4 235
14. PAoVVH	55	4 024
15. PAoMS (LVW)	55	4 011
16. PAoFWS	32	3 850
17. PAoJBG	41	3 797
18. PAoMAT	49	3 526
19. PAoTW	44	3 364
20. PAoWFO	37	2 539
21. PAoKVA	29	1 924
22. PAoFCJ	15	92

Sectie 2: 2 m portabel

1. PAoHN/P (NAR, EHL, VVH)	197	23 968
2. PAoPRY/P (FHV)	183	23 657
3. PAoZM/P (NF, HDG, TAB)	103	10 443
4. PAoRBR/P (VJ)	86	6 620

Sectie 3: 70 cm thuisstations

1. PAoJMS	13	935
2. PAoBUM	9	757
3. PAoPJV	10	734
4. PAoMJK	9	586
5. PAoEZ	5	359
6. PAoWFO	4	76

Checklogs werden ontvangen van PAoAAS, AAT, DEN, GBY, HCD, HPV, JMW, WIL, waarvoor hartelijk dank.

Dit was het dan weer, en natuurlijk beginnen we met de winnaars in de diverse secties hartelijk te feliciteren! PAoHVA, PAoHN en PAoJMS zijn al bekende namen in de bovenste regionen van de in de loop der jaren gepubliceerde ranglijsten. Het interessante van deze lijst is dat er sinds de maart-contest enige verschuivingen hebben plaatsgevonden. De Twente-groep heeft het er een beetje bij laten zitten: geen doorkomen aan van die kant, heb ik gehoord. Verder moet ik John waarschuwen dat ook hij nog maar net op het nippertje op de eerste plaats van groep 3 terecht is gekomen. Jammer genoeg moest een mooie verbinding van BUM reglementair afvallen door een incomplete QRA-locator, anders... Het belooft in ieder geval spannend te worden, en dus maar weer met frisse moed op naar de juli-contest!

Nog een paar opmerkingen over de logs:

a. Gebruik het juiste formaat, ook als u toevallig geen formulieren hebt. *Standaard* formaat is voorgeschreven, en u voelt wel wat een gehannes het is om in een grote stapel logs een paar vellen liggend formaat te verwerken.

b. Het is *niet* de bedoeling om gemeten millimeters in de afstandkolom in te vullen, om aan het einde van de exercitie het totaal met de schaal-factor te vermenigvuldigen. Dit maakt de onderlinge afstandcontrole natuurlijk erg lastig, en het is ook tegen de reglementen. Ik heb deze maal nog met de hand over het hart gestreken, maar de volgende maal gaat een dergelijk log naar de afdeling checklogs. En dat is zonde van al het meetafwerk dat er toch in is gaan zitten!

c. Ik heb deze maal ook met coulance de notatie van de roepletters behandeld. Ook dit moet echter een beetje nauwkeuriger, mensen. *Volledige* calls invullen, want bijv. oAB kan ook een Duits station zijn, waar of niet. En verder is er in Nederland een groot verschil tussen bijv. PAoHN/P en PAoHNP. Streepjes zijn ook belangrijk en dienen ook tijdens de QSO's doorgegeven te worden.

Veel succes in de strijd die over enkele dagen begint!

OSCAR-nieuws

Op 17 maart jl. arriveerde de EURO-OSCAR op het vliegveld van San Fransisco. Nadat de douane was gepasseerd werd het pakket naar OSCAR-headquarters vervoerd en daar uitgepakt. Tijdens het vervoer bleek niets te zijn beschadigd, alleen was een der spoelkernen losgetrild.

Door de medewerkers van Project OSCAR wordt nu hard gewerkt aan het start-rijp maken. Hiertoe wordt onder meer een aantal onderdelen

NONERA
SOLDEERBOUTEN
thans Europa's beste

steviger aan het chassis bevestigd omdat de trillingen tijdens de lancering zeer hevig zullen zijn. Wanneer dit achter de rug is, wordt de translator samen met een 70 cm bak in zijn definitieve ruimtepak gestoken, waarbij ook de batterijen een plaats moeten vinden.

Inmiddels komt uit Australië het bericht dat de AUSTRALIS-OSCAR volgens de planning in juni naar Amerika zal worden verscheept. Zoals bekend is dit een bakenzender waarover 7 telemetriesignalen naar de aarde kunnen worden overgeleid. Het is op dit moment nog niet bekend welke OSCAR het eerst zal worden gelanceerd, hoewel de kansen voor DJ4ZC's werkstuk het grootst zijn.

Omdat de lancering van een OSCAR nu nabij komt, is sinds 2 mei 1967 het OSCAR-informatienet, geleid door W6ASH, weer geopend. Dit station zendt iedere vrijdagochtend om 02.00 uur GMT op 14,030 MHz en om 05.00 GMT op 7,015 MHz korte OSCAR-news-bulletins uit, en is na afloop beschikbaar voor het beantwoorden van vragen of het doorgeven van berichten. Na een lancering zal W6EE in de lucht komen met OSCAR-mededelingen. In Nederland hoort u de OSCAR-berichten dan op 144,15 MHz om 18.15 uur GMT (zie Electron februari 1967).

Inmiddels vorderen de plannen voor een volgende EURO-OSCAR. Zowel in Europa als in de U.S.A. gaan stemmen op om de voeding d.m.v. batterijen te vervangen door een andere voedingsbron, zodat een groter vermogen gedurende een langere tijd beschikbaar komt voor volgende satellieten. Voor zover bekend wordt nog door geen enkele amateur aan dit probleem gewerkt. Wie heeft interesse en de mogelijkheden om aan dit onderwerp de zo nodige aandacht te schenken? Het zou een prachtige Nederlandse bijdrage voor de volgende EURO-OSCAR zijn. Verder kunt u zich hoogst verdienstelijk maken door een systeem te ontwikkelen om een satelliet t.o.v. de aarde te stabiliseren, waardoor het mogelijk zou worden om een gerichte antenne te gebruiken!

Zoals bekend worden uit de verkregen OSCAR-rapporten met behulp van een computer een schat van gegevens afgeleid. Daarvoor moeten alle ontvangen rapporten echter eerst op de ponsband worden overgebracht, wat natuurlijk zeer veel tijd vergt. Daarom wordt getracht om dit deel van de werkzaamheden te decentraliseren en over te brengen naar het land of het district dat de rap-



Bijdragen voor deze rubriek dienen de vijfde van elke maand in het bezit te zijn van het Traffic Bureau, C. Bastiaansen PAOKOR, Gezellenhuis 'Lotbroek', Hoensbroek.

Rondom de HF-band

De velddagactiviteiten zijn weer achter de rug en de deelnemers kunnen zeker wel terug zien op een, voor wat de WX betreft, prima geslaagd week-einde.

Jammer genoeg waren de DX-condities op de hoogste banden niet al te best zoals te verwachten viel, alhoewel zeer veel Europese stations druk in de weer waren, op bijv. 21 MHz met het uitwisselen van de codes.

Onze contest-manager PAoVB, Piet, kreeg behalve de zon ook nog een plensbui op zijn 'HF-trap' tijdens een vossejacht en schreef dat het meer op een robbenjacht leek. (Noemen ze zoiets niet een kikvossenjacht, Piet?).

We hebben het aantal velddagstations niet geteld, maar hopen in ieder geval het aantal deelnemers in 1966 geëvenaard te hebben, dank zij de weersomstandigheden.

Nu over naar de HF-belevenissen in de maand mei en eerste manager die over zijn band een boekje open doet is onze 20 m bandmanager PAoADP.

Het was hem niet mogelijk zelf op de band actief te zijn omdat de zender nog niet klaar was, maar dank zij de uitgebreide schare medewerkers kwam er weer wat op tafel. De gelogde DX is een samenvatting van de maanden april en mei.

Amerika: CE1, 3, 6, CX3, 9, CP5, FG7, FP8, HI8, HK3, 4, 5, HP1, HR1, KL7, KP4, KV4,

portieren inzendt. Welke Nederlandse RTTY-amateur of -groep zou deze taak op zich willen nemen?

Ten slotte bestaat er de mogelijkheid, om de op ponsband geregistreerde rapporten betreffende OSCAR-III te krijgen. Die kunt u bijv. gebruiken voor een statistische analyse van de reikwijdte van een station t.o.v. een satelliet. Welk verband bestaat er tussen deze reikwijdte en de optische horizon? Omdat het materiaal nog slechts ten dele bewerkt is, liggen hier nog vele mogelijkheden. Wie weet het nuttige met het aangename te verenigen door een dergelijk onderzoek met zijn studie te combineren? Voor geïnteresseerden zijn bij mij nadere gegevens over de genoemde punten te krijgen. PAoIJ

KZ5, LU2, 5, 6, 7, 8, OX2, 3, 4, 5, PY's, PJ2, TI2, VP1, 2, 5, 9, W's, XE1, YN1, YV, ZP3, 5, 3C1, 2, 3, 7, 8, 0.

Afrika: CN8, CR6, 7, EA8, 9, EL2, 3, ET3, OQ0, ST2, SU, TU2, ZD7, ZS6, 9, 3V8, 5H3, 5T5, 7Q7, 7X0, 9Q5, 9X5.

Azië: DU1, EP, JA1/8, MP4B, MP4T, OD5, UH8, UL7, VU2, VS6, ZC4, 4X4, 6W8, 9M2, 9V1.

Oceanië: KR6, KW6, VK2, 3, 4, 6, 7, ZK1, ZL1, 3, 4.

Europa: EA6, HV3, ZB2. De gelogde PA's waren BRM, EPI, FM, HIM, MDG, PAH, PFW, QE, SNG, SOL, STU, UB, UC, WOR, WQ, PE2EVO. De Nederlandssprekenden waren: EP2BU, PJ2CU, VE1AGH, VK2AVA, 3A2MJC.

PAoADP dankt de onderstaande medewerkers hartelijk voor de vele dope: NL-455, 896, 920, 953, 997, 998 en PAoADS.

Van de 15 m kwam weer een bescheiden overzicht binnen van manager PAoMRN, die reeds de achteruitgang van de algehele condities op 15 m opmerkte, waardoor het aantal gelogde zeldzame DX-stations reeds beduidend lager ligt dan in de vorige maand april.

Europa: 9H1AB en HBoGJ.

Azië: YA1AN, UJ8AH, TA2AC, 4S7EC, VS9MB, VS6FE, HL9KA, JT1AG.

Afrika: CT3AS, ST2SA, 9J2HC, 6W8DD, 5Z4KL, ZD8J, ET3USA, ZD3I, 9V1LK, FL8RA, ZD7KH, ZD8PMG.

Noord-Amerika: CO2JB, KZ5GN, VP6LD, KV4AM, KG4AP, VP5AK.

Zuid-Amerika: PY7APS/0, VP8JD, OA4PF, HK7YB.

Oceanië: VK8HA, KH6GAV, KH6IJ, PZ1CQ.

Van de 10 m kwam geen bericht binnen, waarschijnlijk omdat de band weer op een laag pitje staat, maar we hadden nog een overzicht van de maand april in petto voor u, van de hand van manager PAoPDK, met de medewerking van NL-455.

In april waren gedurende de morgen en middag op 10 m zeer vele Russen actief, bijv. UA, UB, UC, UJ8, UF6, UG6, UI8, UL7, terwijl in de namiddag

en vroege avond de W's te horen waren, hoewel de sigs niet al te sterk waren.

Gelogde DX: EL2, 5, CR4, VS9, 9M2, 4X4, ZC4, SVo, EP, PY, SU, CN8, vele ZS-stations, VP1VR.

De condities waren aan de matige kant, vergelekt met de eerste maanden van het jaar.

Meer is er nu niet voorhanden om een 40 resp. 80 m bandoverzicht te geven, omdat geen doper werd ontvangen.

We zijn nu in de 'komkommertijd' aangeland, want alle medewerkers zullen of zijn reeds op vakantie om zich een bruin pakje te laten aanmeten door de 'koperen ploert', hi. Aan alle medewerkers en lezers daarom een prettige vakantie toegewenst en tot de volgende keer van PAOKOR

DX-verwachting voor juli 1967

Momenteel zijn we zover dat er van start kan worden gegaan met meer accurate DX-verwachtingen in de toekomst.

De gegevens betrekken we voortaan van het Central Radio Propagation Laboratory in U.S.A. in de vorm van het maandelijks verschijnende blad 'Ionospheric Predictions'. Met de gegevens gewapend is het mogelijk om voor elke willekeurige radioverbinding de gunstigste frequentie te berekenen.

Hoewel de berekening routinewerk is, vergt het veel tijd en nauwgezet opzoeken van de juiste waarden, zodat aan elke DX-verwachting heel wat zweet van uw traffic-manager vastzit. Om één bepaalde route te verwerken moeten zo'n 168 getallen opgezocht of berekend worden.

Desalniettemin geloven we in een bepaalde behoefte te voldoen, want spreken en/of schrijven over de HF-banden zonder tegelijk de 'condities' daarbij te betrekken is nu eenmaal onmogelijk.

In het vervolg zullen we bij de DX-verwachting vermelden of de condities naar een bepaalde richting 'goed' of 'matig' zijn gedurende een bepaalde tijd. 'Goed' betekent dan, dat de band open is voor minstens 90 pct. van het aantal dagen van de maand en 'matig' voor resp. 50 pct.

Het kan voorkomen dat ten gevolge van magnetische storingen de hoogste frequenties onbruikbaar worden, zodat alleen van de lagere frequenties gebruik gemaakt kan worden.

28 MHz

Zuid-Afrika (ZS): matig van 14.00-16.00 GMT.

21 MHz

U.S.A. (W6, 7): goed via long path van 17.30-20.30 GMT en matig van 05.00-09.00 GMT.

Midden-Amerika (KP4): matig van 18.00-22.30 GMT.

Zuid-Amerika (LU): goed van 17.00-20.30 GMT.

Zuid-Afrika (ZS): goed van 11.00-17.00 GMT.

Zuidoost-Azië (9V1): matig van 06.00-12.00 GMT en 15.30-19.00 GMT.

Australië (Melbourne): matig van 06.00-08.00 GMT via short path en matig van 22.00-23.00 GMT via long path.

Nieuw-Zeeland: alleen via long path matig van 21.30-23.30 GMT.

Pacific (FO8): alleen long path goed van 19.30-21.00 GMT.

14 MHz

U.S.A. (W1-4): goed van 09.30-10.30 GMT, daarna de hele dag matig en weer goed van 00.00-02.00 GMT.

U.S.A. (W6, 7): twee goede periodes, van 14.00-15.30 GMT en 23.00-24.00 GMT. Matig rond 06.00 GMT.

Midden-Amerika (KP4): goed van 01.30-02.30 GMT en van 07.00-08.00 GMT.

Zuid-Amerika (LU): goed van 21.00-24.00 GMT, 00.00-07.00 GMT en rond 09.00 GMT. Via long-path goed omstreeks 13.00 en 22.00 GMT.

Zuid-Afrika (ZS): goed rond 05.30 en 19.30 GMT. Zuidoost-Azië (9V1): matig van 23.00-03.00 GMT.

Australië (Melbourne): goed van 00.00-02.00 GMT, van 11.00-12.00 GMT en rond 21.30 GMT. Via long-path goed van 04.00-07.00 GMT en rond 21.00 GMT.

Nieuw-Zeeland (Auckland): goed rond 05.30 GMT, 10.00 GMT en 19.30-21.00 GMT. Via long-path goed rond 05.00 GMT en 20.30 GMT.

Pacific (FO8): goed rond 00.00 GMT, 07.00 GMT en via long-path goed van 04.30-05.30 GMT en rond 17.30 GMT.

Uitgegaan werd van een relatief zonnevlekkengetal van $R = 92$. Let vooral op de prima mogelijkheden via de lange weg (long-path).

Op 14 MHz zal hevigste UA/UB-QRM optreden tussen 06.00-08.00 en 15.00-16.00 GMT.

De VERON-Lustrum-Prefix-wedstrijd

Uitslag

1. PAoGMU	278 p.	9. PAoPAN	119 p.
2. PAoLOU	244 p.	10. PAoCOE	110 p.
3. PAoZAV	240 p.	11. PAoWKI	105 p.
4. PAoVB*	235 p.	12. PAoPDG	103 p.
5. PAoOI	184 p.	13. PAoPLN	99 p.
6. PAoFAK	180 p.	14. PAoBRM	98 p.
7. PAoJMH	149 p.	15. PAoPN	85 p.
8. PAoVDV	121 p.	16. PAoJWA	29 p.
		17. PAoMVA	24 p.

144 MHz

1. PAoNF	21 p.
----------	-------

Hierdandeuitslag van de 'Prefix-lustrumcontest'. Zoals u ziet is er niet veel verandering gekomen sinds de laatste opgave. PAoGMU kan straks zijn QSO's gaan maken met de Shure-mike - hartelijk gefeliciteerd Bill en succes ermee...!

PAoLOU, als tweede, zal zelf een mike in elkaar moeten zetten, daar een Philips doe-het-zelf bouw pakket met de EL-7500 mike als tweede prijs beschikbaar is gesteld. PAoZAV zal met een soldeerrevolver uitgerust worden, terwijl PAoOI met een buis, type 6146, verrijkt zal worden. PAoFAK kan rekenen op een stel silicon-diodes geschikt voor spanningsverdubbeling. PAoJMH komt een soldeerbout toe. Verder zijn er nog beschikbaar klossen soldeer 60/40 en 40/60, nog een soldeerboutje, enkele opbergdozen/kastjes en een buis EL-94.

PAoNF kan als enige deelnemer op 144 MHz vast plaatsmaken voor de Wisa-beam. Het was voor hem nogal eenvoudig, daar andere VHF-mensen geen interesse toonden voor dit gebeuren.

Voor het uitreiken der prijzen kunnen we ons geen betere gelegenheid denken dan op de 'Dag van de Amateur', a.s. novembermaand.

Voorlopig alle deelnemers hartelijk bedankt voor hun betoonde belangstelling voor dit gebeuren, die wel is tegengevallen. Er was meer van verwacht. PAoVB

De PACC-contest 1967

Uit de tot en met 6 mei binnengekomen logs van deze contest blijkt, dat er ongeveer 70 PA-stations actief geweest zijn op de HF-band en een 45-tal op de 144 MHz gewerkt hebben. Het werken van deze VHF-jongens bepaalde zich tot enkele QSO's met DJ/DL-stations. Al met al toch een tamelijke vooruitgang in vergelijking met 1966. Rekenen we alle deelnemers, en dat moet toch, dan hebben we zelfs een record-aantal PA-stations in de PACC-contest kunnen horen.

De buitenlandse deelname was ook vrij groot, vooral in het oosten van ons continent waren ze zeer actief.

De condities waren ook nu weer slecht en vooral zondagmiddag. De 21 MHz band was wel iets beter dan verleden jaar. KH6IJ deed ook even mee en enkele JA's werden ook wakker geschud. Na informaties te hebben ontvangen gaven ze ook QSO-nummers uit.

Wel is het mij opgevallen, dat er door de buitenlandse stations geen hoge QSO-nummers werden doorgegeven, dat is wel in tegenstelling met het aantal deelnemende PA-stations. Alleen de UA-, UB- en UP-stations gaven nummers door tot 70 à 80. Zo gaf UB5HS in de middag nr. 100 door. In de logs zullen we zien wat daar de oorzaak van was.

Van de PA-stations is PAoBRM wel het hoogst

gekomen en het ziet ernaar uit dat de krat hier naar Rotterdam gaat. Ik heb niet kunnen nagaan of Bram aan de 500 QSO's gekomen is; in de zondagmiddag ontbraken er nog zo'n 50 stuks aan. Ook de andere PA's pronkten met hoge cijfers. Zo kwamen o.a. PAoAAJ, GMU, SOL en LOU allen boven de 300 QSO's.

De multipliers zijn volgens mij niet zo hoog. Dit zou er op wijzen dat het aantal landen dat gewerkt kon worden niet zo groot was.

Nog even zij opgemerkt dat ook Drente present was door PAoHEB. Verder waren alle provincies present met veel of weinig stations.

Denker tenslotte aan uw log in te zenden, het is zeer belangrijk, vooral voor die PA's die weinig op de banden te horen zijn, maar nu eens present waren. Het zullen voor velen nieuwe PA-stations geweest zijn en daar komt men met de aanvraag voor het certificaat op terug.

Hier prepareren we ons vast op de controle en er kunnen, wat de controleurs aangaat, niet genoeg logs binnenkomen. PAoVB

De Columbia-contest 1967

Deze jaarlijkse contest start zaterdag 22 juli te 00.00 GMT en eindigt zondag 23 juli te 23.59 GMT.

Banden: 10 t/m 80 m.

Mode: cw en/of fone.

Alle landen mogen gewerkt worden.

Puntentelling: elk QSO met een HK-station telt voor 5 punten. QSO's met alle andere stations tellen elk voor slechts 1 punt.

Vermenigvuldiger: elk gewerkt HK-district en elk land *per band* voor 1 punt.

Uitwisselen: rapport, gevolgd door het QSO-nummer. De HK-stations geven bovendien nog hun district-nummer achter het rapport (RS(T) + district).

Logs: geheel uitgewerkt, dus met vermelding van de eindscore, voor 30 september 1967 in bezit stellen van het contest-committee. Adres is Columbia Independence Contest, c/o L.C.R.A., Ap. 584, Bogotá, Columbia.

International Short Wave Championship of Romania

Deze contest, waarmee men een kampioenschap kan behalen, start op zaterdag 5 augustus te 18.00 GMT en eindigt op zondag 6 augustus te 24.00 GMT.

Banden: alle HF-band en.

Mode: alleen cw.

Gewerkt mag worden met alleen YO-stations.

Uitwisselen: als gebruikelijk RST + QSO-nummer.

Puntentelling: elk QSO telt voor 2 punten; incomplete QSO's tellen elk voor 1 punt.

Vermenigvuldiger: elk YO-district telt voor 1 punt per band. Er zijn 17 districten.

De YO-stations geven de district-letters achter hun roepnaam.

Eindscore: QSO-punten alle banden × vermenigvuldiger punten alle banden.

Logs: voor elke band een apart log inzenden met een summary-sheet, waarop de berekening van het totaal aantal behaalde punten. Een verklaring, dat men zich gehouden heeft aan de spelregels en machtigingsvoorwaarden is eveneens noodzakelijk.

Het station dat buiten Roemenië de meeste punten heeft behaald wordt kampioen voor 1967 en ontvangt een beker. Voor 1966 was dat UA1KAS.

Verder ontvangen alle deelnemers een certificaat.

Men kan deelnemen als volgt:

- Enkel operator, enkel band.
- Enkel operator, meer banden.
- Meer operators, enkel band.
- Meer operators, meer banden.

In de uitslag voor 1966 komen voor PAoSNG met 1407 punten en PAoVB met 264 punten. Van PAoGMU werd geen log ontvangen.

Contest-Kalender

22/23 juli	HK-contest
5/6 augustus	YO-contest
12/13 augustus	WAE-DX-contest - cw
26/27 augustus	All-Asia-contest
9/10 september	WAE-DX-contest - fone
16/17 september	SAC-contest - fone
23/24 september	SAC-contest - cw
7/8 oktober	VK/ZL-contest - fone
15/16 oktober	VK/ZL-contest - cw
4 november	PA-contest - cw
5 november	PA-contest - fone

Intruder Watch

Geruime tijd bestaat er de wenselijkheid in VERON-verband ook een Intruder Watch op te richten.

Bij de R.S.G.B. werkt een dergelijke dienst al sinds 1959 tot volle tevredenheid en met duidelijke zichtbare resultaten.

De R.S.G.B. Intruder Watch heeft verscheidene zusterverenigingen gevraagd ter ondersteuning dergelijke diensten op te richten.

De VERON kan en mag niet achterblijven!

Er komen in de toekomst genoeg conferenties waar zeer sterke aanvallen tegen ons dierbare radioamateurisme ondernomen worden. Met de gegevens verkregen door de Intruder Watch kunnen deze aanvallen afgeslagen worden en mogelijk omgezet worden in een verdediging. Er zijn legio commerciële-, leger- en overheidsstations die onwettig in de exclusieve amateurbanden werken (ook Nederlandse!).

Voor de VERON Intruder Watch hebben we het volgende nodig:

1. Een aantal DX-actieve stations, die tussen het normale DX-werk door de indringers in onze amateurbanden beluisteren én rapporteren in een log (ook ervaren luisterstations zijn welkom).

2. Een aantal RTTY-posten, die dat gedeelte van de piraten kan rapporteren.

3. Enige VHF-mensen, die hier de vliegtuig-indringers kunnen waarnemen.

Die mensen die medewerken, kunnen verzekerd zijn van geheimhouding omtrent hun medewerking, want ze zullen ook moeten ageren tegen politieke uitzendingen in onze frequentie-band.

Diegenen die mee willen werken zullen spoedig de benodigde informatie krijgen om te kunnen starten.

Aanmeldingen s.v.p. direct aan de VERON Intruder Watch Manager (dit in boterletters, hi!).

Dus aspirant-watchkeepers, doe wat en u hoort van ons!

Rinus, PAoAFD, Intruderwatch Manager.

A. F. Ditmer,

Paddemoes 7-c, Gorinchem.

Hoe is de stand?

Call	DXCC		WAS		WAZ		WPX
	QSL	Gew.	Gew.	QSL	Gew.	QSL	QSL
PAoFX	338	338	50	50	40	40	—
PAoLOU	325	325	50	50	40	40	635
PAoHBO*	323	326	50	50	40	40	638
PAoEEM*	294	300	50	50	40	40	530
PAoSNG*	289	296	50	50	40	40	604
PAoVB	273	276	50	50	40	40	623
PAoGMU*	269	281	50	50	40	40	525
PAoFAB	257	261	50	50	40	40	—
PAoVO**	240	245	50	50	40	40	—
PAoVDV**	208	229	50	50	40	40	400
PAoOI	200	204	50	50	40	40	361
PAoXPQ	192	211	50	50	40	39	—
PIiLS/MM	166	191	50	50	39	39	—
PAoMRN	154	158	31	26	40	38	231
PEoEVO	142	159	—	—	—	—	—
PAoZAV	127	163	45	40	39	34	—
PAoPAH	124	148	42	39	39	36	—
PAoKOR	111	146	50	49	36	35	260
PAoSTU	98	140	50	47	37	31	—
PAoAAJ	90	113	39	35	33	24	—
PAoNV**	84	118	41	22	37	29	—
PAoFAK	83	108	40	34	34	30	—
PAoBRM	80	131	45	36	34	27	282
PAoABM**	59	83	27	18	29	26	212
PIiLC/MM	56	107	47	35	29	23	—

* = alleen fone; ** = alleen cw

PAoAA

National Dutch Amateur Radio Station. Official transmissions each Friday on 3600 kHz, 7040 kHz, and 145,140 MHz.

19.00-21.30 GMT: News for the amateur in Dutch and English; morse code exercises for beginners and advanced operators at 19.30 GMT. At 20.30 GMT RTTY-Bulletin, 45 bauds, and 21.00 GMT again news in fone.



NL-POST

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, Postbus 580, Amsterdam.
 Technisch medewerker: D. Dekker, NL-453, Eperweg 1, Heerde (Gld.).



De NL's en het VERON-Pinkster-radiokamp

Naast grote activiteit van de PAo- en PA9-stations, was er op het VERON-Radiokamp ook grote activiteit van diverse NL's, waarvan we hier in het bijzonder de groepen uit Arnhem (met NL-449, 455 en 942) en Deventer (met NL-325, 808 en 820) willen noemen.

Ook de NL-Commissie was aanwezig met een officieel kampstation onder het nummer NL-453/A.

Operators hiervan waren o.a. NL-453, 917 en ondergetekende.

Er werd ook een gastenboek bijgehouden, dat door bijna alle bezoekers getekend werd.

Als we enige getallen moeten noemen, dan waren het 31 pct. NL's, 44 pct. PAo en PA9's en de overige 25 pct. waren belangstellenden zonder call of luisternummer.

De NLC-tent werd door 3 buitenlanders bezocht, t.w. G2DHSV, DL2OU en DJ6VQ, terwijl namens het Hoofdbestuur PAoLOU, PAoDD en PAoQC het NL-station kwamen bekijken.

Veel belangstelling had vooral de scoop; er waren verschillende PA's die een mannetje stuur-

den om de modulatie diepte te bekijken, ofwel met de portabele zender naar de tent kwamen om het zelf te kunnen zien (PAoGPR en PA9DN/DJ6VQ).

De NLC-tent bevond zich naast de RTTY-tent en met deze groep hebben we een goede samenwerking gehad. De RTTY-groep verzorgde namelijk (onder leiding van PAoKST) de nieuwsvoorziening in het kamp en hiertoe was een verbinding met de kantinentent aanwezig.

Om te kunnen nagaan of de telexverbinding goed werkte werd door de NL's van de NL- naar de kantinentent een veldtelefoon aangelegd.

In de nacht van zaterdag op zondag werd doorgedraaid, met versterking van NL-449, die met de Jennen 9R59 van NL-455 op 80 en 40 m luisterde.

NL-453 met NL-917 als second operator luisterden gelijktijdig op 20 m. Gelogd werd toen: HK, HR, KP4, PJ, UC2, XE, HBo, 4U1ITU benevens enkele VE- en 3C-stations en wat K- en W-stations.

Het VERON-kamp vonden wij bijzonder geslaagd en wij zijn de organisatoren zeer erkentelijk voor al het werk en de moeite die zij zich getroost hebben het kamp tot een succes te maken, wat het wat ons betreft hopelijk volgend jaar weer wordt!

NL-591

Impressie van het VERON-Radiokamp

We arriveerden vrijdagmiddag tegen 4 uur op het kamperrein, waar reeds grote activiteit heerste.

Wat al direct opviel waren de grote masten en de rommel van de nog in opbouw zijnde verblijven.

Zwoegende vrienden van de verbindingdienst waren druk bezig met de elektriciteitsvoorziening maar al gauw was het zover dat de generator zijn werk deed. Na veel sluitingen en wegvallen van de spanning (wat PAoKST de noodkreet deed slaken: 'De muntjes zijn op!'), kon er een begin gemaakt worden met de eigenlijke activiteiten van de zendende en luisterende vrienden.

Het geheel werd begunstigd door mooi weer tot de bewuste zondagavond, toen omstreeks half elf een onweersbui met complete wolkbreuk over onze hoofden losbarstte, wat enig ongerief veroorzaakte, zoals tenten die onder spanning stonden vanwege de 'deskundige' aanleg van hoogspanningslijnen, gecombineerd met de overvloedige waterballen.

Met de QRP stonden we vlak bij de RTTY-tent



De NL's in het Radiokamp. Bij het VERON-Pinkster-radiokamp waren ook veel NL's aanwezig. Hier ziet u NL-954 en NL-324 in actie. (Foto: PAoOI)

en de NL-post, waar OM Dekker zich met zijn apparatuur danig geweerd heeft. Uit de variac van OM Dekker werd de gestabiliseerde voeding betrokken.

Ondanks het enorme HF-veld (het hele terrein leek een grote vergaarbak voor allerlei draaggolven en -golfjes) werden dezerzijds 230 stations gelogd, waarvan 70 op 80 m, 120 op 40 m, 17 op 20 m en 23 op 15 m.

Beste DX was FY7YL, ZS6BDV en de nodige W en VE's.

Al met al kunnen we zeggen dat we terugzien op een welbestede Pinksteren en een welgeslaagd VERON-feest.

Met een tot ziens in 1968: gd DX es 73 de

Paul Daams, NL-684,

Chr. Huygenslaan 88, Soesterberg.

De VHF-contesten

Bij het nakijken van de contestlogs is het mij opgevallen, dat men nogal slordig is met het bepalen van de afstand. Men moet er goed op letten, dat de eerste letter van de QRA-locator de oost-west-richting en de tweede letter de noord-zuid-richting aangeeft, want dit wordt nog wel eens omgewisseld, hetgeen meestal een verkeerde afstand oplevert. Verder wil ik er nog op wijzen dat halve kilometers niet behoeven te worden opgegeven.

In diverse logs heb ik trouwens ook een overtreden van de zgn. 5 pct. regeling geconstateerd. Dit houdt in (zie NL-Post van het maandnummer van 1967) dat indien een log minder dan 20 verbindingen telt, hierin allemaal verschillende tegenstations moeten voorkomen. Telt een log een totaal aantal verbindingen dat ligt tussen 20 en 40, dan mag éénzelfde tegenstation ten hoogste 2 maal voorkomen. Van 40 tot 60 verbindingen 3 maal, etc.

Bij overschrijding van deze regel zal een zodanig aantal verbindingen worden afgetrokken dat wel aan deze eis wordt voldaan. Hiervoor zullen dan de verbindingen met het minste aantal punten worden afgetrokken. Zowel de verbinding (dit voor het VHF-100 certificaat) als de punten worden dan afgetrokken.

Ditzelfde geldt eveneens voor het noteren van een verkeerde QRA-locator of een verkeerd nummer.

Let op dergelijke dingen, OM!

We herinneren u nogmaals aan de derde VHF-contest die gehouden wordt op **zaterdag 1 juli en zondag 2 juli**.

Zie ook onze publikatie van vorige maand, alsmede het contestreglement, dat te vinden is in de NL-Post van maart.

Logs a.u.b. vóór 15 juli inzenden aan: D. Dekker, NL-453, Eperweg 1, Heerde (Gld.).

73, NL-453

De VERON NL-kaart (2)

Vorige maand waren we met de uiteenzetting over het invullen van de VERON NL-kaart toegekomen aan de:

REMARKS:

Wel, hierachter kunt u een heleboel dingen vermelden; voor een uitgebreid rapport is de ruimte aan de voorkant beslist te klein, zodat u de remarks op de achterzijde moet voortzetten.

1. Allereerst geeft u een modulatie rapport. Hierbij moet u er niet omheen draaien en alléén zeggen dat de kwaliteit van het signaal goed was, als dat ook werkelijk het geval is geweest.

Omschrijving met een enkel woord is mogelijk; u schrijft dan: MOD. clear (helder), deep (donker), rough (ruw), enz. De hulp van woordenboeken is bij het opzoeken van de diverse termen gewenst.

2. Indien u dit kunt bepalen, kunt u tevens de afstand tussen u en het gehoorde station opgeven; voor Engelse landen doet u dit in mijlen, bijv.: QRB is 250 miles. Voor de overige landen kan het in kilometers.

3. Omdat amateurs in bepaalde landen hun log niet in GMT bijhouden is het tevens nuttig op kaarten voor landen als Rusland, Australië, Nieuw Zeeland, Japan etc. de lokale tijd van het gehoorde station te vermelden.

U schrijft dan: Your local time was 00.00 hrs. Aan de hand van een wereldtijdtabel of wereldbol kunt u eenvoudig de juiste tijd bepalen.

4. De fading of QSB: vooral bij wisselvallige condities kan de sterkte, waarmee een station binnenkomt, veranderlijk zijn. U geeft dan achter de RST-code (zie de vorige maand), gewoon het rapport (bijv. RS58), maar onder de remarks vermeldt u dan: QSB to S6. Verder kunt u ook de soort van QSB nog omschrijven met termen als: shallow and slow (licht en langzaam), deep and rapid (diep en snel), enz.

5. Vooral op de DX-banden heeft het zin te vermelden hoe andere stations op hetzelfde tijdstip bij u binnenkwamen.

U schrijft dan: General reception here... met daarachter de calls van enkele stations (bij voorkeur uit dezelfde richting), met hun S-rapporten.

6. Op de achterkant kunt u verder nog uitgebreid uw ontvanger beschrijven (buisen en de functies), alsook of uw locatie voor ontvangst gunstig is gelegen.

7. Woont u aan een drukke verkeersweg dan kunt u dit ook vermelden met bijv.: 'I'm living near a mainroad and the traffic causes a lot of QRM'. (QRM = storing.)

8. Wenslotte kunt u onder de remarks dan nog schrijven of u last had van QRM (stofzuigers, koffiemolens etc.), om dan te besluiten met een paar opmerkingen. Maak u er niet van af met:

'Please QSL es 73', want dat blijkt men niet bijzonder te waarderen. Probeer het bijv. eens zo: 'I hope that my report was usefull to you, if possible I'd like to receive your QSL'. (Ik hoop dat mijn rapport voor u van nut was; indien mogelijk ontvang ik graag een QSL.)

OPERATOR:

Hierachter kunt u het beste uw voornaam vermelden; u houdt dan meer ruimte voor de remarks over.

Uiteraard moet u op de kaart uw volledige naam en adres vermelden; hiervoor kunt u echter de ruimte linksonder mooi gebruiken. Het verdient aanbeveling om een stempeltje met naam en adres te laten maken, of om voor een paar gulden bij de firma Lieban, Leuvensestraat 23, Den Haag, even gegomde adresstrookjes te laten maken (ook handig en duidelijk voor andere correspondentie!) en deze erop te plakken.

Schrijft u tenslotte aan de achterkant van de kaart in de rechterbovenhoek nogmaals duidelijk de call van het station voor wie het rapport bestemd is, alsmede QTH en naam van het land.

Nog één advies: omdat de VERON-kaart door diverse NL's gebruikt wordt, moet u proberen uw kaart er zo duidelijk mogelijk te laten uitzien, zodat het geheel een verzorgde indruk maakt.

U kunt dit bijv. doen door de datum en tijd met een andere kleur ballpoint te schrijven. Over het algemeen maakt het gebruik van meer kleuren het geheel wat attractiever.

Ik hoop, dat u nu in staat bent een behoorlijk rapport te versturen met gebruikmaking van de VERON-kaart.

Veel succes.

NL-591

Nieuwe NL-nummers

De afgelopen maand werden de volgende NL-nummers uitgereikt:

NL-319, J. Haveman, Rijksweg 7, Uffelte.

NL-321, P. C. van Latum, Constantiastraat 12, Hilversum.

NL-322, M. H. de Rijk, Kon. Wilhelminaweg 120, Gouda.

NL-323, J. v.d. Reijden, Emmastraat 23, Epe.

NL-324, J. H. Degenhardt, Kon. Wilhelminaweg 240, Gouda.

NL-325, R. Thien, Eleonorastraat 14, Deventer.

NL-326, J. H. Suvaal, Vivaldistraat 96, Leiden.

NL-327, H. H. Bouwman, De Arend 66, Hoogeveen (Dr.).

NL-328, P. I. M. Stive, Herinkhove 15, Amsterdam-Z.

Van harte wensen de bovengenoemde OM succes toe bij hun activiteiten als NL en we hopen daar binnenkort eens iets van te horen, bijv. door middel van een stationsbeschrijving.

Uitslag PACC-contest

Onderstaand volgt de uitslag van de PACC-contest, waaraan door 15 NL's werd deelgenomen. Uit de logs is wel gebleken, dat de activiteit van de PA's uit bepaalde provincies gering was. Uit de provincie Groningen werd helemaal geen station gehoord en enkele andere provincies werden maar door 1 station vertegenwoordigd.

NL-nummer:	Naam:	Punten:
NL-728	R. Couperus	54
NL-921	H. Happe	39
NL-442	E. J. v.d. Berg	30
NL-922	A. A. Schoenmaker	29
NL-972	W. v. Sprang	26
NL-933	S. Sanders	25
NL-953	A. v. Tilborg	25
NL-449	E. Klaassen	23
NL-497	W. H. Fieten	23
NL-695	H. J. Wielders	23
NL-980	T. Peters	23
NL-455	F. Weidema	22
NL-547	G. H. Engler	22
NL-564	P. A. v.d. Steeg	11
NL-819	N. W. F. v.d. Bijl	9

De winnaar ontvangt een prijsje in de vorm van een platenbon, terwijl de 5 hoogstgeplaatsten het NLCA-certificaat toegestuurd krijgen.

Nieuwe NL-commissie nodig

Het is de bedoeling dat per 1 september a.s. een nieuwe NL-Commissie de belangen van de NL's gaat behartigen.

De reden hiervan is, dat van de huidige NLC de secretaris OM Ort en ondergetekende een zendmachtiging behaald hebben en het daarom ongewenst vinden om in het bestuur van een NL-club zitting te hebben; dit behoort o.i. uit NL's te bestaan.

De contest-manager, OM Boer, ziet wegens drukke werkzaamheden niet langer kans zijn functie in de NLC te blijven vervullen, zodat van de huidige NLC alleen OM Dekker overblijft.

Gelukkig heb ik twee van onze actiefste NL's bereid gevonden de NLC aan te vullen, zodat onverminderde voortzetting van de activiteiten gewaarborgd is.

De nieuwe NLC zou er als volgt uit kunnen zien: voorzitter: D. Dekker, NL-453, Eperweg 1, Heerde;

secretaris: F. A. Weidema, NL-455, Steenstraat 13-a, Arnhem;

contest-manager: E. H. A. Klaassen, NL-449, Paulstraat 86, Arnhem.

We nemen aan dat u er zich mee kunt verenigen

dat de activiteiten van de NL-club na 1 september door het bovengenoemde driemanschap worden voortgezet. (Zou dit niet zo zijn, dan gelieve u hiervan omgaand bericht te sturen.)

Tevens wordt de taakverdeling in de nieuwe NL-Commissie gewijzigd, zodat een en ander wat gelijkmatiger verdeeld is.

Hierover hoop ik u echter volgende maand nadere mededelingen te doen.

L. M. Rijbroek, NL-591

DX-scores

NL-nummer Landen QSL PX-QSL Zones QSL

NL-687	260	250	443	40	39
NL-819	199	155	183	40	37
NL-423	211	152	218	40	36
NL-568	202	149	239	39	38
NL-455	210	147	340	40	36
NL-554	237	146	219	40	40
NL-453	159	130	236	35	33
NL-896	151	78	118	34	23
NL-623	133	68	100	31	23
NL-449	77	57	108	25	21
NL-904	204	46	66	40	25
NL-693	109	45	78	29	15
NL-820	89	35	43	26	13
NL-648	88	33	49	23	12
NL-957	101	27	66	31	9
NL-920	200	23	26	40	9
NL-845	29	17	36	5	4
NL-915	32	14	17	9	4
NL-945	45	11	19	12	3
NL-953	106	8	12	37	6
NL-953/M	23	5	6	15	3
NL-535	30	5	10	7	2
NL-998	124	4	5	33	2
NL-997	77	1	1	23	1

Alhoewel we geprobeerd hebben steeds een inzendingdatum voor de DX-scores en bijzondere QSL's te noemen welke omstreeks de 5de van de maand lag, blijkt dat dit niet altijd mogelijk is, omdat de kopij in bepaalde maanden eerder ingestuurd moet worden. Daarom verzoek ik u hierbij de nieuwe scores steeds vóór het einde van elke maand in te sturen. Scores voor de NL-Post van september moeten dus vóór 31 juli ingestuurd worden. Scores voor de komende NL-Post (van augustus) kunt u nog insturen, maar dan wel direct na lezing van het bovenstaande posten a.u.b.

De scores voor de NL-Post van augustus en september moeten nog worden ingestuurd aan NL-591.

De SLP-contesten

Onderstaand volgen de data voor de 3 laatste SLP-contesten. Gezien de verminderde belang-

stelling lijkt het ons beter de contesten niet langer voort te zetten.

De data voor deze laatste contesten zijn:

zondag 9 juli van 7-8 uur (GMT 6-7) op 7 MHz (40 m),

zondag 16 juli van 22-23 uur (GMT 21-22) op 3,5 MHz (80 m),

zondag 23 juli van 21-22 uur (GMT 20-21) op 14 MHz (20 m).

Logs moeten vóór 29 juli weer ingestuurd worden aan NL-591. En dan nu de uitslag van de 2 SLP's van mei; deze luidt:

21 mei op 21 MHz

1. NL-819 met 17 punten
2. J. Noorden met 5 punten
3. NL-455 met 2 punten

28 mei op 3,5 MHz

1. NL-953 met 27 punten
2. NL-819 met 18 punten
3. NL-449 met 14 punten
4. NL-374 met 6 punten
5. NL-535 met 6 punten
6. NL-983 met 3 punten

De winnaars van beide SLP's hebben inmiddels reeds een SLP-CWA-certificaat toegestuurd gekregen.

Bijzondere QSL's

NL-423: PY6NW, PY9AI, YV7YV, ZF1GC.

NL-449: EI8AV, DL2WB/M1, VK2KM, 4U1ITU.

NL-453: EI6AK, I4LCK, DJ7XC/M1, PA6AA, PA9DN, PA9DQ, PA9DHV (144 MHz), PJ2CE, UH8AE, VK6RU, ZD6JES, 3B1BD, 3V8BZ.

NL-455: EI4J, HK5JS, LA1ITU, PA6AA (14 + 144 MHz), PA8DQ, PA9OY/M, PA9DHV/M (144 MHz), VK6XX, 4U1ITU.

NL-554: FY7YM, ZB2AM, 9H1A (28 MHz).

NL-568: UA9FC, UA9KAJ, UA9VH, UA9OY, UA0AI, UW9OV (zone 18), UH8AE, UO5SA, UY5DB.

NL-591: GM6TF, I2FRC, I4LCK, I8JT, JY6GVM, OX5BO, 3C2BAG, 3C2BFZ, 3C7BEA.

NL-623: KR6LL, PY2DRT, UI8MN.

NL-687: KG6IF (Marcus Isl.), KX6DQ, VK9DR, VX9KI (X-mas Isl.), ZD9BE, 3C2BFZ, 3C6CT, 7Q7PBD, 9J2BK.

NL-819: CN8AW (3,8 MHz), GB3HH, JA2ICH, PA6AA, 3C2BFZ, 4U1ITU.

NL-820: ON8XB, PA6AA, PA9DHV/M, PA9DQ, PA9DN/P, 4U1ITU.

NL-896: CE6CC, GP5EP, FG7XX, HI8EIS,



▲ Wij ontvingen de huwelijksaankondiging van PAoJHA, OM J. H. Blaauw uit Veendam, die op 9 juni te Oldenzaal is getrouwd met mejuffrouw Gerry Westeringh. Het nieuwe adres van OM en mevr. Blaauw luidt: Antillenstraat 20, Hengelo (O.). Onze hartelijke gelukwensen aan het jonge paar en wij hopen dat de verhuizing van de shack uit Veendam naar Hengelo en de 1001 andere zaken waar bij zo'n gelegenheid aan gedacht moet worden, prima zijn verlopen.

▲ Voor de vijfde maal worden er Europese vossejachten gehouden! Wederom in Tsjechoslowakije en wel van 22 t/m 27 september. Mochten er soms vossejagers zijn die de Nederlandse kleuren aldaar willen verdedigen, dat zij zich melden bij de alg. secretaris! Buiten de reiskosten moet u op ongeveer 30 dollar per persoon onkosten worden gerekend. Opgeven a.u.b. vóór 10 juli.

▲ Wilt u er goede nota van nemen dat de VERON QSL-zegels binnenkort ongeldig worden? Het verplichte plakken is afgelopen en als u nog zegels in enigszins grote hoeveelheid hebt ingeslagen dan kunt u tot 15 augustus terecht bij het C.B. in Amsterdam, waarna voor restitutie zorg zal worden gedragen. Hebt u er nog maar enkele tien-

tallen? Dan zuinig voor propaganda-doeleinde: bewaren en af en toe eens centje opplakken! Er zijn (in 't buitenland) OM's die QSL-zegels alle landen verzamelen. Ook om die reden moet u z dus niet direct allemaal wegdoen.

▲ Op 9 mei werden OM en mevr. Kooiman Den Haag (Van Alphenlaan 34) verblijd met de geboorte van een dochtertje: Anne Marie. Onze hartelijke gelukwensen.

▲ Wie mist er een messing kinderkompas? Wie mist er een bos met 7 koffersleutels en 1 grote sleutel? Wellicht bent u op het VERON-Pinkster radiokamp in Amersfoort geweest en hebt u daar deze spullen verloren! Ze zijn terug te krijgen bij OM W. H. Kerstens, PAoUHS, Nachtegaalspad 2 te Arnhem.

▲ Nóg een telegram over het radiokamp. Terug gevraagd door NL-965: drie dozen met dumpspullen. Deze stonden maandagmiddag opgeslagen in de kantinentent naast de tentoonstelling Old Timers Paradise. Wie???

▲ Mogen we u nog eens herinneren aan de Internationale Radio Engineering and Communications tentoonstelling die in Londen zal worden gehouden van woensdag 27 september tot en met zaterdag 30 september a.s.? Op vrijdag 29 september worden de zendamateurs verwacht. De tentoonstelling vindt plaats in de Royal Horticultural New Hall, Vincent Square, London S.W.1. Verdere inlichtingen bij de R.S.G.B., 28 Little Russell Street, Londen.

KV4EY, KZ5SW, OHoNI, ZC4TK, ZL1KG, 3A2CW, 6O1PF, 6Y5VV.

NL-920: CX9 AAN, KW6EJ, PJ2MI.

NL-953: UI8MN, UT5RO, ZB2AP.

NL-957: CN8AW (3,8 MHz), DL2WB/M1.

Van NL-920 hoorde ik, dat PAoOOQ op het moment uit Monaco actief is onder de call 3AoEG. Hij is actief op 80 m cw en 20 m SSB en blijft er nog wel een paar maanden, zodat u nog alle kans heeft om hem te horen.

Zoals u ziet hebben diverse OM PA9-kaarten ontvangen. Als u naar het VERON-kamp was gekomen met een peildoos had u nu ook een PA9-kaart kunnen hebben. Er waren 4 PA9-stations vanaf het VERON-kamp actief en de QSL kon in de meeste gevallen ter plaatse in ontvangst worden genomen.

We moeten het hierbij weer laten. Allen veel succes toegewenst, de vakantiegangers mooi weer en de luisterende OM veel DX.

Tot volgende maand. 73 de

L. M. Rijbroek, NL-591.

In memoriam PAoLF

Op 3 mei 1967 overleed in het ziekenhuis te Apeldoorn, nog vrij onverwacht, in de ouderdom van 66 jaren

Frans Kraat, PAoLF

Een ieder die Frans gekend heeft, zal begrijpen, dat zijn heengaan de herinnering achter laat aan een goed amateur en vriend, die zijn mede-amateurs te allen tijde met raad en daad terzijde stond.

PAoLF was een trouw vergadering-bezoeker, die, door zijn deelname aan de onderlinge QSO's de bijeenkomsten vaak een levendig karakter wist te geven.

Wij zullen hem node missen en realiseren ons dat er in de kring van de Apeldoornse amateurs een leegte is ontstaan.

Ons hartelijk medeleven gaat uit naar zijn nabestaanden.

Namens zijn vrienden,
PAoMU, PAoIS



De verslagen bestemd voor deze rubriek, dienen uiterlijk op maandag 3 juli in het bezit te zijn van de redactie.
Men adressere: Redactie Electron, Strevelsweg 99-B, Rotterdam-25

De afd. **Amsterdam** hield op 19 april een druk bezochte buitengewone ledenvergadering in Marcanti, waarop o.m. als gasten aanwezig waren PAoLOU, FM en LX. Het onderwerp was uiteraard de V.R.-vergadering. Na een langdurige en verhitte discussie werd er opnieuw gestemd over de H.B.-kandidaten, die u allen inmiddels bekend zullen zijn. Op het moment dat wij dit schrijven, heeft de afdeling alweer twee vossejachten achter de rug in dit seizoen. De eerste was op zondag 16 april. De vos PAoRCA/A had zich verscholen in een woonhuisgarage aan de Petroleumhavenweg in het westelijk havengebied. In tegenstelling tot vorig jaar was de vos dit jaar muziekgemoduleerd (waarvoor onze dank aan OM Eilers, NL-925, die de muziek leverde). Aan de start verschenen 27 peilgroepen, het grootste aantal dat wij tot nu toe konden begroeten. De eerste prijs werd gewonnen door OM Rijkhof uit de Zaanstreek, terwijl OM Kuiper, eveneens uit de Zaan, tweede werd. Amsterdammers, let op uw saeck, die Zaankanters kunnen er wat van! – De tweede jacht, een avondjacht, was op zaterdag 20 mei. Aan de start verschenen 's avonds om kwart over negen 23 peilgroepen, waarvan enkele 2 ½ uur nodig hadden om de 500 meter naar de vos af te leggen, die op een werkschip in de buurt van het Havengebouw zat. De eerste binnenkomende jager was OM Koeslag op de fiets, maar hij zag zich zijn eerste prijs afgesnoept door OM Nico v.d. Bijl, die als eerste wandelaar binnenkwam.

Voor de afdeling 't **Gooi** hield OM Kroon, PAoIF, op 19 april een lezing over vliegtuignavigatie. Voor velen eens een gelegenheid om te constateren dat de liefhebberij de techniek niet bij kan houden. Dat we niettemin gezellig kunnen knutselen en prutsen en hiermede toch nog leuke resultaten kunnen bereiken bewees ons de lezing van PAoJHN. OM Hoek vertelde over het ombouwen van mobilofoons voor amateurdoeleinden; in de 2 m band dan wel te verstaan. Hierin waren een paar aardige oplossingen voor enkele problemen verwerkt, waarvan we in de toekomst zeker profijt kunnen trekken. Na de pauze vertelde PAoZAN iets over het ontstoren van auto's. De problemen kunnen hier legio zijn en de bijl de enige, hoewel zeer radicale, oplossing. Alle sprekers gingen met de traditioneel geworden Gooise moppen naar huis, daarbij de welgemeende dank van

alle aanwezigen. De contactavonden zijn nu ook afgelopen. We hebben hier vele genoeglijke uurtjes aan beleefd. Of wij hiermee door kunnen gaan in september hangt af van respectievelijk een geschikte ruimte, OM en x.yl, want bij uw secretaris is het niet meer mogelijk. Als u iets weet, bericht u het dan even.

De afdeling **Gouda** verzorgde gedurende het afgelopen VERON Radiokamp – evenals vorig jaar – het kampstation PA6AA. Ondanks de nodige tegenslagen waren de meeste Gouvenaars enthousiast over de resultaten, behalve misschien de VHF'ers, die trouble op trouble te verwerken kregen. De 'gelogde' Gouvenaars waren één PA, 3 NL's, 2 andere leden. Diverse OM waren vergezeld van hun yl, x.yl en QRP's. Op 26 mei hield de afdeling een bijeenkomst met op het programma

PAoKOY antwoord niet meer †

Onze vriend

OM A. C. Verkooijen

al meer dan twintig jaar lid van de afdeling is heengegaan. Zo plotseling zo onverwacht dat het een ieder die hem kende diep heeft geschokt. Hij was een onzer besten.

We nemen afscheid van een amateur en vriend wiens levensweg was geplaveid met plichtsgevoel en hartelijkheid. We hebben hem gekend als penningmeester en organisator van vele evenementen, zijn voorliefde ging uit naar de jongeren en het verenigingsleven; hij was de vader van de afdeling.

Op de dag van zijn heengaan was hij nog actief met de vossejacht welke die middag zou plaatsvinden. Maar helaas het heeft niet mogen zijn.

PAoKOY is niet meer; we zullen hem niet vergeten.

Moge zijn echtgenote en zoon troost vinden in de gedachte dat de overledene een zeer gezien persoon was, waarover met grote waardering wordt gesproken.

Dat PAoKOY ruste in vrede.

PAoJAL
Breda/Roosendaal



De gegevens voor deze rubriek dienen uiterlijk op maandag 3 juli in het bezit te zijn van de redactie.
Strevelseweg 99-B, Rotterdam-25

Afd. Amsterdam

Donderdag 27 juli: om 8 uur in Krasnapolski spreekt OM Spaargaren, PAOKSB, over zijn getransistoriseerde scoop. Deze scoop komt ook als artikel in het FIRATO-nummer.

Er is in de maand *juli* geen vossejacht, i.v.m. vakantie van de vossejachtmanager.

Komt u ook uw medewerking verlenen aan de FIRATO? Er zijn nog mensen nodig om de zenders de hele dag in de lucht te kunnen houden! Opgaven bij de secretaris.

Afd. Centrum

Op *vrijdag 7 juli* spreekt de heer J. During over transistors. De bijeenkomst vindt plaats in het TNO Medisch-Fysisch Instituut, Da Costakade 45 te Utrecht (bij de Vondellaan), aanvang 20.00 uur. Dit is de laatste bijeenkomst in het winterseizoen.

Afd. Gouda

De komende bijeenkomsten worden gehouden op de volgende vrijdagen: *8 september*, *29 september* en *20 oktober*. Nadere bijzonderheden volgen per convocatie.

Afd. Rotterdam

In *juli* en *augustus* geen bijeenkomsten.

Afd. Twente

In de maanden *juli* en *augustus* zullen er wegens de vakantie geen bijeenkomsten worden gehouden.

29 september: Bijeenkomst in Hotel National te Hengelo (tegenover het stadhuis, op het Burgemeester Jansen Plein). OM Van Vonno spreekt over de all-band ontvanger van Semcoset. U zult de ontvanger tevens van buiten en van binnen kunnen bekijken.

Afd. Zaanstreek. Twee vossejachten

Er zijn twee vossejachten gepland, de eerste op *24 juni* en de volgende in *de tweede helft van augustus*. Neemt u tijdig contact op voor het vaststellen van datum en plaats met PAOJHN, telefoon 02981-302.

Afd. Zwolle

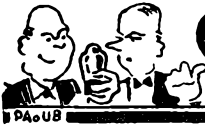
Het programma voor het eerste gedeelte van het nieuwe seizoen bevat o.a. de volgende onderwerpen: transistoren, parametrische versterkers, EZB voor PA en NL, kleuren-TV, zendontvangers. Nadere gegevens worden bekend gemaakt via convocaties en PAOAAA.

de eerder uitgestelde lezing van PAoATR, A. Teletepta. Na de opening door PAoPDG, OM de Gruyl - i.v.m. afwezigheid van voorzitter HCD - vertelde ATR op vaak geestige wijze iets over zijn 'amateurlevensloop'. PAoATR, die tot nu toe slechts actief was op 144 MHz, vertelde en passant dat hij is geslaagd voor het aanvullend examen seinen en opnemen. Congrats OM! Voor de pauze konden de aanwezigen ATR's levensloop volgen via kristalontvanger, 80 m ontvanger e.d. Zijn aandacht richtte zich nu op het zendamateurisme. Na diverse bouwsels, experimenten en het grondig bestuderen van de VERON-cursus volgde het zendexamen en de zendmachtiging. Na de pauze ging ATR over tot het in detail bespreken van de door hem gemaakte 2 m apparatuur. Aan het eind van de lezing werd ATR door PDG bedankt voor zijn fb uiteenzettingen.

De afdeling **Zwolle** hield op 26 mei de laatste bijeenkomst van het seizoen. De opkomst was jammer genoeg matig, temeer omdat onze gast-spreker van deze avond, de heer Schuurhuis uit Meppel, een interessante voordracht hield over

varicaps, met als verduidelijking enkele leuke schakelingen voor praktische toepassing. Verder werd nog even stilgestaan bij hetgeen op de laatste V.R.-vergadering is besproken, waarna de avond door onze voorzitter werd gesloten.

Op 26 mei werd in de **Zaanstreek** de tweede vossejacht van dit seizoen gehouden. Het was een avondjacht op 80 en 2 m. Vos PAoHAK/A had zich in Assendelft verscholen. Om half acht moest de traditionele bakenpeiling worden verricht. De peilweg liep vanaf de Zaanse Schans richting Purmerend, tot het Heerenhuis. De bakens voor 80 en voor 2 m waren op verschillende adressen ondergebracht, om het onderling vergelijken van de kaarten moeilijker te maken. Om half negen kwam de vos in de lucht, met muziek en af en toe bemoeidigende toespraken. De eerste deelnemers kwamen even na negen uur binnen en de laatste twee minuten voor elf uur. Om elf uur ging de vos de lucht uit en vond de prijsuitreiking plaats in een café in Assendelft. De uitslag was als volgt: 1. PAoGKZ, 124 p.; 2. PAoKEL, 128 p.; 3. PAoKST, 130 p.; 4. H. v.d. Does, 153 p. en 5. PAoZR, 156 p.



WIE HELPT MIJ.



1. Inzendingen moeten uiterlijk maandag 3 juli in 't bezit zijn van K. van Asperen, PAOKS, Boogschutterstr. 6, Rotterdam-26.
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 75 cents in postzegels (liefst kleine waarden).
4. Aan niet-leden wordt desgewenst een bewijsnummer toegevoegd 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?

Volledige schema's en documentatie WS19 MK-III A-B i/c; G. de Puit, Lieveendaalseweg 20, Eindhoven.
 Kristal 915 kHz uit B348; S. Hoogstraal, PAOMSH, Ladeniuslaan 5, Almelo.

ERAF?

HRO5R, prima staat, 1 bak bandspreiding f 75,-; HRO5R in rek compleet met alle bakken en voeding f 175,-; Marconi CR 150/5 zonder bzn f 60,-; idem compl. f 100,-; Nat NC 100, 540 kHz-30 MHz f 150,-; tx Collins ART13, 150 W, zonder bzn, 2 stuks samen f 100,-; H. Dekkers, Lijsterbeslaan 18, Beverwijk, tel. (02510)-23611.

Marconi, type 57 meetzender 85 kHz-25 MHz in 8 bereiken, verzwakker 6 stappen, incremental tuning, mod. diepte instelbaar, absoluut stralingsvrij, afm. 20 x 65 x 41 cm, f 160,-; J. A. Verhey, PAOVER, Chopinstraat 97, Den Haag-13.

Kg ontvanger R209, 1-20 MHz in 4 bereiken f 75,-; variometer 19-set f 3,-; lege HRO spoelbakken f 2,-; 100 µA meter f 4,-; KSB VCR 139a f 2,-; E. Giskes, Buys Ballotsingel 31-b, Schiedam, tel. 151829.

RCA ontv. AR88, freq. 500-30 MHz, met originele S-meter, ingebouwde prod. detector en Nederlandse doc. f 375,-; 3 WS-31 sets (man-pack) f 40,- per stuk of 3 voor f 100,-, met doc.; G. Oostrom, Pres. J. v. Wierdsmastraat 89, Hoek van Holland.

Telefunken bandrecorder M85, 1½ maand oud, wegens aanschaf stereorec., van f 798,- voor f 580,-; R. J. Mijnaerens, NL-815, Pieter de Hooghlaan 45, Hilversum.

Twee m SSB zendontvanger Gonset Sidewinder model 900A met 12 V accu voedingsapp. model 902A voor 350 dollar; slechts één maand gebruikt gedurende bezoek aan PA en LX in 1965; vrachtkosten voor mijn rekening, invoerrechten voor de koper; H. P. Ingwersen, PAoAFN/W1, 16 Pearl Street, Woburn, Mass. 01801, U.S.A.

Halicrafter ontv. S76, van 34 tot 56 MHz, aparte schaal voor bandontvangst met grote S-meter, x.tal filter, uitstekend voor SSB-ontvangst f 250,-; G. Meijer, PAoMU, Asselsestraat 24, Apeldoorn.

Compl. p.s.a. 800-350-80-6,3 V, 200 W f 250,-; 2 el. Mosley beam met CDR rotor f 240,- ook apart; ant. rotor met 2 selsyn motoren en indicatienaald over wereldkaart en 50 meter kabel f 250,-; H. Hovers, PAoHY, Arcadiestraat 3, Maastricht, tel. (04400)-18094, na 15 juli.

Wegens emigratie: BC348-J met ingeb. p.s.a. f 150,-; zender AM/cw, 3,5-3,8 MHz met mod. f 125,-; voed. hiervoor (in rek) 2 x 1000 V, 2 x 250, 300 V-300 mA en gl.sp. f 150,-; lineair in aanbouw met equiv. voor 813, reserve en meters f 50,-; in één koop f 450,-; C. Dekkers jr., Jacob Marislaan 45, Arnhem, tel. (08300)-22559.

Omgeb. 19-set MK-III, nwe bzn, ongebruikt, onbeschad. met alle toebehoren f 90,-; 62-set zend-ontv. 80-40 m, ingeb. omvormer, 2 micr./tel. aansl. met telemicr., ant. met voet f 125,-; 624/625-set transceiver, geschikt voor 2 m f 125,-; B44 MK-III transceiver, geschikt voor omb. 2 m, geheel compl. f 150,-; conim. ontv. R209 MK-II, aansl. 12 V, AM, cw en FM, 1-20 MHz in 4 bnd, 10 bzn, ongebruikt f 150,-; nwe bzn voor aangeboden sets; B. C. Bomers, Overtoom 6-III, Amsterdam, tel. 86753.

Spoetnik verdwenen

Van PAoNF uit Hengelo kregen wij tussen alle prettige berichten uit het VERON-Pinksterkamp een melding van een verloren gegane spoetnik.

Dit 80 m zendertje is tijdens de jacht op de Leuserheide door een of andere lolbroek uit zijn baan gerukt. De antenne en de nummerdoos waren nog wel ter plaatse maar de pieper was verdwenen.

Mochten er OM's zijn die de spoetnik ergens ontdekken of weten waar hij is, dan graag even een berichtje naar de secretaris van de afdeling Twente, Haverweg 31, Hengelo.

Signalement: groen gespoten plastic doos (koelkastdoosje van ca. 12 x 12 x 12 cm); deksel voorzien van schakelaar en antenne-entree. Het is een kristaigestuurd zendertje met een flip-flop.

Wij hopen dat het apparaatje weer spoedig op de basis zal terugkeren.

Redactie

▲ Reeds meer dan 140 exposanten hebben ingeschreven voor de komende FIRATO. Zoals bekend zal hier de kleuren-TV in ons land ten doop worden gehouden; de geheel nieuwe NTS reportagetrein voor kleuren-TV zal te bezichtigen zijn. De FIRATO vindt plaats van donderdag 21 september t/m zondag 1 oktober a.s. in het nieuwe RAI-gebouw te Amsterdam.



Electronisch orgel voor zelfbouw

Met het door ons aangeboden kwaliteitsmateriaal is het nu mogelijk een electronisch orgel te bouwen, welke uitblinkt in klankmogelijkheden, mechanische en elektrische opbouw.



Toonprint met delers voor 8 octaven, met regelbare uitkoppeling.

In de door ons aanbevolen schakeling wordt gebruik gemaakt van 9 voetmaten, te weten: 16" - 8" - 5 1/2" - 4" - 2 3/4" - 2" - 1 3/8" - 1 1/2" - 1".

Orgelonderdelen

4 oct. Klavier met bronzen toetslagers f 110,—
5 oct. Klavier idem f 125,—
Kontakbakje per stuk (1 per toets) f 0,45
Zilveren schakelraadje f 0,06
Toetsweerstand f 0,09
Schakelrail (verzamelrail) 1,5 x 750 f 1,80
Aluminium montagebalken voor de montage van het klavier met getapte gaten voor bevestiging kontakbakjes per stel
Zwelpedaal met LDR f 12,75
Toonprint 8 octaven zonder potmeters f 31,50
idem met instelpotmeters f 36,—
idem met instelpotmeters f 40,—
Koppelprint 9 voetmaten op klavierbreedte f 37,50
schuivenset 9 voetmaten f 33,—
licht eiken kast voor twee klavieren en voetpedaal f 250,—

Gestabiliseerde voedingen onderdelen pakketten:

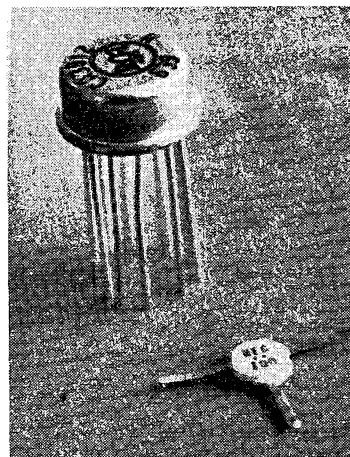
24 Volt - 0,5 A f 27,50
24 Volt - 2 A f 46,—
40 Volt - 2 A f 75,—
40 Volt - 4 A f 125,—

Versterkers - onderdelenpakket

Germanium 10 Watt Mono f 55,—
Idem stereo f 120,—
Voorversterker dyn. pick-up .. f 10,—
Silicium: uitgangsvermogen 25 watt continu, 32 watt piek.
Frequentiebreik binnen 1 dB van 20 Hz tot 250 kHz.
Ingangsimpedantie 1 Mohm, ingangsgoedigheid 400 mV
Uitgangsimpedantie 5-7 ohm
Vervorming bij 10 watt = 1%
bij 25 watt = 2%
Inclusief koelplaten, potmeters, print etc. f 150,—
Mono f 150,—
Stereo f 310,—
Deze versterker in brug geschakeld = 80 watt f 250,—
Mengschakeling voor drie microfoonkanalen f 32,50

Silicium halfgeleiders NPN tenzij anders aangegeven

BC 107 b Vce 40 Volt, Ic 100 mA, Pc 300 mW, Hfe 240-500, Ft 300 Mc f 2,10
BC 108 b Vce 20 Volt, Ic 100 mA, Pc 300 mW, Hfe 240-500, Ft 300 Mc f 1,70
BC 109 c Vce 20 Volt, Ic 100 mA, Pc 300 mW, Hfe 470-900, Ft 300 Mc f 1,90
BC 184 c Vce 30 Volt, Ic 100 mA, Pc 300 mW, Hfe 400-900, Ft 150 Mc.
Ico 15 nA, ruisfactor max. 4 dB, plastic behuizing f 2,40
2N1613 Vce 50 Volt, Ic 1 A, Pc 3 W, Hfe 40-120, Ft 120 Mc f 5,20
2N1711 Vce 50 Volt, Ic 1 A, Pc 3 W, Hfe 70-300, Ft 75 Mhz f 5,80
2N2926 Vce 18 Volt, Ic 100 mA, Pc 200 mW, Hfe 90-180, Ft 200 Mc f 2,25
2N3055 Vce 60 Volt, Ic 10 A, Pc 115 W, Hfe 20-70, Ft 1 Mc f 13,50
gepaard 2N2102 en 40362 (NPN en PNP)
Vce 70 Volt, Ic 0,7 A, Pc 5 Watt, Hfe 35-200, Ft 100 Mc f 16,75
MD 7011 Gepaard in één huis NPN en PNP
Vce 30 Volt, Ic 300 mA, Pc 600 mW, Hfe 40-70, Ft 200 Mc f 11,50
2N3702 Vce 25 Volt, Ic 200 mA, Pc 300 mW, Hfe 60-300 Ft 100 Mc (PNP) f 2,50



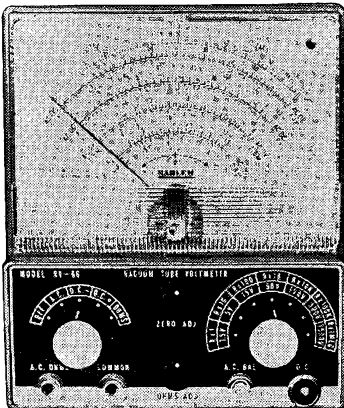
Afb. CA3012 en 25C100

Postorders uitsluitend onder rembours, vrachtkosten en risico voor rekening koper

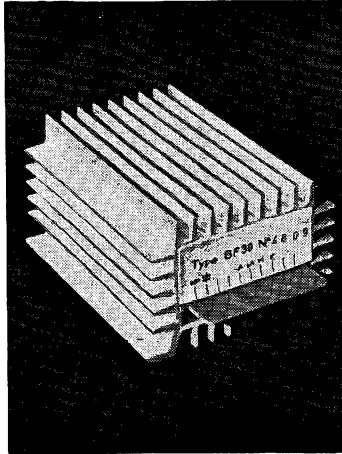
2N3704 Vce 30 Volt, Ic 800 mA, Pc 360 mW, Hfe 100-300, Ft 300 Mc	f 3,25
2N3707 Vce 30 Volt, Ic 30 mA, Pc 250 mW, Hfe 100-550, Ft 10 Mc, ruisfactor 1,2 tot 5 dB	f 3,10
2N3707 met aangesoldeerde draden	f 2,—
MPS 3394 Vce 25 Volt, Ic 100 mA, Pc 310 mW, Hfe 55-110	f 2,10
BF 117 Vce 140 Volt, Ic 100 mA, Pc 1,27 W, Ft 80 Mc	f 6,50
BSY 79 Vce 120 Volt, Ic 30 mA, Pc 230 mW, Ft 100 Mc	f 3,50
MJE 340 Vce 300 Volt, Ic 0,5 A, Pc 20 W, Hfe 30-240, Ft 10 Mc	f 6,50
MJE 520 Vce 30 Volt, Ic 3 A, Pc 20 W, Hfe 25 min., Ft 4 Mhz	f 8,—
2N4347 Vce 120 V, Vcb 140 V, Ic 5 A, Pc 100 W	f 21,—
2N5034 Vce 40 V, Pc 83 W, Ic 6 A plastic	f 14,—
2N5036 Vce 50 V, Ic 8 A, Pc 83 W plastic	f 15,50

Buisvoltmeter

Zeer goed afleesbaar door grote afmeting meetinstrument (150 — 100 mm)
Gelijkspanning: 1,5-5-15-50-150-500 en 1500 Volt Ingangsweerstand 11 Mohm-2 pF
Wisselspanning: idem en piek: 4-14-40-140-400-1400 en 4000 Volt Ingangsweerstand 1,4 Mohm-30 pF
dB meting: -20 tot +65 dB in 7 bereiken
Weerstandsmeting: 1K tot 1000 Mohm volle uitslag in 7 bereiken
Afmeting 160 x 190 x 80 mm gewicht 1,8 kg
Prijis incl. meetsnoeren f 185,—



Compelec Versterkerblok



Frequentiebereik 10 tot 30.000 Hz binnen 3 dB

Uitgangsvermogen 10 Watt
Ingangsgevoeligheid 10 mV
Uitgangsimpedantie 5 ohm
Ingangsimpedantie 2,8 kohm
Voedingsspanning 24 Volt gestabiliseerd
Verbruik in rust 17 mA
Verbruik bij max. vermogen 600 mA
Harmonische vervorming max. 0,4%
Intermodulatie vervorming max. 1%
Max. bedrijfstemperatuur 55°C
Afmetingen 47 mm hoog, 70 mm breed, 98,7 mm lang
Prijis..... f 49,50

Silicium gelijkrichters

B250C2200 brugcel PIV 500 Volt	f 10,—
ESK 1/06 PIV 500 Volt - If 0,8 A	f 1,50
ESK 1/10 PIV 1000 Volt - If 0,8 A	f 1,70
1N4001 PIV 50 Volt - If 1 A ..	f 1,75

Speciale aanbieding

100 halfgeleiders: 25 diodes, 25 HF, 25LF en 25 eindtransistoren
50 diodes SFD 107 = AA 119 = OA 85
 f 10,— || Geïntegreerde lineaire versterker CA 3012 recht van 100 kHz tot 20 MHz spanningsversterking 55-71 dB | f 14,— |

Field Effect transistoren

MPF 103 N-Channel, VDS 25 Volt, Ig 10 mA, Idss 1-5 mA, Yfs 1000-5000 umhos	f 6,50
2N3819 N-Channel, Vds 25 Volt, Idss 2-20 mA, Igss 1 nA, Yfs 2000-6500 umhos	f 5,75
2N3820 P-Channel, Vds 20 Volt, Ig 10 mA, Idss 0,3-15 mA, Yfs 800-5000 umhos	f 10,—
TIS 34 N-Channel, Vds 30 V, Idss 4-20 mA, Igss 5 nA, Yfs 3500-6500 umhos	f 8,50

Thyristoren

2N4441 PIV 50 Volt, If 8 A, If piek 80 A, Pc gate 0,5 W, Pc gate piek 5 W, Gate trigger current 10-30 mA, Gate trigger spanning 0,7-1,5 Volt, plastic behuizing	f 8,—
2N4442 Idem echter PIV 200 Volt	f 13,—
MCR 2304-6 PIV 400 Volt-8 A voorts idem metaalbehuizing ..	f 18,—
MCR 2305-6 idem met schroefbevestiging	f 20,—
TIC 31 PIV 400 Volt, If 4 A, If piek 125 A, Pc gate 5 W, Vgt 0,25-3,5 V	f 14,—
C106 Y 1 PIV 30 Volt, If 2 A, If piek 25 A, Pcgate 0,1 W, Vgt 0,4-0,8 V	f 6,50
Triac 40527: PIV 400 V, If 2,5 A - Igt 3 mA - Pcg 50 mW	f 21,—

Postorders naar België

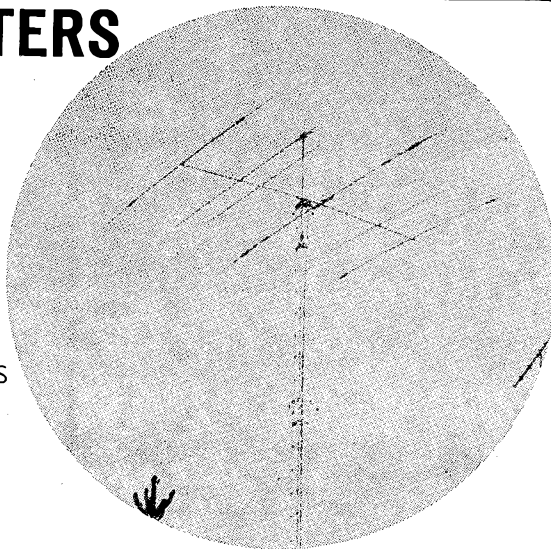
binnen drie dagen op plaats van bestemming!

HALLICRAFTERS

- ZENDERS
- ONTVANGERS
- TRANCEIVERS

MOSLEY

ANTENNES



N.V. ALGEMEENE MAATSCHAPPIJ VOOR ELECTRICITEIT C.G.E.
COMPAGNIE GENERALE D'ELECTRICITE
KONINGINNEGRACHT 64 - TEL. 60.88.10 - TELEX 31045 - POSTBUS 1860 - 'S-GRAVENHAGE

Afdelingssecretarissen

Achterhoekse Radio Amateur Club (ARAC): H. J. Stokkers, Blikweg 10, Neebe.

Alkmaar: J. v. d. Kapelle, K. van 't Veerstraat 18.

Amersfoort: H. J. Peters, Haydnstraat 59-b, tel. 03490-21360.

Amsterdam: P. Heitlager, Gibraltarstraat 67-1, tel. 020-120850.

Apeldoorn: H. Antonides, Adelaarslaan 257.

Arnhem: J. Beumer, Kapelstraat 11.

Breda: J. P. de Jongh, Begoniastraat 54, Roosendaal.

Centrum: B. van Wijk, Bruidsdreef 126, Utrecht, tel. 030-712364.

Delft: L. J. Mebius, Staringpad 12, tel. 01730-31831

Deventer: J. van Straaten, Dr. Houckstraat 18.

Dordrecht: H. Hoogendonk, Banckertstraat 72, tel. 01850-33308.

Eindhoven: J. Lijbers, Rietstraat 22, Geldrop, tel. 04903-4097.

Emmen: A. J. Andreae, Valtherlaan 89.

Friesland: H. Nijdam, Robert Kochstraat 21, Leeuwarden, tel. 05100-21232.

't Gooi: D. Sauer, Irisstraat 114, Hilversum.

Gorinchem: M. J. de Radder, Dr. Biegelstraat 11, tel. 01830-3148.

Gouda: R. C. Ackx, Jacob Catsstraat 51.

Groningen: C. J. Bijleveld, Stoeldraaierstraat 19-a.

Den Haag: A. Bayards, Wantsnijdersgaarde 154.

Haarlem: F. N. Faber, Schachgelstraat 9-7d, tel. 12896.

Den Helder: C. J. N. Fraikin, Fregatstraat 82.

's-Hertogenbosch: A. B. Lasonder, Hadewychstraat 19, Vught.

Kanaalstreek: M. A. Venema, Jan Bakkerstraat 8, Muntendam (Gr.).

Leiden: H. van Amersfoort, Havenstraat 28, Noordwijkerhout, tel. 02533-2725.

Lopik-Vianen: E. M. Gits, Vrouw Baertsestraat 3, IJsselstein.

Meppel: H. C. Edeling, Burg. Mackaystraat 5.

Midden-Limburg: J. Heyting, Anjerweg 9, Venlo.

Nijmegen: D. G. J. Hoogsteder, Antilooptstraat 24, tel. 08800-51645.

Oss: G. J. F. M. Kuipers, Burg. Ploegmakerslaan 144.

Rotterdam: I. Levering, Slotboomstraat 26-a, tel. 010-270793 (van 8 tot 18 uur).

Twente: H. Wolbers, Haverweg 31, Hengelo, tel. 05400-10253.
Wageningen: J. Osinga, Akeleiplantsoen 18, Rhenen, tel. 08376-2896.

Walcheren: J. F. Keim, Dr. Gallandatstraat 4, Vlissingen.

Zaanstreek: J. H. D. Smit, Agavestraat 33, Krommenie.

Zeeuws-Vlaanderen: P. J. Meertens, Scheldekafe 14, Terneuzen.

Zuid-Limburg: R. C. van der Eijk, Akerstraat 118, Heerlen, tel. 04440-15136.

Zutphen: W. D. Schram, Heeckerenlaan 71.

Zwolle: B. de Krey, Kerkweg 20, Wezep (Gld.).

Militaire Radio Amateur Club (MILRAC): J. Wiedenhoff, Van Speycklaan 33, Harderwijk.

Gloednieuwe COAX-RELAIS 50 VDC

compleet met 3 Pye kabeldelen f 19,50

BUIZEN QQE 03/12

zo goed als nieuw f 10,—

OVERTONE KRISTALLEN

tussen 39.518 Mc en 41.037 Mc à f 3,50
Vraag lijst.

Prijzen rembours plus porto.

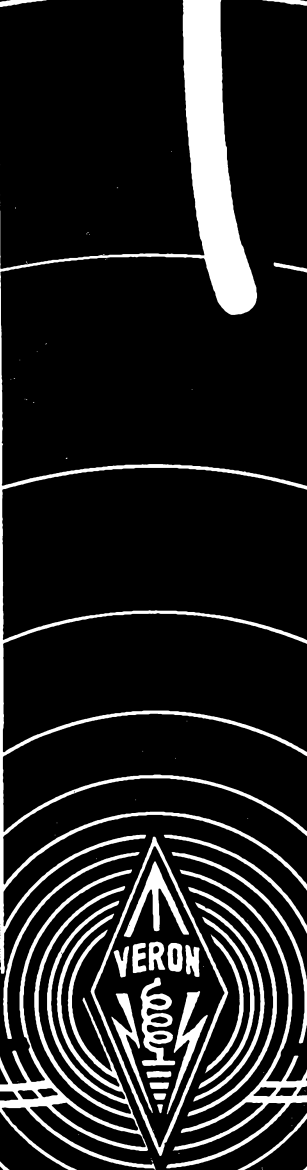
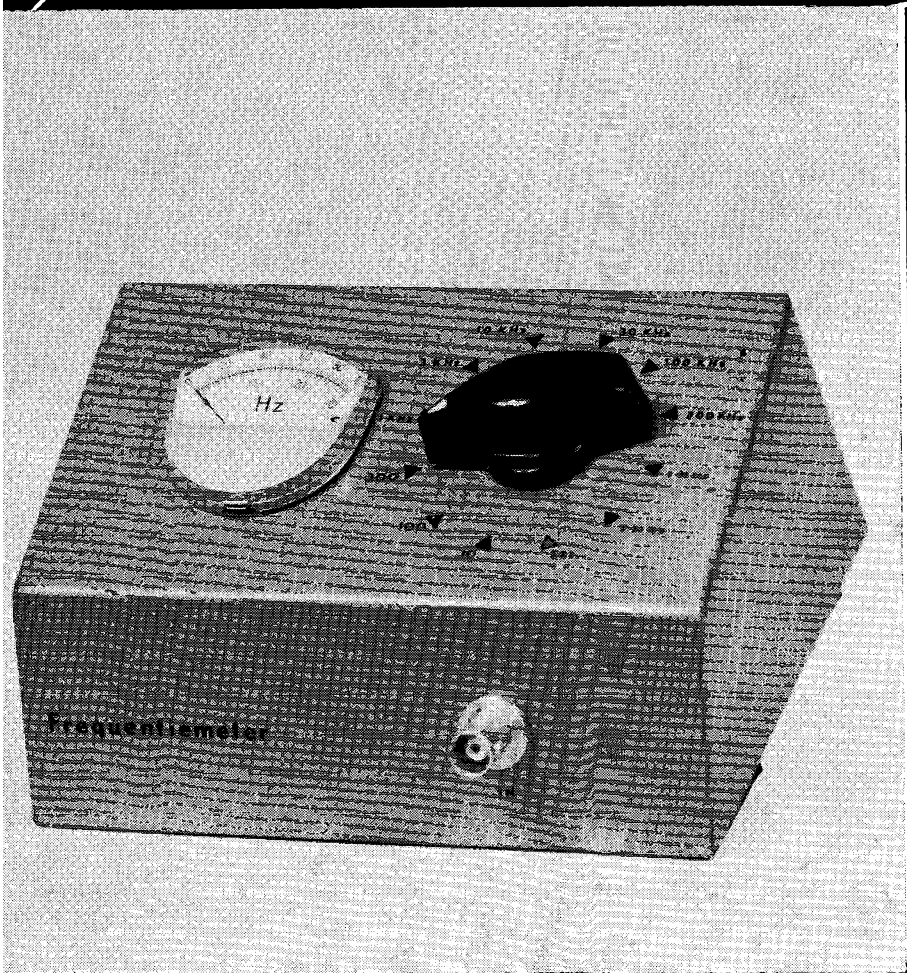
S. HOOGSTRAAL PAOMSH

Ladeniuslaan 5, Almelo

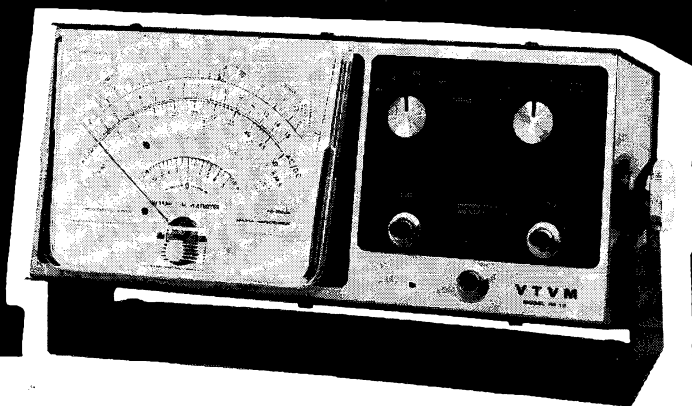
Telefoon 05490-6089 na 18 uur

Electron

MAANDBLAD VOOR DE NEDERLANDSE RADIO-AMATEUR



Zend-ontvanger voor 80 en 20 m EZB



*en dan zeggen we niets teveel
als U onderstaande specificaties
hebt gelezen...*

IM-13E

BUISVOLTMEETER voor de
SERVICE-WERKPLAATS

WEER EEN PRIJSVERLAGING..!

NU f 189.- (bouwset)
INKLUSIEF MEETSNOEREN.
f 225.- bedrijfsklaar

Deze buisvoltmeter met z'n grote overzichtelijke afleeschaal van 13 cm is speciaal ontworpen voor permanent werkplaats- of laboratorium gebruik. Het instrument is geheel draaibaar in een speciale bevestigingsbeugel opgehangen. Deze beugel bevestigt men op de werktafel aan of de wand.

Technische gegevens: Gelijkspanning: 0-1,5, 5, 50, 150, 500, 1500 V: $\pm 3\%$;
ingangswaerstand: 11 M Ω ;
wisselspanning: 0, 1,5, 5, 15, 50, 150, 500, 1500 V_{eff}: $\pm 5\%$;
weerstandsmeting: 0,1 Ω - 1000 M Ω ; onnauwkeurigheid: $\pm 3\%$;
Nulindicatie-metingen mogelijk door verschuiving van het elektrische nulpunt.
Netspanning: 220 V/50 Hz/10 W;
afmetingen: 290 x 125 x 110 mm; gewicht 2,3 kg.

inelco

A. J. Ernststraat 801, Amsterdam-Z., Tel. 0 20-42 17 22
Gasthuisstraat 20-24, Brussel-1, Tel. 02-11 22 20



VERON

Vereniging voor Experimenteel
Radio Onderzoek in Nederland

Oprichting 21 oktober 1945
Goedgekeurd bij Kon. Besl. d.d. 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 experimentele radio-onderzoek en bij de beoefening van het radio-amateurisme leiding te geven.

De kern van de vereniging wordt gevormd door praktisch alle actieve zendamateurs, waarvan velen in het Hoofdbestuur, de Commissies, Bureaus en Afdelingen een leidende rol vervullen.

In de VERON werden de oude amateur-radio-verenigingen N.V.V.R., N.V.I.R. en V.U.K.A. opgenomen.

Zij vormt een natuurlijke schakel tussen de Centrale Directie van de 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 bureaus de leden ten dienste staan.

De contributie met inbegrip van het verenigingsorgaan 'Electron' en de bijdrage aan de plaatselijke afdeling bedraagt f 22,50 voor dit jaar en f 25,- voor het jaar 1968.

Centraal Bureau:
Prinsengracht 1083, Amsterdam-C.,
Telefoon 020-239480, 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 de girokaart te vermelden voor welk doel de betaling bestemd is.

Uit de Inhoud

Direct aawijzende freq. meter 227

EZB ontvangen in praktijk 229

VERON-velddag op 3 en 4 juni 231

Zend-ontvanger voor 80 en 20 m EZB. 235

Beveiliging van ground-plane antenne. 245

HOOFDBESTUUR

Algemeen Voorzitter: L. VAN DE NADORT, PAOLOU, Bospolderstraat 15, Nieuwerkerk a.d. IJssel, tel. 01803-2629.

Algemeen Vice-Voorzitter: C. VAN DIJK, PAOQC, Stationsstraat 9, Oldenzaal, tel. 05410-2879.

Algemeen secretaris: J. DE VRIES, PAOGE, Rozenoord 33, Amstelveen, tel. 02964-19501.

Algemeen Penningmeester: G. H. AKSE, PAOAXE, Akeleiweg 20, Westenholte, gem. Zwollerkerkspel, tel. 05200-19920.

Leden: W. J. L. DALMIJN, PAODD, Utrechtseweg 304-b, Arnhem, tel. 08300-24052; C. BASTIAANSEN, PAOKOR, p/a Gezellenhuis 'Lotbroek', Hoensbroek (L.), tel. 04448-3229; M. P. HOLLANDER, PAOMPH, Ambrosiuslaan 107, Amstelveen, tel. 02964-19789; J. MUL, PAONLC, Mr. Groen van Prinstererlaan 243, Amstelveen, tel. 02964-15981; T. V. D. GRAAFF, PAORWS, Piersonstraat 25, Meppel, tel. 05220-2212.

Traffic Bureau: Traffic Manager: C. BASTIAANSEN, PAOKOR, p/a Gezellenhuis 'Lotbroek', Hoensbroek (L.), tel. 04448-3229.

Assistent Traffic Manager: E. HAAS, PAOLXL, Prinses Irenestraat 32, Waddinxveen, tel. 01828-3034; G. VOLLEMA, PAOLV, Gerard Doustraat 57, Leeuwarden (certificaat-aanvragen).

Redactie 'DX-'Press': H. VAN BREEN, PAOFX, Chrysantplein 19, Den Haag, tel. 070-325111; L. VAN DE NADORT, PAOLOU, Bospolderstraat 15, Nieuwerkerk a. d. IJssel, tel. 01803-2629; A. J. DIJKSHOORN, PAOTO, Statenlaan 146, Scheveningen, tel. 070-556118; J. VAN DE VELDE, PAOVDV, Torenzicht 67, Emmes; W. P. INGENEGEEN, PAOWWP, Olijkeweg 12, Soest, tel. 02955-3632.

Redacteuren 'VHF-Bulletin': G. J. de Vries, PAOGDV, Rederijkerstraat 9, Den Haag en H. Ripet, NL-314, Korte Kerkstraat 10-A, Schiedam, tel. 010-268361 (buitenland).

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. 010-154734.

VHF-UHF-groep: VHF-Manager: C. VAN DIJK, PAOQC, Stationsstraat 9, Oldenzaal, tel. 05410-2879.

Opleiding Zendexamen: Cursusleider: J. SCHAAAP, PAOHH, C. van Bijkershoekstraat 23, Eindhoven, tel. 04900-65070.

NL-Commissie: Secr. F. A. Weidema, NL-455, Steenstraat 13-a, Arnhem.

Vossejachtcommissie: Secr. J. Noorden, Burg. v.d. Weidenlaan 18, Beek en Donk (N.Br.).

Bibliotheek-commissie: Secretaris-Bibliothecaris N. H. GILTAY, Speenkruiddpad 2, Spijkenisse, tel. 01880-2082.

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

Televisiegroep: TV-Manager: F. A. O. EENHOORN, PAOZR, Nieuweweg 42, Wormer.

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

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

Bibliotheeknieuws

Andere tijdschriften bieden:

Funktechnik no. 9, 1967

2 m Sender mit abstimmbarem Oszillator.
Elektronische Orgeln (vervolg).

The Short Wave Magazine, mei 1967

High Voltage PSU for sideband Transmitter
R-220 Front end for four Meters.
Mobile Aerial design for top band.

Radioamater, mei 1967 (Slavisch)

Amateurzender 200 W met $2 \times RL_{12P35}$.

Radio Revista 4/1967

Antenna LaX20.

Radio Constructor, mei 1967

Obtaining High H.T. Voltages with Standard Transformers.

Future of the Tunnel Diode.
Tunable aerial for portable receivers.

CQ, mei 1967

A ten meter Colinear Array.
A tuning indicator for S.S.B. Amplifiers.
The use of integrated circuits in receivers and transmitters.
Fingertip coax Switches.

Das DL-QTC, mei 1967

Speciaal veldeffecttransistor-nummer. Met enkele toepassingen.

Funkamateur, april 1967

Einseitenbandfilter mit Quarzen hoher Frequenz.

Antennenverstärker für 144 MHz.

QST, april 1967

Solid-State Receiver Design with the MOS Transistor. Part I.

90 W Amplifier for 2 meters with 829-B.
The monode Noise generator.

Radio ZS, april 1967

Discussing Transistor Transmitters, Part 2, The Modulator.

Amateur Radio, april 1967

A 'Corner' Antenna for 7 Mc.

The Thing Transistorized, Part Two. An experimental sideband Exiter. (Filter-gedeelte.)

Das DL-QTC, juni 1967

Polarlicht als Rückstrahler ultrakurzer Wellen.
SSB-AM-CW-Sender für 2 bis 80 m.

Funkamateur, mei 1967

Bauanleitung für ein LCU-Messgerät.
Ein hochwertiges 2-m Transistorempfänger.

QST, mei 1967

FET Converters For 6 and 2 Meters.
Solid-state Receiver Design with the MOS Transistor.

Antenna Rotators and Indicators, deel 2: indicators.

R.S.G.B. Bulletin, juni 1967

Overlay Transistors. What they are and how to use them- an interim report.

Converting the (Highband) Pey Reporter for two meters.

Crystal Calibration at VHF.

Single Sideband. Alignment of a G2DAF-Type receiver, deel 4.

CQ, juni 1967

Piezoelectric Filters.

A Fixed Frequency weather broadcast receiver.
Sub-Harmonic crystal oscillators.

Amator Radio, juni 1967

G3HZP-Balunen.

Funktechnik no. 12, 1967

Transistoren in UKW-Amateursendern.

OZ, juni 1967

En fasesender.

Hi-Fi førdtaerker.

QST, juni 1967

Compact 40-Meter beam.

Working 2-Meter E-Layer DX.

Deze tijdschriften zijn voor VERON-leden ter lezing bij de VERON-bibliotheek beschikbaar. Adres: Speenkruidpad 2, Spijkenisse.

N. H. Giltay, bibliothecaris

QSL-zegels

Zoals u reeds in het verslag van de 28ste vergadering van de verenigingsraad hebt kunnen lezen, zijn met ingang van 23 april jl. de QSL-zegels voor de verzending van QSL-kaarten afgeschaft. Wellicht zijn er onder u nog enkelen die een grote voorraad hebben van deze zegels en aan deze leden willen wij gaarne restitutie verlenen van hetgeen zij nog aan QSL-zegels bezitten. Tot 15 augustus stellen wij u daarom in de gelegenheid uw QSL-zegels, mits zij een redelijk bedrag vertegenwoordigen, in te zenden aan ons centraal bureau, postbus 9 te Amsterdam, waarna voor restitutie zorg zal worden gedragen.

Redactie:

H. W. F. van 't Groenewout, Hoofdredacteur
K. van Petersen (PAoKP), Secretaris; Strevelsweg 99-B, Rotterdam-25
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. H. Flint (PAoKT); C. D. de Leeuw (PAoBL);
H. M. E. Linse (PAoUB); P. Neeleman, PAoPYT; K. Spaargaren (PAoKSB)

Tweentwintigste jaargang nr. 8. Aug. 1967

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

Direct aanwijzende frequentiemeter

Het meten van frequenties kan op vele manieren geschieden, welke, mét hun voor- en nadelen, bekend kunnen worden verondersteld. Het hierna beschreven apparaat is gemakkelijk te bouwen, heeft een grote frequentie-omvang, is eenvoudig in 't gebruik en is redelijk gevoelig. Een nadeel is, dat de nauwkeurigheid niet zeer groot is. Ongeveer 2 pct. kan wel gehaald worden.

Het principe (fig. 1)

Dit berust op het afwisselend laden en ontladen van condensator C_1 met een spanning van vaste amplitude. De laadstroom loopt via diode D naar aarde, terwijl de ontladstroom loopt via transistor T . Neemt de frequentie toe, dan zal ook de gemiddelde stroom groter worden. De collectorstroom van T is: $I = C \cdot U \cdot f \cdot \alpha$.

Hierin is:

C de capaciteit van C_1 ,

U de amplitude van de laadspanning,

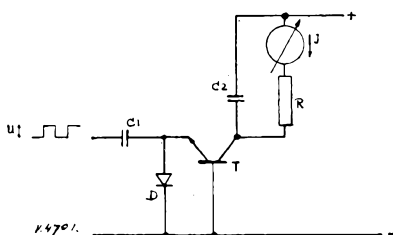


Fig. 1. Het principe van de direct aanwijzende frequentiemeter die in dit artikel beschreven wordt. (De condensator C_1 in dit prinsipschema vindt u in fig. 2 terug als C_8 en de transistor T is in fig. 2 aangegeven als T_5)

f het aantal ladingen per seconde en α de stroomversterking van T in gearde basis-schakeling. Aangezien deze laatste nagenoeg gelijk is aan 1, kunnen we deze factor verwaarlozen.

Uit de bovenstaande formule blijkt, dat stroom en frequentie in lineair verband staan, wat de ijking van het apparaat vereenvoudigt. De tijdconstante $R \cdot C_2$ moet groot zijn ten opzichte van de te meten frequenties, om de stroom – die een pulserend karakter heeft – af te vlakken.

Verder moet de condensator C_1 geheel geladen resp. ontladen kunnen worden, wat inhoudt dat de weerstand van de generator die aan C_1 voorafgaat, laag gekozen moet worden en dat het signaal dat aan C_1 wordt toegevoerd, kanteelvormig moet zijn.

De praktische uitvoering (fig. 2)

Om van de wisselspanning een kanteelspanning te maken is de versterker met T_1 , T_2 en T_3 gemaakt. Zodra de ingangsspanning groter is dan $10 \text{ mV}_{\text{eff}}$, zal aan de collector van T_3 een kanteelspanning ontstaan van ongeveer 10 V topwaarde. Ingangsspanningen van maximaal 25 V wisselspanning kunnen zonder bezwaar worden aangelegd, omdat D_1 en de basis-emitterdiode van T_1 het signaal begrenzen.

T_4 is in de schakeling opgenomen om de ijking te vereenvoudigen. Verbindt men nl. de collectorweerstand van T_3 (R_7) direct aan de +12 V, dan moeten de condensatoren C_{8a} t/m C_{8f} voor elk bereik worden afgeregeld. Dat is, afgezien dan van het laatste bereik, praktisch niet uitvoerbaar.

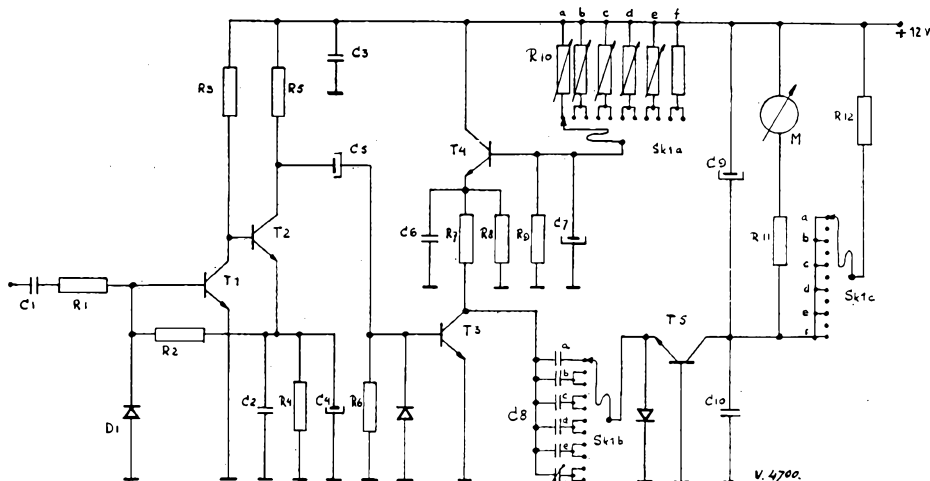


Fig. 2. Schema van de frequentiemeter

- C1 = 2,2 μ F
- C2 = 0,1 μ F
- C3 = 0,1 μ F
- C4 = 100 μ F
- C5 = 10 μ F
- C6 = 0,1 μ F
- C7 = 10 μ F
- C8: zie tekst en tabel 1

- R1 = 10 k.ohm
- R2 = 10 k.ohm
- R3 = 1,2 k.ohm
- R4 = 330 ohm
- R5 = 1 k.ohm
- R6 = 8,2 k.ohm
- R7 = 330 k.ohm
- R8 = 5,6 k.ohm

- C9 = 10 μ F
- C10 = 0,1 μ F
- Diodes = FD100
- T1 = T2 = T3 = T5 = 2N708
- T4 = OC139
- Meter M = 0-200 μ A

- R9 = 10 k.ohm
- R10a-e = 2,5 k.ohm, potm.
- R10-f = 2,2 k.ohm
- R11 = 47 k.ohm
- R12 = 23,5 k.ohm (de helft van R11 = twee weerst. van 47 k.ohm parallel)

Door nu T4 in de schakeling op te nemen, kunnen voor C8 normale handelswaarden worden gebruikt. De spanning wordt nu afgeregeld door van T4 de basisspanning – en dus ook de emitterspanning – voor elk bereik afzonderlijk in te stellen met R10.

Voor T1 en T2 kunnen ook germanium-transistoren worden gebruikt, maar voor T3 en T5 moeten siliciumtypen worden aangewend omdat anders het apparaat veel te gevoelig is voor temperatuurveranderingen.

Ook is het niet strikt noodzakelijk om alleen NPN-typen te gebruiken, zoals in dit geval.

De collectorstroom van T5 kan beter niet groter worden genomen dan 1 1/2 mA.

De collectorweerstand van T3 is laag gehouden om C8 volledig te kunnen laden, ook bij de hoogste frequentie.

De voedingsspanning dient gestabiliseerd te zijn omdat iedere verandering daarvan invloed uitoefent op de meteruitslag. Een zenerdiode van 12-15 V is voldoende.

Tabel 1

De waarde van C8 voor verschillende frequenties

Frequentie	Capaciteit van C8
10 Hz	C8a = 2 μ F
100 Hz	C8b = 0,2 μ F
1000 Hz	C8c = 20 nF
10 kHz	C8d = 2 nF
100 kHz	C8e = 200 pF
1 MHz	C8f = 20 pF

C2, C3, C6 en C10 dienen zo kort mogelijke aansluitdraden te hebben, om eventueel uittrillen op hoge frequenties te vermijden.

Het bepalen van C8

Allereerst dienen we de maximumstroom door het meetinstrument te weten. In het hier beschreven geval was dat 200 μ A. Vullen we dit én de andere gegevens in de formule in, dan krijgen we de waarden die in de tabel zijn vermeld.

Om nu ook 30 Hz, 300 Hz enz. tot 3 MHz volle schaaluitslag te kunnen krijgen wordt dan de meter omgeschakeld op 600 μ A. Dit kan gebeuren met een extra schakelaar óf met een extra dek op Sk1. Kiezen we deze laatste mogelijkheid, dan is voor Sk1 een schakelaar met 11 standen en 3 dekken nodig. Het 10 Hz bereik moet dan vervallen. Aangezien dit laatste bereik voor mij niet van belang was, heb ik deze laatste mogelijkheid gekozen, zoals dat ook uit het schema blijkt.

Vanzelfsprekend kan de 1-3-10-interval ook bereikt worden door alleen de condensatoren om te schakelen. Dat zou dan echter weer idem zoveel instelpotentiometers en condensatoren kosten, zodat de hier beschreven methode wordt aangeraden, namelijk twee weerstanden in de juiste verhouding (R11 en R12).

De ijking

Deze kan worden uitgevoerd met een LF- en HF-generator. Het signaal wordt aan de ingang toe-

EZB ontvangen in praktijk

Als je er bijna vier jaar over hebt gedaan om je spulletjes van 0-V-1 tot een super met 13 buizen uit en over te bouwen, mag je, dacht ik, wel zeggen dat je alle onderdelen van de ontvangerij de nodige aandacht hebt gegeven. Het was me dan ook uit het hart gegrepen toen NL-453 in de NL-Post een serie artikeltjes over 'EZB in theorie' schreef. Vooral omdat ik er zelf ook al vrij lang aan had zitten dokteren om de vele EZB'ers redelijk 'in huis' te krijgen.

Iedereen zal het met NL-453 eens zijn dat een goedwerkende BFO hiervoor een eerste vereiste is. Uit ervaring weet ik dat de schakeling uit de genoemde NL-Post in al zijn eenvoud goed voldoet (zie Electron van oktober 1966). Ik zou er alleen op willen wijzen dat het van belang is om de anodespanning, evenals die voor de HF-oscillator, te stabiliseren. Verder gebruik ik een Philips PP11-spoel in plaats van de Amroh 402. De eerste heeft namelijk een minder temperatuurgevoelige Ferroxcube kern. Dit alles terwille van de stabiliteit.

Bij gebruik van mogelijke andere spoelen is het

belangrijk de vrij grote vaste capaciteit parallel aan de BFO-kring te handhaven. Hierdoor wordt de 'zwaai' van het variabele C-tje kleiner en dus de instelling minder kritisch. Met dit laatste euvel heb ik zelf indertijd nogal wat moeilijkheden gehad: tijdens ontvangst bijna doorlopend de afstemming bijregelen.

De vraag die NL-453 in zijn serie niet beantwoord heeft is: 'Wat ga je nu doen met dat BFO-signaal?' Het eenvoudigste is: via een kleine capaciteit aan de AM (diode) detector toevoeren. Voor cw-ontvangst is dit prima. Men kan dan zelfs de variabele C weglaten en de BFO met de spoelkern op een vaste 'beat note' instellen.

Voor EZB-ontvangst zijn er echter nogal wat bezwaren. In de praktijk wordt er dan namelijk in de stand AM op een hoeveelheid lawaai afgestemd en vervolgens met de BFO gepoogd er iets verstaanbaars van te maken. De hele afstemprocedure blijkt dan ontzettend kritisch te zijn en vele kansen op nieuwe calls heb ik daarbij al gemist.

Het is daarom veel beter om een produktdetector

gevoerd en de betreffende potentiometer (R10) afgeregeld. (Voor het laatste bereik wordt C8f afgeregeld.) Kunt u niet over een geschikte oscillator beschikken, dan zal het IJkbureau u zeker kunnen helpen.

Het gebruik

Dit is eenvoudig. Sluit een wisselspanning aan op de ingang. Deze moet minstens 10 mV zijn en mag, zoals gezegd, de 25 V niet te boven gaan. Denk om de doorslagspanning van C1 en de eventuele gelijkspanning, welke in het meetobject aanwezig is.

Bij samengestelde wisselspanningen, zoals zaag-

tand, rechthoek enz. meten we de frequentie van de grondgolf.

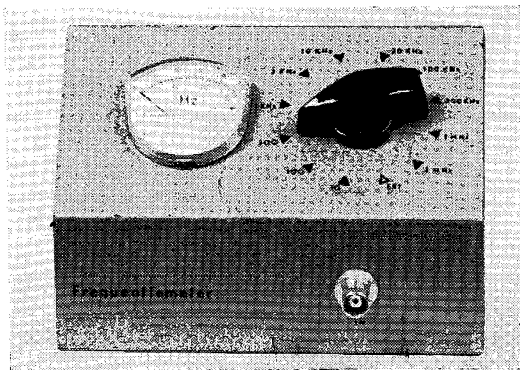
Moeilijkheden kunnen optreden als we de verschilfrequentie van twee oscillatoren willen meten. We moeten dan, met daartoe geschikte filters, ervoor zorgen dat de amplitude van de oscillatorfrequenties laag is t.o.v. de amplitude van de verschilfrequentie.

Als in serie met C9 een koptelefoon wordt opgenomen, kan men FM-gemoduleerde signalen hoorbaar maken, mits de nominale frequentie daarvan binnen het meetbereik van de frequentiemeter valt.

De onderdelen

De onderdelen voor deze frequentiemeter zijn gemakkelijk te krijgen. Met een beetje moeite kan men het apparaat een professioneel uiterlijk geven, zoals de foto laat zien (zie ook de omslagfoto - Red.). De laatste maanden worden transistoren voor ca. f 2,50 aangeboden welke goed bruikbaar zijn voor deze frequentiemeter (o.a. Motorola). De diodes FD100 zijn snelle silicium-schakeldioden en ze kunnen door gelijkwaardige typen vervangen worden. Voor de transistor T4 heeft geen germanium-transistor genomen te worden, maar deze was nu eenmaal voorhanden; er worden geen hoge eisen aan gesteld.

PAoHAR



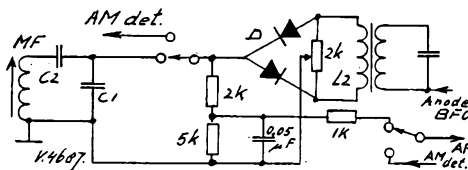


Fig. 1. Produktdetector volgens G2DAF. $D = 2 \times \text{OA}79$. $C_1 + C_2$ vervangen oorspronkelijke C. $C_1 = 1000 \text{ pF}$. Met C_2 de kring weer in resonantie brengen. L_2 : zie tekst

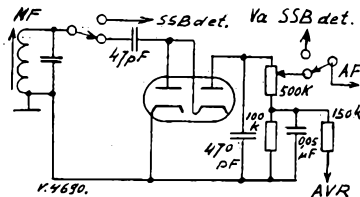


Fig. 4. AM-detector met spanningsverdubbeling. Buis: 6AL5 of $2 \times \text{OA}79$

in te bouwen. Het blijkt dan namelijk veel gemakkelijker de BFO op de rand van de MF-doorlaatband in te stellen (de praktijk leert spoedig welke stand daarvoor nodig is) en met de ontvanger-afstemming op een EZB-station af te stemmen. Als de BFO eenmaal de juiste instelling heeft is het verstaanbaar maken van een EZB-station nu veel sneller voltooid.

Dat één en ander niet zo moeilijk behoeft te zijn moge uit het volgende blijken. De mooiste oplossing die ik tot nu toe gezien heb is de EZB-detector uit de G2DAF-ontvanger (zie vroegere Electrons en

lastige ingrepen voor, zoals bij de vorige. Een groot voordeel van deze schakeling is dat men bij het inbouwen in een bestaande ontvanger slechts ruimte voor één buis nodig heeft voor BFO en produktdetector samen.

Omdat ik, als ik het goede heb gevonden, altijd hoop op het betere, heb ik de vorige schakeling vervangen door die van fig. 3 (uit R.S.G.B. Handboek). Spijt heb ik er niet van. Deze detector is heel eenvoudig te maken met heel wat minder componenten dan waarmee de ECH81 in de vorige schakeling 'versierd' is en de werking is prima en stabiel. Deze schakeling – samen met de BFO uit het artikel van NL-453 – heeft bij mij de neiging om naar 'nog beter' te zoeken, geheel weggenomen.

Hoewel EZB de amateurwereld aan het veroveren is (terecht, geloof ik), zijn de AM'ers nog niet uitgestorven en als luisterstation kan je, dunkt me, nog niet volstaan met alleen een produkt-detector. Er moet dus nog wel van EZB- op AM-detectie overgeschakeld worden. Als we daar toch mee bezig zijn is het nuttig ook die AM-detector eens even onder de loep te nemen.

Na wat probeerseltjes met een diode in de laatste MF-buis (EBF89), heb ik de schakeling van fig. 4 met een dubbeldiode (alweer uit het Handboek) toegepast. Dit is een spanningsverdubbelschakeling die vooral bij ontvangst van de 'zwakke broeders' een hoorbare winst geeft.

Op dezelfde pagina van het Handboek staat ook nog een 'infinite impedance' detector. Deze schijnt voor zwakke signalen ook erg aantrekkelijk te zijn, omdat deze niet – zoals een diode – de laatste MF-kring dempt. Wie geen produktdetector heeft, kan bij punt A (zie fig. 5) een BFO-sig-naal

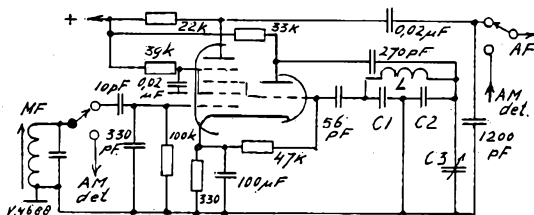


Fig. 2. Produktdetector uit 'Schakelingen voor amateurs'. Buis: ECH81. $C_1 + C_2$ resonanceert met L_1 op MF. $C_1 = \text{ca. } 4 \times C_2$. $C_3 = \text{BFO-afstemming}$

fig. 1). De moeilijkheid voor minder ervarenen hierbij is dat de parallelcapaciteit van de laatste MF-trafo door twee andere vervangen moet worden en dat de MF-trafo die als BFO-anodespoel wordt gebruikt, in plaats van de aanwezige secundaire een laagohmige koppelwinding moet hebben.

De schakeling die het bij mij lange tijd aardig heeft gedaan is die van fig. 2 (uit Philips' 'Schakelingen voor amateurs'). Hierbij doen zich geen

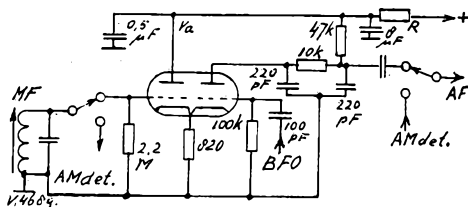


Fig. 3. Deze produktdetector bevat NL-579 het beste. Buis: ECC82. R: zo kiezen dat $U_a = 125 \text{ à } 150 \text{ V}$

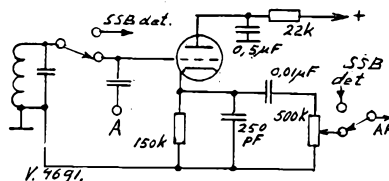


Fig. 5. 'Infinite impedance'- of katodedetector. Buis: 6C4 of $\frac{1}{2} \text{ECC}82$

De VERON-velddag op 3 en 4 juni

In het juli-nummer trof u reeds een aantal verslagen over dit evenement aan. De nu volgende verslagen kwamen te laat om ze nog in dat nummer te kunnen plaatsen.

Redactie

't Gooi. Wij deden mee onder de roepnaam PAoFR/P. De plaats was ditmaal op het terrein van de Utrechtse Waterleiding Mij. tussen Hilversum en Laren. Er is op alle banden gewerkt met een A- en een B-station. Als antenne is gebruikt een bliksemafleider van ca. 30 meter langs de schoorsteen van het pompstation. Deze verticaal werd in afstemming gebracht met een antenntuner en we hebben hiermee gewerkt op 3,5 t/m 21 MHz. Er werden op de HF-banden 135 verbindingen gemaakt met ca. 735 punten, waarbij W1, 2, 3, 4, 5, 8, 9; 3C2, 3C3, 9J2, CR6, ZE3, VK4. De 2 m afdeling werkte met ca. 15 W input en een 8 el. Yagi; er werden 81 verbindingen gemaakt met 885 punten, waarbij 15 buitenlandse stations, o.a. ON, DL, DJ, G en F. Het was jammer dat het aggregaat het zondag liet afweten en niet zo gauw weer kon worden gemaakt. We zijn toen maar op het lichtnet overgestapt, nadat met algemene stemmen was besloten dat we buiten mededinging door zouden gaan. Het is al met al een prettig weekend geweest. Operators van de HF-spullen waren PAoDC, CD, VDV, FR. Op 2 m PAoHG (+ x.yl), PAoNRG, DIC, MRT, CVO (+ x.yl).

PAoFR

Rotterdam. Ook dit jaar was de afdeling Rotterdam weer present met de afdelingscall PAoRTD/P.

toevoeren voor CW- en EZB-ontvangst; dit schijnt iets beter te gaan dan bij een diode. De grote moeilijkheid bij deze schakeling is, dat men over een afzonderlijke AVR-detector moet beschikken, omdat deze geen AVR-spanning kan leveren. En dit betekent dan toch weer demping op één van de laatste MF-kringen.

Uit het voorgaande blijkt wel dat men zelfs met een simpele ontvanger bijna onuitputtelijk kan experimenteren (waarschijnlijk is dit de oorzaak van mijn voortdurende lage stand op de NL-scorelijst). Wat dit laatste betreft is het al eerder vermelde R.S.G.B.-Handbook een onuitputtelijke bron. Wat zou ons Nederlandse amateurisme een impuls krijgen als bijvoorbeeld de VERON ons zo'n uitgave in onze eigen taal kon bezorgen.

73 de

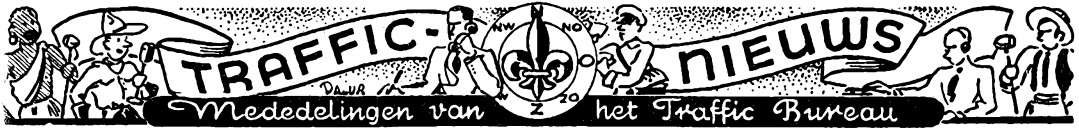
Jan, NL-579

Het QTH was deze keer gelegen in de Ommoordse polder in Rotterdam-Oost; blijkens het geringe bezoek dat kwam opdraven was deze locatie nu niet één van de gemakkelijkst vindbare. Om acht uur 's morgens zou het station reeds geïnstalleerd worden, helaas beliefde de auto die voor het vervoer moest zorgen het te begeven. In allerijl werd voor ander vervoer gezorgd en 's middags om ca. half vijf was dan het station plus de bijbehorende antennes eindelijk geïnstalleerd. Op 2 m was PAoBRX direct bezig de punten binnen te praten. Op de HF-banden werkte alles ook naar behoren, ware het niet dat de elbug van PAoBRM hoogfrequent gevoelig was (de snelheid kon geregeld worden met de input van de tx... hi). In snel tempo werd door PAoPCD een batterijvoeding voor de bug in elkaar gesleuteld en toen kon er dan op de HF eindelijk worden gestart. QSO's werden aan de lopende band gemaakt met de 'super blooper DX tjoepert' tx (fabrikaat PAoCRX), vooral dank zij de prachtige T6 toon die we op 80 m gerapporteerd kregen. 's Nachts werd de verlichting ook dapper mee gesleuteld aangezien de aggregaatspanning tijdens het zenden met zo'n 5 V in elkaar zakte. Het één en ander werd veroorzaakt door de wat grotere power die dit jaar werd gebruikt. Ook nu werd weer het record van verleden jaar gebroken; op de HF-banden werden nl. dank zij PAoCRX en PAoBRM 350 QSO's gemaakt. Op 2 m haalde PAoBRX 40 QSO's, waarvan een aantal over de grens. Al met al kunnen we weer terugzien op een bijzonder goed geslaagde velddag met redelijk weer. Hartelijk dank aan alle hams die voor de organisatie van dit festijn zorgden en aan alle bezoekers: tot volgend jaar.

PAoRTD/P



PAoRTD/P tijdens de velddag. Hier ziet u Rob, PAoBRX, in actie met de 2 m apparatuur (geen zorgen, geen hoofdpijn, geen grijze haren). (Foto: PAoRIN)



Bijdragen voor deze rubriek dienen de vijfde van elke maand in het bezit te zijn van het Traffic Bureau, C. Bastiaansen PAOKOR, Gezellenhuis 'Lotbroek', Hoensbroek.

Rondom de HF-banden

Eigenlijk behoort deze rubriek bovenstaande titel niet te dragen deze keer. We ontvingen tengevolge van de vakanties geen bijdragen en daardoor konden dus geen beschouwingen over de activiteiten op HF-gebied op papier gezet worden door uw dienaar.

Het enige dat nog overblijft is een DX-verwachting, voorzover dit de vakantiegangers, nat van zweet óf.. regen, kan interesseren.

DX-verwachting voor augustus 1967

Het aantal actieve gebieden op de zon neemt langzaam maar zeker toe.

Voor onderstaande gegevens werd uitgegaan van een relatief zonnevlekkengetal van $R = 99$.

28 MHz

Zuid-Amerika: matig rond 16.00 GMT.

Zuid-Afrika (ZS): matig van 12.00-17.00 GMT.

21 MHz

U.S.A. (W₄): matig van 18.00-21.00 GMT.

U.S.A. (W_{6,7}): via long-path twee goede openingen om 06.00 en 16.00-19.30 GMT.

Midden-Amerika (KP₄): matig van 10.00-22.00 GMT. Beste tijd rond 20.00 GMT.

Zuid-Amerika (LU): goed van 12.30-20.30 GMT.

Zuid-Afrika (ZS): goed van 06.30-18.30 GMT.

Zuidoost-Azië (9V₁): matig van 05.30-19.00 GMT.

Australië (VK₃): matig van 05.00-11.00 GMT.

Nieuw-Zeeland: matig van 21.30-00.00 GMT, via long-path.

Pacific (Tahiti): matig van 18.00-22.30 GMT, via long-path.

14 MHz

U.S.A. (W₁₋₃): goed van 10.00-00.00 GMT.

U.S.A. (W_{6,7}): goed van 00.00-01.30 GMT en 13.00-24.00 GMT.

Midden-Amerika (KP₄): goed van 06.00-08.00 GMT, 20.00-24.00 GMT en 00.00-01.30 GMT.

Zuid-Amerika (LU): goed van 08.00-09.00 GMT, 20.00-24.00 GMT en 00.00-03.00 GMT.

Zuid-Afrika (ZS): 04.30-05.00 GMT en van

21.30-22.30 GMT; goede openingen eveneens rond zonsondergang.

Zuidoost-Azië (9V₁): 02.00-04.00 GMT en 19.00-22.00 GMT.

Australië (VK₃): 02.00-04.00 GMT, 13.00-18.00 GMT, 21.00-24.00 GMT. Via long-path 05.00-10.00 GMT, 20.00-24.00 GMT en 00.00-03.00 GMT.

Nieuw-Zeeland: 04.00-08.00 GMT, 20.00-24.00 GMT. Via long-path van 06.00-08.00 GMT en 19.00-21.00 GMT.

De mogelijkheden via de lange weg (long-path) nemen nu weer af met het naderen van de herfst.

De 13de WAE-DX-contest 1967

Datum en tijd

Voor c.w. van **zaterdag 12 augustus** 00.00 GMT tot **zondag 13 augustus**, 24.00 GMT. Voor telefonie: **zaterdag 9 september** 00.00 GMT tot **zondag 10 september** 24.00 GMT.

Frequenties

Er kan gewerkt worden op 3½, 7, 14, 21 en 28 MHz.

QSO's en punten

Alleen QSO's tussen Europese stations en stations buiten Europa hebben waarde. (UF, UD en UG zijn landen in Azië). Uitgewisseld worden RS(T), gevolgd door het QSO-nummer, te beginnen met 001. Eenzelfde station kan maar éénmaal per band gewerkt worden. Elk, door R of OK, bevestigd QSO, telt voor 1 punt. QSO's die gemaakt zijn op 3½ MHz tellen voor twee punten.

Vermenigvuldiger

Voor de Europese stations tellen de landen volgens de A.R.R.L.-landenlijst elk voor 1 punt per band. In de grote landen telt elk district of elke provincie voor 1 punt in de vermenigvuldiger. Deze landen zijn: W/K₁₋₀; VE₁₋₈; VO₁₋₂; JA₁₋₀; VK₁₋₈; ZL₁₋₅; PY₁₋₉; ZS₁₋₆; UA/UW₉ en UA/UW₀.

QTC Traffic

Een verhoging van uw eindscore kunt u krijgen door zgn. QTC's aan uw tegenstation te vragen. Dit is een rapport van een QSO van hem met een station in Europa. Het bestaat uit de tijd, de roep-

naam en het QSO-nummer van een QSO. Bijvoorbeeld: 00.50-DL7AA-0.40. Dit geeft dus aan dat het station, dat deze QTC doorgeeft te 00.50 uur met DL7AA een QSO had en dat DL7AA als QSO-nummer 040 doorgaf. Maximaal 10 QTC's mogen door een station aan een en het zelfde station per band doorgegeven worden. Het kan ook in verschillende QSO's maar dan tellen niet de QSO-punten na het eerste QSO. De QTC's worden door het station dat deze afgeeft genummerd en wel als volgt: QTC 6/10. Dit geeft aan, dat het station reeds vijf series heeft afgegeven en dat deze serie bestaat uit 10 QTC's. Elke QTC telt voor 1 punt.

Eindscore

Eindscore is het aantal QSO-punten van alle banden plus de QTC-punten maal de vermenigvuldiger-punten van alle banden.

Er zijn drie klassen voor wat betreft de input, nl. tot 50 W, van 51 tot 150 W en meer dan 150 W. Verder worden de deelnemende stations nog verdeeld in enkel- of meer-operator stations.

Het is nodig alleen logbladen te gebruiken die door de D.A.R.C. verstrekt worden. Door een internationale antwoordcoupon en een geadresseerde envelop te zenden aan Dr. G. H. Todt, DL7EN, Chlodwigstrasse 5, 1-Berlin-42, Duitsland, ontvangt men de nodige logbladen. Er gaan 40 QSO's of QTC's op één blad.

De ingevulde logs moeten voor wat het cw gedeelte betreft niet later verzonden worden dan 15 september. De logs die betrekking hebben op het telefoniegedeelte dienen voor 15 oktober te worden verzonden. Voor adres, zie boven.

PAoVB

De All Asian contest 1967

Deze door Japan georganiseerde contest vindt plaats van **26 augustus te 10.00 GMT tot 27 augustus 16.00 GMT** en is alleen voor telegrafie.

Alleen QSO's met stations in Azië hebben waarde.

Er kan gewerkt worden op 3 1/2, 7, 14, 21 en 28 MHz.

Uitgewisseld wordt het rapport, gevolgd door twee cijfers welke uw leeftijd aangeven, bijv. RST 56932. De YL-stations geven alle voor de leeftijd de cijfers 00. Elk QSO met een land in Azië telt voor 1 punt en elk land in Azië telt voor 1 punt per band in de vermenigvuldiger.

Men kan meedoen als enkel-band of als all-band operator.

Logs zenden aan JARL-Contest Committee, P.O.Box 377, Tokyo Central, Japan. Men moet de logs uiterlijk 30 november a.s. aldaar in bezit hebben.

Men behoeft geen Japans te kennen... Engels is voldoende. Een aparte log voor elke band met een summary sheet met de berekening plus een verklaring dat men zich heeft gehouden aan de spelregels en de machtigingsvoorwaarden dient te worden gezonden.

PAoVB

Hoe is de stand?

Een hartelijk welkom aan PAoJAL in ons lijstje, die meteen een plaatsje kreeg tussen de DXCC-ers.

Call	DXCC		WAS		WAZ		WPX
	QSL	Gew.	Gew.	QSL	Gew.	QSL	QSL
PAoFX	338	338	50	50	40	40	—
PAoLOU	325	325	50	50	40	40	635
PAoHBO**	323	326	50	50	40	40	638
PAoEEM*	294	300	50	50	40	40	530
PAoNG*	289	296	50	50	40	40	604
PAoVB	273	276	50	50	40	40	623
PAoGMU*	269	281	50	50	40	40	525
PAoFAB	257	261	50	50	40	40	—
PAoVO**	240	245	50	50	40	40	—
PAoVDV**	208	229	50	50	40	40	400
PAoOI	200	204	50	50	40	40	361
PAoXPO	192	211	50	50	40	39	—
PTILS/MM	166	191	50	50	39	39	—
PAoMRN	154	158	31	26	40	38	231
PEzEVO	142	159	—	—	—	—	—
PAoZAV	127	163	45	40	39	34	—
PAoPAH	124	148	42	39	39	36	—
PAoKOR	112	149	50	49	36	36	265
PAoJAL	108	129	40	37	38	37	268
PAoAAJ	90	113	39	35	33	24	—
PAoNV**	84	118	41	22	37	29	—
PAoJMH	76	106	29	21	32	24	223
PAoFAK	83	108	40	34	34	30	—
PAoABM**	65	90	27	21	32	28	232
PTILC/MM	56	107	47	35	29	23	—

* = alleen fone; ** = alleen c

▲ Op 9 juni konden OM en mevrouw Rollema te Valkenburg (Z.H.) de geboorte bekend maken van hun tweede dochtertje: Talitha. Wij wensen PAoSE en x.yl met deze blijde gebeurtenis van harte geluk.

▲ Voor het in bezit hebben en gebruiken van een zender is machtiging van de PTT vereist, dat weten wij maar al te goed. Maar kleine draagbare zendontvangertjes kan iedereen zo-maar in de winkel kopen, dat is algemeen bekend. Ook Philips gaat ze nu op de markt brengen voor allerlei doeleinden: bij bouwwerkzaamheden, voor gebruik op grote terreinen waar mensen gezamenlijk ambulante werk moeten verrichten enz. Reikwijdte onder ideale omstandigheden 9 km; bij dichte bebouwing uiteraard minder.

▲ Uit Rotterdam bereikte ons dd. 20 juni de geboorteaankondiging van Miriam, dochter van mevrouw en OM Van Esch. Wij wensen NL-503 en x.yl van harte geluk met deze heuglijke gebeurtenis. (Adres: Adamshofstraat 36-b, Rotterdam).

Uitgereikte certificaten

Vaardigheidscertificaat:

15 w.p.m.: NL-977, PAoRIH,
 OK3QF, G3TKI,
 DM2AIO, DM2BTO,
 DM-2460/o, YO4WV/MM,
 C. Baneman, A. C. v. Vliet,
 G. v. Leeuwen, DL3JR,
 A-5025,
 20 w.p.m.: PAoRIH, OK3QF,
 DM2AIO, DM2BTO,
 PAoFHS, YO4WV/MM,
 A. C. v. Vliet, DL3JR,
 G. v. Leeuwen,
 25 w.p.m.: ON5AZ, PAoFHS,
 DL3JR

PACC:

LA2Q

PACC-VHF:

PAoHRD

PACC-VHF-200:

PAoHRD

PACC-VHF-300:

PAoHRD

VHF-6:

DL0ZW, OK1VCJ,
 OK3KJH, OZ3GW,
 DM4PD, DM2BHA,
 DJ7ED,

zegel 7:

DL0ZW, OK1VCJ
 OK3KJH, OZ3GW,
 DM4PD, DM2BHA

zegel 8:

DL0ZW, OK1VCJ,
 OK3KJH, OZ3GW

zegel 9:

DL0ZW, PAoFAS,
 OK1VCJ, OZ3GW

zegel 10:

DL0ZW, OK1VCJ,
 OZ3GW

zegel 11:

OE8RT, DL0ZW,
 OK1VCJ, DL9XW,
 OZ3GW, DM2CFM

zegel 12:

DL0ZW, OK1VCJ
 PAoBI, OZ3GW

zegel 13:

OZ3GW

zegel 14:

OZ3GW, PAoLV

zegel 15:

OZ3GW

UHF-6:

F2GM

HEC:

ONL-1497, DM-2871/M,
 DM-2305/D, DM-EA-2880/E,
 OK2-15532, A-4886,
 HE9GIY, HA6-013,
 YO5-4509, YO6-5120,
 YO3-2199, YO5-4101,

HEC:

HA5-154, NL-957,
 UA1-102508, UB5-5357,
 UB5-5380, UQ2-222395,
 UA6-16345, UA3-79523,
 UA3-10736, UB5-28003,
 UA9-9232, UA1-74293,
 UB5-5379, UA3-18862,
 UC2-33087, UB5-53225,
 UB5-5382, UA3-12811,
 UA3-42005, OK3-16513,
 Jürgen Pape, JA1-5614,
 YO5-4512, YO7-6557,
 OK1-14594, YO8-7075,
 YO8-7098, YO7-6040,
 YO8-8015, YO2-1603,
 YO8-7062, YO2-1604,
 YO2-1503, YO8-8016,
 DM-2419/G, DM-EA-3210/A,
 DM-1167/A, DM-2611/L,
 DM-2229/G, DM-1174/N,
 DM-2262/N, DM-2962/J,
 DM-2156/A, DM-1721/H,
 DM-2990/J, DM-1545/B,
 DM-2839/G, DM-EA-2602/L,
 DM-2838/G, DM-EA-2740/H,
 Karl H. Busch
 NL-684

LCC:

NL-684

S-6-S sticker

21 MHz: PAoDEC

ZMT: PAoMIB

OK-100: PAoMIB

DASC: PAoJVZ, PAoLBD,

NL-455

WAC: PAoWOR

CAA: PAoWOR, PAoLV

OHA: PAoMIB

Bovenstaande certificaten werden gedurende de maanden maart t/m juni 1967 uitgereikt, onderstaande werden aangevraagd:

WAZ-fone: PAoDEC

DXCC: PAoJAL

WAC-cw: PAoABM

OHA-cw: PAoABM

S-6-S-cw: PAoABM

Het Traffic-Bureau feliciteert allen met de behaalde resultaten.

N.B. Aanvragen voor certificaten te richten aan: Ass. Traffic-manager, PAoLV, OM G. Vollema, G. Doustraat 57, Leeuwarden.

Zend-ontvanger voor 80 en 20 m EZB

Dit artikel is niet bedoeld als bouwbeschrijving. Een amateur die bijvoorbeeld geen griddipper kan hanteren moet beslist niet proberen dit apparaat na te bouwen, daar dit dan ongetwijfeld een fiasco wordt. De wat meer ervaren amateur kan wellicht wat ideeën opdoen, zowel wat betreft het principe van transceivers als wel op het gebied van praktische transistorschakelingen.

Blokschema ontvangedeelte

Het bovenste gedeelte van fig. 1 toont eigenlijk een eenvoudige enkelsuper. De ingang is omschakelbaar voor 80 of 20 m. Dit signaal wordt gemengd met het VFO-signaal van 5 tot 5,5 MHz. Op de resulterende 9 MHz middenfrequentie is een McCoy kristalfilter werkzaam, dat zowel bij zenden als bij ontvangen werkt. De drietraps 9 MHz MF-versterker wordt gevolgd door een produktdetector met twee transistors. Deze detector geeft voldoende output om een EL95 uit te sturen.

De AVC werkt op het gelijkgerichte LF-signaal. De signaalsterkte wordt aangegeven op een meetinstrument dat in de stand 'zenden' automatisch de p.a.-stroom aangeeft.

Blokschema zendgedeelte

Het onderste gedeelte van fig. 1 geeft het blokschema van het zendgedeelte. Ook de zender is conventioneel van opzet. Het versterkte microfoon-signaal stuurt de balansmodulator welke met twee transistors is gemaakt. Het dan DSB-signaal gaat door het 9 MHz-filter – hetzelfde als in de ontvanger – waarna een gemeenschappelijke verster-

ker volgt (T6). Daarna wordt in de mengtrap (T4) het 9 MHz signaal óf naar 80 óf naar 20 m gemengd. Een EL84 werkt als driver vóór de EL500 in de p.a.

Ter verduidelijking zijn in het blokschema de onderdelen die gemeenschappelijk in zender en ontvanger gebruikt worden van een sterretje voorzien.

Schemabeschrijving

In fig. 2, fig. 3 en fig. 4 is de schakeling gedetailleerd gegeven. Van de afgestemde kringen zijn alleen de capaciteiten en de resonantiefrequenties aangegeven. Met een griddipper zal het niet veel moeite kosten de bijbehorende spoeltjes zo te wikkelen dat de resonantiefrequentie correct is.

Ontvanger

Het triodedeel van de ECF80 werkt als kathodevolger voor het VFO-signaal. De roosterkring van het pentodegedeelte is afgestemd op 80 of op 20 m. Deze kringen kunnen ontdempt worden met transistor T5, precies zo als bij de vroegere 1-V-1 ontvanger waarbij de ontdemping of terugkoppeling geregeld kon worden tot op het randje van genereren. Met P1 stelt men de mate van ontdemping in. Bij een goede antenne is deze extra versterking meestal niet nodig; P1 staat dan op nul en T1 doet niet mee. Het 9 MHz filter is capaciteits gekoppeld met de mengbuis en is afgesloten met de juiste impedantie (560 ohm plus de basis-emitterweerstand van T6) dus met ongeveer 600 ohm.

T6, T7 en T8 zijn 'op hun kop' getekend maar vormen eenvoudige 9 MHz MF-versterkers. T10

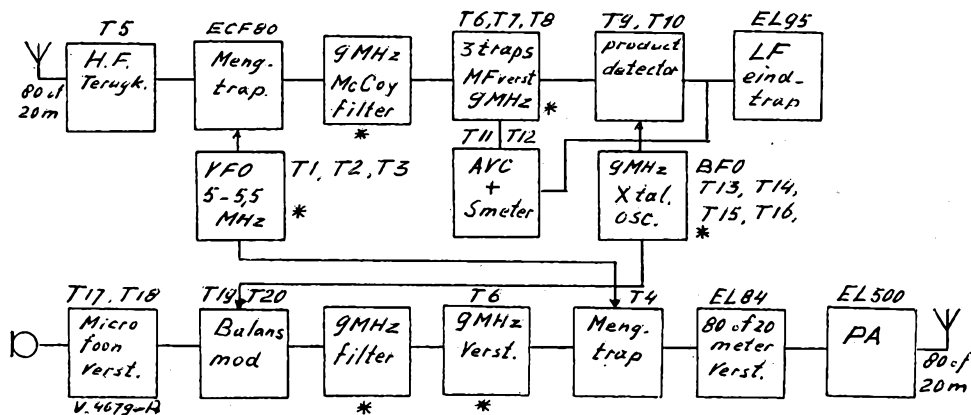


Fig. 1. Blokschema van de beschreven zend-ontvanger voor 80 en 20 m enkelzijband. De delen die met een sterretje zijn aangeduid worden gemeenschappelijk in zender en ontvanger gebruikt

en T11 vormen de produktdetector welke een signaal van de 9 MHz BFO in balans op de emitter krijgt. In de collectorleiding zit een Philips LF-transistortrafo AD9014. Deze produktdetector versterkt zelf en geeft een grote output voor hij overstuurd geraakt.

T11 werkt als emittervolger in het AVC-circuit.

Via de OA85 wordt de 10 μ F condensator snel opgeladen. De ontlading kan slechts langzaam plaatsvinden via de 22 k weerstand in de basis van T12. Deze transistor werkt hierdoor als gelijkstroomversterker. De versterkte AVC-spanning wordt van de collector van T12 naar de bases van T7, T8, T9 en T10 gebracht. Tevens wordt een S-meter aangesloten. Ik had toevallig slechts een 5 mA meter ter beschikking. Elk gevoeliger instrument is natuurlijk ook goed. De EL95 is een normale laagfrequentversterker.

Zendgedeelte

Het microfoonsignaal wordt door T17 en T18 versterkt. De potentiometer in de collectorleiding van T17 dient als versterkingsregelaar. De balansmodulator T19 en T20 krijgt een 9 MHz carrier-sig-

naal van de BFO in balans op de emitter. Met de basisinstelling van T19 kan de balans worden ingesteld.

Van de gemeenschappelijke collectorkring gaat het DSB-signaal naar het 9 MHz filter. Van de collector van T6 komt het weer terug op de basis van T4, waar het 9 MHz EZB-signaal gemengd wordt met het VFO-signaal.

De collectorleiding van T4 wordt afgestemd op 80 of 20 m. De geneutrodyniseerde EL84 werkt als rechtuitversterker. De EL500 is geschakeld in grounded grid, waarbij geen negatieve rooster-spanning of positieve schermspanning nodig zijn. De ruststroom is ca. 20 mA. Via de laagohmige koppelwikkelingen op de anodekring van de EL84 wordt de kathode gestuurd.

Bij 600 V is de input een 70 à 80 W. Bij 300 V, hetgeen zonder enige verandering in de schakeling ook gebruikt kan worden, ca. 30 W.

Een C-tje, direct van de anode naar aarde, voorkomt VHF-oscilleren van deze buis. Verder is geen neutrodynisatie nodig. De kathodestroom van de EL500 wordt gemeten als een spanning over de 10 ohm weerstand met dezelfde meter die ook als S-meter dienst doet. Deze meter wordt automatisch

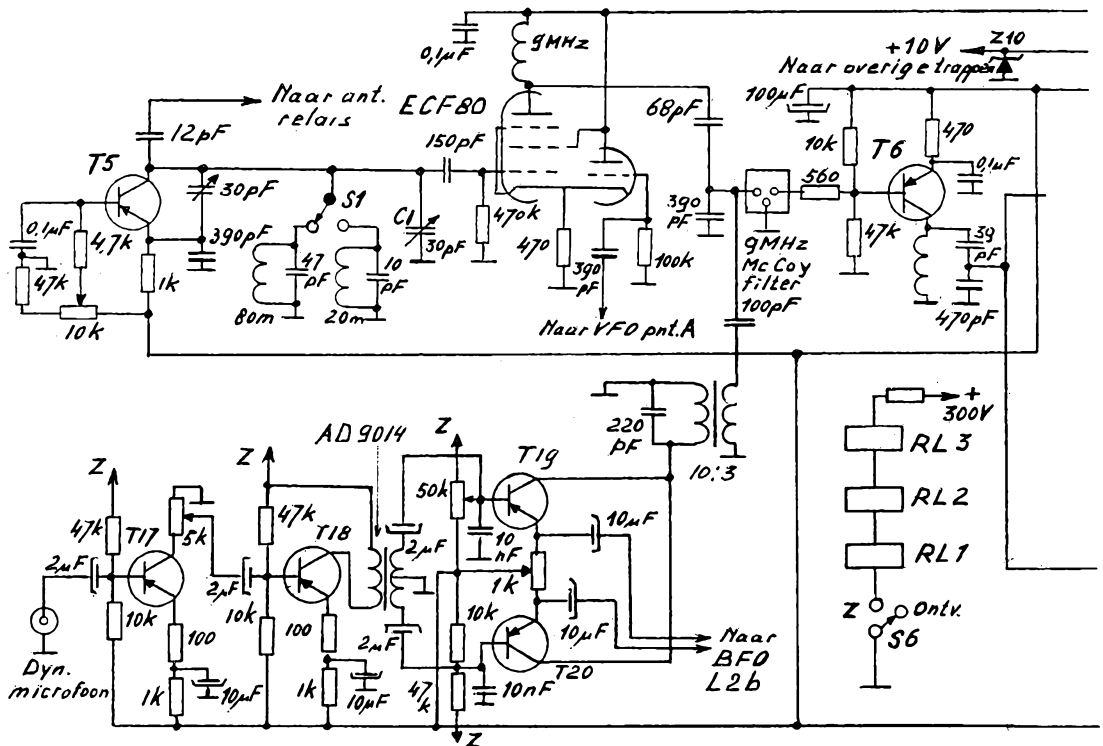


Fig. 2. Het schema van de z

omgeschakeld door RL2a. Met RL2b kan eventueel een lineaire versterker bediend worden.

VFO-schakeling (fig. 3)

De eigenlijke oscillator is T1. Het bereik is 5 tot 5,5 MHz. T2 is een buffertrap, evenals T3 welke een gedempte, vast afgestemde collectorkring heeft. De totale kringspanning gaat naar het rooster van de ECF80 triode. Een laagohmig afgenomen signaal gaat naar de emitter van T4.

BFO-schakeling (fig. 4)

T13 oscilleert met het lagezijband kristal, T14 met het hogezijbandkristal. Welke transistor oscilleert wordt bepaald door de stand van de schakelaar S5. Van de gemeenschappelijke collectorweerstand van T13 en T14 wordt het kristaloscillatorsignaal afgenomen en versterkt, in T15 bij ontvangen of in T16 bij zenden. Welke versterker werkt wordt bepaald door het feit of deze trap al dan geen basispanning krijgt, dus of O of Z gearaid is.

T15 stuurt de produktdetector, T16 stuurt de balansmodulator.

Met de trimmers over de kristallen kan de juiste

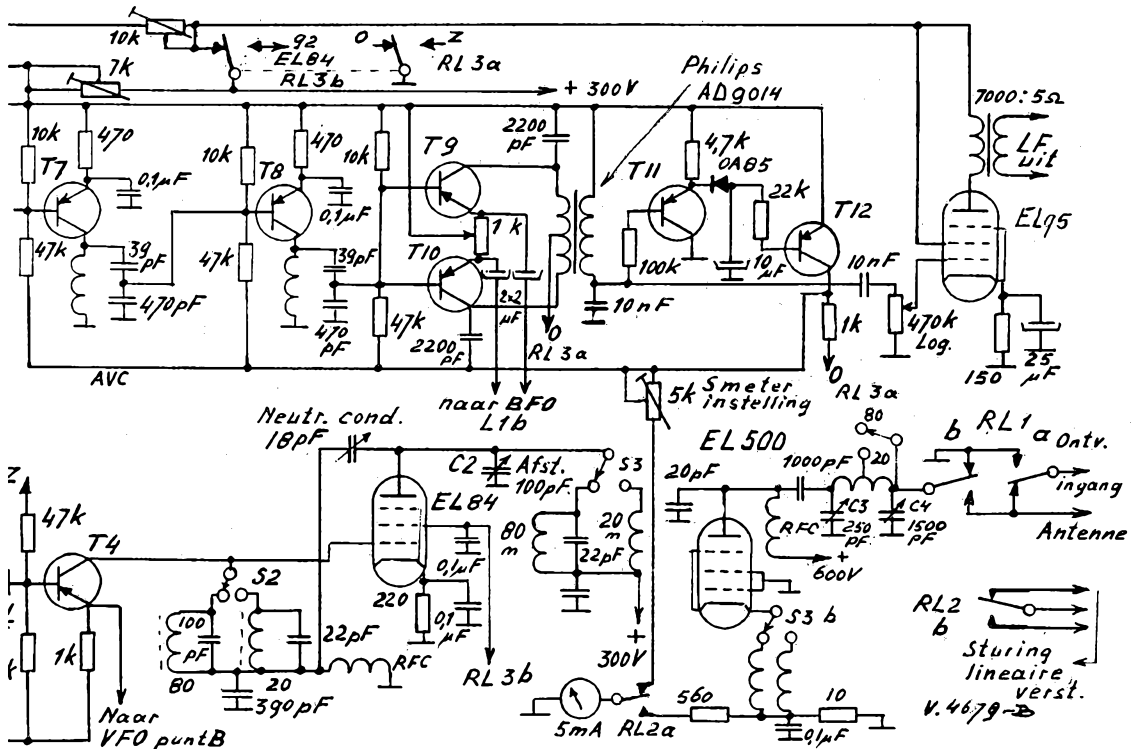
oscillatorfrequentie worden ingesteld. De 2 k potentiometer in de collectorleidingen van T13 en T14 wordt zo ingesteld, dat T15 en T16 niet overstuurd worden en dus niet werken als er geen gelijkspanning op de bases staat.

Overschakeling van zenden op ontvangen

Er zijn drie miniatuurrelais met elk twee wisselcontacten, die tegelijk bediend worden door een schakelaar op de microfoon. RL1 schakelt de antenne om. RL2 schakelt de S-meter om. RL3 schakelt de voedingsspanning van diverse trappen. RL3b bedient de anode- en schermspanning van de buizen. RL3a bedient de basispanning van de diverse transistors. De zendereindtrap houdt altijd spanning.

Voeding

De voeding van de transistors geschiedt via een serieweerstand uit de 300 V. Een zenerdiode stabiliseert de 10 V. De transistors kunnen natuurlijk ook gevoed worden uit twee of drie platte batterijen. Met de serieweerstand wordt de anodespanning van de ECF80 op ca. 180 V ingesteld.



or 80 en 20 m enkelzijband

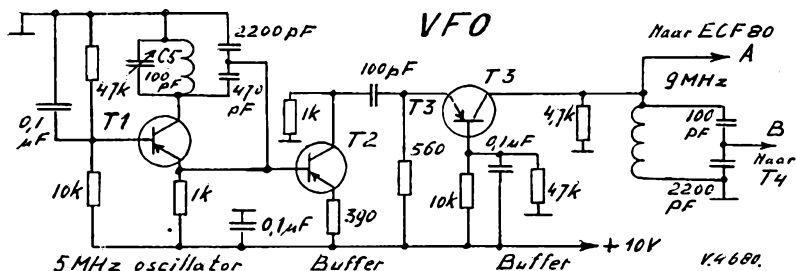


Fig. 3. Schema van de VFO

Afregeling

Alle kringen worden, losgekoppeld van de transistors, met de griddipper op de juiste frequentie ingesteld. De kringen worden op max. signaal - óf in de zender óf in de ontvanger - afgeregeld. De S-meter wordt bij het sterkste te verwachten signaal op volle uitslag afgesteld met de serieweerstand.

Mocht hinderlijk doorstralen op de 9 MHz middenfrequentie optreden, dan kan een sperkring op 9 MHz tussen de antennekring en het antenne-relais uitkomst geven.

Opbouw

Het geval is opgebouwd op aluminiumchassis, voorzien van blikken schotjes. Elke trap komt hierdoor in een apart blikken hokje. Despoelvormpjes met ijzerkern werden pas bewikkeld nadat alle onderdelen gemonteerd waren (inclusief de vormpjes). De montage geschiedt op VHF-manier, dus geen montagedraad waar dit niet nodig is en alle verbindingen zo kort mogelijk. Langere draden, die signalen van het ene naar het andere deel brengen - zowel HF als gelijkstroom - zijn afgeschermd pickupsnoeren. Een eventuele capaciteit hiervan wordt opgenomen in de kringcapaciteiten.

De VFO en de BFO kunnen als aparte units op de gunstigste plaats gemonteerd worden, zo ver mogelijk van de eindbuis verwijderd.

Voor alle transistors werden germanium HF-transistors AF124 gebruikt, behalve voor T11, welke beter een silicium transistor kan zijn. Een germanium transistor met lage lekstroom zal het ook wel doen op deze plaats.

Op de frontplaat zijn naar buiten gevoerd: C1 = antenneafstemming; C2 = afstemming EL84; C3, C4 = p.a.; C5 = VFO; P1 = HF-versterking ontvanger; P2 = laagfrequentversterking ontvanger; S1 = bandschakelaar ontvanger; S2, S3 en S4 = bandschakelaars zender; S5 = u.s.b. of l.s.b. De schakelaars S1 t.m. S5 zijn gewone tuimelschakelaars. Voor 20 m staan ze allemaal omhoog, voor 80 m allemaal omlaag. De overige in het schema getekende potentiometers en trimmers worden na afgesteld te zijn niet meer bediend.

De zendontvangschakelaar S6 zit in het microfoonhuis.

Resultaten

De ontvanger is gevoelig genoeg bij gebruik van een normale antenne. Daar het goedkoopste McCoy-filter Silver Sentinel gebruikt werd, zou de MF-selectiviteit nog wel iets beter kunnen, ofschoon het ook nu zeer goed bruikbaar is. Kwaliteit en draaggolfonderdrukking van de zender zijn goed. Verfijningen zoals ALC, VOX, RIT etc. zijn niet aangebracht, maar dit kan natuurlijk altijd nog.

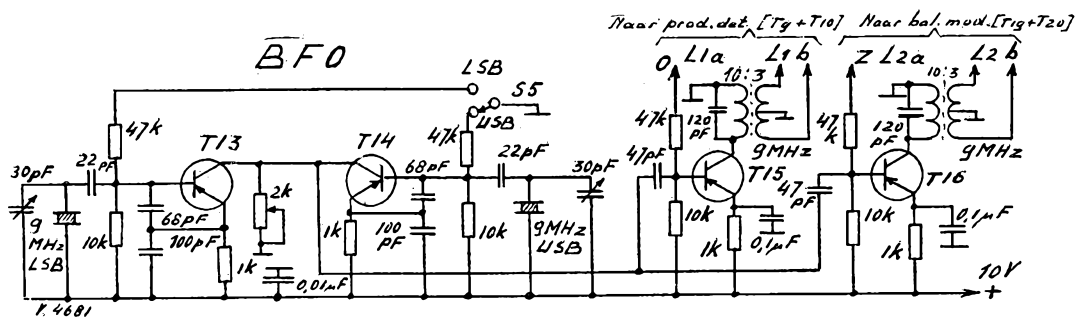


Fig. 4. Schema van de BFO



Kristalldioden- und Transistoren Taschen-Tabelle, door Herbert G. Mende (zesde druk); Franzis-Verlag, München, in Nederland vertegenwoordigd door De Muiderkring, Bussum; prijs *f* 10,70.

Dit boek, in Duitsland algemeen bekend onder de afkorting KTT, beleeft reeds de zesde druk. Op bijna 250 pagina's gedrukt met kleine letter, krijgen we hierin onnoemelijk veel gegevens over dioden en transistoren. Bijna hadden we hier geschreven 'over alle' transistoren want die indruk krijgt men wel bij het bekijken van deze cijferkolommen. Het boek bevat dan ook gegevens van zo'n 11200 halfgeleiders van 168 fabrikaten. Van al deze torren worden de meest karakteristieke gegevens vermeld, de uitvoeringsvorm met de aansluitingen, alsmede de fabrikant. Volgens de samensteller zijn dit wel de belangrijkste. Hoeveel er dus nog ontbreken om ze allemaal te hebben durven wij echt niet te schatten... Dat al deze gegevens bij elkaar verzameld werden in een formaat van een pocketboek is misschien nog wel het meest verbazingwekkend. Wij hebben geprobeerd een transistor te zoeken die er niet in zou staan, maar dat is tot op heden niet gelukt. Een boek met gegevens, voor de gemiddelde amateur niet noodzakelijk maar vaak erg gemakkelijk. Voor degenen die veel met halfgeleiders te maken hebben echter een onmisbaar naslagwerk. PAoKQ

Betriebstechnik des Amateurfunks, door Hans-Joachim Henske (DL1JH); Franzis-Verlag, München, in Nederland vertegenwoordigd door De Muiderkring, Bussum; prijs *f* 5,70.

Deze uitgave (nr. 126/127 in de Radio-Praktiker Bücherei) is een beknopte handleiding vooral bedoeld voor kortegolf luisteramateurs, die het DE-luisterdiploma, een instelling van de D.A.R.C., willen behalen. Het boekje wil tevens een overzicht geven van wat een beginnend zendamateur dient te weten over het gebruik van de amateurbanden. Het is vooral gericht op de Duitse amateurs, aangezien een van de hoofdzaken die erin worden behandeld, een verklaring is van de bepalingen van de Duitse amateurzendmachtiging en er tevens vragen en antwoorden in staan voor de 'DE-Prüfung'. Verder behandelt het werkje o.m. de inhoud van een verbinding, hoe een kaartstelsysteem opgezet zou kunnen worden; wat een QSL-kaart is en wat erop moet staan; hoe een logboek eruit moet zien, terwijl er ook een lijst

Prijswijziging WISA-materiaal

De WISA-fabriek berichtte ons, dat – in verband met een omzetbelastingverhoging – de prijzen van amateur-antennes en accessoires met ingang van 1 juli 1967 moesten worden verhoogd.

De nieuwe prijzen zijn:

2 m antenne B 145/8	<i>f</i> 47,—
70 cm antenne B 435/14	<i>f</i> 40,—
koppelsysteem B/V5 145	<i>f</i> 12,25
baluntrafo AT 145	<i>f</i> 3,60
aansluitdoos	<i>f</i> 3,60

Contributie-verhoging ARRL

De ARRL verhoogt met ingang van 1 augustus 1967 haar contributie (waaronder uiteraard begrepen een abonnement op QST). Bovendien moeten haar zusterverenigingen uit de IARU voortaan de voor hun leden geldende korting laten vallen. Hierdoor stijgt de contributie voor onze leden van \$ 4,75 tot \$ 7,— ofwel van *f* 18,— tot *f* 25,—. Voor niet-leden wordt deze prijs *f* 28,60.

Als troost zij vermeld, dat de ARRL voor in Nederland niet via de VERON tot stand gekomen abonnementen *f* 3,60 extra rekent.

Wij verzoeken onze leden bij bestelling en betaling met bovenstaande prijswijzigingen rekening te houden.

Namens het Hoofdbestuur

De Algemeen Penningmeester.

Onze voorpagina

Deze maand eens een omslagfoto waarbij wij geen stukje behoeven te schrijven, want toelichting behoeft deze foto niet. Alles staat erop...

Maar wanneer u nieuwsgierig wordt bij het bekijken van deze foto: een kastje waarop u zó maar op een milliampèremeter frequenties van 30 Hz tot 3 MHz kunt aflezen, dan kunnen wij ons dat bést voorstellen en het is met groot genoegen dat we u daarom verwijzen naar het artikel over deze direct aanwijzende frequentiemeter (van de hand van PAoHAR) dat u in dit nummer van Electron zult aantreffen.

van QSL-bureaus in is opgenomen. Een nuttig boekje voor diegenen die van de amateurzenderij en het luisteren op de amateurbanden iets meer willen weten.

PAoLOU



VHF-manager: C. van Dijk, Stationsstraat 9, Oldenzaal, tel. (05410)-2879, postrekening 1010612

De contest in juli

Hoewel de meningen over de condities verdeeld waren, afhankelijk van de locatie van de diverse stations wier mening wij vroegen, mogen we toch wel concluderen, dat er tijdens deze contest voldoende te beleven was om niet in slaap te vallen. Aan de kust kwamen vele Engelse stations nog goed neembaar door, getuige het aantal stations dat bijv. PAoHVA wist te verschalken, maar verder in het binnenland viel het beslist niet mee om een G aan de haak te slaan.

Helaas constateerden wij, dat vele AM stations vergeten zijn, dat ook op twee meter een exclusief CW-bandje bestaat, waardoor men bijzonder veel last had om zeer zwakke CW-signaaltjes te kunnen nemen vanwege de zijband-lispels van bovenbedoelde stations. Niet alleen PA's, maar ook DL's, OZ's en anderen werden hier gehoord. *Wellicht dient men toch diskwalificatie in overweging te nemen voor stations, die meer dan een bepaald aantal keren in dit gedeelte van de band worden gehoord!!!* Indien een ieder, die een log inzendt, call en tijd van de 'PIRAAT' op een apart briefje vermeldt, kan één en ander gemakkelijk worden gecontroleerd. Wellicht zou men hierover op de komende 'Dag van de Amateur' een enquête kunnen houden.

Ook hebben wij een aantal deelnemers gevraagd hoe men stond tegenover de idee van een 18-uurs contest. Ook hier blijkt, dat velen graag de duur van de contest bekort willen zien. In vele andere landen is dit reeds het geval. Bovendien doet het er niet toe hoelang een contest duurt, want per slot van rekening kan men ook in zeer korte tijd vele verbindingen maken, waardoor stations met een goede operating practice een groot voordeel ondervinden en op deze manier de meeste verbindingen kunnen maken.

Een ander punt is het gebruik van een VFO op twee meter: de P.T.T. verlangt, dat een zender voldoet aan de huidige stand der techniek en volgens ons is de stand der techniek thans zodanig, dat men het gebruik van een kristalgestuurde zender tegenwoordig echt wel mag betitelen als 'ouderwets'. Door VFO gestuurd te werken, kan men z'n operating practice veranderen, door *eerst op de eigen frequentie te luisteren*, waardoor het afzoeken van de hele band wordt voorkomen, en een aanzienlijke tijdswinst wordt verkregen, (vergelijkt

NONERA
SOLDEERBOUTEN
thans Europa's beste

u maar eens de manier van werken van de SSB-stations) maar bovendien hoort u op deze manier een zeer zwak station, waar u anders beslist overheen draait.

We hebben echter nu genoeg gefilosofeerd, en indien u het hier niet mee eens bent, hopen wij, dat u ons dit laat weten, opdat wij graag ook de mening van een ander publiceren.

(Overgenomen uit VERON VHF-Bulletin nr. 24)

De uitzendingen van PAoAA



Freq. 3600 kHz, 7040 kHz 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, 40 en 2 m wordt uitgeluisterd. PAoAA is dan ook QRV voor RTTY-QSO.

Vaardigheidsproef: vrijdagavond 25 aug. 1967 op 3600 kHz, 7040 kHz en tevens op 145,14 MHz in A2. Tijd: 22.30 uur Ned. tijd.

N.B. PAoAA is telefonisch bereikbaar onder no. 01711-944 (toestel 2101).



Voorzitter: D. Dekker, NL-453, Eperweg 1, Heerde (Gld.).
 Secretaris: F. A. Weidema, NL-455, Steenstraat 13-a, Arnhem.
 Contest-manager: E. H. A. Klaassen, NL-449, Postbus 332, Arnhem.

Zwanezang

Onderstaand treft u de laatste NL-Post aan onder redactie van de NLC in haar oude samenstelling.

In de kop van deze NL-Post treft u reeds de namen aan van de leden van de nieuwe NLC en ik verzoek u alle kopij voor de NL-Post van nu af, aan deze OM te sturen.

Opgaven voor de DX-scores en Bijzondere QSL's moeten dus gestuurd worden aan OM Weidema, NL-455 en alle overige kopij moet naar OM Dekker, NL-453.

Gaarne wil ik u, mede namens OM Ort en Boer, bedanken voor de medewerking die we in de afgelopen jaren hebben mogen ondervinden; dit geldt trouwens ook voor de redactie van Electron, waarmee steeds op prettige wijze werd samengewerkt.

Ik hoop, dat u allen uw medewerking verleent aan de nieuwe NL-Commissie, zodat de NL-Club en de NL-Post op hetzelfde niveau kunnen blijven voortbestaan.

L. M. Rijbroek, NL-591

De nieuwe NLC

Zoals ik u vorige maand reeds heb medegedeeld, zal per 1 september een nieuwe NL-Commissie de belangen van de NL's gaan behartigen.

De samenstelling van deze commissie is als volgt:

Voorzitter: D. Dekker, NL-453, Eperweg 1, Heerde (Gld.).

Secretaris: F. A. Weidema, NL-455, Steenstraat 13-a, Arnhem.

Contest-manager: E. H. A. Klaassen, NL-449, Postbus 332, Arnhem.

Uiteraard behoeft deze samenstelling nog de goedkeuring van de V.R., maar in afwachting hiervan zal de nieuwe commissie alvast met haar taak beginnen.

De taakverdeling in de nieuwe NL-Commissie is enigszins gewijzigd, voornamelijk om de voorzitter niet te zwaar te belasten.

Ik verzoek u daarom het volgende even zorgvuldig door te lezen, om vergissingen bij het zenden van brieven en kopij te voorkomen:

De voorzitter verzorgt het eerste gedeelte van de NL-Post, bestaande uit technische kopij, stationsbeschrijvingen en andere artikelen welke voor publikatie in de NL-Post in aanmerking komen.

De secretaris verzorgt het tweede deel van de NL-Post; dit zijn de rubrieken Nieuwe NL-nummers, DX-scores en Bijzondere QSL's. Opgaven voor DX-scores en Bijzondere QSL's gelieve u steeds vóór het einde van elke maand aan hem in te sturen.

Verder behandelt de secretaris de correspondentie in het algemeen en reikt hij de nieuwe NL-nummers uit. Een aanvraagformulier voor het NL-nummer kunt u bij hem verkrijgen (of bij het Centraal Bureau van de VERON).

De contest-manager verzorgt de jaarlijkse PA- en PACC-contesten; hij zorgt voor publikatie van reglement en uitslag in Electron en reikt eventuele prijzen of certificaten aan de winnaars uit.

Verder behandelt hij de aanvragen voor het activiteitscertificaat alsmede aanvragen van de zegels hiervoor. Een stencil met gegevens over dit certificaat kunt u bij hem (of de secretaris) verkrijgen.

De volgende NL-Post (van september) wordt nog door de oude NLC verzorgd. Kopij voor de NL-Post van oktober gelieve u vanaf 20 augustus te sturen aan NL-453, opgaven voor de DX-scores/Bijzondere QSL's aan NL-455, zodat alle kopij zonder onderbreking tijdig verwerkt kan worden. Bedankt voor de medewerking OM!

L. M. Rijbroek, NL-591

De NL en zijn hobby

'De NL en zijn hobby' is een serie artikelen die in het Engelse maandblad Monitor van de International Short Wave League onder de titel 'Newcomers' Corner' verschenen. Met toestemming van de I.S.W.L. publiceren wij hiervan thans het eerste deel in Electron (gedeeltelijk herschreven).

Fred Weidema, NL-455

1. Kennismaking met de kortegolfbanden

De radiostations die op de kortegolfbanden uitzenden, kan men in 3 soorten verdelen, nl. omroepstations, amateurstations en commerciële diensten. De omroepstations hebben het doel de luisteraars te informeren, amuseren etc. De amateurstations hebben het doel om verbindingen met andere zendstations te maken, te experimenteren. De commerciële diensten zijn o.a. de PTT, luchtvaart,

scheepvaart e.a. Wij zullen het hier echter voornamelijk hebben over de amateurstations, aangezien dat het enige is waarmee wij in de VERON eigenlijk te maken hebben.

Op de amateurbanden kunnen wij de amateurs horen werken met stations uit alle landen van de wereld. Zij hebben hiervoor een zendmachtiging, afgegeven door de PTT van hun land, na een afgelegd examen. Men kan hiervoor een cursus volgen, die o.a. wordt uitgegeven door de VERON, te bestellen bij het Centraal Bureau. De amateurs mogen dus met andere zendgemachtigden praten, maar mogen geen muziek uitzenden, behalve gedurende korte perioden t.b.v. tests. Ook mogen zij niet over godsdienst of politiek praten. Zij zijn niet gebonden aan vaste uitzendtijden zoals omroepstations. Toch is het voor bepaalde stations, om een voorbeeld te noemen, niet mogelijk om tijdens TV-uren op de 2 m band te werken, i.v.m. TVI.

Amateurstations werken met morse-code (cw-Continuous Wave), amplitude modulatie (AM), Enkel Zijband (SSB – Single Side Band) en Radio Teletype (RTTY). Ook FM (Frequentie Modulatie) wordt wel gebruikt.

Men kan dus luisteren naar drie soorten van stations op de kortegolfbanden. Naar commerciële stations wordt het minst geluisterd. Ook het luisteren naar omroepstations wordt in beperkte mate gedaan. Er is echter een Nederlandse luisterclub, die zich heeft gespecialiseerd in omroep- en commerciële stations.

De luisteraar (NL) kan luisteren op alle banden of naar alle soorten uitzendingen. Men kan zich echter ook beperken tot één band of alleen bijv. cw. Wanneer men weinig tijd heeft of niet de benodigde apparatuur, dan is dit vaak de enige oplossing. Het is immers zo dat er dag en nacht wel amateurs te horen zijn en men moet toch ook slapen, naar school of naar het werk gaan.

Praktisch iedereen die geïnteresseerd is in radio en al enige tijd op de banden actief is, weet dat de ontvangstcondities door de zonnevlekkencyclus beïnvloed worden en dat de condities in 1966 anders zijn dan in 1971, maar ongeveer weer hetzelfde zullen zijn in 1977. De cyclus nadert momenteel weer het maximum en condities zijn reeds aan het verbeteren.

De amateurs zenden uit in de 10, 15, 20, 40, 80 en 160 m band (28, 21, 14, 7, 3,5 en 1,8 MHz), hoewel het zenden op de laatste band in sommige landen verboden is. Er is ook activiteit op de 6 m band (50 MHz, alleen in Amerika en Afrika), 4 m band (70 MHz, in Europa, echter niet in Nederland), 2 m (144 MHz), 70 cm (420 MHz). Ook 23 en 13 cm zijn in gebruik. De activiteit is echter zeer gering en de banden nog nauwelijks ontdekt...

Zonder twijfel is de meeste activiteit nog steeds sinds jaren op de 20 m band. 80 m en 40 m zijn ook erg in trek, hoewel de populariteit iets afneemt, terwijl de 15 m band steeds meer activiteit toont en hoe langer hoe meer de tweede plaats achter de 20 m gaat innemen, totdat 10 weer tot leven gaat komen. Het is de moeite waard om 10 steeds in de gaten te houden. Soms is het onmogelijk om een station te horen en dan plotseling kan men alle 6 de continenten horen met fantastische signalen. 10 en 15 zijn zeer populair bij stations uit Zuid-Amerika en Afrika. 15 is zeer lang het bolwerk der AM-stations geweest, maar net als op de andere banden gaat SSB steeds meer de plaats innemen. Speciaal het HF-deel (ongev. 21350–21450 MHz).

Het lijkt af en toe of alleen EZB nog gebruikt wordt. AM-stations zijn zelden nog te horen, met als grootste concentratie Italië en Rusland. Weinigen luisteren op 20 naar AM-stations voordat ze naar 14100 en het hoge deel van de band kijken voor EZB-stations.

Stations uit alle continenten zijn op 20 te horen en het is onmogelijk te zeggen wanneer ze te horen zijn. Het beste is om de voorspellingen van PAOKOR goed in de gaten te houden en op de duur weet men uit ervaring ook wel zo ongeveer de tijden dat een bepaald continent 'open' is.

De 40 m band is een zeer moeilijke band, vooral voor beginners, wil men tenminste wat bereiken.

De amateurs zitten helemaal ingesloten tussen omroepstations, die buiten de hun toegewezen band (en dus illegaal) werken. Maar meer ervaren luisteraars kunnen op deze band heel wat DX horen in cw of EZB, wanneer zij tenminste de moed kunnen opbrengen om in die heksenketel te duiken en wanneer hun oren het kunnen uithouden.

Tamelijk goede band is 80 m. Overdag voor lokale QSO's en 's avonds kan men heel Europa horen, met uitstapjes naar de andere werelddelen. Vooral in de wintermaanden. De DX-frequentie bij uitstek is rond 3800 MHz. Men kan nog veel DX-stations (lange afstand of zeldzame stations) horen, hoewel de uitzonderlijk goede condities van zo'n 2 of 3 jaar geleden nu wel voorbij zijn.

160 m is hoofdzakelijk een band voor interlokaal verkeer en praktisch alleen cw wordt gebruikt. Weinig amateurs in Nederland maken van deze band gebruik. In Groot-Brittannië wordt op deze band veel AM en SSB gebruikt en 's avonds en 's nachts zijn ze wel in Nederland te horen.

Een goed hulpmiddel om de banden te leren kennen is het uitpluizen van de bandrapporten en DX-Press. Nog beter echter is het om zelf actief mede te werken, zodat de bandmanager een zo volledig mogelijk overzicht van een bepaalde band kan geven.

(Wordt vervolgd)

Nieuwe NL-nummers

Van harte heten we de onderstaande NL's, die in de afgelopen periode het NL-nummer ontvingen, welkom in de NL-Club. Het zijn:

NL-329, H. Knoester, Schenkade 376, Den Haag.

NL-330, G. J. B. v.d. Worp, Limburgiastraat 275, Heerlen.

NL-331, H. Kamphuis, Kanaalstraat 114-a, Lisse.

NL-332, J. A. Bot, Weimansweg 67, Rotterdam-24.

NL-333, J. van der Ley, Stanleylaan 271, Utrecht.

NL-334, B. J. Bergervoet, Nassaulaan 14, Vlijmen (N.Br.).

Adreswijzigingen:

NL-336, E. R. L. Krijger, Zoomstraat 90, Den Helder.

NL-449, E. H. A. Klaassen, Postbus 332, Arnhem.

NL-545, Ch. G. M. Kelly, Gartenstrasse 42, 2148-Zeven, W.-Duitsland.

NL-915, J. Verstelle, Pinksterbloem 98, Leiderdorp.

EZB ontvangen in praktijk

Elders in dit nummer van Electron zult u een artikel aantreffen van OM J. Winters, NL-579, uit Diever, over het ontvangen van enkelzijband-signalen.

Hierbij zijn diverse schema's afgedrukt, zodat iedereen die nog geen BFO in z'n ontvanger heeft, vast wel een passende schakeling hierbij zal aantreffen.

Hopelijk vormt dit artikeltje tevens een stimulans voor de technisch aangelegde NL's om óók eens een artikel te maken?

Ons activiteitscertificaat

Onderstaand volgt een overzicht van de uitgereikte certificaten en zegels in de periode maart t/m juni 1967.

Certificaten: In deze periode werd er slechts één uitgereikt en wel nr. 55 aan G. Faessen, NL-957 voor het hebben van QSL's van 10 landen en 30 prefixen op 80 m.

Zegels:

A. Algemeen: NL-455 voor medewerking aan DX-'Press in 1966.

B. 80 m sectie:

PX-50: NL-449, NL-545, NL-819.

H-20-C: NL-449, NL-453, NL-455, NL-819, NL-568.

H-30-C: NL-455, NL-819.

C. 2 m sectie:

H.P.CAP: NL-449.

H.A.P.: NL-449, NL-455.

H-6-C: NL-455.

H-10-C: NL-453.

PX-10: NL-449.

PX-20: NL-453, NL-455.

PX-30: NL-453.

D. DX-sectie:

H.ASIA: NL-449.

H.N.AM.: NL-449.

H-50-C: NL-449.

H-150-C: NL-819, NL-568.

PX-300: NL-455.

Van harte feliciteren we de bovengenoemde OM nog met het bereikte resultaat.

Aanvragen voor het activiteitscertificaat en de zegels moet u van nu af sturen aan de NLC-Contest-manager: E. H. A. Klaassen, NL-449, Postbus 332, Arnhem. Een stencil met alle gegevens over het activiteitscertificaat kunt u zowel bij de secretaris als bij de contestmanager verkrijgen.

Stationsbeschrijving NL-973

Nu ik al een jaar actief de diverse banden afgestroopt heb op zoek naar iets van mijn gading, heb ik de HF-banden gelaten voor wat ze waren en legde me helemaal toe op VHF, t.w. de 2 m band.

Om maar met de stationsbeschrijving te beginnen: de diverse home-made converters, o.a. ECC85'ers in cascode, geaard rooster schakelingen enz., enz. vond ik toch maar geen bevredigende oplossing. Ik wilde nu eenmaal het onderste uit de kan hebben en net iets meer en verder horen dan de doorsnee-collega zend-amateur, hi. Er werd toen eens heel diep in de beurs getast en eindelijk was ik dan de trotse bezitter van een Geloso G4/161 convertor voor 144 MHz. Deze convertor is geheel uitgerust met 6CW4-buisjes en hij voldoet werkelijk boven alle verwachtingen. Enkele gegevens: er wordt getuned tussen 26 en 28 MHz (achterzetsfrequentie), minimum gain is 40 dB! De signaal-ruisverhouding is 2.3 Kto ca. 3 dB.

Als achterzet gebruik ik hier de JR-102 een Jennen-Trio die ook redelijk voldoet op de gelijkstroombanden. Om de stationsbeschrijving compleet te maken: als antenne gebruik ik een 8-el. Wisa, gevoed met 15 meter 75 ohm coax. De lengte van de mast is bijna 9 meter en staat 25 meter boven NAP. Voorwaar een karwei om hem omhoog te 'schorren', hi! Als rotor gebruik ik de Channel Master-automatic. Verder bezit ik nog een 19-set, de MK-III welke alleen dienst doet voor het beluisteren van een 'crossband'-QSO van bijv. 80-2 m. De antenne hiervoor is een 40 meter lange draad op 4 meter boven het dak. De Wisa

heeft naar alle windstreken een vrij zicht, mede als gevolg van het gunstige QTH, aan de rand van Amsterdam.

Zo, dat wat de stationsbeschrijving betreft.

Dan zou ik graag nog eens iets willen zeggen over de condities op 2 m.

Herhaaldelijk hoort men op de band klagen over de slechte condities en niet te vergeten de activiteit. Nu wil ik niet beweren dat we een overvloed aan goede openingen en activiteit hebben, maar toch bemerk ik vrij frequent, dat, als men goed luistert en niet een of twee keer over de band draait (want op deze manier merk je niet of er condities zijn), maar echt intensief luistert, dat er altijd wel DLoER, ON4TQ of misschien G2JF te horen zijn, als laatstgenoemden inderdaad actief zijn. Akkoord het horen van deze DX-kanonnen waarborgt nog lang geen fb condities, maar 150 tot 200 km gaat toch zeer vaak wel, al is het dan met QSA5, sterkte 5.

Juist al dat speuren en nog een keer de band afdraaien, ook al schijnt er geen activiteit te zijn, fascineert mij zo bijzonder. Nu ik dit stukje voor NL-Post schrijf, 31 mei 1967, bijv., waren de condities echt niet boven normaal. Toch logde ik een aantal aardige en interessante QSO's. PA9BQ (home-call DJ5OP), werkte met diverse Amsterdamse stations, o.a. BED, UNT, enz. PA9BQ zat in Noordwijkerhout en werkte met 1½ W PEP, zoals hij zelf zei, rapport 5, sterkte 7 tot 8. Daarna draaide ik de beam naar zuid en logde ON4DE met ON4ZN, ON4TQ en oANA, welke laatste twee het hadden over Aurora welke plaatsvond in de nacht van 25 op 26 mei. ON4TQ logde toen maar even 7 landen. Kijk, dat is waar ik naar toe wil. Ongetwijfeld valt er echt veel op twee te beleven en ik zou iedere NL aan willen sporen zich eens op 2 m te gaan toeleggen (of op 70, hi!!), want deze band biedt juist voor een NL zeer veel perspectief. Gaarne verneem ik eens iets van mijn collega-NL's omtrent hun activiteiten op 2 m.

De mei-VHF-contest deed ik de volle 23 uur mee en logde 72 verbindingen: 52 PA's, 3 Fransen, 5 Belgen en 12 Duitsers met echt wel uitschieters voor wat de afstand betreft en iedereen klaagde weer over de slechte condities. Jammer genoeg was ik niet in staat om mijn log in te sturen vanwege het ontbreken van een QRA-locatorkaart. Maar de volgende contest doe ik beslist weer mee en ik zou de andere NL's hiertoe ook willen opwekken.

Dat was het dan wat mijn activiteiten betreft. Met amateurgroeten van

Wim Stoltenberg, NL-973,
Hunzestraat 98-II, Amsterdam.

De SLP-contesten

Onderstaand de uitslagen van de 4 SLP's welke we in juni gehouden hebben.

4 juni, 7 MHz

NL-684	27 p.	NL-449/A	9 p.
NL-819	26	NL-860	9
NL-695	18	NL-993	7
J. Noorden	12	NL-764	7

11 juni, 14 MHz

NL-819	29	NL-449	7
NL-455	25	NL-374	7
NL-953	18	J. Noorden	4
NL-684	13	NL-764	1
NL-998	13	NL-860	1

18 juni, 3,5 MHz

NL-455	36	NL-764	10
NL-564	16	NL-612	7
NL-819	15	NL-983	6

25 juni, 21 MHz

NL-612	10	NL-374	4
NL-819	8	J. Noorden	3
NL-497	5		

Nagekomen log SLP van 28 mei op 3,5 MHz:

NL-684 met 26 punten,

NL-998 met 9 punten.

(Deze uitslagen horen dus nog bij degene die vorige maand reeds werden gepubliceerd.)

Bijzondere QSL's

NL-453: GM6TF, OX4AA, YA5RG, 4U1ITU, 9V1NV.

NL-568: GD3TIU, HC1DX, HR1CP, HR1JAP, HV3SJ, IoFGM, KR6LL, LA2JK/P (Jan Mayen), PJ4AC, SL3AE, SL6AL, UC2KAG, UD6KEA, UL7RN, UQ2FO, UO5KBD, VE8CO, XP1AB, 9J2VX, 9M6NQ.

NL-591: FoAO/M, HP3MC, VQ9AA/C (Chagos), 3C3EVU.

NL-687: VQ9AA/D (Chagos).

NL-819: VQ9AA/D (Desroches), VQ9AA/F (Farquhar), TT8AB.

NL-904: CN8CB, LU6FBR, OL4AFI (1,8 MHz), VK8HA, ZC4KF.

NL-957: T12EAG, VK5AX, VO1FG (3,8 MHz).

NL-997: LA7XK/U.

NL-998: CN8BV, PE2EVO.

Dat was het dan weer voor deze maand; voor zover u nog met vakantie gaat wens ik u zonnig weer toe; de overigen veel succes met de luister-hobby toegewenst.

73 de

L. M. Rijbroek, NL-591.

DX-scores

Welkom aan NL-860, die dit keer voor het eerst een DX-score opgaf. Omdat alle kopij dit keer al op 30 juni ingestuurd moet worden, zullen er ongetwijfeld nog scores binnenkomen.

Deze nemen we in ieder geval volgende maand in het lijstje op.

De DX-scores/Bijz. QSL's voor het oktober-nummer gelieve u vóór 31 augustus te zenden aan: Fred Weidema, NL-455, Steenstraat 13-a, Arnhem. Mni tks.

NL-nummer Landen QSL PX-QSL Zones QSL

NL-591	297	294	659	40	40
NL-687	260	250	443	40	39
NL-819	200	157	292	40	37
NL-423	211	152	217	40	36
NL-568	204	151	252	39	38
NL-455	210	147	340	40	36
NL-554	237	146	219	40	40
NL-453	163	133	239	36	33
NL-896	151	78	118	34	23
NL-623	133	68	100	31	23
NL-449	77	57	108	25	21
NL-904	204	52	77	40	27
NL-693	109	45	78	29	15
NL-820	89	35	43	26	13
NL-648	88	33	49	23	12
NL-957	108	30	77	32	11
NL-920	200	23	26	40	9
NL-845	29	17	36	5	4
NL-915	32	14	17	9	4
NL-945	45	11	19	12	3
NL-953	112	9	13	37	6
NL-860	48	8	11	16	4
NL-535	30	5	10	7	2
NL-997	134	4	5	34	2
NL-998	74	3	3	27	1

▲ Wij ontvingen de zeer originele geboorteaankondiging d.d. 15 juni van de QRP van PAoABM te Heerlen. Wij wensen OM en mevrouw Paas van harte geluk met de komst van hun dochtertje Martha!

▲ Voor degenen die reeds lang tevoren plannen maken voor een bezoek aan Parijs: van 1 tot 6 april 1968 vindt aldaar in het Parc des Expositions de la Porte de Versailles weer de internationale onderdelensalon plaats.

▲ Op 10 juni werd de verloving bekend gemaakt van mejuffrouw Astrid Friedrichs uit Rijswijk met OM Wim de Vries, PAoME, Den Haag. Van harte gefeliciteerd!

Beveiliging van de ground-plane antenne

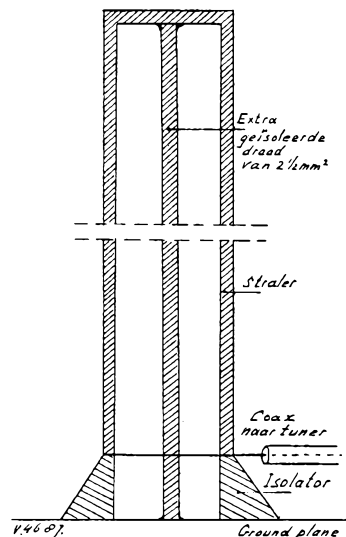
Het gevaar van een ground-plane antenne is, dat de antenne zelf geen directe aardverbinding heeft. Afsleiding van optredende spanningen geschiedt via de coax.kabel en koppelpoel, als deze tenminste gebruikt wordt.

Zelfs bij onweerontladingen op enige afstand ontstaan nog hoge inductiespanningen! Vroeger heb ik wel eens geconstateerd dat een neonlampje netjes oplicht en dat was op een sprietje van 1 ¼ m.

Een oplossing is hier schematisch weergegeven, waarbij er van uitgegaan wordt dat de ground-plane ook een goede aardverbinding heeft.

De stralerbuis wordt aan de bovenzijde dichtgesoldeerd; gelijktijdig wordt een draad van minstens 2 ½ mm² bovenin aangebracht. Deze draad loopt geïsoleerd binnendoor de straler naar beneden en wordt daar stevig vastgesoldeerd aan de groundplane.

Dat is alles.



Als extra isolatie kan men vóór het solderen aan boven- en onderzijde een aantal keramische kralen op de draad schuiven. Hiertoe eerst de gebruikelijke PVC-isolatie over bijv. 10 cm wegnemen.

Wanneer u nu de coax. nog een paar windingen laat maken, kan de bliksem u niet veel meer (kapot) maken... PAoHAR

▲ Inelco-Holland N.V. te Amsterdam verwierf de vertegenwoordiging van Weston fabrikaten voor de Benelux.



De verslagen, bestemd voor deze rubriek, dienen uiterlijk op vrijdag 11 augustus in het bezit te zijn van de redactie.
Men adresseert: Redactie Electron, Strevelsweg 99-B, Rotterdam-25

Wij beginnen deze maand ons overzicht van afdelingsactiviteiten met een opsomming van wat er in **Den Haag** in de periode vóór de vakantie allemaal heeft plaatsgevonden. Donderdag, 11 mei sprak OM. Van Baarle, PAoFY, over kwartskristallen. – Zaterdag, 13 mei hield de afd. Den Haag onder grote belangstelling een excursie naar Scheveningen-Radio. – Donderdag, 18 mei was er sonderen en behandeling van de VERON-zendcursus les 5. – Donderdag, 25 mei was er weer de traditionele praatavond met verkoping. Als afslager functioneerde die avond OM Schijf, PAoSUS. – Donderdag, 1 juni was er weer sonderen en behandeling van de VERON-zendcursus, les 6. – Zaterdag, 5 juni hield de afd. Den Haag een vosseljacht. Als vos functioneerde OM B. Murkes, PAoMUR. En als winnaar van deze jacht kwam te voorschijn: OM A. Kuyper, PAoKPR, terwijl OM Robert, PAoRHR de beste peiling maakte. – Donderdag, 8 juni was er een sluitingsbijeenkomst.

Uit de afdeling 't Gooi ontvingen we van PAoMW het volgende vosseljachtnieuws: De vosseljachten staan nog steeds in het middelpunt van de belangstelling. Dat bewees ook de deelname aan de jachten op 11 en 18 juni. Op zondag 11 juni verschenen 13 peilgroepen aan de start te Groot-Kievitsdal. Op twee jagers na kwamen ze per fiets, brommer of auto op tijd aan in het vosseshol. Dit hol bleek zich te bevinden in een schuurtje achter een woonhuis in Eemnes. De winnaars van de eerste en tweede prijs werden resp. de OM's A. Rateland en J. Hoekstra (PAoZE), beide uit de afdeling 't Gooi. – De inderhaast georganiseerde otterjacht met zeilboten op 18 juni bracht 15 jagers aan de start. Deze was in de jachthaven Ottenhome in Loosdrecht, waar de zeiltechnische kant door de Omroepwatersportclub, de OSO, werd verzorgd. Er waren vijf opdrachten onderweg te vervullen, o.m. het overstappen op een andere boot! Deze opdrachten werden door de zender PAoCD/A vanuit de jachthaven gegeven. Intussen moest de vos, PAoMW/P, worden opgespoord. Deze lag aan de andere kant van de plassen, nabij de ingang van de 'Kalverstraat'. Begunstigd door goed weer en opkomende wind bereikten 11 deelnemers de vos. Nummer één werd OM Janssen uit de afdeling 't Gooi, in samenwerking met zeiler J. Idzerda.

Ook uit de **Zaanstreek** ontvingen we een vosseljachtverslag. PAoRSW schreef, dat voor de op 24 juni gehouden jacht 7 jagers aan de start verschenen. Drie ervan jaagden op 80 m en vier op 2 m. Nadat allen door OM Lotgering waren ingeschreven en zo nodig van een kaart werden voorzien, begon eerst de verplichte bakenpeiling. Als bakenplaats werd de shack van de starter gebruikt en diens eigen zender deed dienst als 2 m baken. Hoewel OM Lotgering, PAoLOT, actief 2 m amateur is, is toch niemand op het idee gekomen dat zich bij hem het baken bevond. Wel kregen enigen na het intekenen van de kaarten een vermoeden... Om half negen kwam de vos, PAoWU/A, in de lucht. Deze bevond zich op een hooizolder bij de familie Kamper aan de Ringweg te Zaandam. Reeds om tien voor negen zwierven de eerste jagers om de boerderij. Toch hadden ze nog wel wat moeite om via een onopvallend laddertje en een gesloten luik de vos te vinden. De laatste jagers kwamen pas twee uur later binnen, na de nodige aanwijzingen van de vos. De uitslag luidde: 1. OM Koning, PAoAKA, 65 p.; 2. OM Hoek, PAoJNH, 100 p.; 3. OM Kelder, PAoKEL, 148 p.; 4. OM Rijkhof, 163 p.; 5. OM Kuiper, 106 p.; 6. OM Blauw, en 7. OM De Groot, beide met geopende envelop. Voor alle jagers was er ook deze keer een prijs en een door OM Hoek verzorgd certificaat. De volgende jacht zal gehouden worden op 27 augustus.

Sluitingsdatum

De tijdige verschijning van Electron wordt bevorderd indien u uw berichten snel inzendt aan de adressen die daarvoor bij de diverse rubrieken zijn vermeld. De uiterste datum is:

vrijdag 11 augustus



De gegevens voor deze rubriek dienen uiterlijk op vrijdag 11 augustus in het bezit te zijn van de redactie.
Strevelsweg 99-B, Rotterdam-25

Afd. Gouda

De eerstvolgende bijeenkomst wordt gehouden op vrijdag 8 september.

Afd. Rotterdam

In augustus geen bijeenkomsten.

Afd. Twente

In augustus wegens vakantie geen bijeenkomsten.

29 september: Bijeenkomst in Hotel National te Hengelo (tegenover het gemeentehuis, op het Burgemeester Jansen Plein). OM Van Vonno spreekt over de all-band ontvanger van Semcoset. U zult de ontvanger tevens van binnen en van buiten kunnen bekijken.

Afd. Zaanstreek. Vossejacht op 27 augustus

Op zondag 27 augustus organiseert de afdeling Zaanstreek een vossejacht op 80 en op 2 m. De start is om 14.00 uur bij de Julianabrug (Zaanse Schans), Zaanwijk. Geen verplichte bakenpeiling. Er zijn twee of meer vossen die moeten worden opgezocht. Vervoermiddel: liefst fiets, maar andere vervoermiddelen zijn toegestaan (denk aan: water en smalle bruggen). Ook de oudere amateurs met grotere apparatuur (met buizen) kunnen meedoen. Ook de x.y.'s worden verwacht. Ons motto is: 'niet ver, wél moeilijk'.

In september beginnen weer de bijeenkomsten op de tweede dinsdag van de maand, Stationsstraat 36, Koog aan de Zaan.



- Inzendingen moeten uiterlijk vrijdag 11 augustus in 't bezit zijn van K. van Asperen, PAOKS, Boogschutterstr. 6, Rotterdam-26.
- 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 75 cents in postzegels (liefst kleine waarden).
- Aan niet-leden wordt desgewenst 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.

ERAF?

Comm. rx 980 kHz-10,2 MHz, 5 stappen, x.tal BFO, prod.-det., AM-det., AVC snel-vertr., 8 filters 12 kHz-400Hz met voeding f 500,-; conv. f 10,-; zender 807, Geloso VFO, voeding ong. 1 kW, mod. met QQE 06/40 en Unitran trafo's, 't geheel in twee rekken f 300,-; B. J. te Paske, PAOBPA, Plein Zuid 2, Aalten, tel. (05437)-3061.

RCA ontv. AR88-LF met originele S-meter, ingeb. prod. detector en Ned. doc. f 375,-; 3 WS-31 sets (man-pack) f 40,- p. st. of 3 voor f 100,- met doc.; G. Oostrom, Pres. J. v. Wierdsmastraat 89, Hoek v. Holland, tel. (01747)-2372.

Zender voor 70 cm, 50 W input, QQE03/20 tripler, QQE06/40 rechtuit f 90,-; zender voor 2 m, compl. m. voed. en modulator, zenderinput 50 W (QQE06/40), modulator ag2, 2 x EL34, voed. met siliciumdioden f 225,-. Alles in één koop f 300,- (in rek). W. H. van Velzen, PAOVV, Valkreek 18, Rotterdam-26.

Ballotagelijst nieuwe leden

Van 10 juni tot 10 juli 1967

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.

AMERSFOORT: R. L. Matthijssen, Surinamelaan 89-c.

AMSTERDAM: F. Dimpenfeld, PAOUW, Admiralengracht 291-III, W. A. Hogerhuis, Fiedelolalan 45, Amstelveen.

BREDA: J. P. C. Stoop, Gedev. Montensstraat 21.

CENTRUM: J. A. Hauer, Dr. H. J. Lovinklaan 5, Utrecht.

EINDHOVEN: J. B. van Houtert, Stationsweg 55, Budel; M. G. Pot, Madoeralaan 21; H. W. P. v.d. Schoot, Zigenstraat 15, Geldrop.

'T GOOI: R. Azimullah, PAOY, Loosdrechtseweg 23, Hilversum L. Versteeg, Zingerskamp 13, Laren.

GORINCHEM: A. A. v.d. Berg, Schrijnwerkerstraat 46.

GOUDA: J. E. Furrer, Heemskerkstraat 82.

HAARLEM: J. F. Holman, Creutzberglaan 118, Beverwijk;

B. F. C. J. Jonckbloed, Frans Netscherstraat 11.

DEN HELDER: H. I. J. Leemans, Sluisdijkstraat 75.

LEIDEN: F. Verbiest, Aarstraat 12.

ROTTERDAM: J. Brongers, Duyvestein 9, Hendrik Ido Ambacht; F. Kruidenier, Sommelsdijkstraat 86-a; J. C. v.d. Sluis, Meidoornstraat 13; H. Spaans, PAODMT, Tulpstraat 4, Maassluis.

TWENTE: J. de Jager, Tuinstraat 51, Almelo; H. Reudink, Krabbenbosweg 296, Hengelo.

WALCHEREN: A. J. Walraven, Mastgatstraat 14, Middelburg.

VAN DAM *electronica*

Postorders uitsluitend onder rembours, vrachtkosten en risico voor rekening koper

Snellemansstraat 11
ROTTERDAM
Telefoon 010-240812
na 18 uur 241363

Electronisch orgel voor zelfbouw

Bouw zelf uw elektronisch orgel en verdien f1000,- of meer! Met onze deskundige voorlichting en hoogwaardig kwaliteitsmateriaal is de mogelijkheid wegelegd zelf een elektronisch orgel te bouwen, dat uitblinkt in klankmogelijkheden, mechanische en elektrische opbouw.



8 oktaafs toonprint

Orgelonderdelen:

4 oktaafs klavier met bronzen toetslagers.....	f 110,—
5 oktaafs klavier met bronzen toetslagers.....	f 125,—
contactbakjes met 11 schakelmogelijkheden (per toets 1 bakje)	f 0,45
zilveren schakeldraadje 0,35 mm ø per stuk	f 0,06
toetsweerstand voor montage in de bakjes	f 0,09
verzamelrail (verzilverd; 750 mm — 1,5 mm ø)	f 1,80
aluminium rail voor montage	

van het klavier met getapte gaten voor de montage van de bakjes per stel	f 12,75
zwelpedaal met LDR	f 31,50
voetpedaal met 13 tonen, gelaste constructie	f 109,50
toonprint 8 oktaafs met instelpotentiometers.....	f 40,—
idem, echter zonder potentiometers	f 36,—
koppelprint 9 voetmaten, op klavierbreedte!.....	f 37,50
schuifenset voor 9 voetmaten orgeldocumentatie (bij postorders gratis)	f 1,90

Complec versterkerblok 10 watt, binnen 3 dB van 10 Hz tot 30 Hz, uitgangsimpedantie 4 tot 7 ohm, ingangsimpedantie 2 kΩ, ingangsgevoeligheid 60 mV, vervorming max. 4% ₀₀ , afmetingen: 47 × 70 × 99mm	
prijs versterkerblok	f 49,50
luidsprekerelko	f 7,10
onderdelenpakket 10 watt germaniumversterker incl. toonregeling.	

Mono f 55,— Stereo f 120,—	
gestabiliseerde voedingen voor beide versterkers: mono	f 27,50
voor stereo	f 46,—
dynamische voorversterker voor het bouwpakket, per kanaal	f 10,—

Görler FM-bouwstenen

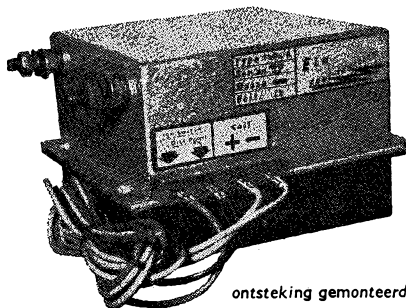
Zéér hoogwaardige onderdelen voor kwaliteits Mono- en Stereo-ontvangst. Al deze materialen zijn van fabriekswege reeds afgeregeld en voor stereo-ontvangst gewobbel!!
FET-afstemeenheid met ingebouwde AVC; ruisgetal kleiner dan 2,5 Kto. Antenne aanpassing 75 en 300 ohm

FM-middenfrequentversterker, 4 voudig, gewobbel voor stereo	f 60,—
Stereo-decoder, met silicium transistoren, emissorvolger uitgang, kanaalscheiding 30 Hz tot 1 kHz = 30 tot 40 dB, van 3 kHz tot 15 kHz = 20 tot 30 dB.	
Automatische elektronische omschakeling van mono op stereo, ruisafstand bij stereo 40 dB	f 90,—

Documentatie (incl. portokosten):

germanium transistoren en -diodes	f 0,32
silicium transistoren, -diodes, thyristoren, enz.	f 0,32
geïntegreerde schakelingen (met interne schema!).....	f 2,50
Görler materialen	f 2,50

Thyristorontsteking



ontsteking gemonteerd

Ontsteekspanning ook bij stationnair en hoog toerental boven 20 k.volt. Normale bobine bruikbaar. Door betere vonk minder koolaanslag, minder koolmonoxide en zuiniger rijden!

compleet gemonteerd in stalen kastje (zie afbeelding)	f 225,—
in onderdelenpakket zonder kastje	f 150,—
losse omvormerpotkern (gewikkeld) met prints en schema's	f 75,—

* bij bestelling opgeven: accuspanning en polariteit (+ of — aan massa).

Postorders uitsluitend onder rembours, vrachtkosten en risico voor rekening koper

Onderdelenpakketten (incl. koelplaten, print, potmeters, enz.)

25 watt silicium versterker, 32 watt piek, frequentiebereik binnen 1 dB van 20 Hz tot 250 Hz, uitgangsimpedantie 5 tot 7 ohm ingangsimpedantie 1 M.ohm

(met een FET!), ingangsgevoeligheid 400 mV, vervorming bij 1 watt 1%/ ∞ , bij 25 watt 2%/ ∞ .

Mono f 110,— Stereo f 225,—

gestabiliseerde voeding hier-voor (40 V 2A) f 75,—

80 watt versterker; als 25 watt, echter in brug geschakeld f 250,—
gestabiliseerde voeding hier-voor (40 V 4A) f 125,—
mengschakeling met silicium transistoren voor 3 microfoons
2 mV over 50 k.ohm f 32,50

Silicium Transistoren

Op hoogfrequentgebied kunnen wij u diverse materialen leveren, o.a.:

Silicium transistoren:

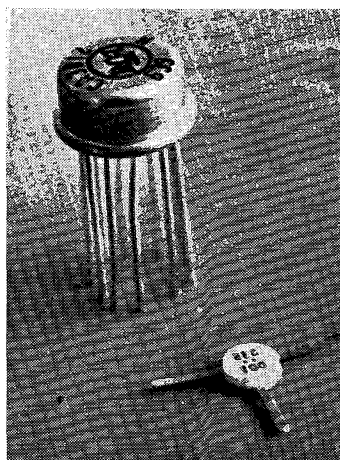
2 N 3866 npn overlay transistor
Vce = 55 volt, Vcb = 55 volt,
Vbe = 5 volt, Ic = 0,4 A, Pc =
5 watt, Ft = 800 MHz, TO-5
huis f 26,—
BC 107b npn, Vce = 45 V, Ic =
0,1A, Pc = 0,3W, Hfe = 240-
500, Ft = 300 MHz f 2,10
BC 108b npn, Vce = 20V, Ic =
0,1A, Pc = 0,3W, Hfe = 240-
500, Ft = 300 MHz f 1,70

BC 109c npn, Vce = 20 V, Ic =
0,1 A, Pc = 0,3W, Hfe = 470-
900, Ft = 300 MHz f 1,90
BC 184c npn, Vce = 30V, Ic =
0,1A, Pc = 0,3W, Hfe = 400-
700, Ft = 150 MHz, Ico = 15nA
plastic behuizing, ruisfactor
kleiner dan 4 dB f 2,40
2N2646 npn, Vce = 18V, Ic =
0,1A, Pc = 0,2W, Hfe = 90-
180, Ft = 200 MHz f 2,25
2N3702 pnp, Vce = 25V, Ic =
0,2 A, Pc = 0,3W, Hfe = 60-
300, Ft = 100 MHz f 2,50

2N3704 npn, Vce = 30V, Ic =
0,8 A, Pc = 0,4W, Hfe = 100-
300, Ft = 300 MHz f 2,25
SL 100 npn, Vce = 12V, Ic =
50mA, Pc = 0,2W, Hfe = 12 dB,
Ft = 800 MHz f 2,95
SL 300 npn, Vce = 14V, Ic =
0,1A, Pc = 1/4 W, Hfe = 150-600
Ft = 20 MHz f 2,95
2SC100 npn, Vce = Ic 15 V, =
0,2A, Pc = 0,1W, Hfe = min.
30, Ft = 400 MHz f 5,—
2SC183 npn, Vce = 5 V, Ic =
50mA, Pc = 0,1W, Hfe = 75-
150, Ft = 150 MHz f 3,10
TIP 24 npn, Vce = 60V, Ic = 4A,
Pc = 10W, Hfe = 30-150, Ft =
40 MHz f 7,50
TIS 18 npn, Vce = 13V, Ic =
30mA, Pc = 0,2W, Hfe = min.
20, Ft = 1000 MHz f 7,50

Speciale aanbieding

geïntegreerde lineaire versterker CA 3012, recht van 100 kHz tot 20 MHz, spanningsversterking 55 dB f 14,—
Görler transistor tuner afge-regeld en gewobbeld, tijdelijk f 47,50
100 halfgeleiders (25 HF, 25 LF, 25 eindtransistoren en 25 diodes) f 10,—
50 diodes SFD 107 = AA 119 = OA 85 f 10,—
siliciumdiode ESK 1/06 PIV 500 V, If = 0,8A, printuitvoering f 1,50
siliciumdiode ESK 1/10 PIV, 1000 V, If = 0,8A, printuitvoering f 1,70
2N3819, field effect transistor N-channel, Vds = 25 V, Ft = 100 MHz f 3,75



Afb. CA3012 en 2SC100

Capaciteitsdioden:

BA 102 f 3,50
BA 110 f 3,20
BA 142 f 5,50

Field effect transistoren:

MPF 103 N-channel, Vds = 25 V, Ig = 10 mA, Yfs = 1000-5000 umhos f 6,50
2 N 3819 N-channel, Vds = 25V, Ig = 10mA, Yfs = 2000-6500 umhos, Ft = 100 MHz, speciale aanbieding f 3,75
2 N 3820 P-channel, Vds = 20 V, Ig = 10mA, Yfs = 800-5000 umhos f 10,—
TIS 34 N-channel, Vds = 30V, Ig = 10mA, Yfs = 3500-6500 umhos, Ft = 200 MHz, Idss = 4-20 mA, Igss = 5 nA f 8,50
doorvoercondensatoren 1000 pF en 2200 pF f 0,40
glasdoorvoeren f 0,15
ferrietkralen vanaf f 0,05 tot f 0,30
printtrimmers f 0,25
kristal 27,125 MHz, printuitvoering f 10,50

Afdelingssecretarissen

Achterhoekse Radio Amateur Club (ARAC): H. J. Stokkers, Blikweg 10, Neebe.
Alkmaar: J. v.d. Kapelle, K. van 't Veerstraat 18.
Amersfoort: H. J. Peters, Haydnstraat 59-b, tel. 03490-21360.
Amsterdam: P. Heitlager, Gibraltarstraat 67-1, tel. 020-120850.
Apeldoorn: H. Antonides, Adelaarslaan 257.
Arnhem: J. Beumer, Kapelstraat 11.
Breda: J. P. de Jongh, Begoniastraat 54, Roosendaal.
Centrum: B. van Wijk, Bruidsdreef 126, Utrecht, tel. 030-712364.
Delft: L. J. Mebius, Staringpad 12, tel. 01730-31831.
Deventer: J. van Straaten, Dr. Houckstraat 18.
Dordrecht: H. Hoogendonk, Banckertstraat 72, tel. 01850-33308.
Eindhoven: J. Lijbers, Rietstraat 22, Geldrop, tel. 04903-4097.
Emmen: A. J. Andreae, Valtherlaan 89.
Friesland: H. Nijdam, Robert Kochstraat 21, Leeuwarden, tel. 05100-21232.
't Gooi: D. Sauer, Irisstraat 114, Hilversum.
Gorinchem: M. J. de Radder, Dr. Biegelstraat 11, tel. 01830-3148.
Gouda: R. C. Ackx, Jacob Catsstraat 51.
Groningen: C. J. Bijleveld, Stoeldraaierstraat 19-a.
Den Haag: A. Bayards, Wantsnijdersgaarde 154.
Haarlem: F. N. Faber, Schachgelstraat 9-d, tel. 12896.
Den Helder: C. J. N. Fraikin, Fregatstraat 82.
's-Hertogenbosch: A. B. Lasonder, Hadewychstraat 19, Vught.
Kanaalstreek: M. A. Venema, Jan Bakkerstraat 8, Muntendam (Gr.).
Leiden: H. van Amersfoort, Havenstraat 28, Noordwijkerhout, tel. 02533-2725.
Lopik-Vianen: E. M. Gits, Vrouw Baertsestraat 3, IJsselstein.
Meppel: H. C. Edeling, Burg. Mackaystraat 5.
Midden-Limburg: J. Heyting, Anjerweg 9, Venlo.
Nijmegen: D. G. J. Hoogsteder, Antilooopstraat 24, tel. 08800-51645.
Oss: G. J. F. M. Kuijpers, Burg. Ploegmakerslaan 144.
Rotterdam: I. Levering, Slotboomstraat 26-a, tel. 010-270793 (van 8 tot 18 uur).
Twente: H. Wolbers, Haverweg 31, Hengelo, tel. 05400-10255.
Wageningen: J. Osinga, Akeleiplantsoen 18, Rhenen, tel. 08376-2896.

Complete 2-meter zend-ontvanger

BC 624-625 in kast

Bereik 100-156Mc. Buizenbezetting o.a. 2 stuks QQE 04/20. Verkeren in zeer goede staat.

Prijs inclusief schema f 59,50

BUIZEN QQE 03/12

zo goed als nieuw f 10,—

OVERTONE KRISTALLEN

tussen 39.518 Mc en 41.037 Mc à f 3,50
Vraag lijst.

Prijzen rembours plus porto.

S. HOOGSTRAAL PAOMSH

Ladeniuslaan 5, Almelo

Telefoon 05490-6089 na 18 uur

Walcheren: J. F. Keim, Dr. Gallandatstraat 4, Vlissingen.
Zaanstreek: J. H. D. Smit, Agavestraat 33, Krommenie.
Zeeuws-Vlaanderen: P. J. Meertens, Scheldekeade 14, Terneuzen.
Zuid-Limburg: R. C. van der Eijk, Akerstraat 118, Heerlen, tel. 04440-15136.
Zutphen: W. D. Schram, Heeckerenlaan 71.
Zwolle: B. de Krey, Kerkweg 20, Wezep (Gld.).
Militaire Radio Amateur Club (MILRAC): J. Wiedenhoff, Van Speycklaan 33, Harderwijk.

De afdeling Amsterdam van de VERON biedt U

Donderdag 24 augustus:

ledenbijeenkomst in Krasnapolsky. Deze avond staat in het teken van de Firato-voorbereiding. Uw aanwezigheid en daaruit voortvloeiende medewerking wordt zeer op prijs gesteld. Aanvang 8 uur.

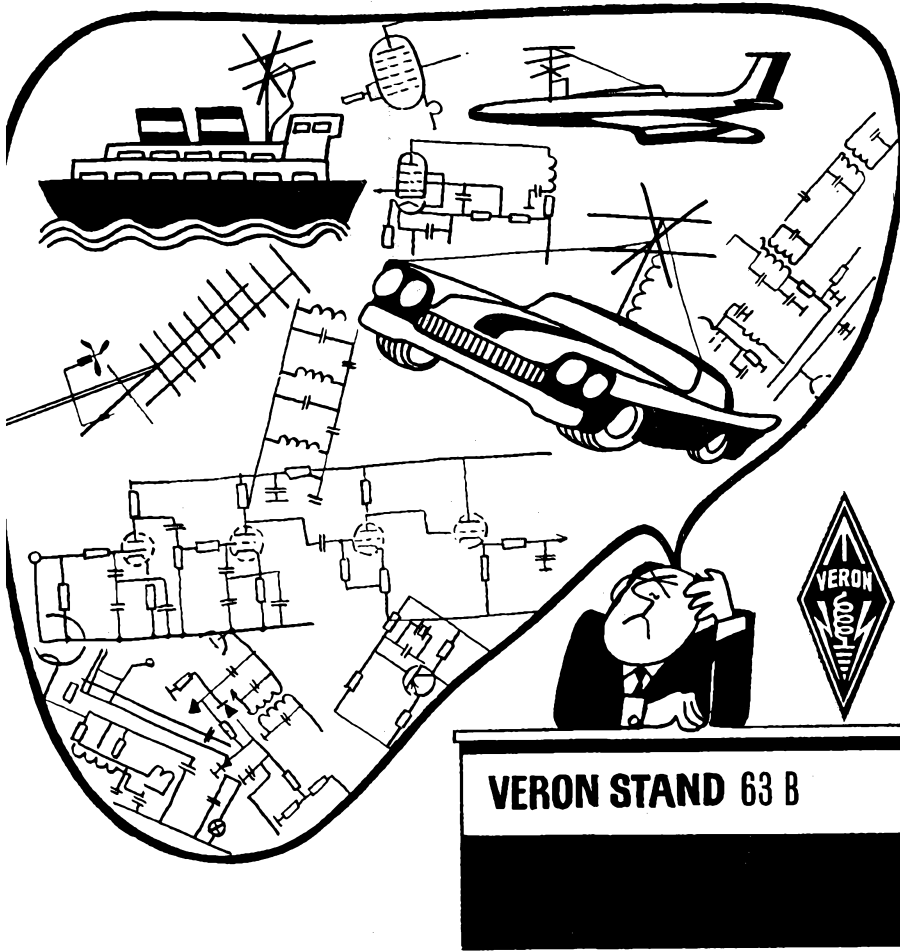
Zondag 20 augustus:

De Amsterdamse VOSSEJACHT. Start als vanouds op de Ruyterkade om half twee. Inschrijfgeld 50 cent, alle vervoermiddelen toegestaan en in het hol weer de bekende flesjes.

Vos op 80 en 2 meter is: PAORCA/A.

Electron

MAANDBLAD VOOR DE NEDERLANDSE RADIO-AMATEUR



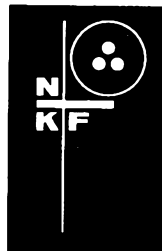
NKF

Draaggolfkabel



Door ieder van deze groepen van vier met koord en papier geïsoleerde koperen aders van 1,3 mm diameter, tezamen gehouden door vijf katoenen draadjes, kunnen 240 gesprekken in één richting worden overgebracht. Twaalf van deze groepen vormen tezamen de ziel van een draaggolfkabel met een totale capaciteit van 2880 gesprekken in één richting. Twee kabels naast elkaar gelegd vormen een eenheid voor 2880 gesprekken in beide richtingen. Kabels van dit type 12x4x1,3 vormen een belangrijke transmissieweg voor het interlokale telefoonverkeer in ons land.

Zeer zorgvuldige keuze en controle van grondstoffen en fabricagemethoden zijn noodzakelijk om aan de hoge eisen van overspreekdemping ter vermindering van de onderlinge beïnvloeding van dit grote aantal gesprekken te voldoen.



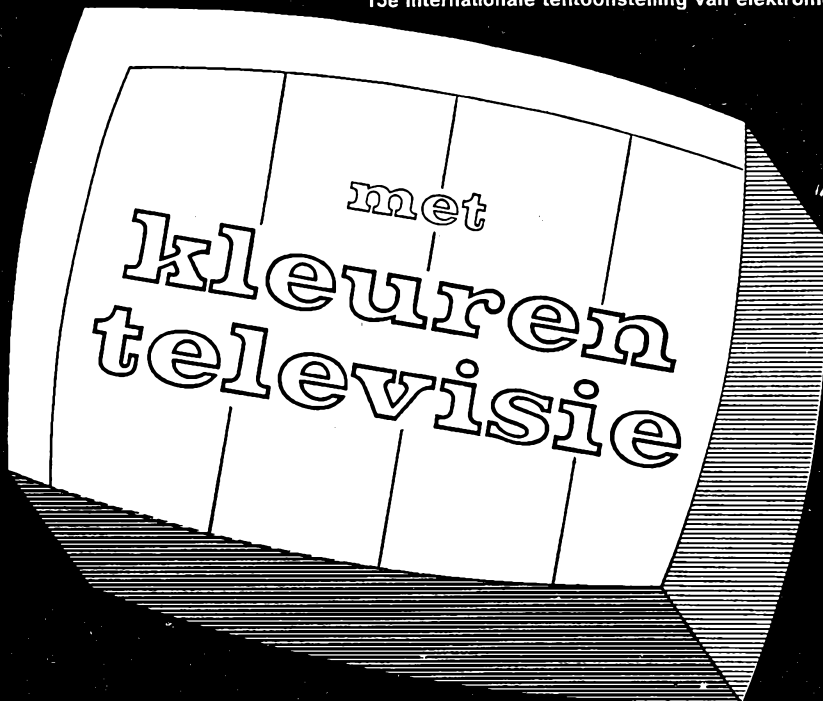
Kabels voor hoogspanning,
laagspanning
en telecommunicatie.
Blanke koperdraad
en -kabel.
Kabelgarnituren.
Vulmassa en -olie.
Staaldraad, gewalst
en getrokken.
Staalband.

N.V. NEDERLANDSCHE KABELFABRIEKEN

DELFT

firato

15e internationale tentoonstelling van elektronica



- radio, televisie, opneem- en afspeelapparatuur, video-recording en elektronische muziekinstrumenten
- complete kleurentelevisie-studio in vol bedrijf
- FM-stereo radiozender, met speciaal programma voor de Firato
- HiFi- en stereo demonstraties
- Het Elektron, edukatief voorlichtingscentrum

Meer dan 140 exposanten
verwachten u in een
wereld van klank en kleur

21 sept. tm 1 okt.

geopend van 10-17 uur en 19-22.30 uur
zondagen 10-17 uur

toegang f 3.-

raï
amsterdam

speciaal Trein-Toegangsbiljet met 3x reductie verkrijgbaar op 140 NS-stations



Lijst van geslaagde kandidaten voorjaar 1967

A-machtiging verleend:

PAoCWS, B. Hendriks, Bilderdijkstraat 161-1, Amsterdam.

PAoKEY, J. J. Smit, Fregatstraat 150, Den Helder.

PAoOCT, A. P. P. van Wijk, Burgemeesterpark 17, Driebergen.

PAoWBO, W. H. M. Burgers, Oude Litherweg 55, Oss.

B-machtiging verleend:

PAoMAP, M. Apon, Robert Owenstraat 2, Rotterdam.

PAoWKR, W. Kuiper, Ackersdijkstraat 72-b, Rotterdam.

C-machtiging verleend:

PAoABS, A. Besems, Aegidiusstraat 155-a, Rotterdam.

PAoAMB, A. v. d. Marel, Oranjeplantsoen 35, Bodegraven.

PAoASD, W. L. Ort, Jan Bernardusstraat 2, Amsterdam.

PAoCEA, C. J. Eilers, Plantage Kerklaan 49-11, Amsterdam.

PAoCLM, C. L. Monteny, Warmoezierstraat 54, Delft.

PAoCOC, P. J. G. Aerts, St. Pieterskade 3, Maastricht.

PAoCOQ, H. Kuipers, Aquamarijnlaan 27, Utrecht.

PAoCSL, C. J. D. Slegtenhorst, Hartelstein 9, Leiderdorp.

PAoEFA, A. A. Schoenmaker, Soestdijksekade 1010, Den Haag.

PAoELN, E. Landman, Bovenstreek 13, Noordwolder (Fr.).

PAoFET, P. E. J. Scholten, Luttekestraat 7, Zwolle.

PAoFSB, F. J. A. M. Sessink, Z.-E. weg 129, Baak (Gld.).

PAoGWP, G. Pulleman, Burg. de Zeeuwstraat 61, Numansdorp.

PAoHSF, H. S. Freije, Hoofdweg 58, Harkstede (Gron.).

PAoHVM, H. J. v. d. Meijden, Maasstraat 150, Almelo.

PAoHWE, J. H. M. Wagemans, Woenselsestraat 130, Eindhoven.

PAoJAK, J. Roos, Nieuwestraat 36, Vlieland.

PAoJHM, J. H. Monteban, Hooghagen 25, Rotterdam.

PAoJTT, J. J. F. van Tuijn, Van Kanstraat 5, Eindhoven.

PAoJVA, G. J. van Aalst, Stalpaertstraat 49, Alkmaar.

PAoKPJ, P. A. Kuiper, Mgr. Willekenslaan 13-a, Rijswijk.

PAoLRK, L. M. Rijbroek, Archimedeslaan 29, Amsterdam.

PAoMGP, M. G. Pot, Madoeralaan 21, Eindhoven.

PAoNAP, J. Bakker, Coosje Buskenstraat 5, Vlissingen.

PAoNCR, N. C. Riet, Frits Vogelstraat 70, Zwijndrecht.

PAoNRD, J. Noorden, Burg. v. d. Weidenlaan 18, Beek en Donk (N.Br.).

PAoPGA, W. G. Penders, Nachtegaalstraat 3, Geulle.

PAoPJG, J. Grootenhuys, Aalkeetstraat 11-c, Rotterdam.

PAoPJK, P. J. Kinders, Zwarteweg 8, Vijfhuizen.

PAoRFA, R. G. M. Franssen, Churchill-laan 34, Heer-Maastricht.

PAoRJH, R. J. Hartlief, Alb. Schweitzerstraat 21, Reeuwijk.

PAoRSA, R. Schokker, Pres. Kennedylaan 274, Amsterdam.

PAoRSM, E. R. L. Krijger, Zoomstraat 90, Den Helder.

PAoSVL, P. A. Schippers, Prof. Teldersstraat 17, Vlaardingen.

PAoTLX, W. C. Niericker, v. Boetzelaerlaan 26-a, Den Haag.

PAoTOR, R. Oosterling, Jac. van Beierenstraat 57, Brielle.

PAoTVN, Tj. Veldhuizen, Rotanstraat 44, Noordwolde (Fr.).

PAoVLK, A. Boose, Fabriekstraat 67, Rotterdam.

PAoVZL, G. C. Vermeulen, Dorpsstraat 127, Heinkenszand.

PAoWCD, W. C. van Duyl, Spanjaardstraat 32-b, Rotterdam.

PAoWMB, W. A. A. Monna, Kerkdwarlaan 15, De Bilt.

PAoWZM, J. E. W. Mulder, Binnenpad 71, Giethoorn.

PAoZHB, H. J. E. Rieuwers, Beethovenstraat 64, Heemskerk.

Verklaring van bevoegdheid: A/B

H. Hogenbirk, Wilgenplaslaan 138, Rotterdam.
A. Spee, L. de Colignystraat 47, Amsterdam.

Verklaring van bevoegdheid: C

W. J. van Ham, Gen. van Tripspad 9, Eindhoven.
J. Kemmink, Campuslaan 25-416, Enschede.

(Vervolg op pag. 252/253)



Redactie:

H. W. F. van 't Groenewout, Hoofdredacteur
 K. van Petersen (PAoKP), Secretaris; Strevelsweg 99-B, Rotterdam-25
 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. H. Flint (PAoKT); C. D. de Leeuw (PAoBL);
 H. M. E. Linse (PAoUB); P. Neeleman, PAoPYT; K. Spaargaren (PAoKSB)

Tweentwintigste jaargang nr. 9. Sept. 1967

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

Blokkering van roepnamen van amateurstations

Onze mede-amateurs, gevallen in oorlogstijd en benoemd tot postuum erelid van de VERON, zijn steeds in ere gehouden, o.a. door hun roepnamen niet opnieuw uit te geven.

Evenzo, doch slechts voor beperkte tijd, zijn de roepnamen van sindsdien overleden amateurs door PTT geblokkeerd. Vroeger of later brak echter het ogenblik aan dat de roepnaam van een overleden zendamateur door een pas geslaagd amateur werd gevraagd en opnieuw werd uitgegeven.

De bijzondere betekenis die de persoonlijke roepnaam in onze amateurgemeenschap heeft, was aanleiding om na te gaan, of het wellicht mogelijk zou zijn niet alleen de nagedachtenis aan de persoon, doch ook de daaraan verbonden roepnaam van een medeamateur, na zijn heengaan uit onze amateurgemeenschap te doen voortleven.

Na unanieme goedkeuring van ons voornemen door de Verenigingsraad, is de Centrale Directie van PTT namens onze amateurgemeenschap gevraagd, de roepnaam van overleden machtiginghouders voor lange tijd – om de gedachten te bepalen voor vijftig jaar – te blokkeren.

Het verheugt ons u te kunnen mededelen, dat de Centrale Directie van PTT bereid is aan ons verzoek tegemoet te komen door met ingang van 28 juli 1967, bij het vervallen van een amateurzendmachtiging als gevolg van het overlijden van de betreffende amateur en eveneens bij de intrekking van een amateurzendmachtiging, de vrij gekomen roepnaam voorlopig niet opnieuw uit te geven. Dit laatste zal wel kunnen plaatsvinden ten

behoefte van de amateur, wiens machtiging werd ingetrokken en die opnieuw een machtiging verkrijgt.

Aan de hand van de verkregen ervaringen met deze voorlopige regeling zal PTT te zijner tijd nagaan of en zo ja in welke vorm dit kan worden bestendigd.

Wij zijn de Centrale Directie zeer erkentelijk voor de positieve wijze waarop zij aan ons verzoek wil tegemoet komen en wij spreken de hoop uit dat de ervaringen met deze regeling zullen leiden tot een verdere bestendiging.

Namens het hoofdbestuur,

W. J. L. Dalmijn, PAoDD

Uit de inhoud

Hoogfrequentmetingen met ohmmeter.	252
Antennekoppeling bij een Lechersysteem	252
LC-getallen voor diverse frequenties	253
Breedband-oscilloscoop (1)	254
Zender voor modelbesturing	256
Vast negatief voor de zender	262
EZB-zendontvanger voor de HF-banden (1)	263
EURO-OSCAR Telemetriegegevens.	273

Hoogfrequentmetingen met ohmmeter

Het goed op maximum afregelen van een oscillator in een transistorschakeling geeft vrij dikwijls moeilijkheden, daar de griddipper dan te ongevoelig is.

Diverse methoden – o.a. transistor-brugschakelingen – zijn al beschreven om een eenvoudig meetapparaatje te maken.

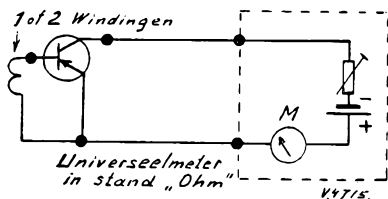
Het nadeel van deze schakeling is, dat het gebruik zeer gering is, waardoor de batterijen meestal uitsluitend door verouderen leeg raken. Dat zijn ze dan ook prompt wanneer u zo'n instrument nodig hebt...

Maak daarom de hier beschreven schakeling en u kunt voortaan met het ohm-bereik van uw universeelmeter de kringen van een oscillator – eventueel met vermenigvuldigers – op maximum afregelen.

Mij lukte dit nog zeer goed met de oscillator en de vermenigvuldiger van de 2 m convertor van OM W. F. Oorschot, PAoWFO (Electron van juni 1967). Zelfs met de kring op 135 MHz lukte het.

Voor 150 W p.a.-trappen lijkt het geheel mij minder geslaagd...

De werking is heel eenvoudig.



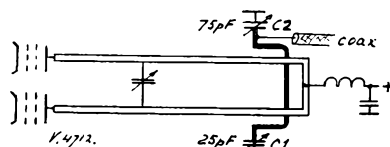
Meet toch hoogfrequent met een ohmmeter! Met uw universeelmeter kunt u met succes allerlei hoogfrequent-afregelingen verrichten; u hebt er niet anders voor nodig dan een transistor en een opkik-spoeltje van een paar windingen

De transistor staat volledig afgeknepen. Wordt in het spoeltje een spanning geïnduceerd, zodanig dat de basis negatief wordt ten opzichte van de emitter dan zal de transistor open gedrukt worden en de collectorkring zal gaan geleiden.

Een AC122 of OC71 doet het zelfs nog, alhoewel een meer specifieke HF-transistor zoals AF136, OC170, AF114, 115, 116 e.d. het beter doet (grotere uitslag).

Een universeelmeter met meerdere 'ohm'-meetgebieden geeft evenzoveel gevoeligheidsstrappen. Bij het hoogste meetgebied is de schakeling het gevoeligst.

Antennekoppeling bij een Lechersysteem



Koppeling van de 2 m antenne aan een Lechersysteem door gebruikmaking van een pi-filter

Bij Lechersystemen is de antennekoppeling vaak een moeilijke zaak. De capaciteit van de koppellus ten opzichte van de Lecherleiding is vaak behoorlijk groot, met als resultaat: verstemming van de Lecherleiding en – nog erger – verstoring van de balans.

Deze moeilijkheden kunnen grotendeels omzeild worden, door gebruik te maken van een pi-filter.

De spoel van het pi-filter, met C1 en C2, moet op 144 MHz resoneren.

De koppeling van de spoel met de Lecherleiding is losser dan gebruikelijk is bij een gewone koppellink. Hier wordt de capacitieve koppeling vrijwel nihil.

De draaddoorsnede van de pi-filterspoel is ongeveer de helft tot een derde van die van de Lecherleiding. De kringstroom in de spoel van het pi-filter is minder dan die in de Lecherleiding, wegens de lagere Q-factor.

Met C2 bepalen we de koppelingsgraad: hoe groter C2, des te losser is de antenne gekoppeld. Met C1 herstellen we de resonantie.

(Vervolg van pag. 250)

W. M. G. Lamerée, J. H. van Linschotenstraat 27, Den Helder.

F. A. van Leur, Snellinckstraat 64, Rotterdam.

Aanvullend examen opnemen en seinen:

PAoBAE, E. J. ter Bals, Herengracht 12, Den Haag.

PAoBM, G. P. Boetselaers, Min. Verschuurlaan 51, Rijswijk.

PAoHG, R. H. W. Bosman, Akkerlaan 22, Bussum.

PAoAGB, A. G. Buyl, Nemahoweg 34, Doetinchem.

PAoHOP, J. C. C. M. Hopstaken, Steenbokstraat 32, IJmuiden.

PAoJHR, J. M. Hulscher, Trappistenstraat 15, Tilburg.

LC-getallen voor diverse interessante frequenties

Dat $fres = \frac{1}{2\pi\sqrt{LC}}$ weet een ieder onzer, maar hoe groot $L \times C$ is voor een bepaalde frequentie, is alleen na omwerken van de formule te bepalen. De omwerking gaat als volgt:

$$fres = \frac{1}{2\pi\sqrt{LC}} \quad (1)$$

$$\sqrt{LC} = \frac{1}{2\pi fres} \quad (2)$$

$$LC = \left(\frac{1}{2\pi fres}\right)^2 \quad (3)$$

Nemen we

$$L \text{ in } \mu\text{H} = L \cdot 10^{-6} \text{ H}$$

$$C \text{ in pF} = C \cdot 10^{-12} \text{ F}$$

$$fres \text{ in MHz} = fres \cdot 10^6 \text{ Hz}$$

$$(2\pi)^2 = 39,418$$

dan vindt men:

$$L \cdot C \cdot 10^{-18} = \frac{1}{39,418 \cdot (fres \cdot 10^6)^2} \quad (4)$$

$$L \cdot C = \frac{10^{18}}{39,418 \cdot 10^{12} \cdot fres^2} = \frac{25,369 \cdot 10^3}{fres^2} \quad (5)$$

$$L \cdot C = \frac{25369}{(fres)^2} \quad (6)$$

m.a.w., de $L \cdot C$ -waarde voor een bepaalde frequentie $fres$ in MHz is 25369 gedeeld door $fres$ in het kwadraat, waarbij het dan gevonden getal $L \times C$ in $\mu\text{H} \times \text{pF}$ geeft.

Om u het rekenen enigszins te besparen, zijn voor diverse frequenties deze waarden uitgerekend.

<i>fres</i>	$L \times C$ in $\mu\text{H} \times \text{pF}$	<i>fres</i>	$L \times C$ in $\mu\text{H} \times \text{pF}$
3,5 MHz	1070	5,0 MHz	1015
3,6	1957	5,1	975
3,7	1853	5,2	938
3,8	1757	5,3	903
3,9	1668	5,4	870
4,0	1585	5,5	838
4,1	1510	5,6	807
		5,7	780
7,0 MHz	518	5,8	754
7,1	503	5,9	729
7,2	489	6,0	705
7,3	476	6,1	682
7,4	463	6,2	660
7,5	451		
7,6	439	9,0 MHz	313
14,0 MHz	129	21,0 MHz	57
14,1	127	21,5	55
14,2	126	21,6	54
14,3	124		
14,4	122	28,0 MHz	32
14,5	120	28,5	31
14,6	119	29,0	30
		29,5	29
		30,0	28

PAoTPM, T. P. M. Langmuur, B. van Wasse-
naerlaan 32, Katwijk a/d Rijn.

PAoHI, P. J. Leeuwenhage, Linschoterweg 20,
Woerden.

PAoMAT, J. A. Matthijssen, Smeestraat 8,
Lochem.

PAoPRB, B. W. de Ruyter, Dorpsstraat 190,
Oudkarspel.

PAoPRW, W. B. de Ruyter, Dorpsstraat 190,
Oudkarspel.

PAoATR, A. P. M. Tetelepta, Alb. Schweizer-
straat 7, Reeuwijk.

PAoHPV, H. P. Vrolijk, Hazenstraat 53, Hil-
versum.

PAoGWZ, G. Wiegman, Abdij Mariënkroon,
Nieuwkuyk.

▲ Toerenregeling met een thyristor is een onder-
werp waarin u ook in Electron iets kunt vinden.
Voor toepassing in huishoudelijke apparatuur (dus
ook voor amateurdoeleinden) heeft Philips de
silicium thyristor BT100 ontwikkeld. In gesperde
toestand is een periodieke piekspanning van 500 V
toelaatbaar, zodat deze thyristor ook voor net-
spanningsregeling gebruikt kan worden. De ge-
middelde doorlaatstroom is 2 A. De handzame
afmetingen maken de montage en inbouw zeer
eenvoudig.

▲ Philips bracht onlangs drie nieuwe NPN sili-
cium-transistors op de markt: de BC147, BC148
en BC149. Ze zijn voornamelijk bestemd voor toe-
passing in LF-voorversterkers, bandrecorders,
Hi-Fi versterkers e.d. Deze transistors vallen op
door hun bijzondere omhulling: een kleine capsule
van kunststof waaraan drie stugge pennetjes zijn
bevestigd. Deze pennen passen precies in het
standaardrooster van gedrukte bedrading.

Breedband-oscilloscoop (1)

Inleiding

In het hier beschreven instrument zijn zowel buizen als transistors gebruikt. De hoofdgroepen waaruit het is opgebouwd zijn apart beschreven en getekend; ze vormen ook in werkelijkheid vrij zelfstandige groepen. Men kan dus bijv. alleen het tijdbasisgedeelte inbouwen in een reeds bestaande scope, etc.

Het zelf maken van een oscilloscoop is beslist geen sinecure, ook al heeft men een compleet schema. Wil men teleurstellingen voorkomen, dan is tenminste een grondig begrip van de werkwijze van de verschillende schakelingen onontbeerlijk. Zeker het tijdbasisgedeelte bevat schakelingen (flip-flop, Schmitt trigger), die voor de elektronicus gesneden koek zijn, maar die in radio-amateurkringen weinig toegepast worden. Voelt men zich op dit gebied nog niet safe, dan kan men beter met een eenvoudiger ontwerp starten. Uitbreiding is daarna altijd mogelijk.

Algemeen

Een eenvoudige oscilloscoop is in principe opgebouwd uit vijf hoofdgroepen, t.w.:

- A:** kathodestraalbuiscircuit (fig. 1);
- B:** verticale versterker met geijkte ingangsverzwakker (fig. 2, fig. 3);
- C:** tijdbasis*;
- D:** horizontale versterker*;
- E:** voedingen*.

Aan een moderne oscilloscoop mag men een aantal eisen stellen die vroeger niet algemeen gangbaar waren. De voornaamste zijn:

1. triggerbaar; d.w.z. het beeld moet te allen tijde stilstaan, ook als de herhalingsfrequentie van het ingangssignaal verandert. M.a.w. de tijdbasis-generator moet niet gesynchroniseerd (meegetrokken) worden, maar getriggerd, d.w.z. hij moet na elke geschikte ingangspuls één vastgestelde zaagtand afgeven.
2. grote bandbreedte in de verticale versterker (bijv. 0-10 MHz).
3. redelijke gevoeligheid (ca. 100 mV/cm).
4. in V/cm geijkte ingangsverzwakker en in microsec/cm geijkte tijdbasischakelaar. Dit maakt het mogelijk zowel de frequentie (tijdsduur) van een signaal als de amplitude ervan af te lezen.

A. Kathodestraalbuiscircuit (fig. 1)

De gebruikte beeldbuis is een B7S2 van de Oostduitse RTF-fabriek (waarvan de voetaansluitingen zijn getekend in fig. 1a), die gunstige eigenschap-

pen heeft en een redelijke prijs. De buis geeft reeds bij 800 V hoogspanning een dunne en scherpe stip.

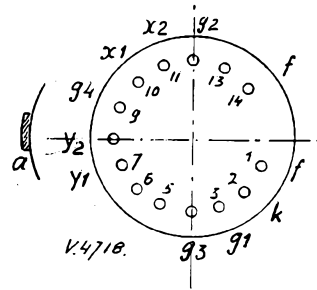


Fig. 1a. Voetaansluitingen van de kathodestraalbuis B7S2

De gevoeligheid van de verticale platen is ca. 17 V/cm. Hierop is de verticale versterker aangepast.

Gebruikt men een dumpbuis – die waarschijnlijk veel ongevoeliger is en meer hoogspanning nodig heeft – dan moet men er rekening mee houden dat de beschreven verticale versterker het scherm niet kan volsturen. Het vergroten van de uitstuurspanning door hogere anodewestanden en hogere voedingsspanning heeft dan onvermijdelijk ten gevolge dat de bandbreedte afneemt.

De beeldbuis + mumetaal scherm + voedingsrafo + frame + schema zijn gekocht bij Elra te Rotterdam en de beeldbuisunit is vrijwel volgens dit schema samengesteld. De schakeling is conventioneel, de werking is goed. (De goede werking kan pas gecontroleerd worden als de afbuigplaten met de anodes van de horizontale en verticale versterkerbuizen verbonden zijn.)

De voedingstrafo verzorgt ook de voedingsspanningen voor de overige schakelingen.

Het kathodestraalbuiscircuit is getekend in fig. 1b.

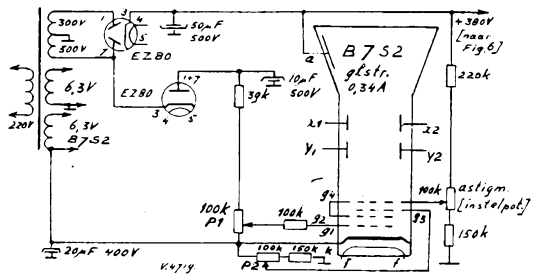


Fig. 1b. Kathodestraalbuiscircuit. P1 = intensiteit; P2 = focus

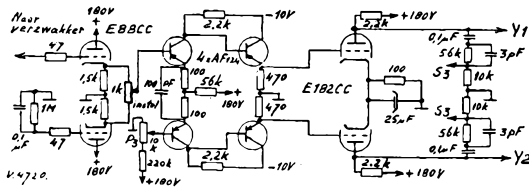


Fig. 2. Verticale versterker. P₃ = verticale positie

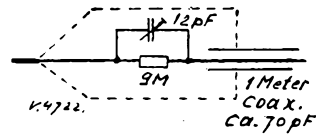


Fig. 3b. Meetprobe

B. Verticale versterker en gijkte verzwakker (fig. 2 en fig. 3)

De versterker (fig. 2) is gelijkstroom-gekoppeld (geen koppel-C's). De gehele versterker is in balans uitgevoerd; eventuele drift in de bovenste helft wordt dan gecompenseerd door een - hopelijk - gelijke drift in de onderste helft. De E88CC dient als kathodevolger, ter verkrijging van een hoge ingangsimpedantie en lage uitgangsimpedantie. De E182CC is gebruikt om een grote uitstuurspanning voor de afbuigplaten te verkrijgen. Tussen de buizen staat een eenvoudige transistorversterker, waarin ook de bandbreedte zo groot mogelijk is gehouden. De bandbreedte van de gehele versterker in dit ontwerp wordt begrensd door de laatste versterker (kleinere anodeweerstanden van de E182CC geven grotere bandbreedte, maar een kleinere uitstuurspanning voor de beeldbuis.)

Met de verticale versterkingsregelaar over de kathodes van de E88CC kan het signaal verzwakt worden zonder dat het nulpunt verschuift. In mijn apparaat is dit een instelpotmeter en de versterking wordt alleen geregeld met de stappenschakelaar in de verzwakkerunit (fig. 3).

Met de shift-potmeter P₃ kan het gehele beeld op en neer vermeld worden. De afbuigplaten zijn direct verbonden met de diverse anodes (dus ook zonder C's).

De verzwakker (fig. 3a) is gemonteerd rond een 2 × 11 standen schakelaar. In elke stand wordt een aparte verzwakkersectie gebruikt. De weerstandsverzwakkers zijn gecompenseerd voor hoge frequenties door een geschikte capacatieve deling. In alle standen is de ingangsimpedantie 1 megohm parallel met ca. 10 pF. Met het schuifschakelaartje ac-dc (S₄) kan een 1 µF condensator in serie geschakeld worden met de ingang, zodat de gelijkspanningscomponent niet meer wordt doorgegeven.

In fig. 3b is de schakeling van een meetprobe getekend (10 maal verzwakking).

De afregeling van de trimmers in de verzwakker dient te gebeuren met behulp van een blokspanning van ca. 1000 Hz met rechte flanken (korte stijg- en afvaltijd).

In het tweede deel van dit artikel zullen behandeld worden de tijdbasisgenerator, de horizontale versterker en de voedingen waarbij ook nog iets gezegd zal worden over de te gebruiken onderdelen en de afregeling.

(Wordt vervolgd)

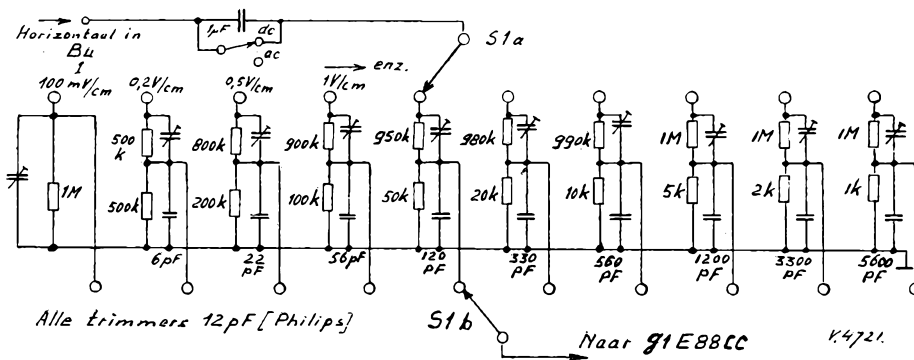


Fig. 3a. Verzwakker

* Te behandelen in deel 2 van dit artikel, met de schema's fig. 4, fig. 5 en fig. 6.

Zender voor modelbesturing

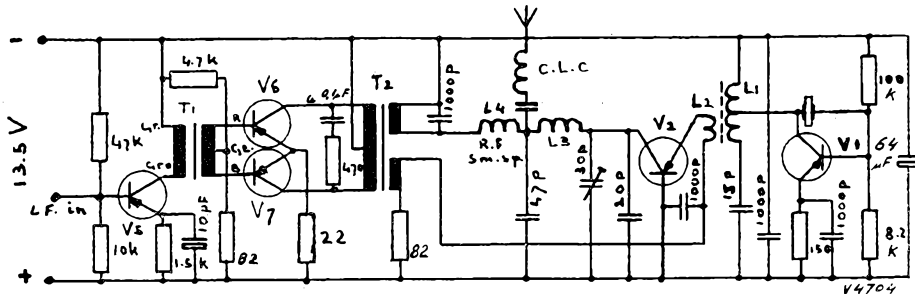


Fig. 1. Zender voor modelbesturing. Spoel- en transistorgegevens zijn in de tekst vermeld. De bijbehorende laagfrequent-toongenerator is in fig. 2 getekend

De door mij gebruikte zender (uit het boekje 'Radiobesturing' door E. Kreulen) bestaat uit een balansmodulator, p.a. en kristaloscillator, die samen op een print zijn gemonteerd.

De toongenerator is een R.C.-oscillator met dubbel-T network en is stabiel genoeg voor de aan de ontvangtzijde gebruikte LC-kringen.

Het geheel is eveneens op een print gezet, zodat wanneer de wensen anders worden wat betreft het aantal tonen en de uitvoering, alleen de toongenerator verwisseld hoeft te worden.

De ontvanger, een super, bestaat uit een HF-voortrap, gecombineerde oscillator-mengtrap, MF-gedeelte en LF-versterker. De LF-versterker is aangesloten op vier LC-filtercombinaties, die gezamenlijk door middel van Bonner-servo's het richtingsroer en de gas(lucht)-regeling van de motor bedienen.

De gevoeligheid van de ontvanger, bij 100 pct. modulatie, is beter dan 0,3 μ V.

Het bezwaar voor mij, wat deze ontvanger betreft, is het gewicht. Het geheel weegt, met inbegrip van het kastje voor vier kanalen, 200 gram, zodat i.v.m. de overgang op meerdere kanalen, een

ontvanger is opgezet met transfilters en een tongenrelais. Deze ontvanger wordt maximaal tien kanalen en weegt dan met het kastje mee ongeveer 75 gram. Het nadeel is dan echter, dat de gevoeligheid weer minder is.

De bouw van de zender (fig. 1)

De print van de zender, die 8 x 8 cm meet, moet zelf gemaakt worden, want deze is nergens te koop.

T1: drivertrafo T156 (Haufe) of AD9014 (Philips).

T2: Modulatietrafo T526 (Haufe), of voor de zelfwikkelaars: n1: 50 wnd.; n2: 420 wnd. 0,2 mm emaille draad; n3: 2 x 400 wnd. 0,2 mm emaille draad bifilair gewikkeld. De kern is 30 mm breed en 10 mm dik.

L1: 2 x 10 wnd., 0,5 mm draad op 7 mm vorm met kern.

L2: 2 wnd. geïsoleerd montagedraad over L1.

L3: 14 wnd. 0,8 mm draad op vorm 9,5 mm.

L4: smoorspoel 50 wnd. 0,2 mm draad op 4 mm ferrietkern.

De CLC-spoel bestaat uit 11 wnd. emaille draad 1,2 mm op vorm diam. 30 mm.

Transistors: V1: OC170, V2: AF118, V3 en V4: OC72, V5: OC71, V6 en V7: OC76.

De LF-generator (fig. 2)

De beschikbare tonen van deze generator liggen tussen 1060 en 2200 Hz.

Diegenen die belangstelling hebben voor de ontvanger, verwijs ik naar de uitgave: 'Transistor-schaltungen für die Modellfernsteuerung' van Helmut Bruss.

Het is de superhet-ontvanger RX129S, die volledig wordt beschreven en waarvan tevens een tekening van de printplaat is afgedrukt. Printplaat en ander materiaal zijn ook verkrijgbaar bij de firma Wigé, Madurastraat 12, Amsterdam.

(Tekeningen van de schrijver)

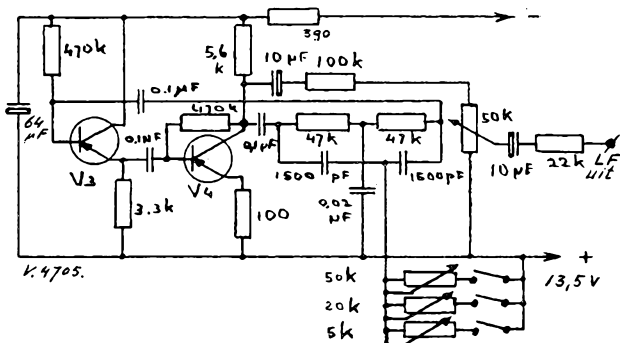
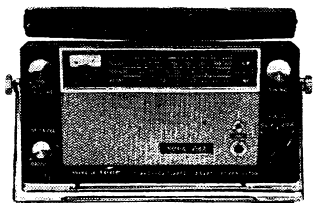


Fig. 2. Laagfrequent-generator. V3 en V4: zie tekst

de grote vier van NOVA TECH



de NOVA PAL 3-band R.D.F.

190- 400 Kc.
550-1600 Kc.
1600-4500 Kc.

9 transistoren

met draaibare ferrit-antenne
en aansluiting voor buiten-
antenne.

Ideaal voor de 'vossenjacht'.

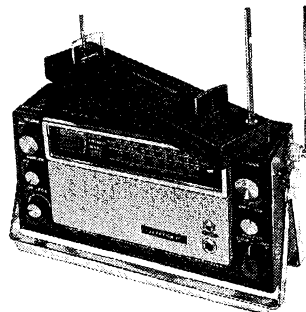
f 269,-

12 transistoren 4-band R.D.F./VHF.

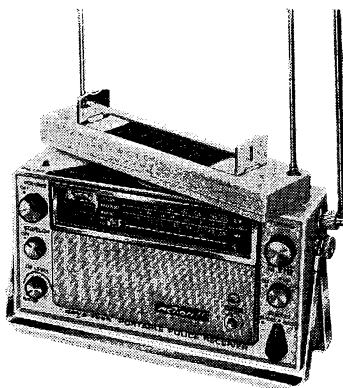
met draaibare ferrit-antenne,
uitgebreid met twin-plug VHF.
antennes, alsmede aparte teles-
coop VHF. antenne.

de AVIATOR II

190- 400 Kc.
550-1600 Kc.
1600-4500 Kc.
108- 136 Mc.



f 470,-



de ACTION 5-band R.D.F./VHF. AM-FM. 14 transistoren

190- 400 Kc.
550-1600 Kc.
1600-4500 Kc.

met draaibare ferrit-antenne,
twin-plug VHF. antennes en
telescoop VHF. antenne.

30- 50 Mc. (LOW AM-FM.) voor VHF. banden Squelch-
control.

150- 175 Mc. (HIGH AM-FM.) ideaal als achterset-ontvanger
voor 2m. converter.

f 470,-

13 transistoren 5-band R.D.F./CB.

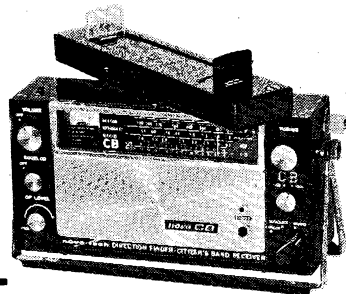
met draaibare ferrit-antenne,
twin-plug antennes en teles-
coop antenne.

voor CB. banden Squelch-
control.

de NOVA CB

190- 400 Kc.
550-1600 Kc.
1600-4500 Kc.

CB. LOW 72 Mc. | 23 kanalen
CB. HIGH 72 Mc. | over 2 banden



f 495,-

Alle modellen zijn voorzien van een 'S-meter' en ingangen voor oortelefoon en hoofdtelefoon.

Gratis bij elk toestel: montage-draagbeugels, oortelefoon, verbindingssnoer voor 6 V. stroombron,
set penlight-batterijen, lederen draagtas.

Vraag gegevens of bestel omgaand onder vermelding van code E 967 bij:

nova-tech NEDERLAND N.V. - Tussen Meer 86 - Amsterdam



Resultaten van de voorjaarszendexamens

Op 4 juli ontvingen wij van PTT de uitslagen van de in mei en juni gehouden zendexamens. De lijst van geslaagde kandidaten is opgenomen in de rubriek 'Gelicenceerde zendamateurs', elders in dit nummer. Gaarne bieden wij de geslaagden onze hartelijke gelukwensen aan. Het deed ons bijzonder genoeg in de lijst ook enkele VERON-officials aan te treffen en verder viel het op, dat het merendeel der geslaagden reeds de weg naar onze vereniging heeft weten te vinden. Niettemin zijn er onder de nieuwe PA's enkelen die we alsnog gaarne als lid welkom zouden willen heten.

Hier volgen thans de door PTT verstrekte gegevens van de voorjaarsexamens:

<i>Opgeroepen voor het volledig examen</i>	21 kandidaten
Geslaagd volledig examen	8 kandidaten
Afgewezen opnemen, echter geslaagd beperkt examen	2 kandidaten
Afgewezen seinen, echter geslaagd beperkt examen	1 kandidaat
Afgewezen techniek	4 kandidaten
Afgewezen opnemen en techniek	4 kandidaten
Verhinderd	2 kandidaten
<i>Opgeroepen voor het beperkte examen</i>	86 kandidaten
Geslaagd beperkt examen	44 kandidaten
Afgewezen techniek	36 kandidaten
Afgewezen voorschriften	1 kandidaat
Verhinderd/Teruggetrokken/	
Niet verschenen 1 + 2 + 2 =	5 kandidaten
<i>Opgeroepen voor het aanvullende examen opnemen en seinen</i>	29 kandidaten
Geslaagd opnemen en seinen	14 kandidaten
Afgewezen opnemen	9 kandidaten
Afgewezen seinen	1 kandidaat
Verhinderd/Niet verschenen/	
Teruggetrokken 1 + 2 + 2 =	5 kandidaten

Najaars-zendexamens

Voor degenen die zich **vóór 15 september** aanmelden bestaat de mogelijkheid deel te nemen aan het examen ter verkrijging van een amateurradiozendmachtiging c.q. verklaring van bevoegdheid voor het bedienen van een amateur-radiozendinrichting. U hebt het al begrepen: er worden weer zendexamens gehouden!

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

De examens zullen in november en december van dit jaar in Den Haag worden gehouden.

Maritieme conferentie van de ITU

Van 18 september tot 5 november a.s. zal te Genève een wereldradioconferentie worden gehouden over zaken, die de maritieme mobiele dienst betreffen. Op de agenda komen uitsluitend specifiek maritieme zaken voor en geen punten, die het radio-amateurisme betreffen. In verband hiermede zijn geen pogingen ondernomen om de I.A.R.U. als observer de conferentie te doen bijwonen.

IARU Region 2 conferentie te Caracas

Van 14-19 mei werd de tweede conferentie van de Union Interamericana de Radioaficionados te Caracas gehouden, alwaar tien verenigingen in persoon, vijf verenigingen door gemachtigden waren vertegenwoordigd.

Het huidige Region 2 Executive Committee werd in zijn geheel herkozen.

Nieuwe leden IARU

Als nieuwe leden van de I.A.R.U. werden toegelaten de Faroese Amateur Radio Society (F.R.A.) en de Malta Amateurs Radio Society (M.A.R.S.).

Voorgedragen als nieuw lid worden thans de Radio Club of Honduras (R.C.H.), de Central Radio Club of Bulgaria (C.R.K.B.) en de Association des Radio-Amateurs Ivoiriens (A.R.A.I.).

Internationale Radio-Amateur Convention Knokke 15-16-17 sept.

Onder auspiciën van onze Belgische zustervereniging, de U.B.A., organiseert de afdeling Knokke de derde Internationale Radio Conventie te Knokke. De conventie biedt een uitgebreid ontspanningsprogramma voor radioamateurs en zal worden gehouden van vrijdag 15 tot en met zondag 18 september.

Voor de algehele deelname, omvattende inschrijfgeld, hotel 1ste klas met badkamer, lunch, manifestaties etc. van vrijdagavond tot zondagmiddag is een 'all in price' verschuldigd van Bfrs 1400.

Voor een gedeeltelijke deelname geldt:
- voor hotels: Dienst voor Toerisme, Vuurtorenplaats Knokke, tel. 050-61616; vermelden: Radio Congres.

- diner 15 september 20.30 GMT, Bfrs 300, incl. service.
- inschrijfgeld per gezin, per dag Bfrs 50.
- camping: Holliday, Natielaan 2, Knokke, tel. 050-61203.

Betaling en inschrijving voor 6 september: secretariaat: L. Vervarcke, ON4LV, Lippenslaan 284, Knokke, België.

CCP Postgiro 111987, Lucien Vervarcke, Knokke. ke. Generale Bankmaatschappij Knokke.

Voor het programma: zie elders in Electron.

Vertraging nieuwe RSGB handbook

De nieuwe uitgave van het R.S.G.B. Handbook zal nog maanden op zich laten wachten; zulks in verband met de ernstige ziekte en na genezing toch het plotseling overlijden van John Rouse, G2AHL, de General Manager en Editor van de R.S.G.B.

Hoewel men, blijkens de mededelingen van het bestuur van de R.S.G.B., een competente kracht heeft gevonden die de opmaak en verdere verzorging van het Handbook ter hand kan nemen, is het ons inziens zeer de vraag of de uitgave nog in 1967 plaats vindt. In hoeverre de prijs van de nieuwe uitgave verhoogd wordt is nog niet bekend.

Degenen die een R.S.G.B. Handbook bestelden zullen tot onze spijt veel geduld moeten betrachten. Diegenen die - gezien de huidige onzekerheid in levertijd en prijs - weer over het door hen overgemaakte bedrag wensen te beschikken, gelieven de algemeen penningmeester zulks mede te delen.

Programma 3de Internationale Radio Conventie te Knokke

Het programma van de Radio Conventie luidt als volgt:

Vrijdag 15 september

- Welkom-contest 'Grote prijs van het Casino Knokke' voor mobiele stations op weg naar Knokke.
- QSO's moeten worden gemaakt met ON4HC (Knokke), 4U1ITU (Genève) of ON4UB (Brussel).
- Aanvragen: speciaal programma.
- Gebruiken: speciale logs.
- 17.00 GMT: Officiële opening, toespraak dr. Joachim, OK1WI.
- 20.30 GMT: Conventie-diner.

Zaterdag 16 september

- 10.30 GMT: Voordracht antennes door F. J. Charman, G6CT.
- Toeristische mobiele rally. Grote prijs Martini,

Bfrs 50000 aan prijzen.

- Certificate Hunters Club
- Voorzitter: A. L. Kemmesics, K1QHP.
- De Nacht van de Amateur
- Medische vereniging van radio-amateurs
- 20 leden U.S.A. bezoeken Europese collega's
- Voorzitter: dr. C. H. Gray, WA1FMY.

Zondag 17 september

- Vergaderingen der afzonderlijke groepen.
- U.B.A.: voorzitter A. Deschodt, ON4AK.
- Old Timers: L. v.d. Toolen, PAoNP.
- RTTY: A. Blave, ON4BX.
- Mobile: mrs. M. Margolis, G3NMR.
- VHF/UHF: J. Foster, G2JF.
- Ham TV: W. van Marck, ON4RT.
- ON-club: A. Maigre, ON4MC.
- Esperanto: K. Poupeye, ON4PU.
- Prijsuitreiking aan wedstrijdwinnaars.
- Vossejacht 144 MHz te voet.
- Aanvragen: speciaal programma.
- Conventie shack: ON4HC.
- Tentoonstelling elektrotechnisch materiaal.
- Formulieren, inlichtingen en inschrijfbladen bij het secretariaat: Lucien Vervarcke, ON4LV, Lippenslaan 284, Knokke 1, telefoon 050-62280.
- Zie ook 'Van de H.B.-tafel'.

Goed werk van PJ2CE

Het Rode Kruis op Curaçao organiseerde een hulpactie voor de getroffen en van de aardbevingsramp in Venezuela. Uit het officiële verslag, voorkomende in de 'Antilliaanse Nieuwsbrief' van 9 augustus jl. (een uitgave van het Kabinet van de Gevolmachtigde Minister van de Nederlandse Antillen, 's-Gravenhage), citeren wij voor u onderstaand het gedeelte waarin het goede werk van PJ2CE, OM M. J. Huith te Willemstad, met ere wordt vermeld.

'In verband met de aardbevingsramp in Venezuela op 29 juli, werd reeds op 30 juli een zending bloedplasma, lakens en slopen door het Rode Kruis Curaçao naar Caracas verzonden. Naderhand volgde nog een zending van 2000 dekens. Gezien het feit dat de telefoonverbinding met de Venezolaanse hoofdstad verbroken was, moest het Rode Kruis gebruik maken van de Curaçaose amateurzender PJ2CE. De acties van het Rode Kruis - het personeel was de 30ste juli van de vroege ochtend tot het middernachtelijk uur druk in de weer - werden volledig gesteund door de regering van de Antillen, de Venezolaanse viceconsul Mendoza, de amateur-radioman Max Huith, de Koninklijke Marine, de K.L.M., de A.L.M., het St. Elizabeth Gasthuis, dr. W. Oostendorp, de wnd. gezaghebber W. G. de Haseth, dr. M. van Velthoven en tal van anderen.'

beelden in kleur en zwart/wit, muziek en techniek bij Philips op de Firato

In de grote Philips-stand in de Europa-hal ziet u die Philips artikelen waarvoor eenieder grote belangstelling heeft, overzichtelijk geëxposeerd, en op boeiende wijze gedemonstreerd. Een belangrijk deel van onze stand staat in het teken van Philips kleurentelevisie. Ook een aantal professionele Philips artikelen is in deze stand samengebracht.

U vindt op de grote Philips-stand in de Europa-hal:

Radio's
Portable radio's
Radiogrammofoons
Grammofoons
Kleurentelevisie
Zwart/wit televisie
Bandrecorders
Hi-Fi apparatuur*
Autoradio's

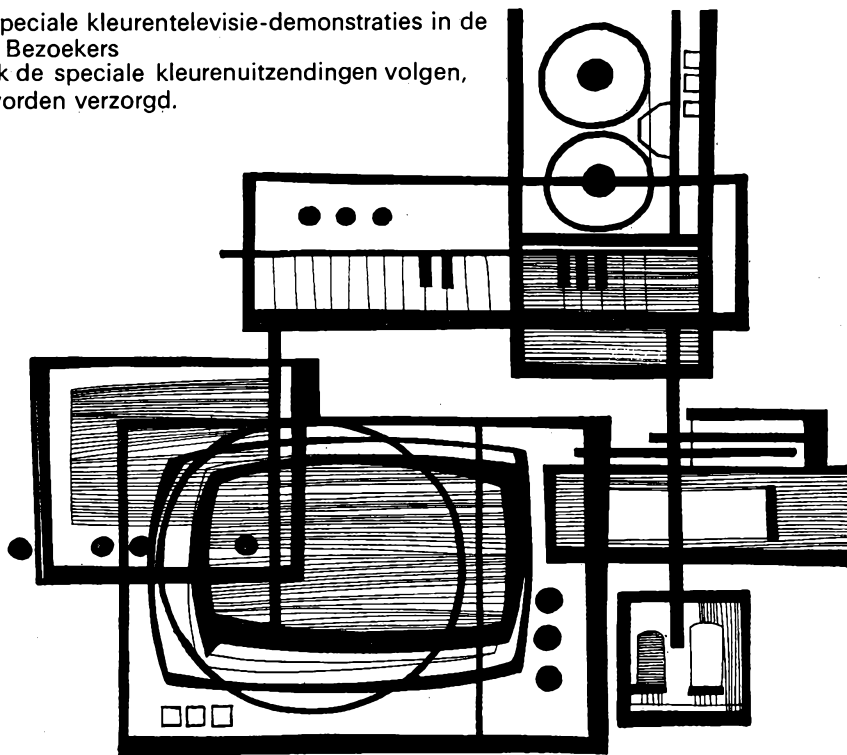
PHILICORDA*
Elektronische en mechanische
bouwdozen voor de jeugd
Bouwelementen
voor elektronica
Luidsprekers
Batterijen
Bouw- en
onderdelenpakketten

Apparatuur voor
centraal antennesystemen
Dicteerapparatuur
Versterkers
Microfoons
Fumu (functionele muziek)
en Fumu-recorders
Intercom apparatuur
Bedrijfstelevisie

*Hi-Fi-apparatuur en de **PHILICORDA** (Philips elektronisch muziekinstrument) worden bovendien gedemonstreerd in zaal 7 boven het restaurant aan de Zuidzijde (Restaurant-ingang)

In het voorlichtingscentrum **ELECTRON** wordt door Philips medegewerkt aan een aantal demonstraties betreffende de praktische toepassing van de elektronica.

Bezoek vooral de speciale kleurentelevisie-demonstraties in de Philips-stand. 500 Bezoekers kunnen hier tegelijk de speciale kleurentuizendingen volgen, die door de NTS worden verzorgd.



PHILIPS

Vast negatief voor de zender

Vast negatief is erg gemakkelijk om de buizen in een bepaalde klasse in te stellen, maar voor de minder ervaren amateur geeft het ook vaak aanleiding tot bijna onverklaarbare verschijnselen.

Heeft men de buis een bepaalde negatieve voorspanning gegeven en zet men vervolgens de zender aan, dan is het nuttig om even te controleren of de juiste negatieve spanning nog wel aanwezig is. In veel gevallen zal deze spanning dan veel te hoog blijken te zijn, indien er enige roosterstroom loopt in de betreffende trap. Dit is een gevolg van de roosterstroom (I_{g1}) en de hoge inwendige weerstand van het negatief-'p.s.a.'. De I_{g1} vloeit namelijk niet door het p.s.a., maar door de *belastingsweerstand* (vaak een potmeter van hoge waarde, bijv. 220 k). Een I_{g1} van 0,25 mA is al voldoende om het negatief met 50 V te doen toenemen. Dit euvel kan grotendeels bedwongen worden door de schakeling van fig. 1 toe te passen.

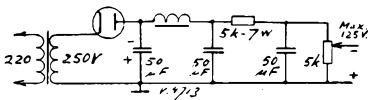


Fig. 1. Vast negatief voor de zender. Het is algemeen gebruikelijk om een dergelijke gelijkrichterschakeling voor negatieve rooster spanning met de aanduiding 'negatief-p.s.a.' aan te duiden en dat is theoretisch natuurlijk onjuist, vandaar deze opmerking. De weerstand van 5 k.ohm wordt ook doorlopen door de roosterstroom en daardoor wordt het vaste negatief beïnvloed. Des te kleiner de weerstand des te minder last hebben we van die invloed

Vanwege de laagohmige potmeter blijft de ingestelde spanning, ondanks roosterstroom, stabiel. Neem wel goede afvlakelco's, want u heeft eerder brom dan u denkt.

Met stabilisatorbuizen als de OA2, OB2, VR150 e.d. is ook een volkomen stabiel negatief te verkrijgen, mits de roosterstroom de ΔI van de stabilisator niet overschrijdt. Maar meestal zal er geen stabilisator voorhanden zijn voor de gewenste negatieve spanning. Willen we bijv. 95 V stabiel negatief hebben voor een 807 of een QQE06/40, dan kan met succes gebruik gemaakt worden van een VR105, indien de schermroosterspanning enkele volts hoger gemaakt wordt.

Het omgekeerde is ook mogelijk. Heeft de eindbuis bijv. 125 V negatief nodig, dan moet bij gebruik van een VR105 de schermspanning enkele volts verlaagd worden. Er zijn natuurlijk grenzen: het is vanzelfsprekend niet mogelijk een VR105 te gebruiken voor een buis die -40 V nodig heeft.

Veel eindbuizen werken goed in lineaire instellingen met 40 à 50 V negatief (829, QQE04/20,

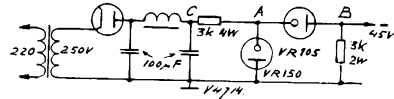


Fig. 2. Stabilisatie van de negatieve roosterspanning van -45 V

06/40). Deze spanning kan verkregen worden door twee stabilisators te gebruiken. We krijgen dan een negatieve spanning van $150 - 105 = 45$ V, met een maximale ΔI van 10 mA. Door de schermroosterspanning van de buizen iets te wijzigen, zal men deze -45 V bron kunnen gebruiken voor buizen die een negatieve voorspanning verlangen van -35 tot -55 V. En er zijn heel wat buizen die met deze spanning werken in klasse AB1, AB2, B1 of B2 (zie fig. 2).

Tussen punt A en aarde staat -150 V. Tussen punt A en punt B staat -105 V. Dus staat er tussen punt B en aarde het verschil van deze twee spanningen, nl. -45 V. Door de 2 W weerstand van 3 k loopt 15 mA. Gaat er nu roosterstroom lopen in de eindtrap, bijv. 5 mA, dan neemt de weerstand van de VR105 stabilisator toe, tot er weer 15 mA door de 3k weerstand loopt. Overschrijdt de roosterstroom de 10 mA, dan kan de VR105 het niet meer zo best volgen en wordt de spanning minder stabiel. (Tussen punt C en aarde mag niet meer dan 260 V en niet minder dan 235 V staan.)



Dit nummer van Electron

Dit nummer van Electron wordt u aangeboden door de VERON-afdeling Amsterdam, in het vertrouwen dat er iets in vermeld staat dat uw belangstelling heeft.

De inzendingen zijn alle afkomstig van Amsterdammers (en agglomeratiegenoten) en ze zijn met de nodige zorg afgewerkt. Alle schema's zijn aan de praktijk getoetst en voldoen prima.

De redactie van Electron is de afdeling Amsterdam zeer dankbaar voor hetgeen thans wordt geboden en met name voor het vele werk dat door de afdelingssecretaris, OM P. Heitlager, aan dit FIRATO-nummer is besteed heeft de redactie de grootste waardering.

Hartelijk dank dus, afdeling Amsterdam!

Redactie Electron

EZB-zendontvanger voor de HF-banden (1)

Als bijdrage voor het Amsterdamse FIRATO-nummer van Electron ontvingen we van PAoCHN de beschrijving van zijn SSB-transceiver, waarvan hier thans het eerste deel volgt. Hierbij zijn enkele foto's afgedrukt van onze Amsterdamse fotomedewerker PAoOI en als bijzonderheid vermelden we nog dat het grote schema, dat u bij dit artikel afgedrukt vindt, door PAoCHN zelf getekend is. In het tweede deel zal de VFO-unit en de voeding van deze zendontvanger worden beschreven. Red. Electron

Het principe van de zendontvanger is gegeven in het blokschema (fig. 1). In de stand 'ontvangen' is de werking van de zendontvanger in grote lijnen als volgt.

Het antennesignaal komt via het antennerelais aan de HF-versterker B1. Na versterkt te zijn wordt het signaal toegevoerd aan de mixer B2, die tevens wordt gestuurd met de output-frequentie van de VFO-unit. Het middenfrequent signaal zal na menging ca. 9 MHz zijn en wordt via BF1 aan de eerste MF-versterker B3 toegevoerd. Deze buis is een type dat is ontwikkeld als mengbuis, doch in de stand 'ontvangen' werkt hij als een rechtuit versterker op 9 MHz. Via BF2 wordt het signaal gekoppeld aan het kristalfilter. Hierna volgen dan nog de tweede en derde MF-versterkers B4 en B5.

Het signaal wordt vervolgens via relais 1 aan de balansdemodulator toegevoerd, die tevens wordt gestuurd met de BFO-frequentie van 9 MHz. Na menging ontstaat het LF-signaal, dat aan B11 wordt toegevoerd, die op zijn beurt de LF-eindbuis en de AVC-schakeling stuurt.

In de stand 'zenden' doet de balansdemodulator dienst als balansmodulator, die wordt gestuurd door de buizen B15 (carrier osc.) en B10 (microfoonversterker). Het nu ontstane DSB-signaal (9 MHz) wordt via relais 1 toegevoerd aan het mengrooster van B3, die is gekoppeld met de 9 MHz MF-versterker. Het nu ontstane SSB-signaal wordt afgenomen van BF3 en aan de mengbuis B6 toegevoerd. Deze krijgt tevens sturing van de VFO-unit, zodat na menging weer dezelfde frequentie aan de uitgang verschijnt die we met de ontvanger hadden afgestemd.

De uitgangsfrequentie van de mengbuis wordt geselecteerd en aan de driver B7 toegevoerd, die op zijn beurt de eindtrap aanstuurt. Via het antennerelais II komt het zendsignaal ten slotte aan de antenne.

Het schema (fig. 2)

Zoals in het schema te zien is, is de HF-versterker van de ontvanger op conventionele wijze geschakeld. Neutrodynisatie bleek niet nodig; eventueel

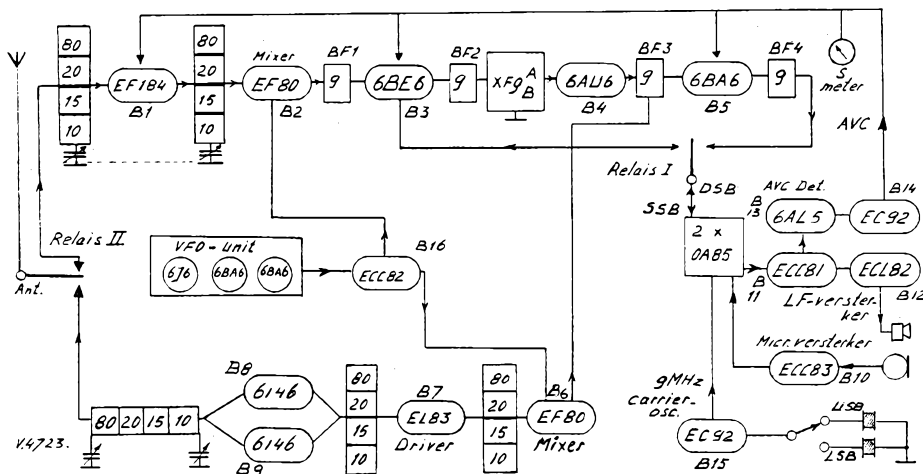
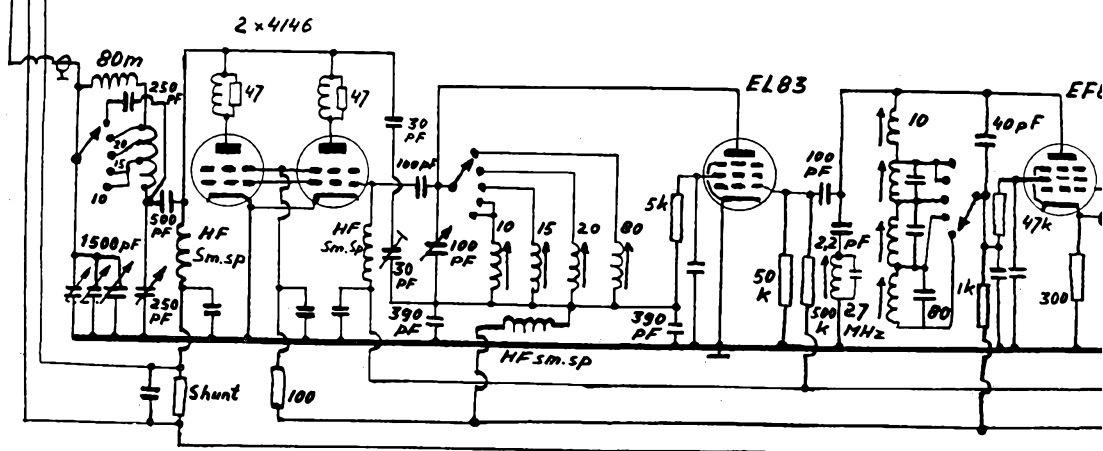
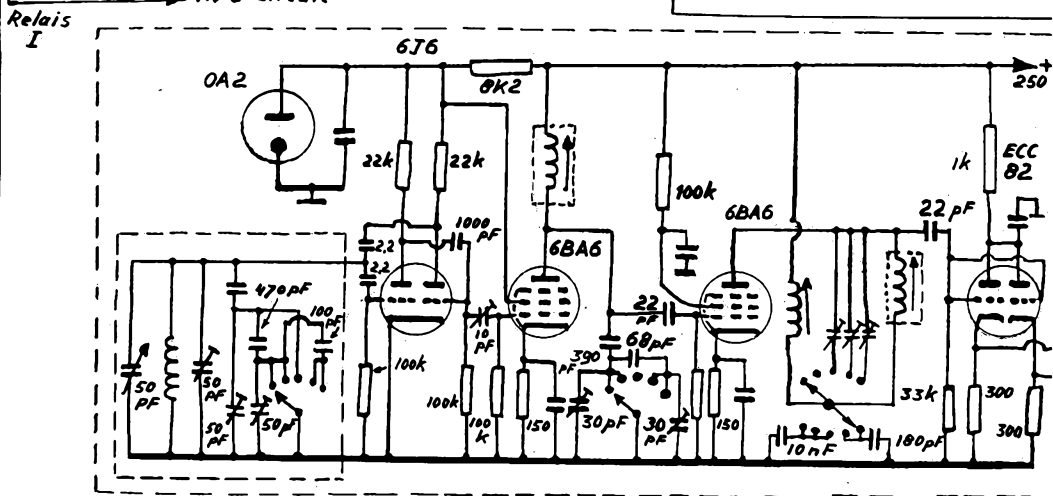
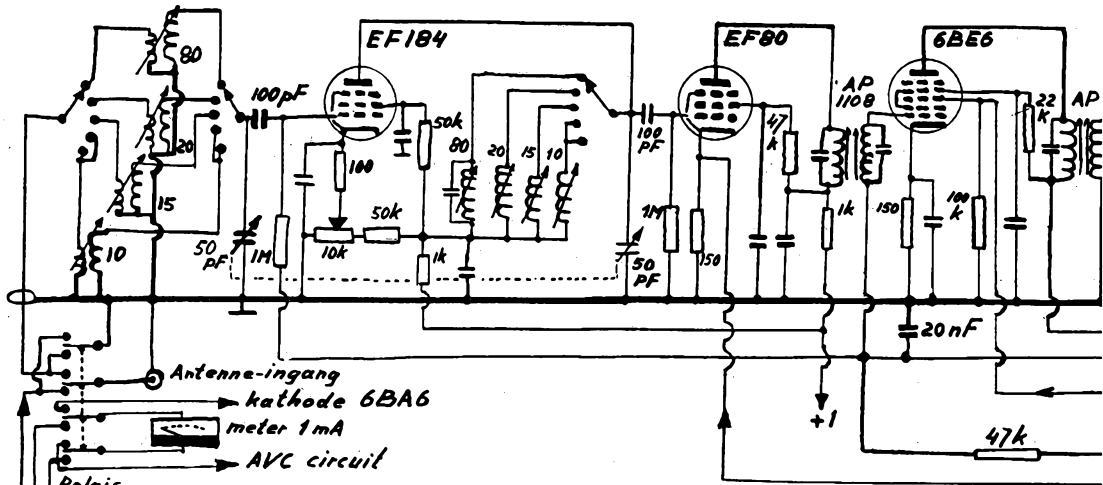
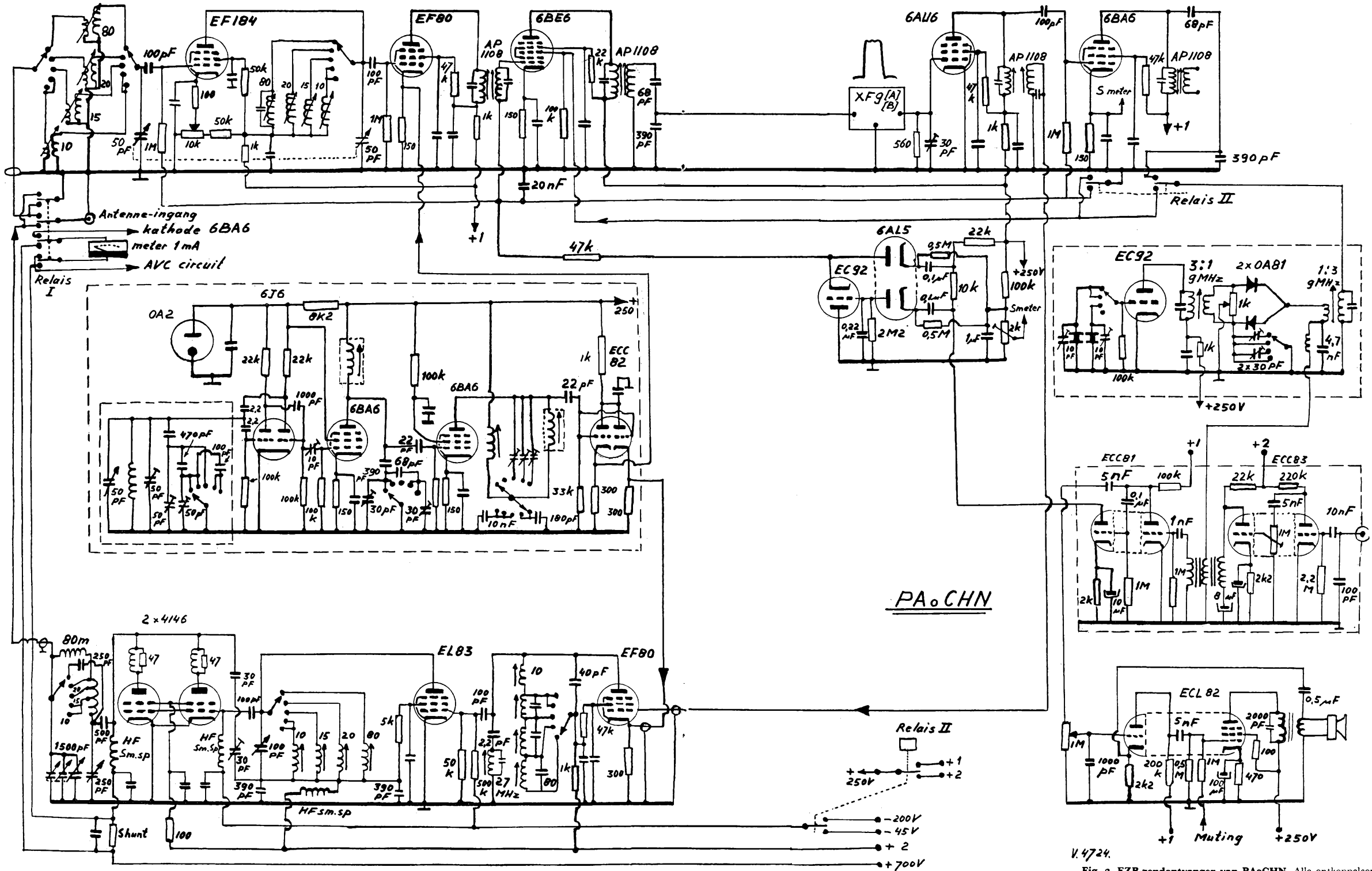


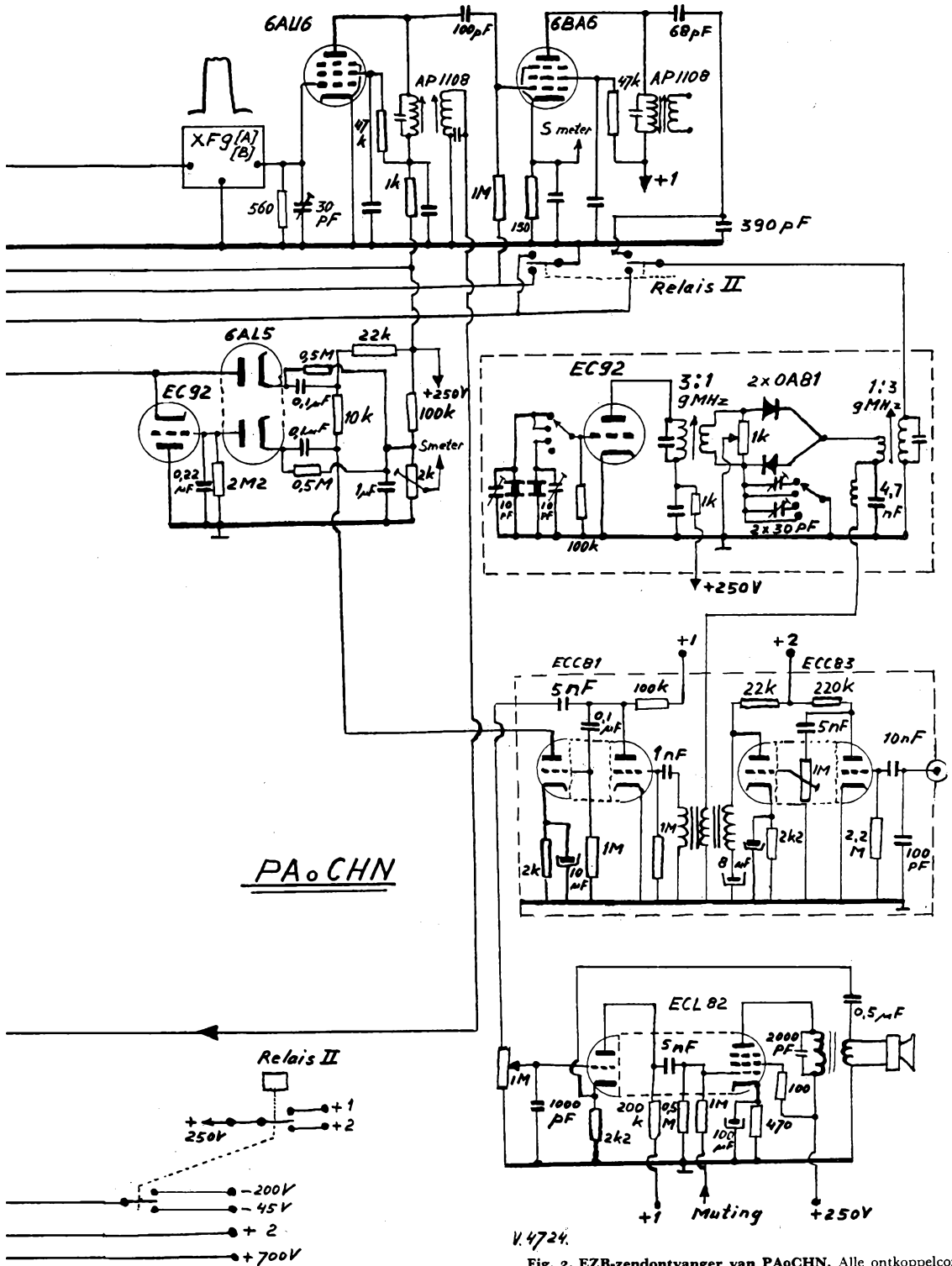
Fig. 1. Blokschema van de EZB-zendontvanger van PAoCHN





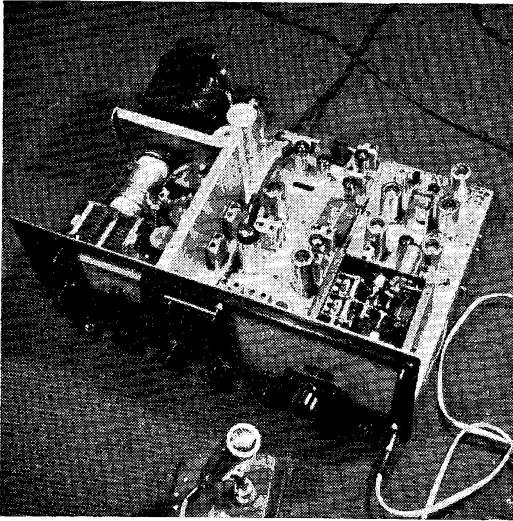
V.4724.

Fig. 2. EZB-zendontvanger van PAoCHN. Alle ontkoppelcondensatoren zijn 10 nF-400 V

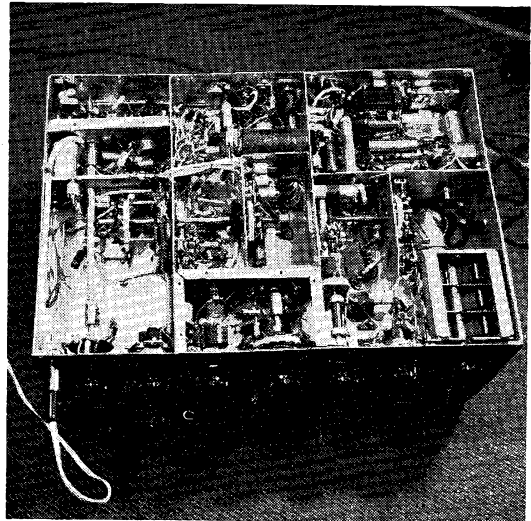


V.4724.

Fig. 2. EZB-zendontvanger van PAoCHN. Alle ontkepelcondensatoren zijn 10 nF-400 V



De zendontvanger gereed voor gebruik (Foto: PAoOI)



Onderaanzicht van de EZB-ontvanger (Foto: PAoOI)

kan deze eenvoudig worden aangebracht door de voedingsweerstand van 1 k te vervangen door een HF-smoorspoeltje en de ont koppelcondensator te vervangen door ca. 1000 pF. Een trimmertje van 30 pF tussen g1 en de koude kant van de anodekringen moet dan voldoende zijn.

De mixer EF80 wordt gekoppeld met de kathodevolger B16, die zich bij de VFO-unit bevindt. Deze buis heeft twee functies, t.w.: 1. laagohmig koppelen van de VFO-output met de mixer; 2. het isoleren van de ingang van B2 en de uitgang van B4 (via Ck-g van B6).

De MF-versterker is gemaakt met behulp van Philips FM-middenfrequenttrafo's, type AP 1108. Deze zijn gemaakt voor een middenfrequentie van 10,7 MHz. Door een condensator van 20 pF over iedere spoel te monteren zijn ze goed op 9 MHz af te regelen. Voor Bf2 is het noodzakelijk aan een kant het ingebouwde condensator van 33 pF te verwijderen. Uitwendig worden dan de deelcondensatoren van 68 en 390 pF aangesloten.

Het hier gebruikte kristalfilter is van het type XF9B, ook kan het filter XF9A worden gebruikt. Deze filters worden in Nederland geïmporteerd door de Fa. Helsing, P. C. Hoofllaan 3 te Zeist, compleet met draaggolfkristallen en kristalvoetjes.

De MF-versterkers B4 en B5 behoeven m.i. geen nader betoog.

Laagfrequent-gedeelte en AVC-schakeling

Zoals uit het schema blijkt, wordt de balansmodulator van de zender ook gebruikt als demodulator. In de stand 'ontvangen' ontstaat over de laagohmige wikkeling van het LF-transformatortje

het LF-signaal, dat opgetransformeerd wordt en de LF-voorversterker en de AVC-trappen uitstuurt.

Met behulp van de vierstandenschakelaar is het mogelijk te kiezen uit de volgende mogelijkheden: 1. SSB upper sideband; 2. SSB lower sideband; 3. CW; 4. AM (alleen ontvangst).

In de stand CW wordt aan het hoogste draaggolfkristal een extra capaciteit parallel geschakeld, waardoor de draaggolfrequentie iets lager wordt en juist binnen de passband van het filter komt en een niet verzwakte draaggolf aan de mengbuis stuurt. Tevens wordt de balans van de balansmodulator verstoord, zodat ook deze de draaggolf onverzwakt doorlaat.

De AVC-schakeling werkt zeer effectief, mits men er zorg voor draagt dat de AVC-lijn een on-eindig hoge aardretour heeft en een snelle RC-tijd (kleine ont koppelcondensatoren) bezit.

De zender

De zendertrappen worden d.m.v. eigen kringen geschakeld en deze zullen – mits deugdelijk afgeschermd – geen bijzondere moeilijkheden opleveren. Eventueel kan een ALC ingebouwd worden, door hiervoor de AVC-lijn te benutten. Deze zal de versterking van de 9 MHz trappen kunnen terugregelen, waardoor oversturing van driver en eind buizen wordt voorkomen. (Wordt vervolgd)

▲ Op 3 augustus konden OM en mevr. Matthijssen te Oosterbeek met grote blijdschap de geboorte van hun dochtertje Sonja Johanna bekendmaken. Onze hartelijke gelukwensen!



VHF-manager: C. van Dijk, Stationsstraat 9, Oldenzaal, tel. (05410)-2879, postrekening 1010612

Uitslag VHF/UHF-contest juli 1967

Na de opmerkingen van onze 'VHF-stoottroepen' in het vorige nummer van Electron gelezen te hebben blijf je een beetje verslagen zitten.. Tsjonge, jonge, daar wordt het de goegemeente wel even flink gezegd, en ik verwacht dan ook binnenkort een geweldig aantal aanbiedingen van ouderwetse zenders in onze rubriek 'Er af'. Niemand wil die dingen natuurlijk kopen en de helft van de mensen gaat dan in arren moede maar postzegels sparen... U voelt al wel, dat ik het met de beweringen over die kristalgestuurde zenders niet erg eens ben. Natuurlijk is het handiger om een VFO te hebben, als het tenminste een goede is. Maar sinds wanneer zou een kristalgestuurde zender niet meer aan de stand der techniek voldoen? We zouden zelfs de zaak om kunnen keren, als we verkeer wilden zijn, en beweren dat een moderne VFO bestaat uit een frequency synthesizer met 90 of meer kristallen, en dat de amateur met zijn transistortje en varicap diodetje daar hopeloos en ver achteraan komt hollen! Maar dat wil ik niet doen natuurlijk. Laten we het dus eens zijn over het feit dat qua operating practice een VFO vele voordelen heeft, en dat zal wel niemand ontkennen. Maar zware argumenten als stand der techniek e.d. kunnen we beter achterwege laten!

En nu haastig naar de volgorde zoals die na het checken der logs uit de bus gekomen is:

Sectie 1: 2 m thuisstations

	QSO's	punten
1. PAoHEB	150	31245
2. PAoHVA (WLB)	143	30945
3. PAoPVW (NL-455)	120	23980
4. PAoJEM	104	17250
5. PAoDGH	99	14900
6. PAoFWS	82	14030
7. PAoRZE	87	13208
8. PAoLOT	93	12680
9. PAoHSW	86	12380
10. PAoJNH	85	11686
11. PAoKHS	83	10972
12. PAoWAG	60	8355
13. PAoKWY (IA)	66	8323
14. PAoBN	50	7445
15. PAoVVH (HOP)	60	6512
16. PAoWJG	34	6225

NONERA
SOLDEERBOUTEN
thans Europa's beste

17. PAoAWN	58	6206
18. PAoADG (SOL)	65	6044
19. PAoMAT	54	6005
20. PAoVRA	53	5978
21. PAoJCS	50	5465
22. PAoEMO	43	4835

Sectie 2: 2 m portabel

1. PAoZM/P (NF, TAB)	189	39343
2. PAoHN/P (VVH, RYL, HOP)	185	37801
3. PAoPRY/P (FHV, LRK)	217	37411
4. PAoKPO/P (WFO)	68	11277
5. PAoMW/P (WSM, AFG)	82	10530
6. PAoMJK/M (EAP)	71	9845
7. PAoDEF/LX	52	9329
8. PAoMMV/P (WMB, WAA)	59	6250

Sectie 2a: 2 m QRP portabel

1. PAoMOD/P	100	19090
2. PAoRHR/P (LUK)	73	12623
3. PAoBM/P (GDV, FHV)	81	11273

Sectie 3: 70 cm thuisstations

1. PAoJMS	12	1757
2. PAoPJV	11	1230
3. PAoMJK	2	141
* G8AJC	9	2208

* Buiten mededinging.

Sectie NL

1. NL-744, M. v. Hoeven	61	12426
2. NL-497, W. H. Fieten	76	10442
3. NL-455, F. A. Weidema	35	7061
4. NL-919, W. Ort	24	5529
5. NL-936, F. W. Crum	53	5328
6. NL-449, E. H. A. Klaassen	33	3050
7. NL-819, N. v.d. Bijl	25	1987
* NL-453, D. Dekker	61	

* Buiten mededinging.

Checklogs werden ontvangen van PAoHRD, HRD/M, HRX, JEB, JEB/M, JMW en NN. Hartelijk dank aan de inzenders.

Onze gelukwensen aan de winnaars in de diverse secties, PAoHEB, PAoZM, PAoMOD, PAoJMS en NL-744. De meesten zijn geen onbekenden in de bovenste regionen van de wedstrijdcladder, alleen PAoMOD, de winnaar van de QRP-sectie, is een betrekkelijke newcomer in deze sectie. Intussen

heeft hij het toch maar gelapt om de twee honden, die altijd om het been vochten etc. etc.!

Nog enkele opmerkingen:

PAoHRX: Deze QRP-enthousiast hebben we gemist. Het blijkt dat Hans de transistor eindtrap nog niet voor elkaar heeft, maar volgend jaar kunnen de concurrenten weer op hem rekenen!

PAoJMW: Deed mee met een kennelijk goed werkende 5-watter, en zond een checklog in. Dit had ook een wedstrijdlog kunnen zijn, OM, want hoewel ik de officiële logbladen preferer, is in het reglement alleen het formaat voorgeschreven!

PAoPJV: Zou gaarne de UHF-contests verschuiven naar het najaar. Ook PAoEZ deed een dergelijk geluid horen. Dit lijkt me iets om op de 'Dag voor de Amateur' eens te bespreken.

En nu de stand in de strijd om de bekertjes! De september-contest geeft u de laatste kans om hier nog wat aan te doen. In sommige gevallen zullen de nummers 2 en 3 echter alleen een kans maken als de apparatuur van de concurrentie uitbrandt of zoiets!

Eén beker is natuurlijk al definitief gewonnen, nl. de nieuwe QRP-beker, die als eerste call de roepletters PAoMOD/P zal dragen.

Hier komt dan de score na drie wedstrijden:

Sectie 1: 2 m thuisstations

1. PAoHEB	69227 punten
2. PAoHVA	65920
3. PAoJEM	42551
4. PAoEZ	36607
5. PAoPVW	34362

Sectie 2: 2 m portabel

1. PAoHN/P	96641
2. PAoPRY/P	88746
3. PAoZM/P	88559

Sectie 3: 70 cm thuisstations

1. PAoJMS	4839
2. PAoPJV	3061
3. PAoBUM	1663

Sectie NL

1. NL-744	26385
2. NL-497	13206
3. NL-455	11457

Uitslag UHF-contest 27-28 mei

De officiële uitslag van deze speciale UHF-contest hebben de Electron-lezers nog steeds toe goed. Hier volgt hij dan:

	QSO's	punten
1. PAoEZ	18	1326
2. PAoPVW	12	936
3. PAoBUM	11	845
4. PAoWO	11	827

5. PAoPJV	11	817
5. PAoJMS	14	817
6. PAoPCR	11	447
7. PAoKPO	10	446
8. PAoWFO	8	327

Onze hartelijke gelukwensen aan de winnaar PAoEZ.

Zoals u weet zijn er via de redactie van het VHF-Bulletin interessante prijzen ter beschikking gesteld voor de deelnemers aan deze wedstrijd, nl. UHF-transistoren. Deze zijn inmiddels aan de rechthebbende deelnemers verzonden.

Uitslag IARU Region-I VHF/UHF contest september 1966

We blijven nog even in de wedstrijd sfeer en delen u enige resultaten mee van de verleden jaar gehouden grote Region-I-contest.

In totaal werden er 828 logs ingezonden aan de organiserende vereniging, de R.E.F. Een uittreksel uit de resultaten volgt hier:

Sectie 1: 2 m thuisstations

1. G2JF	50116	8. PAoHEB	29905
2. SM7BZX	46059	9. DL0VB	29891
3. DL0ZW	44360	10. OZ9OR	29648
4. F9NL	40847	11. PAoCML	27865
5. F9NJ	36847	22. PAoHVA	22625
6. DL3SPA	35843	35. PAoEZ	19370
7. I1SVS	32818	46. PAoGHK	17102

Sectie 2: 2 m portabel

1. ON4TQ/P	70920	7. PAoHN/P	38769
2. OK1DE/P	59647	8. OZ6OL/P	37898
3. F2TU/P	44757	9. I1BLL/P	37249
4. GC3SIT/P	44073	10. I1BEF/P	36761
5. YU3APR/P	42028	11. PAoZM/P	35334
6. HB9ADT/P	40706		

Sectie 3: 70 cm thuisstations

1. I1SVS	4086	8. I1MKN	2217
2. PAoJMS	3526	9. F9NL	2099
3. IT1ZDA	3410	10. HB9SV	1840
4. I1GU	3125	13. PAoEZ	1410
5. DL3SPA	3098	17. PAoWO	1140
6. ON4ZK	2696	18. PAoBUM	1128
7. DL0VB	2615		

Totaal 50 deelnemers.

De sectie 4, 70 cm portabel, werd gewonnen door OK2ZB/P met 2820 punten in een veld van 33 deelnemers. Ook 23 cm stations waren van de partij; de thuisstations, totaal 6 stuks, werden aangevoerd door G3MCS met 997 punten, terwijl de portabele sectie werd gewonnen door G3OBD/P met 540 punten. *(vervolg op pag. 277)*



Bijdragen voor deze rubriek dienen de vijfde van elke maand in het bezit te zijn van het Traffic Bureau, C. Bastiaansen PAoKOR, Gezellenhuis 'Lotbroek', Hoensbroek.

Rondom de HF-banden

Eindelijk zijn dan de vakanties zo ongeveer ten einde mogen we zeggen.

Niet dat we de overwerkte old chaps hun welverdiende vrije dagen niet gunden, maar het is altijd wel wát in de komkommertijd met de nieuwsvoorziening voor onze rubriek.

Onder het zweten door hebben we eens het oor te luisteren gelegd en een bijzonder feit geconstateerd, nl. de enorm toegenomen mobiele-activiteiten der laatste jaren in binnen- en buitenland. De mobiele vossejachten trekken ook steeds meer de aandacht over het algemeen. Het jachtinstinct van de mens komt bij zulke gelegenheden onweerstaanbaar naar boven en nu het niet meer 'in' is met konijnenviel omgordt door de bossen te rennen, zoekt de moderne radio-mens het meer in een kop-telefoon en de strijdkreet peilen-maar-jongens.

Een andere mogelijkheid, welke zeker de DX-ers onder ons aantrekt, is het jagen op DX vanuit de vier-wieler.

Een promotor van deze kant van onze hobby was-en-is 'Herbert', PAoFG/M, FAoAO/M, om enkele van zijn calls te noemen. Een bekend feit van hem is, dat hij zijn wagen de Scheveningse boulevard opreed en rustig met Zuid-Amerika verbinding maakte.

Het is niet direct de bedoeling hier een pleidooi te houden voor het mobiele werken, maar alleen u op de talloze mogelijkheden te wijzen die ook voor onze HF-banden nog aanwezig zijn op elk gebied, buiten de meer conventionele.

Elke manier van werken op de banden heeft, zo als u zult moeten toegeven zijn eigen aantrekkelijkheden, of het nu gaat om het werken met bijzonder laag vermogen, RTTY, mobiel etc., etc....

Het wordt weer tijd eens te zien wat de HF-bandens ons te bieden hadden de afgelopen maand juli en gestart wordt met het **20 m** bandoverzicht van manager PAoADP. De medewerkers waren NL-455, 947, 953, 997, 998, PAoADS en GMM.

Nadat de meesten van ons heerlijk zijn uitgerust (of juist vermoeid zijn, hi) proberen we weer wat DX te verschalken.

Dit laatste levert op 20 m geen probleem op, want op deze band is zeer goede DX te horen en (belangrijker) ook te werken met vrij simpele middelen. Het was prettig om van een groot aantal

medewerkers bandrapporten binnen te krijgen, zodat niet uit DX-Press gespiekt behoefde te worden.

Alle continenten waren te werken en het oplopen van de condities is al merkbaar; wat moet dat rond 1970 niet een heksenketel worden. Hieronder volgt een samenvatting uit de binnengekomen logs.

AP, BY₁, CE, CN8, CP₃, 5, 6, CR₄, 5, 6, DU₁, EA₆, 8, EP₂, GC₃, 4, HC₁, 2, HH₉, HI₃, 8, HKoAI (San Andres), HK₃, 5, I₃, 4, 6, 0, IS₉, IToARI, JA₁, 2, 3, 6, 8, 9, KG6AAY (Guam), KP₄, KR₆, KW₆, LU, LX, MP, 4B, M, OA₁, 4, OH₀, OX₃, PY, PX₁, SV₀, TG₉, TI₂, TR₈, TU₂, UF₆, UL₇, UM₈, UR₂, VK₁, 2, 3, 5, 6, 7, 0, VP₁, 2, 9, VS₉MB, VU₂, XE₁, 3, YB₄, YS₁, YV, ZD₃, ZD₈, ZD₉BI (Tristan da Cunha), ZL₁, 3, 4, ZP₅, ZS₅, 6, 3V8, 3A₀, 4X₄, 5H₃, 5Z₄, 6O₁, 6Y₅, 9G₁, 9K₂, 9Q₅, 9X₅.

De gelogde (ex)-Nederlanders waren: PAoEEM, FX, GMU, GAR, HBO, HEN, JR/P, LV/P, PS, QT, SNG, STU, ZAN/P, PE₂EVO, PJ₃CL, CR, PZ₁BI, VE₁AGH, VK₂AVA.

PAoADP dankt allen hartelijk voor de overstelpende hoeveelheid dope.

Het **15 m** bandoverzicht komt weer van de hand van PAoMRN, die, hoewel zelf nog niet actief zijnde op zijn band, toch nog een en ander kon samenstellen door de medewerking van NL-455.

Europa: OHoAA, OH₂BT/OH₀.

Afrika: ZD₇DI, 9G₁FL, 5N₂ABB, CR₆, EA₈, CR₄BH, 9U₅CM, 3V₈BZ, EL₂AK, 5H₃JR, 5Z₄KK, 6W₈DD, CR₇IZ.

Azië: DU₁FH, XW₈BG, VK₉WD, JA₁ t/m 0, UH₈AE, UJ₈AB, VU₂MWP, UAoFF.

Zuid-Amerika: ZP₅JB, LU₂, 3, 5, CE₃, ZP₅OX, KN, CX₇AP, CO₈RA, KP₄, KZ₅ (vele), HI₈XDA, YS₁WPE, CEoAE(!), KP₄AOW (hi), CX₈DT, HP₁AC, VP₆PJ, YN₁GMR.

Oceanië: FW₈RC (08.00 GMT), VR₂DK, VK₂EO (23.40 GMT), KH₆FRI.

U ziet het: de band gaat weer uitstekend voor DX naar alle continenten!

Een **10 m** overzicht is niet binnengekomen, maar uit eigen ervaringen diepen we het volgende op. Gehoord/gewerkt werd hier:

Europa: OHoAA.

Afrika: 9J₂BC, ZS₅BS, ZS₉Q(!), CR₇FM.

Zuid-Amerika: PY₅APV.

In oktober/november breekt weer een gouden 'ten time' aan!

Dit was het dan weer voor deze maand en hopelijk kunnen we volgende maand weer wat optimistische DX-geluiden laten horen van onze 40 en 80 m banden.

DX-verwachting voor september 1967

Tijden in GMT.

(1) = open voor meer dan 50% per maand.

(2) = open voor meer dan 90% per maand.

+ = long path

28 MHz

Zuid-Amerika (LU): 09.30-19.00 (1).

Zuid-Afrika (ZS): 13.30-17.00 (2).

Zuidoost-Azië (9V1): 08.00? (1).

21 MHz

U.S.A. (W1-3): 14.00-18.00 (2).

U.S.A. (W6, 7): 17.00-19.00 (1).

Midden-Amerika: 11.00-19.00 (2).

Zuid-Amerika (LU): 09.00-21.00 (2).

Zuid-Afrika (ZS): 04.00-21.00 (2).

Zuidoost-Azië (9V1): 06.00-16.00 (2).

Japan: 06.30-12.00 (1).

Australië (VK3): 05.30-11.30 (2).

Nieuw-Zeeland: 07.30-14.30 (1), 20.00-22.00 (1) +

14 MHz

U.S.A. (W1-3): 11.00-14.00 (2), 19.00-22.00 (2).

U.S.A. (W6, 7): 15.00-21.00 (2).

Midden-Amerika: 09.00-11.00 (2), 19.00-23.00 (2).

Zuid-Amerika (LU): 05.30-10.00 (2), 19.00-24.00 (2).

Zuid-Afrika (ZS): 04.30-08.00 (2), 20.00-24.00 (2).

Zuidoost-Azië (9V1): 04.00-06.00 (2), 18.00-19.00 (2).

Japan: 05.00-08.00 (2), 12.00-14.00 (2).

Australië (VK3): 04.00-07.00 (2), 07.30-10.00 (2) +, 19.30-23.00 (2) +.

Nieuw-Zeeland: 05.30-08.00 (2), 14.00-18.00 (2), 00.00-03.00 (2) +, 05.00-09.00 (2) +, 19.00-24.00 (2) +.

De 3,5 en 7 MHz banden worden in de tweede nachthelft weer goed bruikbaar voor DX, zolang de route maar in het donker loopt. We moeten rekenen met een verslechtering der condities op 14 MHz in de loop van de maand tijdens de tweede nachthelft.

In de loop van de maanden oktober/november volgt het jaarlijkse maximum der MUF-waarden,

bovendien wordt een en ander nog versterkt door de toenemende zonneactiviteit.

Voor bovenstaande voorspellingen werd uitgegaan van een relatief-zonnevlekkengetal van R = 106 voor september.

De condities waren in juli iets beter dan voorspeld.

DXCC

Onderstaande DXCC-landen, betrekking hebbende op de DX-pedities van Don Miller, kunnen definitief niet in aanmerking komen voor DXCC-scores.

PY0XA, St. Peter & Paul's Rocks;

VQ9AA/C, Chagos;

VK2ADY/0, Heard Island.

Voor geïnteresseerden verwijzen we naar publicaties van het A.R.R.L. Awards Committee, o.a. afgedrukt in DX-Press uitgaven van dit jaar.

Inmiddels wordt voor de navolgende DXCC-landen, betrekking hebbende op de DX-pedities van Don Miller, weer credit gegeven.

VQ9AA/A, Aldabra;

VQ9AA/D, Desroches;

FR7ZP, Glorioso;

1M4, Minerva Reef.

Gezien verschillende verklaringen is ook de DX-peditie van Don Miller onder de call VU2WNV, Laccadiven, niet geldig voor het DXCC, evenals de moeilijke kwestie t.a.v. K1IMP/KC4, Navassa. We hebben dit al eerder gememooreerd in Electron ter informatie.

Verder heeft het A.R.R.L. Award Committee strenge regels afgekondigd t.a.v. toekomstige DX-pedities van wie-dan-ook.

Het Committee zal géén credit geven voor een DX-peditie voordat het vast staat, dat aan bepaalde gestelde eisen zoals licentie, aanwezig zijn op de aangegeven lokatie etc. is voldaan.

VE4KP

We ontvingen een brief van VE4KP die schreef, zeer geïnteresseerd te zijn in QSO's met PA's. Ondanks vele pogingen zijnerzijds was het hem tot nu toe niet mogelijk er één te pakken te krijgen.

VE4KP luistert iedere zondag vanaf 13.00 GMT op 21 MHz naar Nederlandse aanroepen. Ook VE4DZ en VE4AF loeren op PA's, dit t.b.v. VE4KP. Eventueel kunnen de PA's ook VE4DZ-AF op 14 MHz aanroepen, waarna een sked gemaakt kan worden.

VE4KP werkt nu nog met zijn DX-35 en 65 W, maar binnenkort gaat de kilowatter in de lucht. Als antenne wordt een Mosley Vertical voor 15, 20 en 40 m gebruikt.

PAoHES vertrok naar Zuid-Afrika

OM J. P. Hesp, PAoHES, vertrok onlangs naar Zuid-Afrika en hij verzocht ons in Electron zijn nieuwe adres te vermelden. Dit nieuwe adres luidt: J. P. Hesp (ex-PAoHES, ex-JZoPH), 53 Herculeslaan Impalapak, Boksburg, Transvaal, Zuid-Afrika.

OM Hesp wil tevens nog zijn dank betuigen aan de afdeling Leiden voor het originele afscheidsgeschenk.

Hij hoopt in zijn nieuwe QRA snel weer in de lucht te kunnen komen maar dat zal nog wel even aanlopen. Voorlopig zijn er andere besognes en bovendien is de kist met spullen nog niet aangekomen.

Wij van onze kant hopen dat OM Hesp spoedig een ZS-call zal mogen veroveren.

Finland

Ter herdenking van het feit, dat Finland 50 jaar geleden een onafhankelijke staat werd, heeft onze zusterorganisatie S.R.A.L. verschillende activiteiten georganiseerd.

Zo zal men bijv. gedurende een 50 dagen durende periode – van 18 oktober tot 6 december – Finse stations kunnen horen onder de speciale prefix OF, in plaats van de normale OH.

Deze 50-daagse periode symboliseert de 50 jaar Finse onafhankelijkheid.

Het is waarschijnlijk dat alle 52 bestaande radioclubs van Finland deze prefix zullen gaan gebruiken.

De OF-stations zullen speciale QSL's gaan gebruiken.

De OF-activiteiten zullen beginnen om 23.00 GMT op 17 oktober en eindigen om 22.00 GMT op 6 december.

ZD7WR

Onder bovenstaande call is een bakenstation op Sint Helena in de lucht op 28.991 kHz. De antenne is een verticaal.

Ononderbroken wordt uitgezonden in A1 de code 'TEST de ZD7WR' tweemaal achtereenvolgend, afgewisseld met een korte draaggolf van 15 seconden.

Ontvangstrapporten gelieve men te zenden aan het Scientific Studies Committee, R.S.G.B., 28 Little Russell Street, London W.C.1.

Activiteiten-kalender

- 9/10 september: WAE-DX-contest fone.
- 15-17 september: Conventie te Knokke.
- 16/17 september: S.A.C.-contest fone.
- 23/24 september: S.A.C.-contest cw.

24/25 september: Europese vossejacht kampioenschappen te Tabor, Tsjecho-Slowakije.

27-30 september: R.S.G.B.-Exhibition te Londen.

7/8 oktober: VK/ZL-contest fone.

15/16 oktober: VK/ZL-contest cw.

4 november: PA-contest cw.

5 november: PA-contest fone.

De Scandinavian Activity contest 1967

Deze contest wordt dit jaar door de Finse S.R.A.L. verzorgd en de logs moeten gezonden worden naar S.R.A.L., P.O. Box 10306, Helsinki 10, Finland.

Tijden: cw: zaterdag 16 september 15.00 GMT tot zondag 17 september 18.00 GMT.

Fone: 23/24 september, zelfde tijden.

Banden: van 3,5 tot en met 28 MHz.

QSO's en punten: alleen QSO's met de Scandinavische landen tellen. De prefixen zijn: LA, JW, JX, OH, OHo, OX, OY, OZ en SM/SL.

Uitgewisseld worden RS(T), gevolgd door het QSO-nummer, te beginnen met 001. Elk compleet QSO telt voor 1 punt. Eenzelfde station mag maar éénmaal op dezelfde band gewerkt worden.

Vermenigvuldiger: de bovenvermelde prefixen tellen elk voor 1 punt per band; dus maximaal 9 punten per band totaal.

Eindscore: eindscore is het aantal QSO-punten van alle banden maal de vermenigvuldigerpunten van alle banden.

Men kan werken als enkel- of als meer-operator station. Er is geen enkel-band klassificatie.

Logs kan men opmaken als voor onze PACC-contest, wel is het nodig een zgn. summary-sheet bij te voegen met daarop vermeld de puntenberekening. Verder nog de gebruikelijke verklaring bijvoegen, dat men zich aan de regels en machtingsvoorwaarden gehouden heeft en dit ondertekenen.

Insenden vóór de 15de oktober aan bovengenoemd adres. PAoVB

De PACC-contest

De uitslag van de PACC-contest komt in het oktober-nummer. Wel kunnen wij reeds mededelen dat er record-scores gemaakt zijn, maar er is helaas geen record-aantal PA-logs binnengekomen.

Er namen ruim 100 PA-stations deel, maar het aantal binnengekomen logs bedroeg slechts 57 daarvan. Een 50-tal hebben het 'vergeten', waaronder enkele die geen slecht figuur geslagen zouden hebben in de uitslag.

Deze keer kwamen uit het buitenland 185 logs binnen, tegen resp. 165 in 1966.

De velddag-resultaten komen ook in het volgende nummer. PAoVB

Hoe is de stand?

We zijn wel benieuwd hoe de stand bij verschillen- de deelnemers gaat veranderen na de WAE-cw/ fone contesten.

Call	DXCC		WAS		WAZ		WPX
	QSL	Gew.	Gew.	QSL	Gew.	QSL	QSL
PAoFX	338	338	50	50	40	40	—
PAoLOU	325	326	50	50	40	40	635
PAoHBO*	323	326	50	50	40	40	638
PAoEEM*	294	300	50	50	40	40	530
PAoSNG*	289	296	50	50	40	40	604
PAoVB	273	276	50	50	40	40	623
PAoGMU*	269	281	50	50	40	40	525
PAoFAB	257	261	50	50	40	40	—
PAoVO**	240	245	50	50	40	40	—
PAoVDV**	208	229	50	50	40	40	400
PAoOI	200	204	50	50	40	40	361
PAoXPO	192	211	50	50	40	39	—
PI1LS/MM	166	191	50	50	39	39	—
PAoMRN	155	158	32	27	40	38	236
PE2EVO	142	159	—	—	—	—	—
PAoZAV	127	163	45	40	39	34	—
PAoPAH	124	148	42	39	39	36	—
PAoKOR	113	151	50	49	36	36	285
PAoJAL	108	129	40	37	38	37	268
PAoFAK	90	115	41	40	36	33	—
PAoAAJ	90	113	39	35	33	24	—
PAoNV**	84	118	41	22	37	29	—
PAoJMH	76	106	29	21	32	24	223
PAoABM**	65	91	27	21	32	28	232
PI1LC/MM	56	107	47	35	29	23	—

* = alleen fone; ** = alleen cw

DENKT U OP 9 EN 10 SEPTEMBER AAN HET TELEFONIEDEEL VAN DE DARF-WAE-DX-CONTEST? NU OOK QTC-TRAFFIC IN DIT DEEL. ZIE AUGUSTUS NR. ELECTRON.

De FIRATO en de VERON-afdeling Amsterdam

In Amsterdam vindt van donderdag 21 september tot en met zondag 1 oktober de FIRATO-radio-tentoonstelling plaats en zoals op alle vorige FIRATO's is de afdeling Amsterdam van de VERON hier weer met een stand aanwezig.

Er is nogal kritiek geweest op de VERON-stand op de FIRATO van 1965. Wij hebben die kritiek, die uit alle delen van het land kwam, ter harte genomen. Wij besloten derhalve, alle afdelingen om assistentie te vragen opdat de stand van de VERON in 1967 alle records zou kunnen slaan.

Het resultaat zult u dus nu kunnen bekijken: een gezamenlijke inspanning van de leden van de agglomeratie Amsterdam, die de handen ineen geslagen hebben om u naar hun beste kunnen een VERON-stand aan te bieden die er zijn mag.

Dat er terloops ook nog een Amsterdams

De uitzendingen van PAoAA



Freq. 3600 kHz, 7040 kHz 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, 40 en 2 m wordt uitgeluisterd. PAoAA is dan ook QRV voor RTTY-QSO.

Vaardigheidsproef: vrijdagavond 29 sept. 1967 op 3600 kHz, 7040 kHz en tevens op 145,14 MHz in A2. Tijd: 22.30 uur Ned. tijd.

N.B. PAoAA is telefonisch bereikbaar onder no. 01711-944 (toestel 2101).

FIRATO-nummer van Electron in uw bus is gevallen zal naar wij hopen eveneens uw goedkeuring kunnen wegdragen!

Als laatste september-activiteit organiseert de afdeling Amsterdam de ook elders in dit nummer aangekondigde vossenjacht in het kader van de FIRATO. De start is op het Amsterdamse middelpunt van herdenkingen en vieringen: de Dam en wel op 24 september om 12 uur 's middags. Fraaie prijzen stellen wij in het vooruitzicht. Dus vergeet uw peildoois niet als u naar Amsterdam komt!

Wij wensen u verder een prettige dag bij uw bezoek aan de FIRATO, waarbij u de weg naar de amateurzolder - stand nr. 63-B - zeker zult weten te vinden.

Namens het bestuur van de afdeling Amsterdam,

P. Heitlager, secretaris

EURO-OSCAR Telemetrie-gegevens

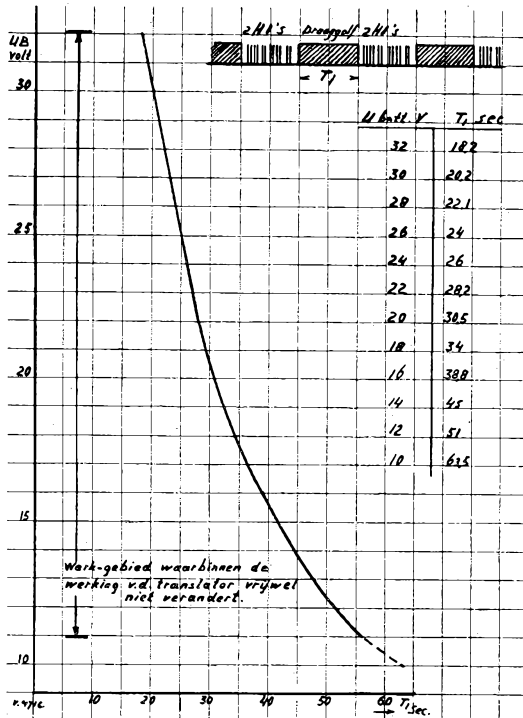


Fig. 1. Het verband tussen de draaggolf-tijd (T₁) en de batterij-spanning van OSCAR

Zodra de EURO-OSCAR om de aarde draait, zullen vele mensen proberen om via de translator verbindingen over grote afstand te maken. De satelliet zal zijn energie putten uit een 28 V batterij aangezien er nog geen andere energiebron is ontworpen voor het OSCAR-programma. De batterij zal de translator gedurende 4 tot 6 weken van energie kunnen voorzien. Pas bij ongeveer 11 volt batterijspanning zal de werking van de translator merkbaar minder worden. Door het verloop van de batterijspanning te volgen is het mogelijk om te voorspellen hoe lang de translator nog bruikbaar zal zijn. Dit is een van de redenen waarom via het bakken op 145,95 MHz de batterij-spanning wordt overgeseind.

Daarnaast bevat dit bakken informatie over de inwendige temperatuur in de satelliet. In de ruimte kan een voorwerp uitsluitend warmte afstaan via straling, zodat bij een niet juiste dimensionering de temperatuur gemakkelijk buiten het werkgebied kan komen van de ingebouwde apparatuur. De

temperatuurhuishouding wordt nog bemoeilijkt doordat de translator zich afwisselend in de zon en in de schaduw bevindt. Bij OSCAR-III bleek, dat aan het eind van een zontraject de temperatuur ongeveer 30° hoger was dan aan het begin. Van een omwenteling bevindt de satelliet zich gedurende iets meer dan de helft van de tijd in de zon, zodat deze temperatuurstijging in 55 minuten wordt gerealiseerd.

Bij een hier gedurende de vroege avonduren hoorbare omloop komt de satelliet juist vanuit de zon, zodat dan de hoogste temperatuur wordt gemeten. Daarentegen begint de satelliet bij een omloop die rond zonsopgang wordt waargenomen juist aan het door de zon verlichte deel van zijn baan, zodat we dan een lage temperatuur zullen meten.

Het bakken zal een continue draaggolf uitzenden die op gezette tijden wordt onderbroken door twee maal HI. De duur van de continue draaggolf is een maat voor de batterijspanning, terwijl de tijd tussen twee opeenvolgende draaggolven de inwendige temperatuur weergeeft. Wanneer het bakken instabiel van toon is, betekent dit ten slotte dat de AVC van de translator werkt.

Het meten van de tijden, die zullen variëren van 4 tot 60 seconden, kan met een stopwatch of een horloge met duidelijk afleesbare secondenwijzer gebeuren. Daarbij is het goed om het gemiddelde van een aantal metingen te nemen. Met de gevonden tijden kunt u ten slotte in figuur 1 de batterijspanning en in figuur 2 de inwendige temperatuur aflezen.

Veel plezier bij het volgen van de EURO-OSCAR.

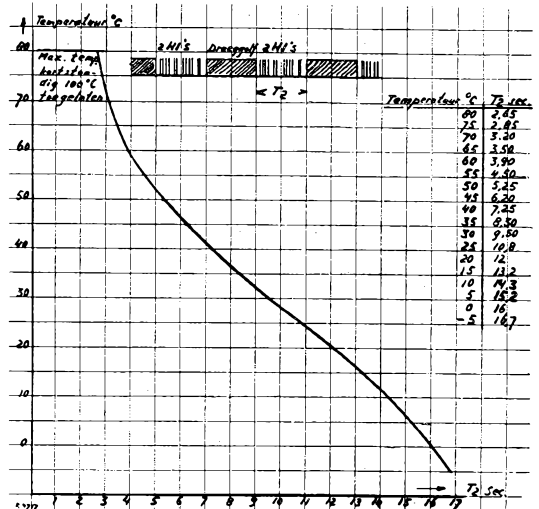


Fig. 2. Het verband tussen de draaggolf-uit tijd (T₂) en de inwendige temperatuur van OSCAR

Onze voorpagina

Dit nummer van Electrons is een Amsterdams nummer, ter gelegenheid van de FIRATO. Ditmaal geen foto op de voorpagina maar een tekening die ons werd toegezonden door de afdeling Amsterdam. De allegorische betekenis ervan zal u duidelijk zijn: hij houdt de opwekking in aan allen om, te land, ter zee of door de lucht, naar de FIRATO te komen – en allemaal mobiel, jaja – om daar die peinzende man – PAoAMC? – in stand 63-B te begroeten.

De FIRATO vindt plaats in het nieuwe RAI-gebouw, van 21 september t/m 1 oktober a.s.

Mobiel

Rally van de afdeling Rotterdam op zondag 24 september

Eindelijk is er dan weer eens een afdeling die ons voor de Mobiel-rubriek een berichtje stuurt!

Op **zondag 24 september** organiseert de afdeling Rotterdam een mobiele rally in de 2 m band.

U zou het niet verwacht hebben, dat daarvoor de start ver buiten Rotterdam plaats moet vinden, maar toch is dat zo. De deelnemers beginnen namelijk in de Johan van Oldenbarneveldtlaan naast Café Restaurant 'Het Wapen van Woerden', tegenover het station N.S. te **Woerden**.

De start aldaar is om 13.00 uur.

Het inschrijfgeld bedraagt f 2,50.

Reglement en routebeschrijving worden aan de start verstrekt.

De thuisstations wordt verzocht die zondagmiddag zoveel mogelijk op de 2 m band aanwezig te zijn.

▲ In Duitsland zijn de kleuren-TV-uitzendingen al begonnen, als proefuitzendingen ten behoeve van de handel. Men moet er wél vroeg voor op: ze vinden plaats tussen kwart voor acht en kwart voor tien 's morgens... Van 3 juli af zijn er ook uitzendingen in de middaguren, tussen half drie en half vijf. Officieel ging de kleuren-TV van start op 25 augustus, 's avonds om acht uur. Deze uitzending kwam van de Berlijnse radiotentoonstelling die op deze datum begon en duurt tot 3 september.

▲ Dat potentiometers een metalen as hebben is u waarschijnlijk wel bekend. Deze schokkende mededeling lazen wij onlangs in een technische mededeling van een van de grote fabrieken. Dit als inleiding tot het bericht dat voortaan potentiometers ook te leveren zijn met een as van kunststof. Waarvan akte.



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

Beveiliging van de ground plane antenne

In Electron van augustus stond een artikel van PAoHAR over beveiliging van de ground-plane antenne. PAoHAR noemt hierin het gevaar dat de straler niet direct geaard is en hij geeft hiervoor een oplossing. Mijn wedervraag is: 'Halen we nu de bliksem juist niet in huis?' We brengen namelijk het aardpunt naar het hoogste punt... Een bliksemafleider is bedoeld om bij evt. inslag het geweld buitenom te leiden. M.i. zou het veel juister zijn de antenne te laten zweven, m.a.w. het geheel niet te aarden. Ik ben geen expert op dit gebied en stel daarom eigenlijk de vraag in deze rubriek, zodat er misschien commentaar van deskundigen op komt.

Dat ik verder de ground-plane van PAoHAR niet helemaal begrijp zal wel door een tekenfoutje komen.

J. A. Verhey, PAoVER,
Den Haag.

Electrons

hobby-en beroepentoonstelling

PAoVJ/A freq. 144 MHz
u helpt toch ook mee onze boeiende hobby in deze streek enige bekendheid te geven door gedurende deze week QRV te zijn op 2 meter?
operators: PAoVj en PAoRBR

**van 25 september t/m 3 oktober
te Horst (bij Venlo)**



Voorzitter: D. Dekker, NL-453, Eperweg 1, Heerde (Gld.).
 Secretaris: F. A. Weidema, NL-455, P/a Jac. v. d. Doesstr. 32, Den Haag
 Contest-manager: E. H. A. Klaassen, NL-449, Postbus 332, Arnhem.

Nieuwe NL-nummers

Onderstaande NL's hebben in de afgelopen maand hun nummer ontvangen. We wensen deze OM van harte veel succes toe met de activiteiten op luistergebied. Het zijn:

NL-335, L. Klein Hesselink, Haydnstraat 36-c, Amersfoort.

NL-337, Th. L. E. v. d. Linden, Tellegenlaan 54, Dieren.

NL-338, M. H. E. Drees, Rijksweg N-20, Susteren.

NL-339, L. Kruidenier, Sommelsdijkstraat 86-a, Rotterdam-23.

NL-340, J. A. Hauer, Dr. H. J. Lovinklaan 5, Utrecht.

NL-341, W. Haarman, Jan Vermeerstraat 12, Kerkrade.

NL-342, H. Vahrmeijer, Meidoornstraat 15, Duivendrecht.

NL-343, J. Clement, Gooyerdijk 16, Doorn, post Langbroek.

23 juli op 14 MHz

1. NL-904	44	4. NL-374	15
2. NL-819	34	5. NL-764	10
3. NL-998	21	6. NL-860	5

De 3 winnaars hebben inmiddels een SLP-CWA certificaat toegestuurd gekregen.

We kunnen tot besluit over de SLP-contesten nog de volgende gegevens vermelden: In totaal hebben 31 verschillende NL's aan een of meer SLP's meegedaan, de enige die echter aan alle 17 SLP's heeft meegedaan is Nico van der Bijl, NL-819 geweest.

Er zijn 17 CWA- en 11 CPA-certificaten verstuurd en 3 zegels.

Alle deelnemers bedank ik hierbij voor de getoonde belangstelling voor deze contesten, die wellicht in de toekomst nog eens herhaald zullen worden. NL-591

De 4e VHF-contest

Op 2 en 3 september wordt de 4de VHF-contest gehouden, waaraan u als NL ook weer kunt meedoen. Het reglement voor deze contesten is te vinden in de NL-Post van maart jl. De logs moeten vóór 15 september worden ingezonden aan D. Dekker, NL-453, p/a Jac. v. d. Doesstraat 32, Den Haag. Veel succes!

Uitslag SLP-contesten juli

Onderstaand volgt de uitslag van de SLP-contesten die we in juli hebben gehouden.

9 juli op 7 MHz

NL-nummer	punten	NL-nummer	punten
1. NL-819	22	5. NL-936	2
2. NL-998	14	6. NL-860	2
3. J. Noorden	6	7. NL-953	1
4. NL-764	4		

16 juli op 3,5 MHz

1. NL-455	44	4. NL-819	8
2. NL-374	14	5. NL-764	2
3. NL-860	11		

DX-scores

NL-nummer Landen QSL PX-QSL Zones QSL

NL-687	260	251	448	40	39
NL-819	204	160	297	40	38
NL-423	211	155	220	40	36
NL-568	204	151	252	39	38
NL-455	215	148	345	40	36
NL-554	237	146	219	40	40
NL-453	163	133	240	36	33
NL-896	151	78	118	34	23
NL-623	133	68	100	31	23
NL-449	77	61	116	25	23
NL-904	211	58	84	40	27
NL-693	109	45	78	29	15
NL-820	89	35	43	26	13
NL-648	88	33	49	23	12
NL-920	211	32	40	40	13
NL-957	108	30	77	32	11
NL-915	38	19	25	11	4
NL-845	29	17	36	5	4
NL-953	117	12	17	37	6
NL-945	45	11	19	12	3
NL-860	49	10	14	16	4
NL-998	140	7	8	35	4
NL-535	30	5	10	7	2
NL-997	87	3	4	28	2

Opgeven voor de 'DX-scores' en 'Bijzondere QSL's' gelieve u, bij voorkeur vóór het einde van elke maand, in te sturen aan: F. A. Weidema, NL-455, Steenstraat 13-a, Arnhem.

Bijzondere QSL's

NL-423: ZD3G, 3V8BZ, 5T5KG.

NL-449: KR6LL, PJ2CE, PY6WA (7 MHz), UW9AF, VO2AW (3,5 MHz), XE1BC, ZB2AM.

NL-453: I9FLD.

NL-455: CR6FW, F0AO/M, HI8LC, HI8XDA, JA8CDT, OD5EJ, OH0NI, OY7ML, PJ3AV, PY1MIN (7 MHz), VQ9TC/D (Desroches Isl.), ZC4MO, 3V8BZ, XE2DDZ, 4W2AA (7 MHz), 9H1AN. VHF: F1UP, LX1KM, PA0DEF/LX, OZ1FF.

NL-591: CR4BA, HP1AL, I9FLD, KH6IJ, LA1EE/P (Bear Isl.), PX1YR, SL4AQ, 9V1MX, 9V1MY.

NL-687: OD5AT, OY4M, UY5LY, YA1FV, ZD7KH, 3C2WY.

NL-819: CN8EF, CR6LAS, CX6AZ, EA9EJ (Rio de Oro), VE8RCS, VK2AHT, VK2KM, VQ9AA/C (Chagos), ZP5CF, 3C8RCS.

NL-920: EA9EJ (Rio de Oro), EI4J, OD5EJ (3,5 MHz SSB), TF3EA, 4U1ITU, 9H1A, 9V1MT.

NL-953: HV3SJ.

Dat was het dan voor deze laatste keer. Ik wens alle NL's veel succes met de luisterhobby toe en bedank u nogmaals voor de medewerking die ik van diverse NL's in de afgelopen jaren heb gehad.

Veel DX en misschien nog eens... tot werkens.
73, L. M. Rijbroek, NL-591, PA0LRK.

Bibliotheeknieuws

De vakanties zijn voorbij en de VERON-Bibliotheek gaat nu weer een wat drukker tijd tegemoet. Vóór dat we met het tijdschriftenoverzicht beginnen nog enkele berichtjes van andere aard.

Van een onzer OM - die onbekend wenst te blijven - ontving ik twee jaargangen van Electron, waaronder de jaargang 1955 welke vermist was geraakt bij het uitlenen. Van harte dank voor deze waardevolle aanvulling.

Van een andere OM ontving ik de complete beschrijving van de Heathkit EZB-zendontvanger Model SB-100. Bovendien zond de importeur van Heathkit, de firma Inelco n.v., mij het schema van de opvolger van de SB-100, namelijk dat van de SB-101. Beide zijn beschikbaar voor de belangstellende lezers, resp. onder de bibliotheeknummers 2420 en 2421. Ook hier past een woord van dank en wel aan OM Springer en aan de reeds genoemde firma.

Ten slotte is de bibliotheek nog in het bezit gekomen van de boeken over halfgeleiders van Siemens, nl.

Halbleiter-Datenbuch 1966, Industrie-Typen (nr. 3656) en

Halbleiter-Datenbuch 1966, Standard-Typen (nr. 3657).

Beide boeken zijn onder de aangegeven nummers in de VERON-bibliotheek opgenomen.

Andere tijdschriften bieden:

Funktechnik nr. 14, 1967

Transistor-Funksprechgerät für das 2 m Band.

O.Z., juli 1967

Et forstaerkervoltmeter 50 Hz-20 MHz.

R.S.G.B. Bulletin, juli 1967

Active Aerials.

Funkamateer, juli 1967

Ein SSB-Filter sender für 80, 40 und 20 m.

Die Berechnung der Kaskodenfolgerschaltung.

Break-In for the Radioamateur, mei 1967

48-Set - Up to Date.

Das DL-QTC, juli 1967

Tragbares Transistor-Funksprechgerät für 2 m.

Die $\frac{1}{4} \lambda$ Antenne.

Amateur Radio, mei 1967

An A.C. supply for the 122-Set.

An All-Band curtain Array.

Old Man, juli 1967

Polarlicht als Rückstrahler ultrakurzer Wellen.

The Short Wave Magazine, juli 1967

Frame Aerial for top band Transmission and reception.

Tackling TVI the practical way.

QST, juli 1967

RF-Clippers for SSB.

The L-Match for 2-meter Yagi Arrays.

The Verti-Vee Omnidirectional Antenna Combination for Short and Long Distances.

The Radio Constructor, juli 1967

Basic Oscilloscope.

Miniature High Quality 1 W Amplifier for L.F.

Deze tijdschriften zijn voor VERON-leden ter lezing bij de VERON-bibliotheek beschikbaar. Adres: Speenkruidpad 2, Spijkenisse.

N.H. Giltay, bibliothecaris



De verslagen, bestemd voor deze rubriek, dienen uiterlijk op vrijdag 8 september in het bezit te zijn van de redactie.
Men adressere: Redactie Electron, Strevelsweg 99-B, Rotterdam-25

Bij het gereedmaken van deze rubriek, bestemd om te worden opgenomen in het septembernummer van Electron is het, althans voor de heren afdelingssecretarissen, nog volop vakantie. De oogst aan afdelingsactiviteiten is zeer gering. (Gelukkig biedt de rubriek van de aankondigingen een fraaier beeld.)

De Dordtse afdelingssecretaris, op vakantie in Holten, stuurde vanuit zijn vakantie-QRA zijn berichten in.

Waarschijnlijk is het u al gebleken, zo schrijft hij, dat de afdeling **Dordrecht** op het laatste moment nog heeft meegedaan met de velddag. Het tot stand komen van het velddagstation is te danken geweest aan PAoCDJ en zijn vrienden. De afde-

lingssecretaris had een bescheiden aandeel, dat gelegen was in de terreinverzorging. Afdeling Dordrecht wil nogmaals dank betuigen aan allen die hebben medegewerkt. Deze dank komt misschien wel wat laat, maar is goed bedoeld! – Kort geleden is het Dordtse afdelingslid, OM Pulleman uit Numansdorp geslaagd voor het zendexamen, C-machtiging. Proficiat OM en wij hopen dat de call PAoGWP u veel genoeg mag verschaffen. – Voor de verkoopavond op 8 september heeft de secretaris nog enige 807's – wel dik onder 't stof – kunnen bemachtigen voor een zeer beschaafde prijs. Deze bijeenkomst is niet in de gebruikelijke zaal in Patrimonium, maar in een ander zaaltje in hetzelfde gebouw.

Onze felicitaties gaan uiteraard in de eerste plaats uit naar de winnaars van de verschillende trofeeën, waarvan er enkele ook in Nederland grote bekendheid genieten.

Ik vind echter dat in dit bijzonder sterke veld de top-Nederlanders lang geen gek figuur slaan qua klassement, en dus wil ik ook hen van harte gelukwensen met de behaalde resultaten!

En ik krijg de indruk dat er vooral in UHF-secties met een beetje geluk nog wel eens iets heel bijzonders te verdienen kan zijn! Doe dus uw best in de komende contest!

QRA - Locatorkaarten

Tijdens mijn vakantie ben ik nog even langs HBgRG gegaan om de laatste stand van zaken te vernemen over het zo langzamerhand berucht geworden QRA-locatorkaarten project. Ik kan u tot mijn genoegen medelen dat de zaak bijna in kansen en kruiken is.

De bestellingen van de verschillende Region-I verenigingen komen slechts druppelsgewijs binnen, maar het aantal sets heeft nu de 700 bereikt, en zodra het in de buurt van 1000 komt kan HBgRG met drukken beginnen. Ik heb dus het volste vertrouwen dat we aan het einde van dit jaar de kaarten kunnen verzenden.

Intussen heb ik de VERON-bestelling nog iets verhoogd i.v.m. de verschillende aanvragen van mensen die nog een nabestelling wilden plegen. Ik houd u op de hoogte, en zodra de sets binnen zijn zal ik de mogelijkheid tot het storten van geld weer openstellen.

VHF/UHF SSB-contest herfst 1967

Ook dit jaar schrijft de D.A.R.C. weer een speciale SSB-contest uit op de VHF- en UHF-banden. De wedstrijd begint op 30 september a.s. om 22.00 MET en eindigt op 1 oktober a.s. om 12.00 MET.

Geldig zijn slechts SSB-SSB verbindingen, codeuitwisseling vindt op de normale manier plaats, en de score is als volgt:

- 2 m band – 1 punt per km,
- 70 cm band – 5 punten per km,
- 24 cm band – 10 punten per km,
- 12 cm band – 20 punten per km.

Verbindingen, gemaakt via actieve of passieve satellieten zijn geldig.

Logs volgens standaard-formaat en volledig ingevuld (stationsgegevens!) kunnen voor 15 oktober gezonden worden aan Günter Laufs, DL6HA, 638 Bad Homburg, Schlessnerstrasse 24. PAoQC

Sluitingsdatum

De tijdige verschijning van Electron wordt bevorderd indien u uw berichten snel inzendt.

De uiterste datum is:

vrijdag 8 september



De gegevens voor deze rubriek dienen uiterlijk op vrijdag 8 september in het bezit te zijn van de redactie.
Strevelsweg 99-B, Rotterdam-25

Afd. Amsterdam. Twee vossejachten in september!

Zaterdag 9 september: Avondvossejacht. Start om 21 uur op de De Ruyterkade bij de Valkenwegpont. Inschrijfgeld 50 cent. Alle vervoermiddelen toegestaan, maar we adviseren de voeten of de fiets. Zoals de Zaan zegt: *niet ver, wel moeilijk.*

Zondag 24 september: FIRATO-vossejacht. De start is om 12 uur, op de Dam. De frequenties zijn 3,6 en 145,6 MHz. Natuurlijk fraaie prijzen!

Afd. Arnhem

Wij hopen, dat iedereen een heel prettige vakantie heeft gehad. (Over het weer deze keer geen klagen...) Onze bijeenkomsten beginnen weer met een gezellige praatavond op 29 september en hier kunnen ook de wensen voor het programma van het nieuwe seizoen kenbaar worden gemaakt. Als er in de vakantie nog peildozen gefabriceerd zijn, zou het prettig zijn indien deze op 29 september zouden worden meegenomen, zodat wij een en ander kunnen bewonderen. Deze bijeenkomst vindt plaats in het Cultureel Centrum, Coehoornstraat 11 te Arnhem (bij het station). Aanvang 20 uur. Daarna volgende bijeenkomsten zijn op 27 oktober, 14 november en 15 december.

Afd. Centrum

Bijeenkomsten vinden plaats in het TNO Medisch-Fysisch Instituut, da Costakade 45 te Utrecht (bij de Vondellaan). Deze maand, in het kader van de wensen voor het programma van het nieuwe seizoen (modellen) over *kleuren-TV*, te verzorgen door PTT. De datum van deze unieke voordracht zal u door middel van de afdelingsconvocatie tijdig worden bekend gemaakt.

Afd. Dordrecht

Op vrijdag 8 september om 20 uur zal de eerste bijeenkomst na de vakantie worden gehouden. In Gebouw 'Patrimonium', Lange Breestraat, Dordrecht. Op deze avond zal een verkoping worden gehouden van apparatuur en onderdelen die door de bezoekers worden meegebracht. De bijeenkomsten van de afdeling Dordrecht vinden plaats op de tweede vrijdag in de maand. (Binnenkort zullen we het complete lijstje van bijeenkomsten in het nieuwe seizoen in Electron publiceren.)

Afd. Eindhoven

Op maandag 11 september wordt de eerste bijeenkomst in het nieuwe seizoen gehouden. Het ligt in de bedoeling om steeds op de tweede en de vierde maandag van iedere maand een bijeenkomst te beleggen. Het adres: Cantine van Drukkerij Gestel & Zn, Heilige Geestraat 35, Eindhoven. Aanvang omstreeks 20 uur. Leden van de afdeling ontvangen per post nog een convocatie, waarin o.a. het programma bekend gemaakt wordt. Zo mogelijk wordt een en ander ook in het oktobernummer van Electron vermeld.

Afd. 't Gooi. Avondjacht op 16 september

De afdeling 't Gooi organiseert een avondjacht op 2 m op zaterdag 16 september. Verzamelen om 20.00 uur onder de klok van het station N.S., Hilversum (Stationsplein Zuidzijde). Geen inschrijfgeld. Alle vervoermiddelen zijn toegestaan. Omdat dit de laatste jacht van het seizoen is willen we het eens anders dan anders doen. In dit geval

zijn uithoudingsvermogen, spierkracht, rijkunst en wat normaal al niet bij een jacht te pas komt van minder belang dan goed kunnen luisteren, een hoog intelligentiequotiënt en de kunst om zich niet zo gauw van de wijs te laten brengen. Een goed gevulde bak met prijzen en een gratis kop koffie zullen de dapperen na afloop wachten!

Op dinsdag 19 september is er een lezingavond, die, zoals gewoonlijk, plaatsvindt in zaal 14 van De Karseboom, Groest 78 te Hilversum. OM Stierhout, PAoVDZ, van N.V. v/h Nierstrasz te Amsterdam, zal voor ons spreken over 'Modern solderen met Multicore soldeer'.

Afd. Gouda

De eerstvolgende bijeenkomst wordt gehouden op vrijdag 8 september.

Afd. Nijmegen, Grote spektakel-bekervossejacht op 10 september

Op zondag 10 september organiseert de afdeling Nijmegen een grote spektakel-vossejacht op 2 m. Op het spel staat de wisselbeker van de afdeling Nijmegen. De start heeft plaats om ongeveer 14 uur op de parkeerplaats van Hotel Erica te Berg en Dal. Vergeet niet uw handpeilgereedschap prima in orde te hebben want er wordt op drie vossen gejaagd. U zult dus om onze wisselbeker moeten vechten! Vele andere aantrekkelijke prijzen. De afstand van de start af tot de derde vos is ongeveer 16 km (indien u juist rijdt). Aan de finish gelegenheid tot het nuttigen van spijzen in iedere prijsklasse.

Afd. Rotterdam. Mobiele rally op zondag 24 september

De bijeenkomsten worden gehouden in de expositiezaal van Gebouw 'De Heuvel', Sint Laurensplaats 5, aanvangende omstreeks 20 uur, op woensdagavonden, volgens onderstaand programma.

Woensdag 6 september: Opening van het seizoen. Gewoontegetrouw beginnen wij het nieuwe seizoen met een grote verkoping van door de leden meegebrachte spullen. Onze afdelingsafslager, OM P. Jansen, PAoKQ, zal met grote overtuigingskracht trachten deze materialen, tijdschriften etc. voor u van de hand te doen. Maar doet u er a.u.b. wél de nodige spiekbriefjes met gegevens etc. bij. Dan brengt het beslist wat meer op.

Woensdag 20 september: UHF-avond. De heer J. Mélis, PAoVHF, zal vanavond een lezing houden over het interessante onderwerp: 'Varactors op 70 cm'. Een en ander zal toegelicht worden aan de hand van een grote hoeveelheid demonstratie- en meetapparatuur. Verder zal de nodige aandacht worden besteed aan enkele toepassingen voor de 23 cm band. Voor deze avond verwachten we een grote belangstelling. Zorgt u daarom tijdig aanwezig te zijn?

Zondag 24 september: Rally op 2 m. De start voor deze mobiele 2 m rally is om 13.00 uur in de Johan van Oldenbarneveldtlaan te Woerden, naast Café Restaurant Het Wapen van Woerden, tegenover het station N.S. Inschrijfgeld f 2,50. Reglement en routebeschrijving aan de start beschikbaar.

Woensdag 4 oktober: Lezingavond. Nadere gegevens volgen op de clubavonden en in Electron.

Afd. Zaanstreek

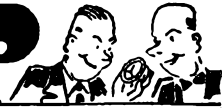
Bijeenkomsten op de tweede dinsdag van de maand, Stationsstraat 36. Koog aan de Zaan.

* ZONDAG 10 SEPTEMBER *
* GROTE VOSSEJACHT OP TWEE METER
OM DE WISSELBEKER
VAN DE AFDELING NIJMEGEN *
* START 14.00 UUR * HOTEL ERICA *
* BERG EN DAL *

▲ In Parijs zal van 1 tot 5 april 1968 een internationale conferentie over kleuren-televisie worden gehouden. Alles wat verband houdt met de reproductie van kleurenbeelden, de apparatuur voor kleuren-TV-uitzendingen en de ontvang-apparaatuur zal op deze conferentie aan de orde komen. Een en ander vindt plaats onder de titel 'TV-C 1968'. Adres voor aanmelding: 16, Rue de Presles, 75-Paris 15e. Dit voor degenen die deze conferentie zouden willen bijwonen.



WIE HELPT MIJ..



PAoUB

1. Inzendingen moeten uiterlijk vrijdag 8 september in 't bezit zijn van K. van Asperen, PAoKS, Boogschutterstr. 6, Rotterdam-26.
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 75 cents in postzegels (liefst kleine waarden).
4. Aan niet-leden wordt desgewenst een bewijsnummer toegezon- den 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 ge- schiedt 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?

- Antennerotor CDR o.i.d. voor 2 x 5 el. 2 m beam, moet tenminste mechanisch in orde zijn; documentatie van de tetsset SE2, Admiralty Pattern W 5799, eventueel ter inzage; G. J. H. van Kleef, PAoGVK, Koningsstraat 55, Hilversum, tel. (02950)-43551, tsl. 7627, tussen 08.30-17.30.
- Schema's en documentatie te koop of te leen gevraagd van Wireless- set nr. 62; J. M. Muurhoff, Reyser Anlostraat 9, Haarlem.
- X.tal calibrator; voeding voor 19-set; bandrecorder; versterker 25 W; E. Huizing, PAoPGR, A. Risaeusstraat 11, Hardenberg. Te leen of te koop gevraagd: schema en/of documentatie van een scoop, merk Solarton type 513; H. Antonides, PAoGDZ, Anklaarsweg 310, Apeldoorn.
- Een in goede staat verkerende voedingseinheid van de 19-set MK-3; W. D. J. Spaargaren, NL-B39, Oosteinderweg 235, Aalsmeer, tel. (02977)-6421.
- Te koop of ter inzage gevraagd: schema en/of documentatie van Philips-NSF tx SVR174 en Murphy ontv. type B40; aanbiedingen aan: C. W. v.d. Weerthof, Voorboerstraat 2, Holten (Ov.).
- Controle-box APX6 en handbooks APX6; USM8; USM25 (OS-4B/AP); RT-SA/APS4 (radar); hoog bod; B. Duin, PAoBED, Agamemnonstraat 67, Amsterdam-Z.

ERAF?

- Mobilfoonset Philips SRR296 voor 2 m met QQE06/40 compleet en met doc.; event. ruilen voor goede comm. ontvanger AR88, redifoon enz., IF moet 455 kHz zijn; telex bladschrijver TT-55 in uitzonderlijk goede staat (nw) f 235,-; B. Duin, PAoBED, Agamemnonstraat 67, Amsterdam.
- HRO ontv., met 3 spoelbakken: 0,48-0,96, 0,9-2, 3,4-7,2 MHz, bandspr. 40 m f 110,-; zelfb. kg-ontv. f 30,-; Philips ontv. BX563A compl. f 25,-; 19-set MK-III alleen A-set ontv. met ingeb. voed. en LF-eindtrap f 25,-; 18-set zonder bzn f 6,-; P. van Harmelen, PAoVAP, Gordelweg 200-b, Rotterdam-4, tel. (010)-246911.
- R107 comm. ontv. voor 1,1-18 MHz f 140,-; convertor voor 80-40 m met EF80, EEF82 en EF91 met x.tallen f 25,-; grote klok- schaal (event. voor R107) Amroh f 10,-; roterende omv. in 24 V, uit 300 V-175 mA, 150 V-5 mA (dynamotor) f 7,50; A. Huis- kamp, p/a Curaçalaan 19, Hilversum.
- Zender Heathkit HX20, SSB 90 W PEP, cw 90 W, 80-10 m in 7 st., compl. met voed. voor 220 V wisselsp., bijpassende micro-foon - VOX - documentatie en enkele res. bzn, als nieuw f 950,-; G. A. v. Hofsten, PAoGM, Kon. Julianalaan 54, Aalst (N.B.), tel. (04904)-2222.

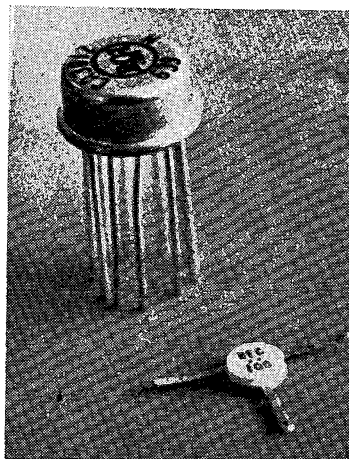
- Compleet p.s.a. 800-250-80-6,3 V 200 W f 225,-; 2 el. Mosley beam f 125,-; CDR rotor f 75,-; ant. rotor met 2 Selsyn motoren en indicatie over wereldkaart incl. 50 m kabel f 200,-; H. Hovers, PAoHY, Arcadiestraat 3, Maastricht, tel. (04400)-18094.
- Stereo-installatie, bestaande uit: versterker 2 x 5 W, 4 ingangen, fabrikaat Nytone type NS12, platenspeler met p.u.-lift, fabrikaat Lenco, luidsprekerbox met 2 speakers en regelbaar kruisfilter voor mono-weergave, in ruil voor comm. ontvanger; J. K. Schaarman, PAoAAS, 1ste Reedwarsstraat 23, Dordrecht.
- Zender, mod. en voeding compl. in metalen rekje, zender QQE03/12, mod. 2 x EL84, st. golf ind. en coax.relais, nwe res. QQE03/12 f 155,-; comm. ontv. JR200, 500 kHz-30 MHz, nw met docu- mentatie f 185,-; 2 m x.tal conv., MF 2-4 MHz f 45,-; in één koop f 350,-; H. P. Mulder, PAoNRG, Eendrachtspark 30, Bussum.
- Zender 80 W, 80-40 m, AM, cw, met mod. f 125,-; in rek: lineair in aanbouw 150 W, pep all band, met meters en equiv. 813 met reserve; in zelfde rek voeding voor zenders 2 x 1000 V-500 mA, 2 x 300 V-150 mA, gl. sp. en neg., rek met inhoud samen f 150,-; in één koop f 250,-; C. Dekker, PAoKDA, Jacob Marislaan 45, Arnhem, tel. (08300)-22559.
- La yette meetzender TE-20 z.g.a.n., 120 kHz-260 MHz in 6 bereiken met int. mod., beschrijving en schema f 90,-; J. A. Verheij, PAoVER, Chopinstraat 97, Den Haag, tel. (070)-686712.
- Lafayette, model HA230, all band, bandspr., AM band nw f 200,-; rx Collins ARR15 van 1,6-18,5 MHz in 5 banden, met motor afst. f 200,-; 2 stuks 4X150A nw samen f 25,-; 2 m conv. met 2 x FET HF, mixer i.f. 10,7 f 75,-; 2 m conv. met 2 x AF139, etc., output 24-26 MHz f 75,-; 2 m conv. 2 x AF139 HF, AF139 mixer, output 4-6 MHz f 75,-; W. v. Dam, PAoYY, Middelhamisstraat 177, Rotterdam, tel. (010)-177561.

TRANSFET

Wantsnijdersgarde 252 - Den Haag
Telefoon 070-67 1593
Giro 225579

- 1 Watt op 2 meter 2N2219 f 7,50
- AD 180/181 (als AC 127/128) f 2,80
- BC 107b, BC 109c f 1,85
- AD 130 met isolatieset f 2,75
- losse isolatieset voor AD 130 f 0,25
- Koelvin voor AC 180/181 f 0,15
- Zenerdiode 15 volt 1/2 watt f 2,95
- Fet 2N4303 N-Channel f 3,75
- Bouwdoos 1 1/2 watt Versterker f 12,50
- Losse print met schema f 2,50
- Print 10 watt eindversterker f 2,50
- voorversterker f 1,25
- Schema's hiervoor f 0,35
- Elco 5000 mF/90 volt f 7,95
- Soldeerrevolver 60 watt 220 volt f 17,-

Speciale aanbieding



Afb. CA3012
en 25C100

100 halffeleders: 25 diodes, 25 HF, 25 LF en 25 eindtransistoren
50 diodes SFD 107 (AA 119 = OA 85) f 10,—
10 power transistoren, 2 x GFT 3108/20 = AD 136, 2 x GP 2/15 = TF 78/15, 2 x GP 11 = OC 30, 2 x GP 26 = AD 143 = 2N301A, 2 x GP 34 = AD 150 = AD 153 f 10,—
Geïntegreerde lineaire versterker CA 3012, recht van 100 kHz tot 20 MHz, spanningsversterking tussen 55 en 71 dB f 14,—
Görlert transistortuner, afgeregeld en gewobbeld voor stereo, tijdelijk f 47,50
Silicium diode ESK 1/06, PIV = 500 volt, I_f = 0,8 A, printuitvoering f 1,50
Silicium diode ESK 1/10, PIV = 1000 volt, I_f = 0,8 A, printuitvoering f 1,70

Onderdelenpakketten

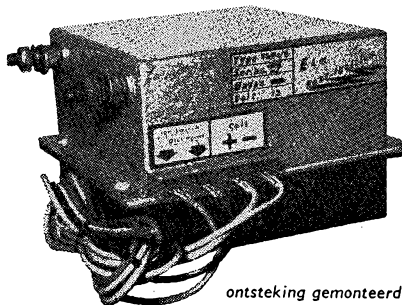
(incl. koelplaten, print, potmeters, enz.)
25 watt silicium versterker, 32 watt piek, frequentiebereik binnen 1 dB van 20 Hz tot 250 kHz, uitgangsimpedantie 5 tot 7 ohm, ingangsimpedantie (met field effect transistor) 1 M.ohm, ingangspanning 400 mV, vervorming bij 10 watt 1‰, bij 25 watt 2‰.
Mono f 110,—
Stereo f 225,—
gestabiliseerde voeding hier-voor (40 volt, 2 ampère) f 75,—
80 watt versterker; als 25 watt, echter in brug geschakeld f 250,—
gestabiliseerde voeding hier-voor (40 volt, 4 ampère) f 125,—
mengschakeling voor 3 microfoons (2 mV over 47 k.ohm), silicium f 32,50

Thyristorontsteking

Ontstekspanning ook bij stationnair en hoog toerental boven 20 k.volt. Normale bobine bruikbaar. Door betere vonk minder koolaanslag, minder koolmonoxide en zuiniger rijden!

compleet gemonteerd in stalen kastje (zie afbeelding) f 225,—
onderdelenpakket zonder kastje f 150,—
losse omvormerpotkern (gewikkeld) met prints en schema's f 75,—

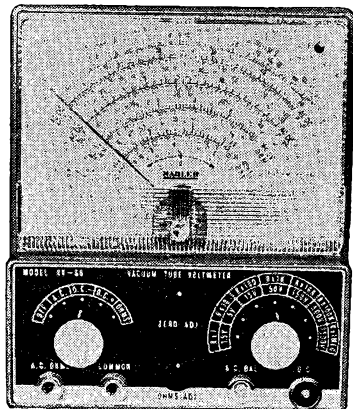
* bij bestelling opgeven: accuspanning en polariteit (+ of — aan massa).



ontsteking gemonteerd

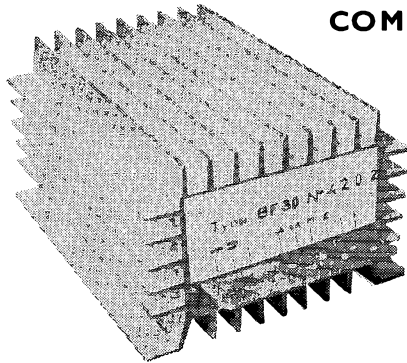
prijzverlaging Görlert FM-Bouwstenen

FET-tuner gewobbeld voor stereo-ontvangst, nu f 75,—
5-traps midden-frequent versterker met extra begrenzer, gewobbeld voor stereo f 55,—
stereo-decoder f 76,50
ruisonderdrukker met aansluitingen voor veldsterkte en ratio-midden f 13,75
voeding hiervoor 12 en 24 volt f 30,—
Voor de Hi-Fi-enthousiasten: nu een goed dynamisch pick-up element voor weinig geld. ADC 220 het bekende Amerikaanse fabrikaat, frequentiebereik van 20-20000 Hz. Alleen bij ons f 65,—
Voor de zelfwikkelaar: Philips potkern ø 43 mm, hoog 30 mm, geschikt voor thyristorontsteking, 220 volt in uw auto etc., met wikkellegevens f 21,—



Buisvoltmeter: incl meetsoeren en beschrijving f 185,—, nu met spiegelschaal. Zeer goed afleesbaar door grote afmeting van het meetinstrument: 150 x 100 mm. Gelijkspanning: 1,5-5-15-50-150-500 en 1500 volt, ingangsweerstand 11 M.ohm/2 pf, wisselspanning idem en piekspanning 4-14-40-140-400-1400-4000 volt. Ingangsweerstand 1,4 M.ohm/30 pf. dB-meting —20 tot +65 dB in 7 bereiken. Weerstandsmeting 1 k. tot 100 M.ohm volle uitslag in 7 bereiken. Totale afmeting 160 x 190 x 80 mm, gewicht 1,8 kg.

Postorders uitsluitend onder rembours, vrachtkosten en risico voor rekening koper



COMPELEC-versterkerblok Geïntegreerde schakelingen

10 W uitgangsvermogen.
 Frequentiebereik binnen 1 dB
 van 30 Hz tot 20 kHz.
 Ingangsimp. 2,8 k.ohm (60 mV).
 Uitgangsimpedantie
 5-7 ohm f 49,50
 Uitgangselco f 7,10
 Deze versterker heeft ook zeer
 goede eigenschappen voor Elek-
 tronische orgels

RTL-serie; weerstand-transistor-logica

MC 717 4 × 2 input gate	f 8,10
MC 718 Dual 3-input gate	f 7,50
MC 719 Dual 4-input gate	f 8,10
MC 788 Dual buffer	f 10,20
MC 789 6 × inverter	f 9,—
MC 790 Dual JK-flip-flop	f 15,—
MC 792 Triple 3-input gate ..	f 9,—

DTL-serie; diode-transistor logica

MC 830 Dual 4-input gate	f 11,70
MC 831 Clocked flip-flop	f 22,50
MC 832 Dual buffer	f 12,45
MC 844 Dual 4-input gate	f 12,45
MC 845 Clocked flip-flop	f 22,50
MC 846 Quad 2-input gate....	f 12,45

geïntegreerde differentiaal versterker MC 1429, 10 pens, TO-5 huis, frequentiebereik van 0 tot 250 kHz f 29,50
 Voeten voor bovenstaande IC's: voor de MC 700 en 800 serie: 14 pens printvoet met goudcontacten f 6,00
 voor de CA 3012 en de MC 1429: 10 pens met goudcontacten f 11,25

Weerstanden, opgedampt, ruisarm, 5 pct.

1/8 W, 1 ohm tot 10 ohm, lang 9 mm, ø 3 mm	f 0,25
1/8 watt, 10 ohm tot 1 M.ohm, lang 9 mm, ø 3 mm	f 0,12
1/4 watt, 10 ohm tot 10 M.ohm, lang 14 mm, ø 3 mm	f 0,11
1/2 watt, 10 ohm tot 18 M.ohm, lang 15 mm, ø 6 mm	f 0,13
1 watt, 10 ohm tot 22 M.ohm, lang 19 mm, ø 9 mm	f 0,22
2 watt, 10 ohm tot 2,2 M.ohm, lang 32 mm, ø 9 mm	f 0,27

Documentatie

(incl. portokosten):

elektronisch orgel (bij postorder gratis!)	f 1,90	schema's)	f 2,50
geïntegreerde schakelingen (met interne schema's!)	f 2,50	germanium transistoren en -diodes	f 0,32
Görler materialen (nieuwe		silicium transistoren, diodes en -thyristoren	f 0,32

**Postorders
 naar
 België**

**binnen drie
 dagen
 op de plaats
 van
 bestemming**

Capaciteitsdioden

BA 102	f 3,50
BA 110	f 3,—
BA 142	f 5,50

Field effect transistoren

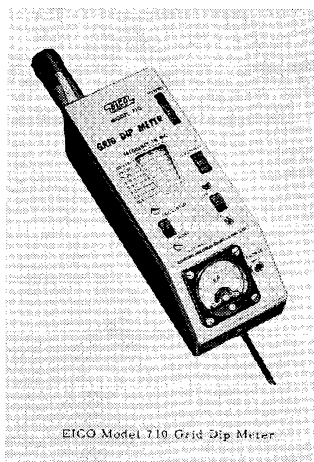
MPF 103 N-channel, V _{ds} = 25 V, I _g = 10 mA, Y _{fs} = 1000-5000 umhos	f 6,50
2 N 3819 N-channel, V _{ds} = 25 V, I _g = 10 mA, Y _{fs} = 2000-6500 umhos, F _t = 100 MHz, speciale aanbieding	f 3,75
2 N 3820 P-channel, V _{ds} = 20 V, I _g = 10 mA, Y _{fs} = 800-5000 umhos	f 10,—
TIS 34 N-channel, V _{ds} = 30 V, I _g = 10 mA, Y _{fs} = 3500-6500 umhos, F _t = 200 MHz, I _{dss} = 4-20 mA, I _{gss} = 5 nA	f 8,50

nieuw

Amateurs en technici, bezoekt onze

stand no 81

op de a.s. **FIRATO-tentoonstelling** in het RAI-gebouw te Amsterdam vanaf 21 sept. t/m 1 okt., waar wij u de nieuwe **EICO 3-bandens SSB/AM/CW transceiver** zullen tonen welke geheel als bouwpakket te leveren is; voedingsapparaat 751 voor netvoeding of type 752 voor accuvoeding. Nieuwe **KG amateurontvanger type 711 (met MG) 550 kc-30 mc** in 4 banden. Elektronische seinsleutel type 717. Griddipmeter 400 kc-250 mc in 8 banden, verder groot programma meet-apparatuur, mono/stereo versterkers en AM/FM-tuners. **EICO catalogus op aanvraag.** Bezoek geheel vrijblijvend onze showroom.



EICO Model 710 Grid Dip Meter

Geluidsinstallaties (nieuw type 100 W en 200 W versterker FIRATO).

Multitone kwaliteits krachtversterkers van 25-200 W.

Multitone klankzuilen voor muziek en spraak.

Multitone orkestinstallaties voor zang, gitaar, bas en orgel.

Multitone echobandjes voor echo/nagalmapparatuur.

Denon Professional Music Amplifiers/Excellent series:

Orkestversterkers met galm en tremolo,

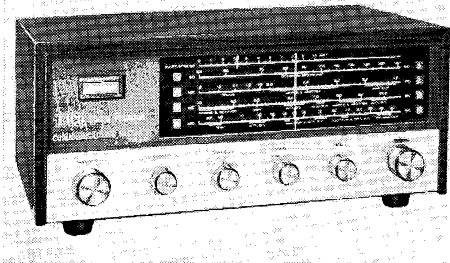
Elektronisch drumstel/ritmebox, complete ritme-sectie.

Viscount elektronische orgels.

Sussis microfoonstatieven met hengel.

Richard Allan high-fidelity luidsprekers, scheidings-filters, tweeters, luidsprekercombinaties. (Fabriek is tevens op FIRATO, deelnemer Engelse inzending, geluidsdemonstraties in samenwerking met ons.)

WAL-D-MAG Tape Erasers: demagnetisatieapparatuur voor recorderband, koppen, magnetische geluidsfilm (ook voor schroevendraaiers, enz.).



EICO mono/stereo versterkers tot 2 x 40 W; AM/FM-tuners, enz.

Meetinstrumenten van EICO, B & K, I.C.E., TESLA, enz.

Akustika beeldgenerator en transistorversterkers.

Lectrocell batterijvervanger voor buisvoltmeters, 1 1/2 V.

Biwisi minitest signaalgevers in vulpenmodel.

Eico. Zeer groot programma elektronische meet- en testapparatuur, ook in bouwpakket. Zenders, ontvangers, versterkers, tuners.

Nieuw uitgekomen types: type 753 3-bandens SSB/AM/

CW-transceiver voor de verwerende radioamateur. Citizens-band 12- en 23-kanals zend/ontvangers. Type 711: KG-ontvanger, tevens MG-bereik, 'Space Ranger'.

Type 717: elektronische seinsleutel.

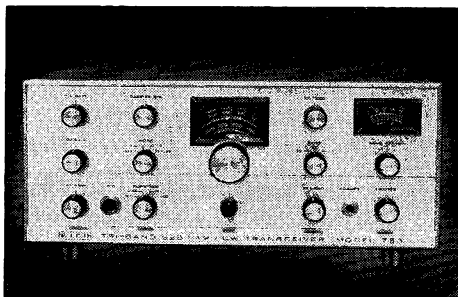
EICOCRAFT beginners- bouwdozen.

Voor het onderwijs: demonstratiepanelen, o.a. 6-transistorradio en buisvoltmeter, functioneren normaal.

Voor garagebedrijven, nieuw elektronisch meet- en test-apparaat type 888. Werkt geheel op transistoren, dus overal te gebruiken; met bij te leveren ophangbeugels voor continue gebruik in auto als tachometer.

Meet verder spanning, weerstand en stroom (max. 90 A). Test de gehele elektrische installatie van auto's: bobine, startmotor, gelijkrichter, verdelers, bougies, accu, dynamo, condensator, lampen, leidingen, schakelaars, enz.

Met bijgeleverd instructieboek, waarin opgenomen honderden merken en typen auto's; juiste instelling van de contacthoek, af te lezen op de meterschaal.



Onmisbaar instrument, compleet f 360,-.

EICO heeft over de gehele wereld meer dan 2500 dealers en kan zich beroepen op een 20-jarige ervaring met

professionele instrumenten, welke tevens als bouwset geleverd kunnen worden.

Oscilloscopes, buisvoltmeters, meetzenders, toon-

generatoren, versterkers, wobbelgenerator met marker, buizentesters, transistortesters, beeldbuis testers en

herstellers - ook voor kleurenbuizen, decadenboxen voor R & C's gelijk- en wisselspanningsvoedingen, accu-

ladere en vervangers, distorsie-mV- en Watt-meters, meetekoppen, enz.

EICO Import Department Holland:

MAYGRA ELECTRONICS - ARNHEM

Nieuw adres: Sonsbeeksingel 6-8. Telefoon: 30024 (08300)

Firato stand 81. Telefoon van de stand 715482 (020)

Electron

MAANDBLAD VOOR DE NEDERLANDSE RADIO-AMATEUR

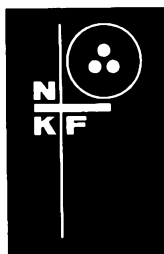
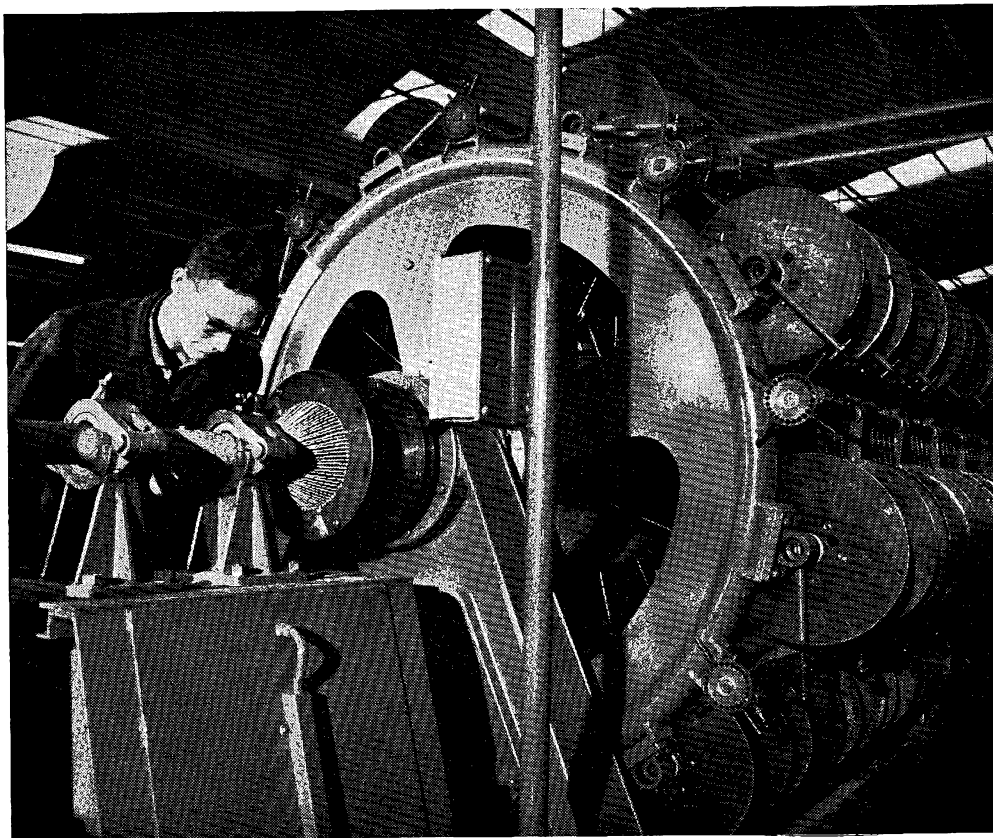


Breedband - Oscilloscoop (2)

NKF

telecommunicatiekabels

in symmetrische en
coaxiale constructies.



Kabels voor hoogspanning,
laagspanning
en telecommunicatie.
Blanke koperdraad
en -kabel.
Kabelgarnituren
Vulmassa en -olie.
Staaldraad, gewalst
en getrokken.
Staalband.

N.V. NEDERLANDSCHE KABELFABRIEKEN
DELFT



VERON

Vereniging voor Experimenteel
Radio Onderzoek in Nederland

Opgericht 21 oktober 1945
Goedgekeurd bij Kon. Besl. d.d. 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 experimentele radio-onderzoek en bij de beoefening van het radio-amateurisme leiding te geven.

De kern van de vereniging wordt gevormd door praktisch alle actieve zendamateurs, waarvan velen in het Hoofdbestuur, de Commissies, Bureaus en Afdelingen een leidende rol vervullen.

In de VERON werden de oude amateur-radio-verenigingen N.V.V.R., N.V.I.R. en V.U.K.A. opgenomen.

Zij vormt een natuurlijke schakel tussen de Centrale Directie van de 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 bureaus de leden ten dienste staan.

De contributie met inbegrip van het verenigingsorgaan 'Electron' en de bijdrage aan de plaatselijke afdeling bedraagt f 22,50 voor dit jaar en f 25,- voor het jaar 1968.

Centraal Bureau:
Prinsengracht 1083, Amsterdam-C.,
Telefoon 020-239480, 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 de girokaart te vermelden voor welk doel de betaling bestemd is.

Uit de inhoud

Breedband-oscilloscoop (2)	283
Griddipper	286
Getransistoriseerde twee meter meng-VFO. 287	
HF terugwerkin op LF-systemen	290
De EURO-OSCAR	291
Intruder Watch	293

HOOFDBESTUUR

Algemeen Voorzitter: L. VAN DE NADORT, PAoLOU, Bospolderstraat 15, Nieuwerkerk a.d. IJssel, tel. 01803-2629.

Algemeen Vice-Voorzitter: C. VAN DIJK, PAoQC, Stationsstraat 9, Oldenzaal, tel. 05410-2879.

Algemeen secretaris: J. DE VRIES, PAoGE, Ruys de Beerenbronk-laan 24, Amstelveen, tel. 02964-19501

Algemeen Penningmeester: G. H. AKSE, PAoAXE, Akeleiweg 20, Westenholte, gem. Zwollerkerspel, tel. 05200-19920.

Leden: W. J. L. DALMIJN, PAoDD, Utrechtseweg 304-b, Arnhem, tel. 08300-24052; C. BASTIAANSEN, PAoKOR, p/a Gezellenhuis 'Lotbroek', Hoensbroek (L.), tel. 04448-3229; M. P. HOLLANDER, PAoMPH, Ambrosiuslaan 107, Amstelveen, tel. 02964-19789; J. MUL, PAoNLC, Mr. Groen van Prinstererlaan 243, Amstelveen, tel. 02964-15981; T. V. D. GRAAFF, PAoRWS, Piersonstraat 25, Meppel, tel. 05220-2212.

Traffic Bureau: Traffic Manager: C. BASTIAANSEN, PAoKOR, p/a Gezellenhuis 'Lotbroek', Hoensbroek (L.), tel. 04448-3229.

Assistent Traffic Manager: E. HAAS, PAoLXL, Prinses Irenestraat 32, Waddinxveen, tel. 01828-3034; G. VOLLEMA, PAoLV, Gerard Doustraat 57, Leeuwarden (certificaat-aanvragen).

Redactie 'DX-'Press': H. VAN BREEN, PAoFX, Chrysantplein 19, Den Haag, tel. 070-325111; L. VAN DE NADORT, PAoLOU, Bospolderstraat 15, Nieuwerkerk a. d. IJssel, tel. 01803-2629; A. J. DIJKSHOORN, PAoTO, Statenlaan 146, Scheveningen, tel. 070-556188; J. VAN DE VELDE, PAoVDV, Torenzicht 67, Eemnes; W. P. INGENEGEREN, PAoWWP, Olijkeweg 12, Soest, tel. 02955-3632.

Redacteuren 'VHF-Bulletin': G. J. de Vries, PAoGDV, Rederijkerstraat 9, Den Haag en H. Ripet, NL-314, Korte Kerkstraat 10-A, Schiedam, tel. 010-268361 (buitenland).

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. 010-154734.

VHF-UHF-groep: VHF-Manager: C. VAN DIJK, PAoQC, Stationsstraat 9, Oldenzaal, tel. 05410-2879.

Opleiding Zendexamen: Cursusleider: J. SCHAAP, PAoHH, C. van Bijkershoekstraat 23, Eindhoven, tel. 04900-65070.

NL-Commissie: Secr. F.A. Weidema, NL-455, Steenstraat 13-a, Arnhem.

Vossejachtcommissie: Secr. J. Noorden, PAoNRD, Burg. v.d. Weidenlaan, 18, Beek en Donk (N.Br.).

Bibliotheek-commissie: Secretaris-Bibliothecaris N. H. GILTAY, Speenkruidpad 2, Spijkenisse, tel. 01880-2082.

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

Televisiegroep: TV-Manager: F. A. O. EENHOORN, PAoZR, Nieuweweg 42, Wormer.

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

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



Transistor-Amateurfunkgeräte für das 2 m Band, door J. Reithofer (DL6MH); Franzis Verlag, München, in Nederland vertegenwoordigd door De Muiderkring, Bussum; prijs f 5,70.

Dit boekje, dat speciaal de aandacht zal hebben van de zendamateurs, is uitgekomen in de bekende Radio Praktiker Bücherei (nummer 109/110); op 120 pagina's met meer dan honderd schema's en foto's worden hierin zend-ontvangers voor de 2 m band beschreven. Na een algemeen praktische inleiding over gewicht, afmetingen, voeding en dergelijke worden de diverse schakelingen besproken. Eerst de ontvanger, weer onderverdeeld in het HF-gedeelte met oscillatorschakelingen etc., laagfrequentversterking. Daarna verschillende zender-schakelingen met duidelijke opstellingsfoto's, modulatiesystemen, telegrafiemogelijkheden. Aangezien in dit boekje alleen transistorschakelingen worden behandeld en omdat voor amateurgebruik in hoofdzaak aan mobiel werk wordt gedacht zijn de behandelde schakelingen van gering vermogen (max. 800 mW antenne-afgifte). Het geheel blijft dus inderdaad op amateurniveau. Ook de antennes voor mobiel werk worden in het kort behandeld. Voor die PA's die nog niet op 2 m werkzaam zijn en in die richting mobiel-plannen hebben een zeer zeker aantrekkelijk boekje. PAoKQ

Luidspreker-installaties voor zelfbouw, door W. van Bussel; uitg. Æ. E. Kluwer, Deventer; prijs f 9,75.

Een zeer praktisch boekje, dat in bijna 200 pagina's alle informatie geeft over luidsprekers en alles wat daarmee samenhangt. Om maar iets uit de inhoud te noemen: we worden zowel praktisch als theoretisch ingelicht over akoestische boxen, de Hartley Boffle, basreflexkast, kruisfilters, de Karlson-resonator, de geheel uit cement vervaardigde Conque van de Fransman Réon (compleet met constructietekening), klankzuilen, stereo-opstelling en het meten van luidsprekerimpedanties. Dit is slechts een greep uit het geheel. Het boekje is typografisch prima uitgegeven (zoals we dat van Kluwer mogen verwachten); het geheel is verduidelijkt met tientallen tekeningen, schema's en foto's. Voor de laagfrequent-liefhebbers een boekje dat we kunnen aanbevelen. PAoKQ

Bibliotheeknieuws

Andere tijdschriften bieden:

Amateur Radio, juni 1967

A transistorized Two metre Converter.
Long Quads for 144, 432 and 1296 Mc.
A Parabolic Antenna.
Sideband. Clipper type compressors.

Das DL-QTC, augustus 1967

Panoramaempfänger.
Regel- und Demodulationsschaltung für Transistorempfänger.
Der Multivibrator als 'Mädchen für Alles'.

R.S.G.B.-Bulletin, augustus 1967

Ontwerp voor een 144 MHz cw- en SSB-zender.
High Pass Filter Design for TV-Protection
Against HF Transmissions.

New Bands from old Modifications of the R-1155.
The Royal Television Society Journal, vol. 11, nr. 10
A Camera Tube Head Amplifier.

The Short Wave Magazine, augustus 1967

Souping up the CR-100.
Frequency meter Calibrator.

CQ, augustus 1967

Microwave and the Amateur.
A mast-mounted F.E.T. Pre-amp.

QST, augustus 1967

A Phased End-Fire 4-Element Quad for 14 Mc.

The Short Wave Magazine, september 1967

High power Modulator using semiconductors.
Overzicht van gepubliceerde gegevens van de Tx TCS.

Funktechnik nr. 17, 1967

Frequenzteiler für elektronische Orgeln.
KW-Transistor-Doppelsuper.

Deze tijdschriften zijn voor VERON-leden ter lezing bij de VERON-bibliotheek beschikbaar. Adres: Speenkruidpad 2, Spijkenisse.

N. H. Giltay, bibliothecaris

▲ Wij ontvingen d.d. 1 september de mededeling dat PAoJR te Haarlem vader is geworden van een zoon: Patrick. Wij wensen mevr. en OM Van den Bos (Veenbergstraat 2) van harte geluk met de komst van deze junior-operator.

▲ Op zondag 10 september was er in Lochem een receptie ter gelegenheid van de verloving van OM Johan Altena (NL-456) uit Zutphen en mejuffrouw Annie Kers uit Lochem. Bij de vele gelukwensen vegen wij gaarne de onze.



Redactie:

H. W. F. van 't Groenewout, Hoofdredacteur
 K. van Petersen (PAoKP), Secretaris; Strevelsweg 99-B, Rotterdam-25
 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. H. Flint (PAoKT); C. D. de Leeuw (PAoBL);
 H. M. E. Linse (PAoUB); P. Neeleman, PAoPYT; K. Spaargaren (PAoKSB)

Tweentwintigste jaargang nr. 10. Okt. 1967

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

K. Spaargaren, PAoKSB, Amstelveen

Breedband-oscilloscoop (2)

Vervolg van blz. 255

C. Tijdbasisgenerator (zaagtandgenerator en pulsvormer)

De schema's van pulsvormer en zaagtandgenerator zijn getekend in fig. 4a.

Pulsvormer

T₉, T₁₀ en T₁₁ vormen de pulsvormer van waaruit de eigenlijke zaagtandgenerator gestuurd wordt. T₉ en T₁₀ vormen een Schmitt-trigger welke een ingangssignaal via S₃ krijgt, óf van een van de afbuigplaten, óf van buiten óf van de 50 Hz gloei-spanning. Met P₆ kan het triggerpunt (omslagpunt van de Schmitt trigger) worden ingesteld. T₁₁ is een emittervolger. Het blokspanningssignaal van T₁₁ wordt via een differentiëernetwerk (1000 pF en 2 × OA85) naar de basis van T₂ gevoerd.

Zaagtandgenerator

De eigenlijke zaagtandgenerator wordt gevormd door T₄ en de condensator welke met S₂ gekozen is. T₄ heeft een constante basisspanning van ca. 1 V. Met P₄ kan de collectorstroom door T₄ geregeld worden. (De collectorstroom bij een transistor is vrijwel onafhankelijk van de collectorspanning). T₃ is een elektronische schakelaar. Als deze geleid kan de condensator zich opladen tot bijna de voedingsspanning. Als T₃ niet geleid zal de condensator met een constante stroom door T₄ ont-

laden worden. Als een condensator met een constante stroom wordt ontladen moet de spanning over de condensator lineair met de tijd afnemen (CV = i.t.). Via de emittervolger T₅ kan deze zaagtandspanning afgenomen worden en naar de horizontale versterker worden gevoerd. Als de condensator bijna leeg is wordt de schakeling met T₆, T₇ en T₈ bekrachtigd. T₆ en T₇ vormen een Schmitt trigger; T₈ is een versterker. T₁ en T₂ vormen een flip-flop welke via de schakeltransistor T₃ bepaalt of de condensator ontladen of opgeladen wordt.

Het sturen van het geheel geschiedt als volgt (zie ook fig. 4b):

In de ruststand (afwachtstand) staat punt B op -10 en punt A op 0 V. Hierdoor is T₃ geleidend en punt C is verbonden met de voedingsspanning. (Het ontladen van C via T₄ gaat altijd door.)

Een ingangspuls maakt T₂ geleidend waardoor de flip-flop omklapt. B gaat van -10 naar 0 en A van 0 naar -10. T₃ sluit, C is niet meer verbonden met de voedingsspanning en de zaagtand begint.

Als de spanning op C gedaald is tot bijna 0 V wordt de Schmitt trigger T₆T₇ bekrachtigd. T₆ gaat dicht, T₇ wordt geleidend en evenals T₈ waardoor de spanning op G van 0 naar -10 V gaat. Door de koppeling van T₈ naar T₁ via D

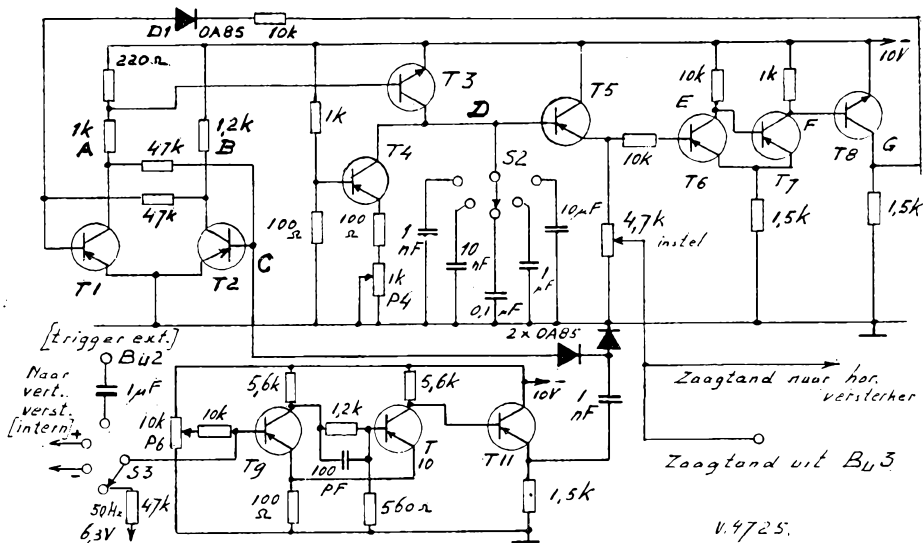


Fig. 4a. Schema's van de pulsformer en de zaagtandgenerator

wordt onmiddellijk de flip-flop teruggezet. T₃ wordt weer geleidend en de condensator zal via de geleidende T₃ niet weer opladen tot -10 V (terugslag). Als de spanning op de condensator bijna -10 V is (eind van de terugslag) werkt de Schmitt trigger weer en gaat weer in de ruststand staan. De afwachttoestand is nu geheel hersteld en bij de eerstvolgende ingangspuls herhaalt het geheel zich.

Tijdens de terugslag kan de flip-flop niet omgezet worden door ingangspulsen zodat een zeer betrouwbare werking wordt verkregen. (Als er geen ingangssignaal is loopt de zaagtand dus niet en de stip staat links op het scherm te wachten).

De goede werking kan gemakkelijk gecontroleerd worden met een universeelmeter door bijv. $100 \mu\text{F}$ te nemen als condensator. De zaagtand gaat nu zeer langzaam en de werking van de flip-flop en Schmitt trigger kan eenvoudig gecontroleerd worden met de meter.

Het signaal op T₈ kan voor terugslagonderdrukking gebruikt worden. In de praktijk is de terugslag echter van zo korte duur dat ook zonder

een extra schakeling voor terugslagonderdrukking het geheel goed werkt.

Bij een juiste instelling van P₆ triggert de schakeling reeds betrouwbaar als het beeld op de scope 2 mm p.p. is.

D. Horizontale versterker (fig. 5)

De horizontale versterker bevat één buis. Omdat de bandbreedte hier niet zo groot hoeft te zijn als in de verticale versterker zijn hogere anodeweerstand gebruikt.

Via de transistor zijn de kathodes met elkaar gekoppeld; het sturen op één rooster geeft dus een balanswerking van de schakeling. Met de potentiometer P₅ kan het beeld horizontaal veresteld worden. De ingang van de versterker is niet naar buiten uitgevoerd. Wie daar behoefte aan heeft kan dit natuurlijk doen.

E. Voedingen (fig. 6)

In fig. 6 zijn de schakelingen voor de $+180$ V en voor de -10 V getekend.

De EL₉₅ stabiliseert de 180 V tegen belastingvariaties (fig. 6a). Netspanningsvariaties werken normaal door op de voedingsspanning. Is men in de omstandigheid dat de netspanning veel varieert dan dient het stuurrooster van de EL₉₅ verbonden te worden met een gestabiliseerde spanning (gasbuis of zener).

De 10 V laagspanning wordt met spanningsverdubbeling uit de $6,3$ V betrokken (fig. 6b). Grote elco's zijn hierbij noodzakelijk om de rimpel klein te houden.

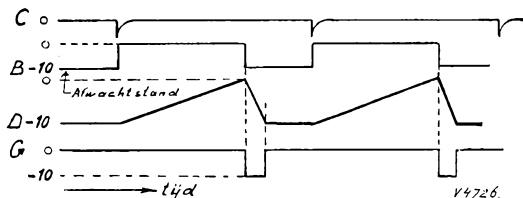


Fig. 4b. Spanningsverloop op de punten B, C, D en G in fig. 4a

De voedingsspanningen kunnen via de verticale versterker op het scherm bekeken worden.

Opbouw

De in de verschillende figuren aangegeven potentiometers en schakelaars zijn aan de voorkant naar buiten gevoerd. De instelpotentiometers zijn koolpotmeters, welke gemonteerd zijn op de plaats waar ze nodig zijn, dus zoals een weerstand of een condensator.

De functies van de diverse potentiometers en schakelaars is als volgt:

- P1 intensiteit (fig. 1).
- P2 focus (= scherpte) (fig. 1).
- P3 verticale positie (fig. 2).
- P4 zaagtand continu instelbaar (fig. 4).
- P5 horizontale positie (fig. 5).
- P6 triggerpunt (fig. 4).
- S1a,b verzwakker verticale versterker (fig. 3), volt/cm.

S2 zaagtand grof instelbaar (fig. 4) msec/cm.

S3 trigger-keuzeschakelaar (fig. 4).

S4 a.c.-d.c. verticale versterkers (fig. 3).

Bu1 ingang verticale versterker (fig. 3).

Bu2 ingang voor externe triggersignalen (fig. 4).

Bu3 uitgang van zaagtandspanning voor extern gebruik (fig. 4).

De gebruikte transistors zijn zowel germanium- als silicon-types. Waarschijnlijk kunnen met voordeel overal silicon transistors gebruikt worden.

De tijdbasisunit is uitgevoerd met silicium

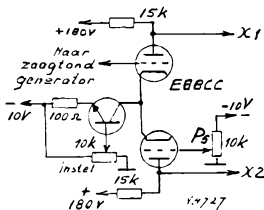


Fig. 5. Horizontale versterker

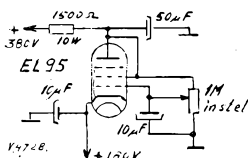


Fig. 6a. Voeding voor de buizen

planar transistors, behalve de trigger-unit welke germanium AF124 transistors heeft. Typenummers voor de transistor zijn nauwelijks op te geven. Het is vrijwel zeker dat alle moderne silicon planar transistors in dit ontwerp werken zolang de stroomversterking meer dan ca. $50 \times$ bedraagt. De prijs van deze transistors varieert van ca. f 2,- tot f 5,- per stuk.

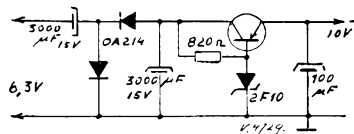


Fig. 6b. Voeding voor de transistors

Afregeling

Zoals reeds vermeld dienen de ingangsverzwakker en de meetprobe afgeregeld te worden met behulp van een blokspanning van ca. 1000 Hz (instellen op de meest correcte blokvorm).

De variabele knop voor de tijdbasisnelheid (P4) kan voorzien worden van een calibratie. Als met S2 stappen van $10 \times$ worden ingesteld, geldt de ijking van P4 voor alle bereiken.

Met de 10 k instelpotentiometer in fig. 5, horizontale versterker, wordt de stroomsterkte door de buizen ingesteld. Deze wordt zo ingesteld dat de gelijkspanning op X1X2 ongeveer gelijk is aan die op Y1Y2.

▲ 'Waarom werd dit QSO zo plotseling gestopt?' vroeg PAoSVD op een QSL-kaart die gericht was aan PAoKS in Rotterdam. Het antwoord vindt u thans in Electron, namelijk dat we hier te maken hebben met een piraat die de call van oKS misbruikte. Men is dus gewaarschuwd! Het voorval speelde zich af op de 2 m band.

▲ Op 2 september werd de verloving bekend gemaakt van OM Jan Witvoet, PAoJWZ uit Zwartsluis en mejuffrouw Cathy de Rover uit Harlingen. Onze felicitaties!

Onze voorpagina

De foto op de omslag is gemaakt op 13 mei 1967 ter gelegenheid van het VERON-radiokamp op de Leuserheide. Inmiddels is oktober in 't land en het tijdperk van met-de-radio-naar-buiten is voor dit jaar achter de rug. Voor velen is de herinnering aan het radiokamp een herinnering aan een van de hoogtepunten van de radio-buitensport en ter afsluiting van het seizoen komen we er daarom op deze wijze nog even op terug. U ziet op de voorpagina drie bekende amateurs. In het midden PAoUHS uit Arnhem, de organisator van het kamp. Rechts PAoVB en links PAoPDG, beide uit Gouda welke afdeling - zoals bekend - het kampstation PA6AA heeft verzorgd.

Wij hopen dat de foto voor u tevens een prettige herinnering mag betekenen aan de lange mooie zomer van 1967!

(Foto: PAoNP)

Griddipper

De buis is een EC91; een EC92 is ook bruikbaar, doch dan moeten wel de aansluitingen worden gewijzigd. Ook andere trioden zullen het wel doen.

De functie van de schakelaars is als volgt: S1 schakelt de gloeidraad in. Met S2 kunnen we kiezen tussen gebruik als dipper (S2 in) en als absorptiegolfmeter (S2 uit). Door S3 te openen vermindert de afvlakking zodanig dat de dipper

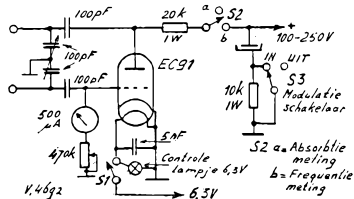


Fig. 1. Het schema van de griddipper. De spoelen 1 t/m 4 zijn gewikkeld met 0,3 mm emaille draad op stukjes 5/8 inch installatiebuis. Spoel 5 is vrijdragend.

- Spoel 1 2,3-5 MHz 90 windingen.
- Spoel 2 5-12,5 MHz 28 windingen.
- Spoel 3 13-30 MHz 11 windingen.
- Spoel 4 32-60 MHz 4,5 windingen.
- Spoel 5 66-148 MHz 2,5 windingen.

met een 50 Hz toon wordt gemoduleerd; voorwaarde hierbij is natuurlijk dat het afvlakfilter in het p.s.a. niet al te goed is.

De spoeltjes zijn gewikkeld op 5/8 inch polyvoltbuis. De stukjes pijp zijn gelijmd op zogenaamde TV-stekers. Aan de bovenkant van het kastje komt een chassisdeel hiervoor.

Het is wel zaak om de verbindingen tussen de spoelhouder, de variabele condensator en de buis zo kort mogelijk te houden, anders wordt het moeilijk om de hoogste frequenties te halen.

De schaal kan op het kastje worden geplakt, waarbij een pijlknopje de frequentie aanwijst. Ook kan (zoals bij mij) de schaal op de knop worden gemonteerd, die dan langs een stilstaand streepje

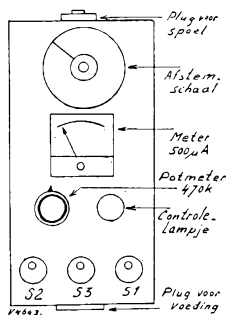


Fig. 2. Bovenaanzicht van het kastje.

LC-getallen voor diverse interessante frequenties

Over dit onderwerp schreef PAoJAC in het septembernummer van Electron een artikel, waarin hij de amateur veel rekenwerk bespaart bij het maken van LC-kringen.

Toch blijft er voor vele amateurs nog een belangrijke vraag over, namelijk: hoe groot moet de condensator worden en hoeveel windingen moet de spoel hebben?

In de tijd toen wij van het KG-gebied nog maar heel weinig af wisten waren het, naar ik meen, studenten uit Delft, die hiervoor een praktische handregel ontdekten, die hier nog weer eens voor het voetlicht wordt gebracht:

In het kortegolfgebied moet men een draai-condensator gebruiken van zoveel cm (pF) als de gewenste golflengte (in meters) bedraagt en de spoel krijgt zoveel windingen als de diameter (in cm) op de gewenste golflengte (in m) begrepen is.

Stel dat de diameter van de spoel 2 1/2 cm zal worden, dan levert dit voor

- 80 m 32 windingen en een draai-condensator van 80 pF;
- 40 m 16 windingen en een draai-condensator van 40 pF;
- 20 m 8 windingen en een draai-condensator van 20 pF;
- 10 m 4 windingen en een draai-condensator van 10 pF.

Het gekke van deze regel is, dat het praktisch nog klopt óók!

F. Brouwer, PAoBZ,
Den Haag.

draait, of beter nog twee streepjes tegenover elkaar, zodat we de schalen langs de gehele omtrek van de knop kunnen aanbrengen.

Het metertje is een klein type van ongeveer 4 cm in het vierkant.

De voeding is bij mij apart; deze wordt met een snoer en een voet van een octalbus met de dipper verbonden.

Voor het ijken kunnen we een ontvanger of de griddipper van een bevriende amateur gebruiken. Ook kan het VERON IJkbureau hierbij helpen; dit laatste zal waarschijnlijk het nauwkeurigste resultaat opleveren.

Wanneer we een ontvanger maken kunnen de kringen 'koud' met behulp van de griddipper op de juiste frequenties worden gebracht. Werkt de rx eenmaal dan kan de zaak nog eens nauwkeurig worden nage-trimd, waarbij de dipper als trim-oscillator dienst doet. Daarbij is de brommodulatie erg gemakkelijk.

Getransistoriseerde twee meter meng-VFO

Al verscheidene malen zijn er in Electron VFO's beschreven, ook speciaal voor de 2 m band. Deze hadden één ding gemeen en wel het volgende. Op een lage frequentie (4 tot 24 MHz) liet men een zo stabiel mogelijke VFO werken, om daarna te vermenigvuldigen tot de gewenste frequentie voor 2 m, dus 6 - 36 maal. Het nadeel is dan echter, dat de VFO die we gebouwd hebben op bijv. 8 MHz zeer stabiel leek, maar na 18 maal vermenigvuldigen veel minder gunstig uit de bus komt. Het (altijd nog aanwezige) zeer geringe verloop van de 8 MHz-VFO werd nl. ook 18 maal vermenigvuldigd, met als gevolg een lang niet ideale 2 m VFO. Een lagere VFO-frequentie (bijv. 4 MHz) geeft meestal een iets grotere stabiliteit.

Wat we dus graag willen, is een VFO op een zo laag mogelijke frequentie en daarna zo weinig mogelijk vermenigvuldigen. Dit is bij het voorgaande principe echter met elkaar in tegenstrijd, nl. bij een lage, zeer stabiele VFO-frequentie (bijv. 4 MHz) moeten we vele malen (36) vermenigvuldigen... Een hogere VFO-frequentie (bijv. 24 MHz) hoeft maar 6 maal vermenigvuldigd te worden, maar het nadeel van deze hoge beginfrequentie is, dat deze al minder stabiel is dan de lagere. Het uiteindelijke resultaat is dan meestal ook hetzelfde.

Om nu toch een lage VFO-frequentie te kunnen gebruiken en daarna een zo gering mogelijk aantal malen te hoeven vermenigvuldigen, moeten we dus van een ander principe uitgaan.

We mengen dan een lage VFO-frequentie met een veel hogere, door een kristal opgewekte frequentie. Het resultaat is dan een vrij hoge mengfrequentie, waarvan de frequentieverandering door de VFO bepaald wordt.

Het voordeel is, dat niettegenstaande we van een lage VFO-frequentie uitgaan, we toch maar enkele malen hoeven te vermenigvuldigen.

Nu zijn er voor een geschikte prijs (ca. f 7,50) kristallen in de handel voor de modelbouwband en omstreeks 27 MHz. Als we deze frequentie nu mengen met 3 MHz (wat een zéér lage frequentie is), krijgen we 30 en 24 MHz, waarvan we dan de laatste uitfilteren. Deze 24 MHz hoeven we dan nog slechts 6 maal te vermenigvuldigen om op 2 m uit te komen.

Wat we dus moeten doen is: 1. het bouwen van een stabiele (ca. 350 kHz brede) 3 MHz-VFO, met eventuele buffer voor behoud van deze stabiliteit; 2. verder een 27 MHz kristalgestuurde oscillator, die zonder veel moeite stabiel genoeg te krijgen is; 3. ten slotte een mixer om beide signalen te mengen,

met daarachter een bandfilter met versterker.

De versterker (rechtuit op 24 MHz) hebben we wel nodig, daar het mengsignaal natuurlijk niet zo groot is. We hebben echter zoals eerder gezegd, ook filters op 24 MHz nodig, die we dan mooi voor en na deze extra versterker kunnen plaatsen. Voor deze versterker kunnen we ook een transistor gebruiken, maar misschien is een buis wel zo eenvoudig (i.v.m. terugwerking), ook al omdat we in de rest van de zender buizen toepassen, met uitzondering van wellicht de mobiele 2 m zender, waarvoor deze VFO ook zeer geschikt is.

Voor de voeding van de VFO ben ik dan ook uitgegaan van een positieve spanning, in mijn geval van 100 V, gestabiliseerd door een OB2. Deze 100 V was nl. al in mijn zender aanwezig voor de schermroosterspanning van de kristaloscillator (8 MHz). U kunt ook van een lagere spanning uitgaan en dan de weerstand R dienovereenkomstig verkleinen. Het apparaat verbruikt ongeveer 25 mA. Hiervan verdwijnt ca. 15 mA in de zenerdioden (voor een goede instelling van de zeners).

Voor we nu het schema doornemen nog even het volgende. Evenals bij andere VFO's geldt ook bij deze: bouw de 3 MHz-oscillator zo stevig mogelijk. Afstemcondensator met dubbele lagers, (zilver)micacondensatoren, dikke en korte bedrading, bij voorkeur een keramische spoelvorm voor L1, enz. Verder is het ook niet overbodig om aan de 27 MHz kristaloscillator enige aandacht te besteden. Ook deze draagt nl. bij tot de uiteindelijke stabiliteit. Het is niet ondenkbaar, dat een op 2 m geconstateerde instabiliteit uit deze oscillator komt.

Schemabeschrijving

De 3 MHz oscillator werkt d.m.v. een capacitieve spanningsdeler met over de transistorcapaciteiten relatief grote condensatoren. De mate van oscilleren wordt bepaald door de deelcapaciteiten van 1000 pF en de seriecapaciteit van 200 pF.

De daarop volgende emittervolger dient om de oscillator zo los mogelijk aan de mixer te koppelen en toch een redelijk stuursignaal over te houden. Het van deze emittervolger komende signaal wordt gezet op de emitter van de mengtransistor T4.

Op de basis van deze mengtransistor wordt het 27 MHz signaal van de kristaloscillator via een 10 pF koppelcondensator aangebracht.

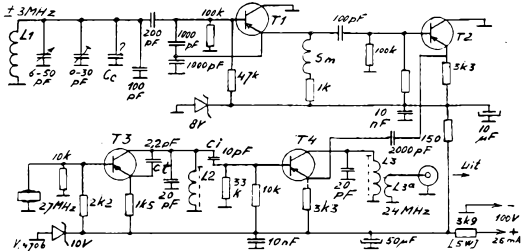
In het collectorcircuit van T4 wordt dan een 24 MHz-kring aangebracht om deze frequentie uit te filteren.

De voedingsspanning is gestabiliseerd d.m.v. een 10 V zenerdiode, terwijl de 3 MHz VFO nog eens

extra is gestabiliseerd met een 8 V zener, beide ont-koppeld met een elco en een condensator voor de HF-ontkoppeling.

Afregeling

Om van 144-146 MHz te kunnen afstemmen, moet ons 24 MHz-sig-naal lopen van 24-24,333 (afge-rond 24,335) MHz. Stel dat we een kristal hebben van 26,975 MHz (standaardwaarde), dan moet



Het schema van de 2 m meng-VFO van PAoGE. Er wordt uit-gegaan van een vaste frequentie van ca. 27 MHz en een variabele van omstreeks 3 MHz. Het resultaat is 24 MHz variabel (de 30 MHz variabel die ook voorkomt wordt uitgefilterd). De uitgangs-frequentie wordt nog eens met behulp van een EF80 versterkt (zie apart schema). Voor T1, T2, T3 en T4 kunnen we alle HF-dump-transistors gebruiken met die restrictie dat T3 op 27 MHz oscilleert en dat T4 ruisarm moet zijn (zie tekst). De aangegeven zeners zijn van het low-power (100 mW) type. Gebruik condensatoren en weerstanden van onverdrachte huize; dit geldt speciaal voor de condensatoren (mica) in het 3 MHz oscillatorcircuit. In het verdere gedeelte van het schema zijn de tegenwoordige keramische condensatoren goed genoeg.

L1 = ca. 40 windingen op keramische kern van 25 mm diam.; ca. 3 cm lang.
L2 = 20 windingen op 8 mm spoelvorm met kern.
L3 = 25 windingen op 8 mm spoelvorm met kern.
L3a = 2 windingen, aan de koude kant van L3.
Sm = klein HF-smooispoeltje.

onze VFO lopen van $26,975 - 24,000 = 2,975$ MHz tot $26,975 - 24,335 = 2,640$ MHz.

We sluiten nu het (gehele) apparaat aan en luisteren op een achterzetontvanger op deze frequenties. Met de trimmer van 0-30 pF kunnen we de VFO op bovengenoemd bereik brengen (2,640-2,975 MHz). Vervolgens controleren we of we met de afstemcondensator voldoende heen en weer kunnen, wat met een 50 pF variabele condensator mogelijk moet zijn.

Is onze frequentie echter te hoog en het bereik veel groter dan 335 kHz, dan kunnen we de 100 pF naast Cc vergroten tot eventueel 150-200 pF. Is het bereik nu te klein geworden, dan moeten we de 100 pF condensator weer aanbrengen en L1 meer windingen geven. Is de frequentie te laag, dan alleen het aantal windingen van L1 verminderen. We proberen dus met de afstemcondensator een bereik van ruim 335 kHz te halen. Als het veel meer is, geven we de spoel dus minder windingen en maken de 100 pF condensator groter. Is het regelgebied minder, dan controleren we of de af-stemcondensator wel de goede waarde heeft.

Als we dit voor elkaar hebben, kunnen we ons bij een 'goede' achterzetontvanger al een idee vor-men omtrent de stabiliteit. Krijgen we de indruk dat de stabiliteit wel redelijk is, dan gaan we voor-lopig verder. Zo niet, dan zijn er, afhankelijk van de gebruikte onderdelen, twee mogelijkheden: de transistor en de Q van de kring.

a. De oscillator werkt te fel: we verkleinen dan de seriecondensator van 200 pF, al of niet gecombi-neerd met een vergroten van de 1000 pF deel-condensatoren:

b. De oscillator werkt niet of op het randje en slaat dan meestal wel af bij volledig ingedraaide afstem-condensator. In dat geval vergroten we de 200 pF seriecondensator, ook weer - indien nodig - ge-combineerd met verkleinen van de 1000 pF deel-condensatoren.

Probeer ook eens een andere transistor; de stroomversterking loopt nl. nogal eens ver uiteen, vooral van dumptransistoren.

Als de 3 MHz oscillator zo op het gehoor nu goed werkt, gaan we verder. We brengen L2 met de griddipper op ca. 27 MHz en L3 op ca. 24 MHz.

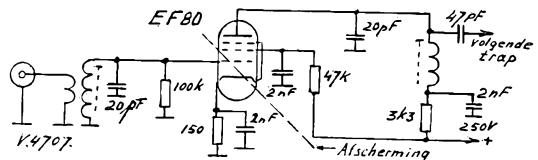
Mooier is nog, om, met de griddipper in de stand 'golfmeter', L2 te verdraaien tot de meter uitslaat. Lukt dit niet, dan een universeelmeter (op stand 5 mA) in emitter- of collectorcircuit van T4 opnemen en kijken wanneer bij verdraaiing van L2 verandering in stroom optreedt. Verder is het natuurlijk ook mogelijk L2 met een ontvanger op 27 MHz af te regelen.

Blijft T3 oscilleren bij (veel) verdraaiing van L2, dan moeten we Ct verlagen tot bijv. 1,5 pF. Werkt de oscillator helemaal niet, dan eventueel Ct vergroten tot 2,7 à 3,3 pF.

We zetten nu het kerntje van L2 midden in het gebied van oscilleren en dus niet op het randje van de meeste output.

Als ook de 27 MHz kristaloscillator naar genoegen werkt, sluiten we de uitgang van het apparaat aan op de ingang van een 2 m ontvanger. Bij draaien van de afstemcondensator zullen we mogelijk meerdere fluitjes horen (bfo inschakelen). De sterkste (op de S-meter) zal wel de gewenste zijn.

We controleren nu nogmaals of we met de af-stemcondensator de gehele band bestrijken. Is dit niet het geval, dan volgen we weer de gehele ge-



Versterker 24 MHz. Achter de VFO wordt een rechtuit-versterker geplaatst die de VFO-uitgang op 24 MHz versterkt en tevens het niet gewenste 30 MHz product tegenhoudt. De 24 MHz kringen hebben 25 windingen op een 8 mm spoelvorm met kern. Over de voet van de EF80 is een afschermingschotje aangebracht

noemde afregelprocedure. Is het wel in orde, dan regelen we met de ontvanger en de VFO op 145 MHz L3 af op maximum. We luisteren nu op de band of we nog steeds vreemde fluitjes horen (andere mengprodukten en harmonischen) en vergelijken die met de sterkte van het gewenste signaal. Ze moeten in elk geval 50 dB, maar liever meer, verzwakt zijn. Zijn de fluitjes daarentegen relatief sterk, dan gaan we als volgt te werk.

Verklein de 10 pF koppelcondensator tussen de 27 MHz oscillator en de mixer zolang tot de output van het gewenste signaal begint te zakken (niet verder verkleinen). Zijn de ongewenste fluitjes nu nog niet voldoende verzwakt, dan nemen we de 3 MHz oscillator weer onderhanden.

Dit doen we dan door het oscilleren nog wat te verminderen (minder harmonischen) volgens de eerder beschreven procedure: verkleining van de 200 pF seriecondensator en eventueel vergroting van de 1000 pF deelcondensatoren. Dit doen we tot de totale output op 24 MHz merkbaar afneemt.

Breng nu de VFO weer in de band en verklein de koppelcondensator (nu 100 pF) tussen de 3 MHz oscillator en de emittervolgervolger en/of vergroot de weerstand in serie met de smoorspoel in het emittercircuit van de 3 MHz oscillator, tot de verhouding tussen gewenste en ongewenste signalen aanvaardbaar is. Ga niet te ver, daar anders de output teveel terugloopt.

Als nl. de output op 24 MHz afneemt, wordt de signaal/ruis verhouding van de mixer slechter, met gevolg dat bij gebruik van de VFO aan de zender de lokale amateurs en 'ruisbult' om het signaal waarnemen van vele honderden kHz breed.

We zullen intussen wel bemerkt hebben, dat bij stabiele bouw deze meng-VFO een stabiel toontje afgeeft, en dat het verloop zeer gering is.

Mocht de VFO later bij inbouw in de zender toch nog een opwarmdrift vertonen, dan is het mogelijk om een condensator met negatieve temperatuurcoëfficiënt aan te brengen en wel Cc in het schema. Als de 3 MHz oscillatorfrequentie bij toenemende temperatuur zakt, openbaart zich dit op 2 m als een oplopen van de frequentie. We kunnen beginnen met een NTC condensator (paarse ring op de rand) van enkele pF's en deze indien nodig vergroten. Zakt de frequentie op 144 MHz, dan kunnen we nagenoeg niet compenseren en moeten we het zoeken in een andere opstelling van de onderdelen. Dit laatste treedt nl. alleen op bij niet gelijkmatige verwarming van de onderdelen van de 3 MHz oscillator.

In de meeste gevallen is compensatie echter niet nodig (VFO niet bij de zender ingebouwd) en kunnen we volstaan met een isolatie om de VFO-kast aan te brengen.

We sluiten ten slotte de EF80 versterker aan en

regelen deze af op 24 MHz (145 MHz). Voor stabiele werking wel een schotje over de EF80-voet aanbrengen.

In het algemeen zullen we nu wel voldoende sturing hebben voor onze bestaande 24 MHz vermengvuldiger in de zender. Zo niet, (bijv. bij vermogensvermenigvuldigers), dan met grote voorzichtigheid nog een 24 MHz rechttuittrap met kringen aanbrengen.

Controleer als laatste punt nog de zender-output op fluitjes. Niet de fluitjes die ontstaan door overbelasting van de ontvanger!

Mochten er onverhoopt toch nog moeilijkheden bij de bouw ontstaan, dan vindt u mijn adres in het callboekje, of roep me dan op de 2 m band; meestal 's avonds na half acht.

73, Jan de Vries, PAoGE



Afdelingssecretarissen

- Achterhoekse Radio Amateur Club (ARAC): H. J. Stokers, Blikweg 10, Nede.
 Alkmaar: J. v.d. Kapelle, K. van 't Veerstraat 18.
 Amersfoort: H. J. Peters, Haydnstraat 59-b, tel. 03490-2 1360.
 Amsterdam: P. Heitlager, Gibraltarstraat 67-1, tel. 020-120850.
 Apeldoorn: H. Antonides, Ankelaarseweg 310.
 Arnhem: J. Beumer, Kapelstraat 11.
 Breda: J. P. de Jongh, Begoniastraat 54, Roosendaal.
 Centrum: B. van Wijk, Bruidsdreef 126, Utrecht, tel. 030-71 2364.
 Delft: L. J. Mebius, Staringpad 12, tel. 01 730-31831
 Deventer: J. van Straaten, Dr. Houckstraat 18.
 Dordrecht: H. Hoogendonk, Banckerstraat 72, tel. 01850-33308.
 Eindhoven: J. Lijbers, Rietstraat 22, Geldrop, tel. 04903-4097.
 Emmen: A. J. Andreae, Valtherlaan 89.
 Friesland: H. Nijdam, Robert Kochstraat 21, Leeuwarden, tel. 05100-2 1232.
 't Gooi: D. Sauer, Irisstraat 114, Hilversum.
 Gorinchem: M. J. de Radder, Dr. Biegelstraat 11, tel. 01830-3148.
 Gouda: R. C. Ackx, Jacob Catstraat 51.
 Groningen: C. J. Bijleveld, Stoeldraaierstraat 19-a.
 Den Haag: A. Bayards, Wantsnijdersgaarde 154.
 Haarlem: F. N. Faber, Schachgelstraat 9-rd, tel. 12896.
 Den Helder: C. J. N. Fraikin, Fregatstraat 82.
 's-Hertogenbosch: A. B. Lasonder, Hadevychstraat 19, Vught.
 Kanaalstreek: M. A. Venema, Jan Bakkerstraat 8, Muntendam (Gr.).
 Leiden: H. van Amersfoort, Havenstraat 28, Noordwijkerhout, tel. 02533-2725.
 Lopik-Vianen: E. M. Gits, Vrouw Baertsestraat 3, IJsselstein.
 Meppel: H. C. Edeling, Burg. Mackaystraat 5.
 Midden-Limburg: J. Heyting, Anjerweg 9, Venlo.
 Nijmegen: D. G. J. Hoogsteder, Antilooopstraat 24, tel. 08800-5 1645.
 Oss: G. J. F. M. Kuijpers, Burg. Ploegmakerslaan 144.
 Rotterdam: I. Levering, Slotboomstraat 26-a, tel. 010-270793 (van 8 tot 18 uur).
 Twente: H. Wolbers, Haverweg 31, Hengelo, tel. 05400-10255.
 Wageningen: J. Osinga, Akeleiplantsoen 18, Rhenen, tel. 08376-2896.
 Walcheren: J. F. Keim, Dr. Gallandatstraat 4, Vlissingen.
 Zaanstreek: J. H. D. Smit, Agavestraat 33, Krommenie.
 Zeeuws-Vlaanderen: P. J. Meertens, Scheldekade 14, Terneuzen.
 Zuid-Limburg: R. C. van der Eijk, Akerstraat 118, Heerlen, tel. 04440-15136.
 Zutphen: W. D. Schram, Heeckerenlaan 71.
 Zwolle: B. de Krey, Kerkweg 20, Wezep (Gld.).
 Militaire Radio Amateur Club (MILRAC): J. Wiedenhoff, Van Speycklaan 33, Harderwijk.

Hoogfrequent terugwerking op LF-systemen

Het komt herhaaldelijk voor dat amateurs, vooral op de VHF-banden, last hebben van LF-inpraten. De oorzaak hiervan kan liggen zowel in de eigen modulator of ontvanger, als in de LF-apparatuur van de naaste bureu. Een afdoend middel hiertegen

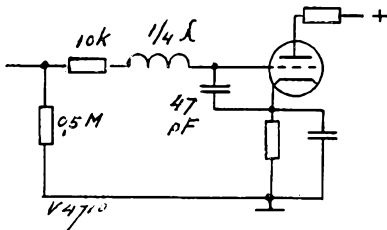


Fig. 1. Wijziging van de ingang van de eerste versterkerbuis van de te behandelen laagfrequentversterker

is, het bestaande roostercircuit van de eerste twee LF-trappen te wijzigen volgens onderstaand schema (zie fig. 1).

Bij erg gevoelige LF-versterkers is het aan te bevelen, de 10 k weerstand en het kwartgolf smoorspoeltje in een stukje afschermkous te werken. Dit om eventuele brom te voorkomen.

Nóg een middel tegen hardnekkige HF-terugwerkingsverschijnselen is, om in iedere leiding die uit het toestel (zender, modulator, ontvanger)

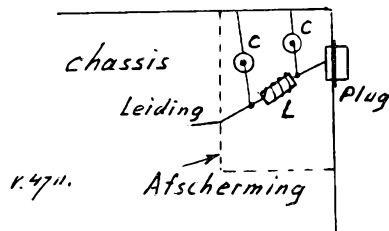


Fig. 2. Plaats een filtertje in de leidingen die uit uw apparatuur komen

komt, een filtertje voor de werkfrequentie op te nemen. Om de plug wordt een geheel HF-dicht bakje aangebracht, waarin alle condensatorpjes en spoeltjes worden ondergebracht. De C'tjes zijn ongeveer 200 pF en moeten met een zo kort mogelijke verbinding aan aarde worden gelegd. De spoeltjes zijn een kwart golf voor de werkfrequentie. Gebruik voor de leidingen bij voorkeur afgeschermd draad. Als het bovenstaande is toegepast, kan er beslist geen hoogfrequent in of uit het apparaat (fig. 2).

Ballotagelijsten nieuwe leden

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.

Van 10 juli tot 10 augustus 1967

- ALKMAAR: A. Mos, P. Rodenburgstraat 6, Enkhuizen.
 AMERSFOORT: P. C. A. Reinen, PAoANA, A. van Leeuwenhoeklaan 65, Soesterberg.
 AMSTERDAM: J. M. Kellenbach jr., Simon Willemstraat 14-1; J. H. Licht, Orteliusstraat 232-III; J. E. Looboek, Bern. Kochstraat 9-III; H. Vahrmeijer, Meidoornstraat 15, Duivendrecht; H. J. L. Weberink, Orteliusstraat 274-II.
 CENTRUM: J. Clement, Gooyerdijk 16, Doorn (post Langbroek); W. A. A. Monna, PAoWMB, Kerkdwarlaan 15, De Bilt.
 DORDRECHT: M. Tuk, Jacob van Lennepstraat 30.
 EINDHOVEN: P. v. d. Bos, Wede 37, Geldrop; G. M. Scheepers, Vinkelaan 106, Helmond.
 't GOOI: R. C. Koster, Kapelstraat 10, Hilversum; D. J. J. Nordemann, Hector Treubstraat 2, Bussum.
 ZUID-LIMBURG: N. J. Bos, Hoofdstraat 14, Kerkrade; W. M. J. Bour, Beneluxlaan 88, Heerlen.
 's-HERTOGENBOSCH: A. J. Polderman, Dr. Mollerlaan 5, Waalwijk; A. van Rooy, Heurnstraat 87.
 LEIDEN: P. M. A. Baeten, Dahliastraat 2-e, Katwijk a/d Rijn; W. J. M. Jansen, Rozenstraat 6, Alphen a/d Rijn.
 MEPPEL: D. L. Timmermans, Coeverdstraatweg 15, Hoogeveen.
 ROTTERDAM: P. G. Groenweg, Singelstraat 4-d; J. v. d. Meer, Achillesstraat 92.
 TWENTE: H. J. v. d. Meijden, Maasstraat 150, Almelo.
 ZAANSTREEK: H. Hoeksema, Adema van Scheltemaplantsoen 12, Zaandam.
 ZEEUWS-VLAANDEREN: W. G. v. d. Velde, Begoniastraat 11, Terneuzen.

Van 10 augustus tot 10 september 1967

- AMERSFOORT: S. Achterop, Bachweg 20-c.
 AMSTERDAM: C. H. Nung, Rijnstraat 228; M. T. H. Rijkema, Kerkstraat 124, Abcoude; R. Schokker, PAoRSA, Pres. Kennedylaan 274; A. W. Stek, Admiralengracht 97-hs.
 BREDA: P. Kerkhof, Lage Ham 64-b, Dongen.
 EINDHOVEN: M. Rosegg, Prof. Cobbenhagenlaan 204, Tilburg.
 FRIESLAND: A. N. van Balen, Liaukemastraat 21, Sneek; F. C. Berkhout, Suffridusstraat 31, Sneek.
 't GOOI: J. Bazen, Lange Heul 14, Bussum; M. Schouten, Ruys de Beerenbrouckstraat 18, Delft.
 GOUDA: S. P. Timbergen, Ranonkelplantsoen 18.
 DEN HAAG: D. A. Brand, Hildebrandstraat 178; F. G. J. Schott, Lunterenstraat 161.
 GRONINGEN: J. P. Bos, Nesweg 20, Spijk; P. K. Drenth, Huygensstraat 80; G. M. J. Weg, Brinklaan 31.
 HAARLEM: J. A. Vrijaldenhoven, J. V. van Oostzanenlaan 11, Heemstede.
 ZUID-LIMBURG: J. Briebach, Oobolruwe 4, Maastricht; M. C. Faber, PAoMCF, Maastrichterlaan 208, Vaals; W. Haarmann, Jan Vermeerstraat 12, Haanrade, Kerkrade; W. G. Penders, PAoPGA, Nachtegaalstraat 3, Geulle; J. Penninckx, PAoXKC, Eisenhuwerlaan 35, Beek.
 DEN HELDER: J. Kelder, Schoenerstraat 53; A. Nienkemper, M. H. Trompstraat 10.
 's-HERTOGENBOSCH: J. G. M. van Vessem, Akkerstraat 13, Schijndel.
 LEIDEN: A. A. J. M. van Roessel, Dahliastraat 22-e, Katwijk aan den Rijn.
 MIDDEN-LIMBURG: A. G. Bemelmans, Psych. Inr. St.-Servatius, Stationstraat 46, Pav. C, Venray; J. M. van Triel, Murseltseweg 11, Bergen (L).
 ROTTERDAM: W. Apon, Suiestraat 2-b; P. C. van Geem, Witte van Haemstedestraat 27.
 TWENTE: H. Plomp, Ommerweg 136-c, Hellendoorn.
 WALCHEREN: W. van Heel, Seislaan 14, Middelburg; J. J. de Witte, Kloetingseweg 26, Goes.
 ZAANSTREEK: R. Breebaart, Bachstraat 82, Heemskerk.
 ZWOLLE: G. v. d. Burg, Koornmarkt 10, Kampen; G. Koers, Clematisstraat 8, Wezep.
 BUTTENLAND: G. C. van Hoorn, Marinebasis 'Parera', Willemstad, Curaçao.

De EURO-OSCAR

Inleiding

Het prototype van de Euro-OSCAR werd in oktober 1965 in dit blad beschreven. In dat artikel vindt u de algemene overwegingen bij de bouw van een translator. Het prototype diende om ervaring op te doen voor de Euro-OSCAR en werd vele malen, voornamelijk vanuit Hannover, aan een weerballon beproefd. Deze vluchten dienden tevens om de amateurs te trainen in het gebruik van een translator. Daarom is het prototype nu in de U.S.A. om daar enkele malen als ARTOB opgelaten te worden.

De translator

Het blokschema van de Euro-OSCAR wordt in fig. 1 gegeven. De van aarde ontvangen signalen worden via een kristalfilter naar de HF-versterker geleid, en van daar naar de eerste mixer, een veld-effect-transistor om kruismodulatie door de zender te voorkomen. De oscillatorfrequentie bedraagt 172,1 MHz en wordt verkregen door het signaal van een kristaloscillator op 19,011 MHz twee maal te verdrievoudigen.

Achter de mixer ontstaat zo een middenfrequentie van 27 MHz, met een bandbreedte van 80 kHz, welke wordt bepaald door het kristalfilter aan de ingang van de 4-traps MF-versterker. Deze versterker levert aan de uitgang maximaal 5 mW doordat de uitgestelde AVC het niveau op dit punt tot die waarde beperkt door regeling van de eerste MF-trap.

Achter de MF-versterker is opnieuw een kristalfilter opgenomen om een betere selectiviteit te verkrijgen en om de spiegel op 25,2 MHz geheel te elimineren. (Deze frequentie zou na de tweede

maal mengen op 144,1 MHz uitkomen). Het signaal uit het kristalfilter wordt met een oscillator-sig-naal op 118,9 MHz door de tweede mixer naar de uitgangsfrequentie 145,9 MHz gemengd en heeft dan een niveau van 20 mW bereikt. Dit niveau wordt door de eindtrap op 1 W gebracht, waarna nog een filter volgt, dat de ruis die onvermijdelijk op 144,1 MHz wordt opgewekt 30 dB onderdrukt.

Door de keuze van de mengfrequenties keert de zijband bij gebruik van EZB om, zodat deze stations met de lage zijband zullen worden gehoord. Verder zal een zender die laag in het translatorbandje uitzendt (144,06 MHz) aan de hoge zijde van de uitgangsfrequentie (145,94 MHz) worden gelayeerd.

Het baken

Het telemetriebaken is een oscillator op 27,05 MHz. Dit signaal wordt naar de zendermixer gevoerd, zodat het uitkomt op 145,95 MHz. De modulatie wordt bepaald door twee unijunctionoscillatoren. De frequentie van de ene is temperatuurafhankelijk, terwijl de andere frequentie door de batterijspanning wordt bepaald. De oscillatoren voeren beurtelings een keten van 7 flip-flops. Als de spanningsafhankelijke oscillator werkt, zendt het baken een constante draaggolf uit. Zodra de flip-flop keten is afgeteld schakelt de laatste flip-flop de spanningsafhankelijke oscillator uit en de temperatuurafhankelijke oscillator aan. Gedurende deze tweede telfase zorgen diodepoorten ervoor dat twee maal de letters HI worden gevormd, waarna weer van oscillator wordt gewisseld.

Door de tijd dat de draaggolf aan is, en door tevens de tijd tussen twee opeenvolgende draaggolven te meten, kan de batterijspanning en de inwendige temperatuur bepaald worden zoals reeds in het septemnummer van Electron werd beschreven.

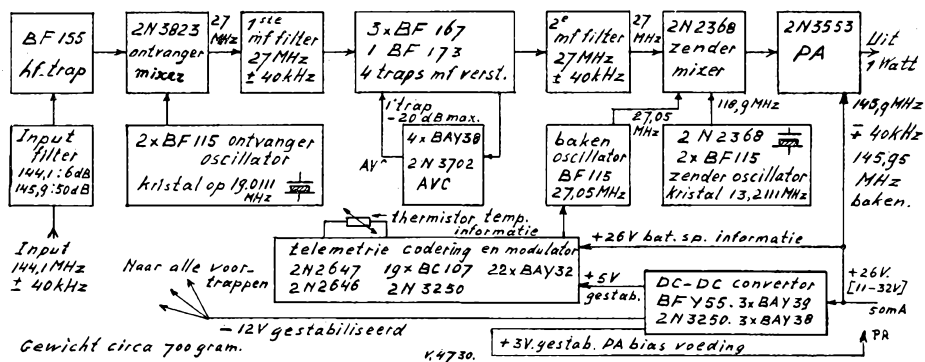
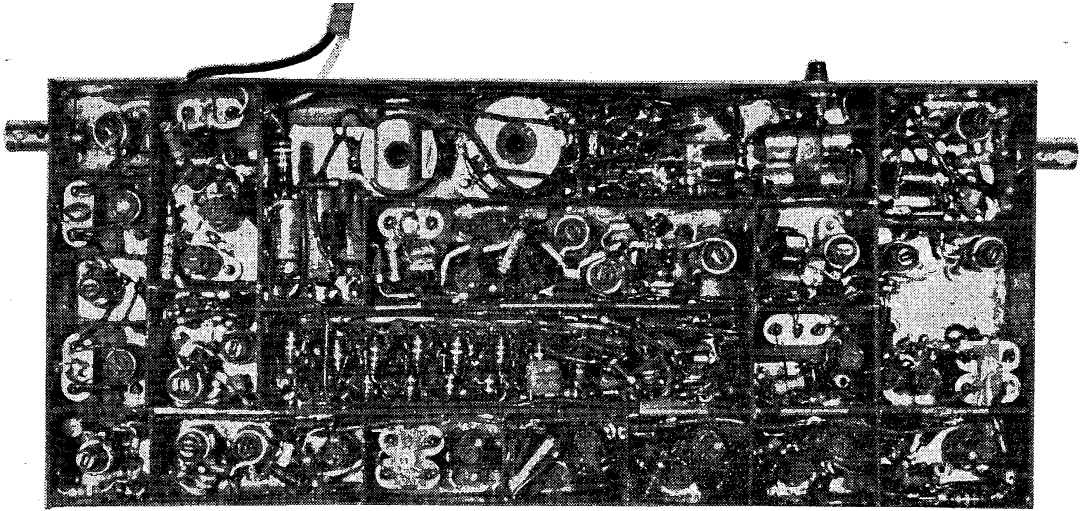


Fig. 1. Blokschema van de Euro-OSCAR translator



Deze foto geeft u een indruk van wat er allemaal in de Euro-OSCAR is ondergebracht. Aan de hand van fig. 3 is de opbouw waarschijnlijk voor u te volgen

Naast het bakken op 2 m wordt bij de Euro-OSCAR een 70 cm bakken ingebouwd, dat gevoed zal worden uit zonnecellen. Dit bakken zal dus blijven doorwerken nadat de batterij voor de translator is uitgeput. Aan dit bakken kunnen, evenals aan het bakken op 145,95 MHz, dopplermetingen worden gedaan. Bij het gebruik van de reeds vroeger gegeven grafieken dient u er dan echter rekening mee te houden dat de dopplerverschuiving van het 70 cm bakken drie maal zo groot is als de verschuiving op 2 m.

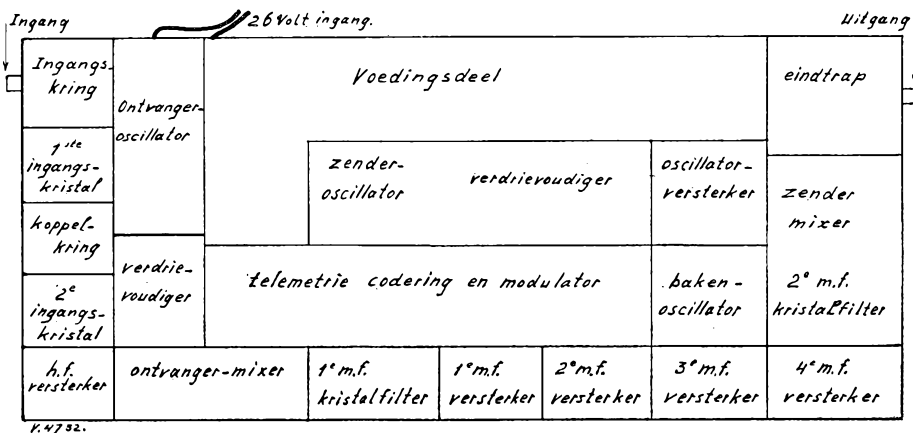
De voeding

De satelliet wordt gevoed door een zilver-zink batterij die een werkingsduur geeft van 4 tot 6

weken. De spanning zal gedurende die tijd teruglopen van 32 naar 11 V, hetgeen een grote versterkingsvariatie mee zou brengen. Daarom wordt de gehele apparatuur, met uitzondering van de collectorketen van de eindtrap, gevoed uit twee gestabiliseerde spanningen die uit rendementsoverwegingen met behulp van magnetische DC-DC omzeters worden verkregen. Zo is bereikt, dat de translator goed blijft werken en dat de gevoeligheid constant blijft. Alleen zal de output enigszins teruglopen.

De antenne

Deze bestaat uit vier kwart-golf antennes die uit de satelliet steken en samen twee gekruiste dipolen



1.4792.

Fig. 3. De opbouw van de Euro-OSCAR. Men vergelijk ook de foto van het inwendige

vormen. Van boven zowel als van onderen gezien geeft deze opstelling een circulaire polarisatie, waarbij de decoupler er voor zorgt dat de polarisatie van de zender en de ontvanger tegengesteld is. Dit geeft een verzwakking tussen uit- en ingang van 20 dB. Van opzij gezien is de polarisatie lineair. De aansluitingen van het antennesysteem zijn in fig. 2 gegeven.

Deze opzet geeft bij het gebruik van een lineair gepolariseerde grondantenne een minimum aan fading, ontstaan door het tuimelen van de satelliet.

Met een 10-elements Yagi en een ontvanger-ruisgetal lager dan 6 dB zal het bakken met een maximale sterkte van 10 dB boven de ruis worden gehoord, terwijl de translatorignalen tot 25 dB boven de ruis kunnen uitkomen.

Bij de testvlucht in Hannover is gebleken dat met 2 W output (zij het met enige moeite) cw-QSO's kunnen worden gemaakt. Het moet dus voor een betrekkelijk groot aantal stations mogelijk zijn om een of meer QSO's te maken. Zeer hoge vermogens zijn uit den boze, omdat daardoor de AVC gaat werken zodat de zwakkere (en vaak

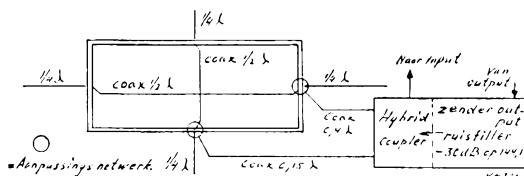


Fig. 2. Antennesysteem van de Euro-OSCAR

interessantste) stations niet meer kunnen worden gehoord.

Het gebruik van AM moet sterk worden ont-raden. Bij de ARTOB vluchten is duidelijk gebleken, dat deze stations bij de beschikbare bandbreedte vrijwel geen kans hebben om boven het QRM-niveau uit te komen, zodat zij alleen bijdragen tot een nog groter stoor-niveau. Het gebruik van een zeer selectieve ontvanger (bijv. met een half-lattice kristalfilter) is noodzakelijk om het te verwachten grote aantal EZB- en cw-stations te kunnen scheiden.

Opbouw

Een foto van de opbouw vindt u hierbij afgedrukt. Tussen alle trappen zijn afschermingen aangebracht. De in fig. 3 getekende opbouw maakt het mogelijk om de verschillende delen te herkennen. Het uitgangsfiler en de decoupler zijn in een apart doosje ondergebracht.

Het geheel wordt samen met de batterij en het 70 cm bakken in een omhulsel gebouwd zoals reeds voor OSCAR-III werd gebruikt.

Verreschrijver voor amateurgebruik

Dank zij de medewerking van PTT wordt de VERON in staat gesteld RTTY zend- en ontvangamateurs de beschikking te geven over een verreschrijver.

Het betreft hier bladschrijvers van het fabrikaat Siemens, type 37, afkomstig uit het landelijke telexnet.

Deze verreschrijvers zullen uitsluitend worden verkocht via het Verkoopbureau van de VERON.

Elke amateur kan in het bezit komen van een dergelijke machine, mits hij in het bezit is van een door de Directeur-Generaal van PTT afgegeven vergunning voor het bezit en het gebruik van een verreschrijver.

De prijs van deze machines bedraagt f 105,-, afgehaald aan een nader te bepalen adres. Voor thuisbezorging worden extra kosten berekend, terwijl de machines in dat geval voor risico van de kopers worden verzonden.

Elke verreschrijver wordt vóór aflevering getest op de goede werking. Een aansluitschema wordt bijgeleverd. Een vergunning voor bezit en gebruik van RTTY zend- of ontvangapparaat kan worden aangevraagd bij de Radio Controledienst der PTT, Kortenaerkade 12, Den Haag.

Belangstellenden voor een machine wordt verzocht dit zo spoedig mogelijk op te geven aan: C. van Hilten, PAoCVH, Werumeus Buninglaan 4, Waddinxveen, tel. 01828-29 17.

Uitdrukkelijk wordt erop gewezen, dat nog geen geld dient te worden overgemaakt. Nadere mededelingen over de wijze van betaling en levering zullen volgen in Electron, VHF-Bulletin en via PAoAA.

C. van Hilten, PAoCVH,
voorzitter VERON afd. Rotterdam.

▲ Uit Waddinxveen (Potgieterstraat 11) bereikte ons d.d. 6 augustus de kennisgeving van de geboorte van de eersteling van OM en mevr. Droog. Wij wensen de ouders van harte geluk en hopen, dat de jonge Roald Vasco door vele verre reizen zijn avontuurlijke voornamen eer aan zal doen.



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

Intruder Watch

* Het lijkt mij zéér wenselijk om van de 'Intruder Watch' eens een duidelijke en vooral voor nieuwelingen begrijpelijke omschrijving te geven. In het bijzonder voor wat betreft het doel en het nut van het streven dat aan de I.W. ten grondslag ligt!

De destijds door PAoDEC geleide 'Band-Occupancy-Checks' bleken door gebrek aan belangstelling niet bepaald succesvol – zeer ten onrechte overigens. Was dit ook niet door een totaal gebrek aan begrip óf alleen maar laksheid? Is het tot de zendamateer wel voldoende doorgedrongen waar het hier om ging en nog steeds gaat...?

Hoe kunnen wij van de 'observers' die tijdens de grote I.T.U.-Conferenties als belangstellenden aanwezig zijn verwachten, dat zij op de bres staan voor de amateurbanden (zoals bijv. de 3,5 en in het bijzonder de 7 MHz band) als wij zelf het laten afweten door véél te weinig op deze banden te werken – en alleen omdat er QRM op deze frequenties is, hetzij omroep óf RTTY-piraten...

Als wij bij de overheid willen aankloppen om bescherming van onze banden zullen we met papieren op tafel moeten komen, zodat bewezen kan worden dat deze banden voor ons van het grootste belang zijn! Want als we de weinige ruimte op onze banden willen behouden, zullen alle amateurs er iets aan moeten doen.

Op welke wijze wij, als PA of als NL, het beste zouden kunnen medewerken is mij nú nog steeds niet helemaal duidelijk. Wél duidelijk is het, dat we er *gezamenlijk* iets aan moeten doen, zoals door de D.A.R.C. en de R.S.G.B. reeds geruime tijd wordt gepropageerd.

Een aantal jaren geleden werd door de bekende DL1CU een E.M.C.-club in het leven geroepen, die tot doel had om in het bijzonder de 3,5 óf de 7 MHz te beschermen tegen 'intruders' (= indringers). Aan alle zendamateurs werd toen verzocht om elke week tenminste één heel uur op 3,5 of 7 MHz te werken om zodoende deze indringers geen kans te geven de band ook maar ergens te kunnen bezetten. Gezien de thans heersende 'puinhoop' kan ik deze actie niet bepaald geslaagd noemen.

Tóch verdienen deze banden beslist onze volle aandacht, want nog altijd zijn er zeer veel stations,

die juist op 3,5 of 7 MHz werken voor hun PACC of andere internationaal erkende diploma's. Zeker 20 diploma's of certificaten zijn door mij behaald, juist op deze twee banden. U hoeft er écht geen spijt van te hebben, wanneer u ook eens op de 'lange golf' klimt...

Want eigenlijk geloof ik toch wel, dat *dit* de allerbeste manier is. We slaan twee vliegen in één klap. Als PA op 7 MHz bent u beslist in tel, ook zonder super-antenne (of lees: ½ kW – in de gloeidraad). Juist de 3,5 en de 7 MHz banden zijn voor de lieden met de kleine zenders maar met de grote hamspirit dé banden bij uitnemendheid. Vermogen geeft hier nooit de doorslag, maar wél je geduld en je enthousiasme voor onze hobby.

Natuurlijk moeten we onze ontvanger zo goed maken als maar enigszins mogelijk is (Q-maler enz.), zodat we de QRM een beetje kunnen temmen.

Dat het om hels te worden is als je eindelijk een 'dure jongen' hebt en er juist dán een niet te lokaliseren RTTY- of andere automatische trommelaar op komt zitten, weet ik zelf helaas al te goed. De oplossing hiervoor weet ik tot m'n spijt niet. Wel weet ik uit de praktijk dat twee antennes, haaks op elkaar, zeer richtinggevoelig kunnen zijn en dat je met enig 'gefazel' de storing uit één richting vrij behoorlijk kunt onderdrukken. Per slot van rekening zijn wij als amateurs toch wél wat gewend!

Toch zal ik uiterst dankbaar zijn voor elke suggestie die ook maar iets zou kunnen helpen om de banden beter bewoonbaar te maken. Goed onthouden: eendracht maakt macht!

Ik wens PAoAFD met z'n Intruder Watch-actie veel succes! Ger Leenheer, PAoOI, Amsterdam.

* op blz. 301 wordt hiermee een begin gemaakt (Red.)

DX-'Press contra UHF-VHF-rubriek Electron

Uitdrukkelijk wil ik voorop stellen dat ik grote waardering heb voor het vele en fijne werk dat verzet wordt door de medewerkers aan DX-'Press + VHF-Bulletin.

Daar ik geen geroutineerd schrijver ben vraag ik graag excuus voor de schematische opzet van onderstaand betoog.

1. In Electron bevat de rubriek 'Rondom de HF-band' uitgebreide en lezenswaardige mededelingen. In de UHF-VHF rubriek mis ik veel van dergelijke informatie, die echter wél in DX-'Press staan (bijv. QRV-zijn van diverse stations). Ik ben van mening dat deze berichten in ons orgaan thuis horen, daar dit dan onder de ogen komt van *alle* VERON-leden, die daarvoor uiteindelijk ook hun contributie betalen. (Een niet onbelangrijk deel van radio-minded Nederland heeft immers grote belangstelling voor UHF-VHF.)

2. Waarom staat er in Electron geen 'bandover-

zicht' voor de UHF-VHF banden, zoals dat wel voor de 80-10 m banden wordt gebracht? Ik ben ervan overtuigd dat hiervoor de nodige kopij te leveren zal zijn. (Mijn medewerking wordt u hierbij toegezegd.)

3. Zoals de crew van PA6MB 'aan den lijve' heeft kunnen ondervinden, heeft hun verzoek in DX-'Press, om de frequenties van de tegenstations vrij te houden, lang niet iedereen bereikt. Dit is wel een frappant voorbeeld van wat zeker in Electron zou dienen te worden gepubliceerd.

Evenals speciale calls voor binnen- en buitenland, en ook event. afspraken voor activiteits-uren. Dit laatste is misschien een idee voor het 2 m-werk overdag door-de-week, op hele uren. En voor 70 cm etc. wellicht ook internationaal te entameren.

4. De resultaten van contesten in DX-'Press én Electron verschijnen betrekkelijk sumier wat betreft de plaatsingslijst (ook internationaal). Bovendien verschijnt de complete uitslag nogal laat in verhouding tot de termijn van inzending van de logs. Waarom niet, vertrouwend op de sportiviteit van de deelnemers, een *voorlopige* uitslag van alle deelnemers, niet alleen van de topscorers. Ook de newcomers zijn benieuwd naar hun resultaten. Hetzelfde geldt voor de Region I-september-contest.

5. Discriminerend (om eens een modewoord te gebruiken) vind ik het, dat een voorstel tot verandering van de contestreglementen wordt gedaan aan een slechts 'beperkte' lezerskring. Zou het, ook voor onze redactie, niet veel beter zijn zulk een voorstel met eventuele commentaren, in Electron ter discussie te stellen? Overigens lijkt mij in internationaal verband (moeten we zo nodig een buitenbeentje zijn?) een verkorting van de contestduur niet wenselijk.

Ik ben benieuwd naar de mening van andere Electron-lezers.

Volker H. van Hoorn, PAoVVH,
Malden.

Sluitingsdatum

**De tijdige verschijning van
Electron wordt bevorderd
indien u uw berichten snel
inzendt.**

De uiterste datum is:

vrijdag 13 oktober



Vervolg van blz. 250-253

A-machtiging verleend:

PAoMC, H. v. Zwanenburg, Vasteland 33-A, Rotterdam.

PAoRKT, G. P. van Brenkelen, Lenaert Vechelstraat 101, Brielle.

PAoTEK, T. E. Kennedy, Meander 923, Amstelveen.

PAoXKA, R. F. Charpentier, Afcent Micro-wave Training, Tappijnkazerne, Hubertuslaan, Maastricht.

PAoXKB, R. Wilson, Vermeerstraat 65, Geleen.

PAoXKC, J. Penninckx, Eisenhowerlaan 35, Beek (Lb.).

PAoXKD, W. E. Tordiff, Heerderweg 141-c, Maastricht.

B-machtiging verleend:

PAoCBP, C. B. v.d. Panne, Pijperlaan 12, Son (N.Br.).

PAoFFB, M. J. van Dam, Willens 14-a, Gouda.

PAoVIP, D. Pronk, Noordwijkerstraat 44, Scheveningen.

C-machtiging verleend:

PAoAWN, A. J. Westenberg, Noordwijkstraat 31, Scheveningen.

PAoBCM, A. A. Croon, Saffierstraat 136, Alphen a/d Rijn.

PAoJWD, J. Winters, Tussenendarp 4, Diever.

PAoWWV, W. M. G. Lamerée, J. H. van Linshotenweg 27, Den Helder.

Adreswijzigingen:

PAoAOB, A. O. Bauer, Langswater 150, Amsterdam.

PAoAVW, A. A. G. van Zetten, Koopvaardijstraat 24, 's-Hertogenbosch.

PAoAWO, A. C. A. Wijnen, Verveenstraat 12, Berkel (Z.H.).

PAoCGB, C. G. Blouw, Veldbloemenweg 79, Zaandam.

PAoCJH, Ir. C. J. Heuvelman, Zagerstraat 13 Breugel (N.Br.).

PAoDZ, J. Doorn, Dorpsstraat 146-g, Warder (N.H.).

PAoEA, P. J. Dragt, Prins Hendriklaan 259, Leidschendam.

PAoFLE, W. G. J. Fleischmann, Jansweg 59, Haarlem.

PAoGCB, D. v. d. Lindt, Estiusstraat 7, Brielle.
 PAoGEA, J. B. Brugman, Prof. Reinwardtlaan 10, Utrecht.
 PAoGE, J. de Vries, Ruys de Beerenbroucklaan 24, Amstelveen.
 PAoGMZ, G. N. M. Merz, Laan der Nederlanden 34, Beverwijk.
 PAoGNO, G. Nijhuis, Letterveldweg 130, Borne.
 PAoGSA, Dr. G. G. Samson, Grens 28, Baarle-Nassau.
 PAoGWO, G. Wolbers, Vossenlaan 128, Nijmegen.
 PAoHFB, H. F. Blom, Binderstraat 30, Nieuw-Vennep.
 PAoHOP, J. C. C. M. Hopstaken, Muntweg 55, Nijmegen.
 PAoHVZ, H. v. d. Velde, Marnixstraat 10, Harderwijk.
 PAoINA, F. Th. Oosthoek, Menno van Coehoorngracht 54, Vlissingen.
 PAoJFG, J. F. Golstein, Bornebroeksestraat 19-b, Almelo.
 PAoJFR, J. F. Root, Prof. Kranenburglaan 7, Baarn.
 PAoJHA, J. H. Blaauw, Antillenstraat 20, Hengelo (Ov.).
 PAoKF, G. H. v.d. Draay, Jodendijk 33, Eefde.
 PAoKM, G. Grooten, Rubensstraat 3, Coevorden.

PAoKTV, E. H. Leefsma, Aagje Dekenstraat 32 Zwolle.
 PAoLAR, G. P. Larenas Serrano, Van Goyenlaan 29, Soest.
 PAoMCK, mevr. M. C. Dragt-Kalkman, Prins Hendriklaan 259, Leidschendam.
 PAoMCW, dr. ir. K. Mouthaan, Westeinde 93, Voorburg.
 PAoMHA, M. Haitjema, Baron van Dedemlaan 4, Dedemsvaart.
 PAoPAF, F. Witte, Fannius Scholtenstraat 7-1, Amsterdam.
 PAoPBA, H. Rieke, Leidsekade 62, Amsterdam.
 PAoPE, E. Petzinger, Dr. Aletta Jacobsstraat 4, Sappemeer.
 PAoPLN, P. L. v. 't Noordende, Bilderdijklaan 28, Roosendaal.
 PAoPR, W. G. F. de Ruyter, Dorpsstraat 190, Oudkarspel.
 PAoQBS, H. Bouhuys, Hoornselaan 6, Katwijk aan Zee.
 PAoRK, W. G. Visser, Burg. Schwartzlaan 183, Maassluis.
 PAoTMC, A. Verheul, Postbus 30, IJsselstein; zender: Boeroestraat 74, Dordrecht.
 PAoUA, B. C. Hoornenborg, St. Annastraat 57, Nijmegen.
 PAoVGT, A. Vliegthart, Westerlaan 28, De Bilt.
 PAoXH, H. H. Heurman, Haydnlaan 33, Enschede.
 PAoVPG, P. H. van Pruisen, Lodewijk Napoleon Plantsoen 24/2, Utrecht.
 PAoWTU, Ir. W. Tuijt, Hofmeierstraat 37, Geldrop (N.Br.).
 PAoWVB, W. Wassenaar, Rooseveltstraat 22, Dinxperlo.
 PAoYR, P. W. van Reijmersdal, Korenbloemlaan 42, Vlissingen.
 PAoYS, R. A. Matthijssen, Bloemendalsestraat 38, Amersfoort.
 PAoZI, V.E.R.O.N., Afd. Twente, Händelstraat 73/2, Hengelo (Ov.).
 PAoZK, ir. W. Keeman, Burg. Serrarisstraat 25, Heeze (N.Br.).

Vervallen calls:

PAoNDJ, N. de Jong, 's-Gravenhage.
 PAoGDA, H. J. Abbes, Stadskanaal.
 PAoHES, J. P. Hesp, Oegstgeest.
 PAoHJM, H. J. M. van Beek, Bussum.
 PAoHJN, H. Jager, Oudeschoot.
 PAoKOY, A. C. Verkooijen, Breda.
 PAoLF, F. A. Kraat, Apeldoorn.
 PAoFP, F. C. de Nijs, 's-Gravenhage.
 PAoRDB, R. v. d. Berg, Beuningen.
 PAoTGW, M. J. Wilson, Huis ter Heide.
 PAoWEJ, W. de Vries, Rotterdam.
 PAoWBL, W. C. Blokpoel, Soest.

TransFet

Wantsnijdersgaard 252

DEN HAAG

Telefoon 070-671593 Giro 225579

AC 190/181	f 2,80	BF 173	f 3,15
AD 130 + isol.	f 2,75	B40C2200	f 4,50
BA 141	f 4,40	FET 2N4304	f 3,75
BC 107	f 1,75	TIP 24	f 6,75
BC 108	f 1,55	gepaard	f 13,50
BC 109	f 1,80	TS 2905	f 2,95
BC 170	f 1,20	TS 2219	f 2,50
BC 171	f 1,60	2N3702 PNP	f 2,25
BF 167	f 2,95	2N3704 NPN	f 1,80
ZM4,7; 5,6; 12; 18; 1 Watt zeners			f 2,75
2N1711 1 Watt op 75 MHz.			f 2,95
2N2219 1 Watt op 150 MHz.			f 4,75
1½ Watt Versterker Bouwdoos			f 12,50
Losse print met schema			f 2,50
Koelster TO 5 en TO 18			f 0,85
Koelplaat met beryllium bevestiging voor TO 5. Coll. geïsoleerd. (HF)			f 6,75
CA 3012 Int. Circuit, wide band amplifier bruikbaar als FM m.f. versterker			f 14,—
Print waarop tiendeler en matrix voor digitale teller, en verdere onderdelen.			
Documentatie op aanvraag.			
BSY 79 120 volt NIXIE-driver			f 2,75



VHF-manager: C. van Dijk, Stationsstraat 9, Oldenzaal, tel. (05410)-2879, postrekening 1010612

Dag voor de Amateur 1967

Als u dit leest is de 'Dag voor de Amateur' 1967 nog slechts één maand verwijderd: op zaterdag 4 november gaan in het Jaarbeursgebouw in Utrecht de deuren open.

Aan het programma van het VHF/UHF gedeelte wordt druk gewerkt. Zoveel mogelijk zal bij de opzet rekening worden gehouden met de wensen en verlangens die verleden jaar door de deelnemers zijn geuit. Wat het huishoudelijke gedeelte betreft (de 'VHF-Conferentie'), lijkt het me dat het onderwerp Contest-reglementen wel de nodige tijd zal vergen. Nadat PAoEZ de knuppel in het hoenderhok heeft gegooid met gedetailleerde voorstellen in het VHF-Bulletin zijn er al vele reacties binnengekomen, o.a. van PAoHVA, PAoLOT en PAoIJ.

In het kort komen de voorstellen van PAoEZ op het volgende neer:

1. Regionale contests:

a. De 24-uurs periode wordt ingedeeld in blokken van 4 uur. Alleen verbindingen in 4 blokken (naar keuze) zijn geldig.

b. Ter bevordering van de UHF-activiteit wordt voorgesteld een all-band klassering in te voeren met meer punten per km voor de hogere frequentie-banden.

2. I.A.R.U.-contests:

a. September-contest alleen op 2 m.

b. Aparte I.A.R.U. 70 cm contest met internationale klassering.

c. Beter organisatie van de log-controle om sneller de uitslag te kunnen publiceren.

Deze punten staan ter discussie, waarbij opgemerkt dient te worden dat de VERON binnen zekere grenzen aan de regionale contest-reglementen kan knutselen, maar dat de I.A.R.U.-reglementen slechts in een voltallige I.A.R.U. Comité-meeting veranderd kunnen worden. Over het onder 2c genoemde heeft de VERON reeds vele malen voorstellen ingediend, maar tot nu toe is het praktische effect niet groot. Dit jaar is de D.A.R.C. aan de beurt, en gezien hun organisatie heb ik goede hoop op een snelle uitslag.

Laat uw gedachten ook eens gaan over de gopperde ideeën en kom dan in Utrecht met uw weloverwogen oordeel te voorschijn! Nog één punt om over na te denken: zou het niet beter zijn als de discussie hoofdzakelijk gevoerd werd door de

mensen die werkelijk actief aan de contest deelnemen? Of zijn het juist de bestaande reglementen die verschillende mensen beletten aan de contests deel te nemen?

Het technisch gedeelte van de Dag (met praat-pauzes) zal waarschijnlijk onder leiding staan van de u welbekende PAoEZ. Het gedetailleerde programma zal in het novemhernummer van Electron worden gepubliceerd. Tot ziens in Utrecht!

DJ4ZC translators

DJ4ZC heeft de nieuwe 145/432 MHz translator klaar, en binnenkort zal deze zijn proefvlucht maken.

Ingangsfrequentie: 145,65 MHz — + 100 kHz

Uitgangsfrequentie: 432,15 MHz + — 100 kHz

Bakenfrequentie: 432,025 MHz

Het ontworpen vluchtprogramma is ambitieus: na geslaagde vluchten vanaf het vliegveld Hannover (en eventueel vanuit Nederland) zal getracht worden simultane vluchten in Duitsland en Nederland te organiseren met de nieuwe 2 m/70 cm en de oude 70 cm/2 m translator. Dit zou de mogelijkheid bieden om via een double-hop van bijv. DM naar G te komen!

Houdt het VHF-Bulletin en PAoAA in de gaten voor een snelle berichtgeving over de laatste stand van zaken!

SHF-verbindingen in Frankrijk

Recent hebben enige Franse amateurs zich weer eens op het SHF-gebied gewaagd, en naar de resultaten te oordelen met succes. Op 13 mei jl. heeft F2FO de eerste Franse 2300 MHz verbinding gemaakt met F5BO/P over een afstand van 45 km. Zoals de call F5BO/P reeds doet vermoeden, had deze OM een hoog punt uitgezocht, zodat een 'direct-zicht' pad tussen beide stations bestond.

Op 26 augustus werd de verbinding herhaald, nu in cw op 10000 MHz. De output op 3 cm bedroeg slechts 350 mW, maar de gedane signaalsterkte metingen doen vermoeden dat de overbrugde afstand nog wel verdubbeld kan worden.

Het volgende programmapunt is het maken van een first G-F verbinding. Aangezien men van verschillende plaatsen aan de Engelse kust Frankrijk kan zien liggen moet dit vrij eenvoudig te verwezenlijken zijn. F2FO heeft dan ook via de R.S.G.B. de Britse amateurs uitgenodigd om een dergelijke verbinding tot stand te brengen.

VHF-Varia

● Voor uw agenda: van 13-15 oktober a.s. organiseren de Tsjecho-Slowaakse VHF/UHF amateurs een meeting op de Klinovec, een 1244 m hoge

berg bij Jachynov (in de buurt van Karlsbad Spa). Een speciaal VHF/UHF-station zal tijdens deze meeting in bedrijf zijn en ook door gasten bediend mogen worden! Verder staan op het programma een tentoonstelling, verkopeningen, een ham-fest, een verloting etc. De lezingen zullen gedeeltelijk in het Duits worden gehouden. Mocht u nog vakantiedagen hebben dan lijkt me dit een aardige trip. Met de auto kunt u direct naar hotel Klinovec, met de trein stapt u uit in Ostrov, vanwaar het verder gaat met de bus. Gaat u niet, dan lijkt het me zeker aanbevelenswaardig om gedurende dit weekend eens in die richting uit te kijken. Vergeet niet dat vanaf dezelfde berg hoge plaatsen in de eindrangschikking van de I.A.R.U.-contests bereikt werden op zowel 2 m als op 70 cm.

● Van PAoUHS ontvang ik een reactie op mijn opmerking over de VERON Prefix-contest. Volgens Wim is de opzet van de puntentelling de oorzaak geweest van de slechte deelname. De locatie speelde een te grote rol in het al dan niet kunnen werken van een groot aantal prefixes. In G zijn er bijv. niet veel verschillende prefixes, in D daarentegen plenty. Verder meent hij dat niettegenstaande de verwijzing in de VHF/UHF-rubriek deze VERON-contest bij de VHF-ers nauwelijks bekend was. Wordt Electron dan zo slecht gelezen?

OSCAR-nieuws

In de laatste editie van OSCAR News wordt gemeld, dat de lancering van Euro-OSCAR vertraagd wordt doordat men diverse problemen schriftelijk met de bouwer DJ4ZC moet bespreken, hetgeen uiteraard een tijdrovende bezigheid is. Een lancering kan dus nog niet binnen afzienbare tijd worden verwacht.

Ook de Australis-OSCAR zal voorlopig niet gelanceerd worden, aangezien de tijd van voorbereiding normaal tussen 3 en 9 maanden bedraagt. Regelmatig wordt bij de OSCAR Associatie gevraagd om inlichtingen betreffende komende lanceringen; men verwijst hiervoor echter naar de uitzendingen van W6ASH, elke vrijdag om 02.00 uur GMT op 14030 MHz en 05.00 uur op 7015 MHz.

Er wordt gewerkt aan een 10/2 m translater, maar hoewel er reeds een prototype gemaakt is, zal het definitieve ontwerp nog geruime tijd op zich laten wachten, aangezien er een groot aantal tests wordt ondernomen.

De OSCAR Association is bijzonder geïnteresseerd in het ontvangen van afstandsbevestigingen van eventuele OSCAR's, omdat uit een groot aantal gegevens via computers vrij exacte gegevens gededuceerd kunnen worden. PAoQC



Dag van de Amateur

Dit jaar zal de Dag van de Amateur wederom gehouden worden in de zalen van het Jaarbeurs-Restaurant in Utrecht en wel op zaterdag 4 november a.s. Het volledige programma zal in het novembernummer van Electron worden opgenomen.

▲ Wilt u er rekening mee houden dat op zaterdag 4 november in Utrecht de jaarlijkse VERON-dag voor de amateur zal worden gehouden?

De uitzendingen van PAoAA

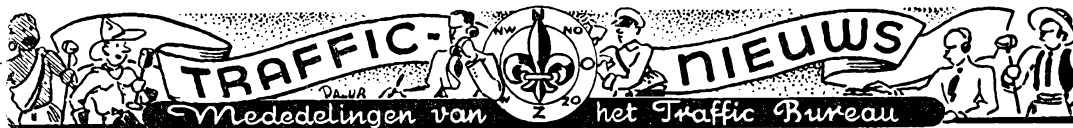


Freq. 3600 kHz, 7040 kHz en 145,14 MHz.
Uitzendingen op vrijdagavonden volgens onderstaand schema, Nederl. tijd:

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, 40 en 2 m wordt uitgeluisterd.
PAoAA is dan ook QRV voor RTTY-QSO.

Vaardigheidsproef: vrijdagavond 27 oktober 1967 op 3600 kHz, 7040 kHz en tevens op 145,14 MHz in A2. Tijd: 22.30 uur Ned. tijd.

N.B. PAoAA is telefonisch bereikbaar onder no. 01711-944 (toestel 2101).



Bijdragen voor deze rubriek dienen de vijfde van elke maand in het bezit te zijn van het Traffic Bureau, C. Bastiaansen PAoKOR, Gezellenhuis 'Lotbroek', Hoensbroek.

Rondom de HF-banden

We starten onze wandeling langs de HF-banden ditmaal met het **80 m** bandoverzicht van oBRM, met medewerking van NL-921, NL-920 en oGMM.

Na lange tijd afwezig te zijn geweest kunnen we hier weer eens van ons laten horen. De maand augustus gaf ons toch nog redelijke condities, wat eigenlijk tegen de verwachting in was. Helaas was vaak de QRN zodanig, dat het beslist moeilijk was nog wat DX te horen.

Tussen de 'static' noise door hoorden we echter toch nog vrij veel Zuid-Amerikaa doorkomen om ca. 02.00-03.00 GMT.

Uit Mexico vernamen we via DJ8FW, dat 's nachts Europese stations in XE-land vaak zeer sterk doorkomen. Helaas kunnen we het omgekeerde niet altijd beweren.

Het blijft interessant juist nu, bij nadering van het zonnevlekken-maximum, de banden goed in de gaten te houden. Hoewel de gevolgen hoofdzakelijk op de hogere banden zijn te merken, blijft het toch zeker de moeite waard om de lagere frequenties ook in de 'peiling' te houden.

Vanuit 'DLoBZA' kon ondergetekende met de onmisbare hulp van Mart, Henny en Guido de volgende PA-stations verzamelen:

SSB: PAoAAJ, AO, AUV, BEA, BDR, BM, BOA, BRM, BWX, BPN, BPA, CAL, CAP, CHN, CLT, CMC, CR, CS, CJM, CDJ, DDT, DJQ, DV, DOK, DX, DIN, EDU/P, ELD/P, EPI, EZB, FJD, FM, FR, FL, GCB, GKO, HL, HTR, JEA, JDS, JLK, JBC, JM, KDA, KOR, KSB, LL, LV, LGR, LAM, LX, MDG, MPV, MUS, NAN, NF, NWZ, PAL, PON, PS, PAN, PK, PRK, PM, PO, PBA, QE, RU, RTZ, SCH, SSB, STU, SE, SOL, SWR, VER, VON, WDW, WEN, WC, WX, WLW, TVT, XPQ, ZAV, PA9EB, EN en PI1STC.

AM: PAoAPW, ACJ, BWX, GPR/A, KJB, JYL, LX, PER, RUU, RXR, VW/A, WX/A, PI1SZR, ZWR.

CW: PAoPMD en ZAV.

Nederlands sprekende stations: DLoBZA (Bad Zwischenahn, operator PAoBRM), DJ9CP, DJoIX, DJoSA (= PAoCX), DJ9AU/M, DL6HCC, DL9WV, PAoLV/DL (Lünenburgerheide), PAoPBA/DL, LA8CF, HB9AJH, PX1GH/M (= PAoGHB).

Verdere bijzondere stations waren: GB3BSI (Scout station, Brownsea Island), GB3NBS, RSS, VE4XQ/M/DL en ON6AF (luchtmacht tentoonstellingsstation met AM).

Ten slotte was PAoVON/A op 20 augustus aan het vliegeren op Texel. We hoorden hem tenminste terwijl hij zijn antenne aan een vlieger 60 meter liet omhoog gaan. Hierbij waren PAoFJD/M en PAoMDG aanwezig om getuigen te zijn van dit wonder. (Iets voor DX op 160 m?)

Het **40 m** bandoverzicht kwam weer van de hand van PAoAHO met medewerking van NL-921. Helaas kon Ollie zelf niet actief zijn op 40 m. Tijdens de WAE-contest (cw) is PAoKOR bij PAoABM als second-operator in de weer geweest en de gewerkte DX op 40 m is hier in dit overzicht verwerkt.

Tijdens de WAE-contest waren de condities in ieder geval zeer goed op 40 m, na middernacht knalden de W's eruit tot de vroege morgen. In de avond werden hopen PY's gehoord/gewerkt.

Gehoorde/gewerkte stations: PY8AST (SSB), CN8AW, ZB2BC, PY7ACM, VK2AVA (ex-PAoFM, Arie Bles), KZ5, VP1, PZ1, UI8, UAo, UJ8, CX3, ZS, alle W-districten behalve W6, 7.

Let vooral de komende maanden op de 40 m mensen, de DX gaat er weer uit dreunen!

Een **20 m** bandoverzicht is op moment van schrijven nog niet binnen, maar van PAoGMM kregen we nog enkele gegevens, met name de gelogde, meest bijzondere stations.

Met SSB werd door Guido gelogd: JA8NU, SVo, 4X4, HV3SJ, HL9TK, CP5BQ, HK2, 4, PY, YV, ZF1GC, HC6GM, LU, VP6WR, VP9, PY9, KR6UA, OX4AA, DU1FH, CR6, EA6BC, EA8, YA1AN, KC6BY (eiland Yap, W.-Carolines), 8R1S, KR6AO. Verder werd met cw/SSB gehoord VE2XPO met een Nederlands sprekende operator (John) in QSO met PAoDDT.

PAoLOU had het geluk eindelijk een QSO te kunnen maken met VP8IE op S. Georgia en daarmee zijn score weer wat te kunnen opschroeven.

Het is ook nog vermeldenswaardig dat er iedere - of bijna elke - morgen om ca. 07.00 GMT een rondetafel is op 14137 kHz tussen PAo-VK-land.

Aan gindse zijde met VK2NI, AVA, AVE en

iedere PA is vanzelfsprekend welkom. VK2AVA komt in november naar ons land en hoopt verschillende PA's te ontmoeten. (Bedankt voor de dope oVB.)

Een brief van OM Priem in Heemstede ging vermoedelijk ook over de 20 m met een massa gewerkte DX op 20 m? met SSB en dipole, GP-antennes. Jammer genoeg kon ik de call van OM Priem niet ontcijferen en ook uit het PA-boekje werd ik niet wijzer.

Mogen de bandmanagers voortaan iets van uw SSB-activiteiten weten in hun overzichten, dan zien de lezers in ieder geval *zelf*, dat met eenvoudige middelen fb DX te werken is! OK?

Het **15 m** bandoverzicht laat weer een duidelijk bewijs zien, dat het steeds meer crescendo gaat op de hoogste HF-band nu langzaam 1968 gaat naderbij komen. Hoewel PAoMRN als bandmanager zelf niet actief heeft kunnen zijn heeft hij zo links en rechts wat bij elkaar gezocht om voor u een overzicht samen te stellen (ik heb m'n logboek er ook maar bij gehaald Jaap).

Europa: FoBZ/P en EA6BD, OY5NS, TF5TP.

Noord-Amerika: KV4AD, HP1XHG, vele KZ5's, KG4AM, CX, YS1WP, T12NR, KP4, HI8SH, KV4CX, VP6WR, PJ, LJ, *alle* U.S.A. en VE-districten. We werkten nog met W2NTJ/P/VE8 voor een festijn met sportvissers op Belcher Isl. in de Hudson Bay. Verder was natuurlijk weer VE2XPO aanwezig vanuit de Expo-'67 in Montreal.

Zuid-Amerika: HR2, CE0, ZP5, CE3, 6, LU/PY, YN, CE8CF, CO2, CX.

Afrika: EL2, EA8, 5R8, 5Z4, 5U7, 9G1, CR6, 7, VQ9TC, 7Q7, FL8FP, VQ8CBB, 9Q5, 9X5, 5N2, ZS6AKO (= PAoIK), TU2BO, BK, AY, 9L1KG, CT4BCL (!?).

Azië: VU2BK, JA's, XW8CE, UD6, UF6, UJ8, UM8, UI8, HL9, VK9WD, VM, DJ, VU2, VS9MB, MP4B, DU1AP, FH, EP3, 4W1C, KA7AB, YA1AN, 9V1VN, VU2DIA (Andamanen), UAoLH, LL (Z. 19).

Oceanië: KH6AFS, FRI, KG6AAY, SFF, KX6DR, ER, 5W1AS, FW8RC, ZL2QM (20.40 Z), VK2EO (21.00 Z).

Een **10 m** bandoverzicht van de hand van PAoPDK toont de start van het gouden tijdperk op deze band.

Met medewerking van de NL's 455 en 612 was het weer mogelijk iets samen te stellen. Thanks, boys!

De condities waren nog matig deze maand, maar gedurende de laatste week snel oplopend.

Gelogd werden o.a.: AM: CT1, LU6, 7, PY, YV4, CT3, ZS. Met SSB: 9J2, KV4, PY2, YV4, CE3, CR6, WA2, KP4, 5Z4AA, DLoBN (Funkausstellung Berlin), UA9CBW, 5Z4KS, UF6ACR (09.30 Z), KG6AAY (09.40 Z), JA1, 2, 3, 4, 5,

(10.00 Z), VK6CF (10.55 Z), ZD7DI (11.00 Z), ZS1AB en vele andere ZS-en rond 16.00-17.00 Z).

Enorme storing veroorzaakten de vele UA's die met afschuwelijke FM soms tientallen kHz in beslag namen en iedereen lieten meegenieten van hun eindeloze CQ-roepen. Het zijn vaak newcomers met hun drie-letter suffix die dat veroorzaken.

Ten slotte een oproep om meer medewerking voor de bandoverzichten!

Mogen de bandmanagers ook eens uw, uitgebreide, DX-log ontvangen, waarde DX-ers onder de lezers? Vooral nu voor zowel 10 als 80 m een beter seizoen gaat beginnen. Liefst *vóór* de eerste van de maand bij de bandmanagers *in* de bus.

10 m: PAoPDK, P. Dam, Galléstraat 11, Kampen.

15 m: PAoMRN, Corn. Beerninckstraat 45, Mijdrecht.

20 m: PAoADP, A. de Pagter, Karekietstraat 2, Wijchen.

40 m: PAoAHO, O. A. v.d. Velden, Koninginneweg 57, Numansdorp.

80 m: PAoBRM, I. A. Bottema, Gouwstraat 43-a, Rotterdam-21.

160 m: PAoPN, P. Neve, Segeersweg 9, Middelburg.

DX-verwachting voor oktober 1967

Tijden in GMT.

(1) = open voor meer dan 50 pct. per maand.

(2) = open voor meer dan 90 pct. per maand.

+ = long path.

28 MHz

U.S.A. (W1-3): 13.00-15.00 (2).

U.S.A. (W6, 7): 17.00-18.00??

Midden-Amerika: 11.30-17.30 (2).

Zuid-Amerika (LU): 10.00-18.00 (2).

Zuid-Afrika (ZS): 09.30-18.00 (2).

Japan: 07.30-09.00 (1).

Zuidoost-Azië: 06.30-14.30 (2).

Australië (VK3): 05.30-11.00 (1).

Nieuw-Zeeland: 08.00-13.00 (1).

21 MHz

U.S.A. (W1-3): 11.30-13.00 (2), 16.00-19.30 (2).

U.S.A. (W6, 7): 16.30-18.30 (2).

Midden-Amerika (KP4): 10.00-12.00 (2), 18.00-19.30 (2).

Zuid-Amerika (LU): 08.00-11.00 (2), 16.00-20.30 (2).

Zuid-Afrika (ZS): 05.30-10.00 (2), 17.00-20.30 (2).

Zuidoost-Azië (9V1): 05.00-07.00 (2), 14.00-16.30 (2).

Australië (VK3): 05.30-14.00 (2), 07.30-10.00 (1) +, 20.00 (1) +.

Nieuw-Zeeland: 07.00-13.30 (2), 07.00-09.00 (1) +, 19.00-21.30 (1) +.

14 MHz

U.S.A. (W1-3): 10.00-12.00 (2), 19.00-22.00 (2).

U.S.A. (W6, 7): 14.00-21.30 (2).

Midden-Amerika (KP4): 07.30-11.00 (2), 19.00-22.30 (2).

Zuid-Amerika (LU): 06.30-09.00 (2), 19.00-23.30 (2).

Zuid-Afrika (ZS): 00.00-02.30 (2), 04.30-09.00 (2), 18.00-21.00 (2).

Japan: 04.00-12.30 (2).

Zuidoost-Azië (9V1): 03.30-06.00 (2), 15.00-19.00 (2).

Australië (VK3): 03.30-06.00 (2), 07.00-13.00 (2) +, 19.00-23.00 (2) +.

Nieuw-Zeeland: 05.30-07.00 (2), 05.00-11.00 (2) +, 18.00-24.00 (2) +.

Intruder watch

In het juni-nummer hebt u een oproep om medewerking kunnen lezen. Er zijn reacties gekomen, zowel van OM die nadere inlichtingen wensten en van enkele die zich spontaan beschikbaar stelden voor onze actie.

Het blijkt dat hier en daar de vage mening heerst, hier bezig te zijn met het opzetten van een vol-elektronische organisatie à la 'James Bond' of confraters. Niets is natuurlijk minder waar.

Het doel hebben we al vaak genoeg uiteengezet - de hoofdlijnen tenminste - zodat ieder welkend mens weet waarom het in principe gaat. Dat er voorstanders zijn én OM die alleen hun schouders optrekken is punt twee, maar het is juist de laatste categorie die we voor onze actie proberen te winnen op een of andere manier.

Als Intruderwatch stellen we als enigste doel: het zuiveren van onze (bij diverse wetten toegewezen) exclusieve amateur-banden. Met zuiveren bedoelen we het uit bovengenoemde banden weren van stations die daar geen te maken hebben.

Het zijn er méér dan Peking alleen! Als watch-keeper hoeft u niet meer te doen, dan tijdens uw luister- of andere activiteiten op 40, 20, 15 en 10 m de piraten, dus alle niet-amateurs, te loggen, indien mogelijk de frequentie meten en datum/tijd te noteren. Uiteraard zo mogelijk de identiteit van de indringer.

De watchkeepers krijgen uiteraard voldoende gegevens, zodat zij kunnen weten naar wie of wat zij kunnen luisteren.

Zeer uitvoerige inlichtingen kunt u verkrijgen

bij de Intruderwatch-manager PAoAFD, A. F. Ditmer, Paddemoes 7-c te Gorinchem. Wat belet u, Nederlandse amateurs, uzelf het gevoel te geven iets voor het behoud van onze eigen banden te doen...? We werken nauw samen met de Intruderorganisaties in Engeland, Noorwegen en Ierland, zodat ook internationaal gezien, gezamenlijk kan worden opgetreden tegen de Intruders en rapporten kunnen worden opgesteld t.b.v. landelijke instanties.

We moeten laten zien dat we onze banden willen beschermen op onze eigen wijze, als amateur!

Waar blijven de actieve DX-ers onder de PA's en NL's (zulks in hun eigen belang) en de RTTY-amateurs?...
PAoAFD, PAoKOR

VK/ZL/OCEANIA/DX-contest 1967

Datum/tijd: zaterdag 7 oktober 10.00 GMT tot zondag 8 oktober 10.00 GMT voor *telefonie*; zaterdag 14 en 15 oktober zelfde tijden voor *telegrafie*.

QSO-punten: elk QSO met een VK/ZL station telt voor 2 punten per band. QSO's met andere landen in Oceanië tellen elk voor 1 punt per band.

Vermenigvuldiger: elk gewerkt VK/ZL-district telt voor 1 punt per band.

Eindscore: QSO-punten van alle banden maal de som van de gewerkte districten op alle banden.

Uitwisselen: RS(T) gevolgd door het QSO-nummer te beginnen met 001.

Deelname: all-band of enkel-band.

Logs: voor elke band een apart log plus summary-sheet, waarop de eindscore berekend wordt en de verklaring dat men zich gehouden heeft aan de spelregels etc. Inzenden vóór of op 20 januari 1968 aan: W.I.A., Box N1002 G.P.O., Perth, Western-Australia.

CQ WW DX-contest 1967

Datum/tijd: telefonie: 21 oktober 00.00 GMT tot 22 oktober 24.00 GMT. Telegrafie: 23 en 24 november, zelfde tijden.

Banden: 1,8 t/m 28 MHz.

QSO-punten: elk QSO met een station in een ander werelddeel telt voor 3 punten, met stations in hetzelfde werelddeel voor 1 punt, met stations in eigen land wordt niet geteld, echter telt dit wel voor een punt in de vermenigvuldiger. Eenzelfde station mag maar éénmaal per band gewerkt worden.

Vermenigvuldiger: de gewerkte landen én zones tellen elk voor 1 punt per band.

Eindscore: QSO-punten van alle banden maal de som van alle gewerkte landen en zones op alle banden.

Uitwisselen: RS(T) gevolgd door het zone-nummer. Voor Nederland is dit 14.

- Deelname:* a. Enkel-operator
 b. Multi-operator enkel-transmitter
 c. Multi-operator meer-transmitter.

De enkel-operators kunnen dit nog verdelen als 'enkel-band'.

Multi-operator-stations met meerdere transmitters mogen maar met één station tegelijk op dezelfde band werken.

Logs: van het telefonie-deel vóór 1 december a.s. en van het telegrafie-deel vóór 15 januari 1968 zenden naar: CQ World-Wide Contest, 14 Vanderventer Ave., Port Washington, L.I., N.Y. 11050, U.S.A. Aldaar zijn ook de wedstrijdlogs verkrijgbaar, na inzending van een grote, aan u zelf geadresseerde enveloppe plus de nodige IRC's voor retour-porto. De volledige contest-regels worden dan meegestuurd.

Columbus-contest 1967

Datum/tijd: 7 oktober 00.00 GMT tot 8 oktober 24.00 GMT.

Mode: A1, A3 of A3A.

Banden: 3,5 t/m 28 MHz.

QSO-punten: elk QSO met een station in eigen Region telt voor 1 punt, met andere Regions elk voor 2 punten. Er zijn 3 Regions op de wereld en Nederland bevindt zich in Region-I. Men moet dit dus wel even nakijken, daar meerdere continenten tot één enkel Region zijn samengevoegd. Verder tellen QSO's met de navolgende prefixes elk voor 5 punten: I, IT, IS, 9A, M1, HV of mogelijk andere prefixes indien deze te werken zijn binnen het Italiaanse gebied. Bovendien telt een QSO met het station IoIIC zelfs voor 30 punten. QSO's met eigen land tellen niet.

Vermenigvuldiger: elk gewerkt land volgens de DXCC-lijst telt voor 1 punt voor *alle* banden.

Eindscore: QSO-punten maal de gewerkte landen.

Uitwisselen: RS(T) gevolgd door het Region-nummer. Het station IoIIC geeft achter het rapport een getal dat het aantal gemaakte QSO's aangeeft.

Prijzen: er zijn maar liefst 6 gouden medailles beschikbaar. Twee voor de winnaars in de Italiaanse provincie Liguria (!?), twee voor Italië, twee voor de winnaars in de rest van de wereld. De bovengenoemde medailles worden weer verdeeld in één voor cw en één voor telefonie.

Logs: voor cw en telefonie aparte logs opmaken en een verklaring bijvoegen zoals gebruikelijk, betreffende de zendmachtiging en spelregels. Speciale logbladen kunnen verkregen worden bij het organiserende Institute of Communications te Genua (adres onderaan vermeld). Er is ook een I.I.C.-diploma te verkrijgen wanneer men het station IoIIC gewerkt heeft plus minstens 10 stations in Italië en het log voldoet. Uiterlijk 31

januari 1968 moeten de logs in het bezit zijn van: Istituto Internazionale dell Comunicazione, Cristoforo Colombo International Conteste, Genova, Italy.

WADM-contest 1967

Deze contest valt voor een groot deel samen met de Columbus-contest; nl. van zaterdag 7 oktober 20.00 GMT tot zondag 8 oktober 20.00 GMT.

Banden: 3,5 t.e.m. 28 MHz. Alleen telegrafie!

QSO-punten: elk QSO met een DM-station telt voor 3 punten. Er mag met eenzelfde station maar éénmaal per band gewerkt worden.

Vermenigvuldiger: hiervoor telt elk gewerkt DM-district als 1 punt. Heeft men alle bestaande 15 DM-districten gewerkt, dan telt als extra-punt een QSO met een DMO-station. Bovenstaande 15 districten moeten echter op één band gewerkt worden voordat een DMO als extra punt gaat tellen op *dezelfde* band.

Eindscore: QSO-punten van alle banden maal de som van de gewerkte districten op alle banden. De laatste letter van een DM-roepnaam bepaalt het district en gaat van A t/m O.

Deelname: a. enkel-operator;

b. meer-operator (B).

De deelnemers die in 1964, '65 en '66 voor deelname een zegel hebben ontvangen, krijgen ook nu weer een zegel. De anderen krijgen een certificaat, terwijl alle deelnemers een lijst met de gehele uitslag krijgen.

Logs: aparte logs voor *elke* band plus een summary sheet vóór 30 oktober a.s. zenden naar de Radio Club of the G.D.R., DM-Contest-Bureau, P.O. Box 30, D.D.R., 1055 Berlin G.D.R.

De velddagen 1967

Hierbij de resultaten van de velddagstations.

Het is nodig gebleken de HF- en VHF-stations apart in te delen in de eindclassificatie, daar niet voorzien was dat zo'n groot aantal 2 m stations in eigen land en bij de buurlanden actief zou zijn.

Op twee na, hebben alle operators die met HF en VHF deelnamen deze stations als A- en B-stations vermeld, hetgeen nodig was, daar het aparte zender(tjes) zijn. Evenwel hebben PAoCOR en PAoJR dit niet gedaan en alles maar bij elkaar geteld, waardoor niet voldaan is aan art. 4 en 7 van het reglement voorkomend op pagina 148 van Electron 1966, waarnaar in het mei-nummer van dit jaar verwezen werd. Deze stations komen derhalve niet voor in de eindclassificatie.

In 't Gooi en Utrecht hadden zowel PAoFR als PAoVON niet veel geluk. Beiden zagen hun aggregaat in brand gaan en werkten toen verder met

aansluiting op het lichtnet. Hun resultaten komen dus ook niet voor in onderstaand lijstje.

Op de HF-banden was het PAoLV/P die met 5,51 punt per QSO de beste resultaten boekte. Veel QSO's werden daar buiten Europa gemaakt en die tellen goed mee.

Met VHF is het PAoWSA/P die 13,44 punten per QSO kon noteren. Zo dicht bij de landsgrenzen geeft toch wel wat voordeel, daar in dit geval niet minder dan 63 van 106 QSO's met stations buiten PA-land gemaakt werden.

Hier de uitslagen:

HF-banden:

Station	QSO's	Punten	Gem.
PAoLV/P	435	2397	5,51
PAoJWV/P	111	538	4,84
PAoRH/P	53	214	4,03
PAoJML/A	27	97	3,60
PAoZAN	101	355	3,44
PAoRCA/P	71	211	3,00

VHF-band:

Station	QSO's	Punten	Gem.
PAoWSA/A	106	1365	13,44
PAoMOD/P	82	980	11,95
PAoJWV/P	58	630	10,86
PAoPCR/P	111	1190	10,81
PAoRCA/P	75	810	10,80
PAoZAN/P	47	495	10,53
PAoRTD/P	39	405	10,38
PAoJML/P	28	285	10,18
PAoRH/A	22	220	10,00

Zoals u ziet is er wel enig verschil in de volgorde, gerekend naar de punten-aantallen. De oorzaak is, dat die stations welke ondanks hun groter punten-aantal, de QSO's veelal in eigen land en Europa gemaakt hebben. QSO's buiten eigen land en Europa tellen nu eenmaal meer mee, waardoor een beter gemiddelde bereikt wordt en daar ging het ten slotte deze keer om.

Het is geen contest, maar een sportieve gebeurtenis geweest en misschien is er iets geleerd. Tot volgend jaar. PAoVB, contest-manager

Contest-resultaten van PA-stations

CQ-World-Wide DX-contest 1966

Telefonie:

PAoXPQ	all-band	296484 punten
PAoDEC	all-band	77744
PAoLV	all-band	11520
PAoQT	all-band	7611
PAoYN	all band	759
PAoFM	21 MHz	222271
PAoEEM	14 MHz	256680
PAoKSB	14 MHz	17496

Multi-operator single transmitter:

PAoGMU 1114785 punten
(operators PAoGMU, SNG, HBO)

Multi-operator multi-transmitters:

PE2EVO 468992 punten
(operators PAoIB, PAZ, PFW, PWA, RE, VO, WJG)

Telegrafie:

PAoXPQ	all band	256200 punten
PAoSNG	all band	193980
PAoLOU	all band	68992
PAoLV	all band	53336
PAoFLX	all band	32763
PAoWAC	all band	5848
PAoYN	all band	3876
PAoQT	21 MHz	6440
PAoZV	7 MHz	9870

Multi-operator single transmitter:

PI1PT 66248 punten

Multi-operator multi-transmitter:

PE2EVO 414240 punten
(operators PAoIB, PAZ, PFW, RE, VB)

WAE-DX-Contest 1966

PAoLOU	32092 punten
PAoGMU	10575
PAoXPQ	9888
PAoKOR	1900
PAoWAC	684
PAoZAV	558
PAoVB	407
PAoPFW	153

S.A.C.-Contest 1966

Telegrafie:

PAoPFW	1765 punten
PAoSNG	1092
PAoVB	852
PAoLV	846
PAoGMU	450
PAoYN	205
PAoVO	105

Telefonie:

PAoLV	708 punten
PAoHTR	520
PAoSNG	504
PAoEEM	325
PAoPFW	224
PAoYN	20

W.A.D.M.-contest 1966

PAoLV	15480 punten
PAoVB	1530

All-Asian-DX-Contest 1966

PAoGMU 161 punten
PAoPFW 160

YO-DX-Contest 1966

PAoSNG 1407 punten
PAoVB 264

Plaatsgebrek is er de oorzaak van dat wij de uitslag van de *PACC-contest* (die wél in ons bezit kwam) deze maand nog niet kunnen publiceren.

Red. Electron

Hoe is de stand?

We ontvingen de nieuwe standen van PAoNV, LOU, XPQ, JAL en ABM. De indrukwekkende score van PAoXPQ na twee jaar werken deed hem meteen PAoOI passeren.

Het is voldoende wanneer u zo om de drie maanden een nieuwe score inzendt, zodat we een beetje up-to-date blijven.

Call	DXCC		WAS		WAZ		WPX
	QSL	Gew.	Gew.	QSL	Gew.	QSL	QSL
PAoFX	338	338	50	50	40	40	—
PAoLOU	326	327	50	50	40	40	643
PAoHBO*	323	326	50	50	40	40	638
PAoEEM*	294	300	50	50	40	40	530
PAoSNG*	289	296	50	50	40	40	604
PAoVB	273	276	50	50	40	40	623
PAoGMU*	269	281	50	50	40	40	525
PAoFAB	257	261	50	50	40	40	—
PAoVO**	240	245	50	50	40	40	—
PAoVDV**	208	229	50	50	40	40	400
PAoXPQ	201	216	50	50	40	39	—
PAoOI	200	204	50	50	40	40	361
PIiLS/MM	166	191	50	50	39	39	—
PAoMRN	155	158	32	27	40	38	236
PE2EVO	142	159	—	—	—	—	—
PAoPAH	124	148	42	39	39	34	—
PAoKOR	117	153	50	49	37	36	290
PAoJAL	112	131	40	37	38	37	272
PAoNV**	90	121	42	28	37	30	—
PAoFAK	90	115	41	40	36	33	—
PAoAAJ	90	113	39	35	33	24	—
PAoJMH	76	106	29	21	32	24	223
PAoABM**	65	109	30	21	33	28	240
PIiLC/MM	56	107	47	35	29	23	—

* = alleen fone; ** = alleen cw

Activiteiten-kalender

7/8 oktober: VK/ZL-contest fone
7/8 oktober: Columbus-contest cw/fone
7/8 oktober: W.A.D.M.-contest cw
14/15 oktober: VK/ZL-contest cw
21/22 oktober: CQ-WW-DX-contest fone
4 november: Dag voor de Amateur
11 november: PA-contest cw
12 november: PA-contest fone
23/24 november: CQ-WW-DX-contest cw

Dr. L. Neher †

Maandag 21 augustus jl. is de oud-directeur-generaal der PTT, dr. L. Neher, op 78-jarige leeftijd in Den Haag overleden.

De begrafenis heeft 25 augustus in alle stilte plaats gevonden op de begraafplaats 'Oud Eik en Duinen' aldaar.

In de dagbladen heeft men reeds veel over deze markante persoonlijkheid kunnen lezen, alsmede over de vele en hoge functies die dr. Neher heeft vervuld.

Voor de amateurradio van direct na Wereldoorlog II heeft hij eveneens veel betekend. Hij loste namelijk 1 juli 1946 als het ware het startschot waardoor de amateurs op enkele banden weer in de lucht konden komen. Dit was na die vijf oorlogsjaren een groots moment!

Uit de besprekingen die wij met de heer Neher mochten voeren zullen we ons een welgemeende genegenheid voor de amateurradio blijven herinneren.

Zijn grote belangstelling en zijn welhaast vaderlijke adviezen die vooral bij de wederopbouw van de amateurradio in ons land zo belangrijk waren, mogen we nimmer vergeten.

In de jaargangen van Electron komt zijn naam en zijn foto talrijke malen voor, want ondanks zijn vele ambtsbezigheden werd door ons voor bepaalde meer officiële handelingen vrijwel nimmer vergeefs een beroep op hem gedaan.

Wij zullen dr. L. Neher dan ook tot in lengte van jaren gedenken als een hooggeplaatste dienaar des lands, die de amateurradio een warm hart toedroeg en aan wie wij veel dank verschuldigd zijn.

PAoNP

BUIZEN QQE 03/12

onder garantie. f 10,—

OVERTONE KRISTALLEN

(derde overtone)
tussen 39.518 Mc en 40.963 Mc à f 3,50
Vraag lijst.

METERS

nieuw in doos, diameter 6 cm.
50 mA f 7,50
350 mA f 7,50

Prijzen rembours plus porto.

S. HOOGSTRAAL PAoMSH

Ladeniuslaan 5, Almelo
Telefoon 05490-6089 na 18 uur



De NL en zijn hobby

'De NL en zijn hobby' is een serie artikelen die in het Engelse maandblad *Monitor van de International Short Wave League* onder de titel 'Newcomers' Corner' verschenen. Met toestemming van de I.S.W.L. publiceren wij hiervan thans het tweede deel in *Electron* (gedeeltelijk herschreven).
 Fred Weidema, NL-455

2. De ontvanger en de antenne

De keuze van een ontvanger hangt meestal af van de persoonlijke voorkeur van de (toekomstige) NL en natuurlijk ook van zijn financiële middelen. Bijna alle nieuwelingen zijn door het luisteren met een gewone ontvanger de hobby gaan beoefenen. Of zij kwamen in contact met andere luisteramateurs en werden dáár besmet met de radiobacil. Deze groep begon dus zonder ontvanger!

Laten wij eens gaan kijken naar de verschillen tussen de gewone ontvangers en de communicatie-ontvangers.

Een belangrijk verschil is, dat de communicatie-ontvanger meestal het ontvanggebied van 10 m af tot het middengolfgebied bestrijkt. De gewone ontvanger bevat het gebied van 19 m to 50 m, MG-, LG- en vaak FM-omroepbanden. Een gewone ontvanger heeft over het algemeen minder bedieningsknoppen (meestal alleen voor afstemming, geluidsterkte en toonregeling). De afstemming is vaak grof en de schaal niet erg nauwkeurig. Dit zeggen we niet om aan de prestaties van deze toestellen afbreuk te doen. Soms kunnen er heel goede resultaten mee verkregen worden en wanneer de luisteraar zijn ontvanger goed kent, kan er heel wat DX uit gehaald worden, ondanks de beperkingen. Vooral de beginners leren, juist omdat de afstemming vaak moeilijker is, zoveel ervan, dat wanneer zij later een communicatieontvanger hebben, zij vooral de zwakkere stations eerder horen! Deze laatste ontvangers hebben o.m. erbij: een BFO (beat frequency oscillator) die gebruikt dient te worden om EZB verstaanbaar te maken en om telegrafiesignalen prettiger hoorbaar te maken. De afstemming is nauwkeuriger en vaak is er bandspreading toegepast om het luisteren op de overvolle banden te vergemakkelijken en om nauwkeuriger de frequentie te kunnen bepalen.

Ook andere hulpmiddelen zijn vaak aanwezig, zoals een AVC-control (variabele selectiviteit),

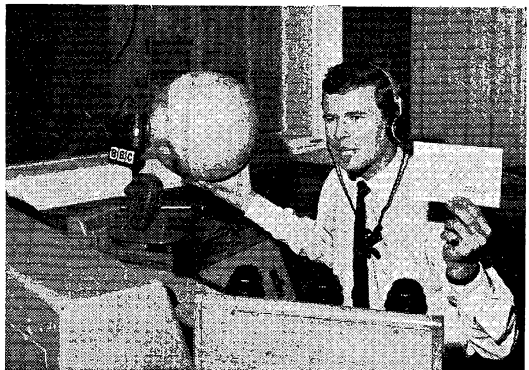
filters e.d. die kunnen helpen bij het scheiden van de binnenkomende signalen.

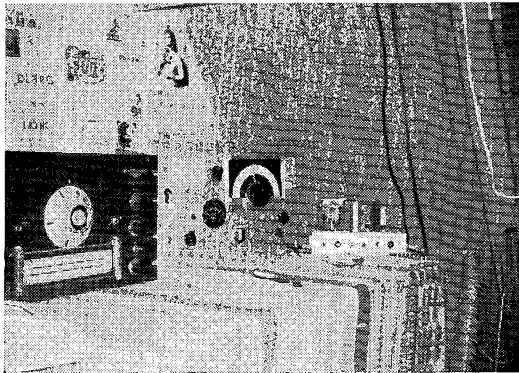
Bij de categorie communicatieontvangers kan men kiezen uit zgn. surplus-ontvangers en commerciële ontvangers, die vaak gecompliceerder maar meestal ook veel duurder zijn dan de meesten van ons zich kunnen veroorloven.

Waar wil men naar luisteren met de ontvanger (en zeg nu niet allemaal: DX)? Is men geïnteresseerd in wat zich afspeelt op de amateurbanden? Of luistert men liever naar de kortegolfomroep? Of is men het type, dat overal een graantje meepikt?

Wanneer we eerst de surplus-ontvanger gaan bekijken, zien we dat hiervan verschillende typen op de markt zijn. Deze ontvangers zijn veelal afkomstig uit het leger, ze worden te oud voor militair gebruik en worden dan langzamerhand afgevoerd waarna wij er nog jaren lang plezier van kunnen hebben. Ze zijn vaak nog in goede conditie en goed te gebruiken, alhoewel EZB-ontvangst vaak 'schokkerig' is. Toestellen zoals de AR88, HRO, R1155 en R-107 zijn allen bruikbaar. Wanneer men in de technische kant van onze hobby geïnteresseerd is, dan kan men ze moderniseren. Ze zijn niet té duur.

Bij commerciële ontvangers is hier in Nederland de keuze beperkt en de ontvangers zijn duur. Maar wanneer men goed in de slappe was zit dan valt het niet moeilijk een ontvanger uit te zoeken, in prijs variërend van 500, 800, 1000 of zelfs 2000 gulden. Vooral voor jonge beginners is dit natuurlijk erg bezwaarlijk.





Bij de aankoop van alle ontvangers geldt: laat je terdege voorlichten en neem, indien mogelijk, een bevriende amateur of iemand die technisch is aangelegd mee. Iemand die het toestel kan beoordelen en de tekortkomingen kan zien en kan controleren of het toestel helemaal is afgeregeld, e.d.

Men moet natuurlijk wel in het oog houden, dat een toestel van f 2000 meer biedt dan een ontvanger van f 500, alhoewel de basis waarvan wordt uitgegaan dezelfde zal zijn. Gewoonlijk is het zo, dat hoe hoger de prijs is, des te beter de stabiliteit, selectiviteit en nauwkeurigheid van de ontvanger is.

Men kan een ontvanger verbeteren door gebruik te maken van een preselector. Hierdoor wordt het signaal, dat men wil ontvangen sterker en de kans op spiegel frequenties (die veel eenvoudige supperheterodyne ontvangers nogal eens hebben) vermindert erdoor.

Wanneer een toestel spiegel frequenties heeft, betekent dit, dat men een sterk signaal twee maal hoort! Eén keer op de juiste frequentie en nóg eens op een lagere frequentie. Het verschil tussen die twee frequenties is 2 maal de middenfrequentie van de ontvanger zelf.

Om dit te verduidelijken zullen we een voorbeeld uit het omroepspectrum bekijken. We stellen hierbij dat de middenfrequentie (MF) van de ontvanger 450 kHz is. Het station VOA, een zeer bekend omroepstation, is bijv. zeer sterk op 15.200 kHz. Twee maal de MF is 900 kHz. Trekken we dit af van 15.200 kHz, dan krijgen we de spiegel frequentie 14.300 kHz. De kans is groot, dat we het station dus óók op deze frequentie aantreffen! Dit verschijnsel heeft dus veel invloed op de 14 MHz amateurband omdat die ruwweg 1000 kHz beneden de 15 MHz omroepband is, waar veel sterke zendstations zijn en omdat de meeste ontvangers middenfrequenties hebben tussen de 400 en 500 kHz.

Het optreden van spiegel frequenties kan de onervaren luisteraar vaak moeilijkheden bezorgen. Immers wanneer men een station rapporteert dat

het zeer zwak is, terwijl men juist te maken heeft met een sterk station dat op een spiegel frequentie beluisterd wordt, dan kan men niet verwachten dat een dergelijk foutief rapport nog met een QSL beloofd zal worden. . .

Een van de redenen dat duurdere ontvangers als dubbelsuper zijn uitgevoerd is gelegen in het probleem van het omzeilen van de spiegel frequenties.

Bij een ontvanger behoort een antenne, want zonder antenne doet men nu eenmaal niets. Nou ja, alleen lokale stations worden dan meestal wel gehoord. De theorie en de praktijk van de antenne zijn onderwerpen waarover reeds vele boeken zijn geschreven. We zullen in dit korte bestek dan ook alleen maar op enkele mogelijkheden wijzen.

Bij de gewone luisteraar is een antenne meestal een compromis, tenzij men buiten woont en een hele lap grond ter beschikking heeft en een aantal antennetorens. . . Geen enkele eenvoudige antenne kan het hele kortegolfg gebied bestrijken en we moeten ons wel steeds voor ogen houden dat professionele stations een aparte antenne hebben voor elke richting en voor elke frequentieband die men wil gebruiken. Maar *wij* proberen meestal hetzelfde met een en hetzelfde stuk draad. . .

Wanneer men het gehele kortegolfg gebied wil bestrijken, is het waarschijnlijk het beste een eenvoudige draad te nemen (ergens tussen de 16 en 45 meter, maar in ieder geval niet te lang) en deze zo hoog mogelijk op te hangen (10 meter is waarschijnlijk wel het hoogste dat de meesten van ons zich kunnen veroorloven). Men dient met deze antenne zo ver mogelijk uit de buurt te blijven van huizen, bomen, dakgoten enz. Indien men toevallig in de buurt van een hoogspanningslijn woont, dan dient men zoveel mogelijk de antenne haaks hierop te richten.

Men kan blank of geplastificeerd koperdraad nemen. Het laatste kan worden toegepast indien de antenne niet tegenstaande alle zorgen die we eraan besteed hebben toch ergens tegenaan kan waaien.

Een goede aardverbinding is nuttig en deze dienen we zo kort mogelijk te houden.

Wanneer men zich wil concentreren op één band of op een gedeelte van het KG-gebied dan kan men een antenne proberen voor die frequentie waarin men hoofdzakelijk geïnteresseerd is. Men komt dan tot de constructie van een dipool, die echter meer richting-gevoelig is dan een gewone draad-antenne. Men kan deze eigenschap natuurlijk ten goede gebruiken door de dipool te richten op dát gebied waar de meeste DX is. Een Noord-Zuid opstelling zal bijv. de beste ontvangst geven uit Azië, Oceanie, vanuit Europa gezien.

Er zijn verscheidene typen speciale antennes, zoals Windom, W₃DZZ, G₅RV, Quad, enz. Vooral verticale antennes zijn zeer nuttig wanneer

men weinig ruime ter beschikking heeft. Ze hebben het voordeel dat ze niet richtingsgevoelig zijn en vaak hoger geplaatst kunnen worden dan een gewone draad-antenne.

Er zijn verschillende multiband-antennes, maar voor alles geldt dat men door experimenteren tot het beste resultaat komt. Want iedere lokatie is weer anders en daardoor komt men bij het experimenteren soms tot een geheel andere antenne dan die welke men zich oorspronkelijk als de meest ideale had voorgesteld. NL-455

Dank aan de scheidende NLC

Onderstaand treft u de eerste NL-Post aan welke is verzorgd door de nieuwe NLC.

Wij wilden in de eerste plaats de scheidende NLC van harte danken voor al datgene wat zij heeft gedaan voor de SWL's van de VERON.

Wij denken in de eerste plaats aan de wijze waarop zij iedere maand de NL-Post heeft verzorgd, want het zal menigeen wel zijn opgevallen dat NL-Post in de loop der jaren van één tot 3 à 4 pagina's is uitgegroeid.

Verder waren de vele contesten die de scheidende NLC heeft verzorgd zodanig dat er niet alleen aan iedereen werd gedacht (HF-NL's, VHF-NL's en mensen die door omstandigheden niet in staat waren gedurende langere tijd te luisteren) maar veelal was er buiten een mooi certificaat ook nog een fraaie prijs te winnen!

Denkt u nog maar eens aan bijv. de PA-Marathon, de Jubileum-contesten en de SLP-contesten.

Nogmaals onze hartelijke dank, veel succes: Louis (NL-591) en Wim (NL-919) als PA, en Piet (NL-687) als NL met veel DX!

De NL-Commissie

De plannen van de nieuwe NLC

Velen zullen wel benieuwd zijn naar de plannen van de nieuwe NLC, doch ik kan u daarvan slechts een uittreksel geven omdat er nog plannen zijn die nog niet geheel uitgewerkt zijn.

De onderstaande activiteiten staan in elk geval wel vast:

1. Ieder jaar zullen door de NLC de volgende contesten worden georganiseerd:

de PA-contest, de PACC-contest en de vier VHF-contesten (de laatsten in samenwerking met PAoQC).

Het ligt ook in de bedoeling om ieder jaar, op de 'Dag voor de Amateur', een NL-conferentie te houden (dit jaar: op zaterdag 4 november).

Indien de VERON weer een 'Leusderhei-weekend' organiseert zal de NLC (evenals in dit voorjaar) trachten om daar aanwezig te zijn met een NLC-station.

NONERA
SOLDEERBOUTEN
thans Europa's beste

Verder zal worden getracht om de NL-Post te houden zoals deze nu is, of eventueel uit te breiden, maar daarvoor hebben wij ook uw hulp nodig. Indien u dus een (technisch) artikel heeft, zend het ons dan toe, want kopij is altijd van harte welkom.

Indien er NL's zijn die ons nog aan enige ideeën kunnen helpen, dan staan wij daar volledig voor open, en bij voorbaat onze hartelijke dank.

D. Dekker, NL-453

VHF-rubriek

Tot ons groot genoegen kunnen wij nu reeds mededelen dat de VHF-rubriek, welke een tijd lang door OM P. Boer en OM A. Verhey is verzorgd, weer in ere zal worden hersteld. Mij is hiervoor medewerking toegezegd door W. H. Fieten (NL-497) uit Rijswijk en M. v.d. Hoeven (NL-744) uit Hoek van Holland, de laatste waarschijnlijk alleen gedurende de herfst- en wintermaanden.

Tevens zal indien de tijd dit toelaat ook door mijzelf op 2 m worden geluisterd.

Bij voorbaat onze hartelijke dank voor dit initiatief!!

In Duitsland is speciaal voor VHF een nieuwe machtiging gecreëerd. Amateurs die deze machtiging hebben mogen een zender hebben waarvan de anodedissipatie van de PA-buis ten hoogste 10 W mag bedragen. Zij zijn te horen onder de prefix DC6. Zelf heb ik reeds DC6CF gehoord, en er zullen er ongetwijfeld nog wel meer volgen.

NL-453

Nieuwe NL-nummers

Onderstaande NL's zijn in de maand augustus in het bezit gekomen van hun nummer. Het zijn:

NL-344, P. Geus, Suiestraat 6-b, Rotterdam.

NL-345, W. C. v.d. Weerthof, Voorsboersstraat 2, Holten.

NL-346, H. J. L. Weberink, Orteliussstraat 274-II, Amsterdam.

NL-347, C. H. Nung, Rijnstraat 228, Amsterdam.

NL-348, B. Volgers, Johan van Vlotenlaan 132, Deventer.

NL-349, M. Tuk, Jacob van Lennepstraat 30, Dordrecht.

NL-350, H. J. J. Wissink, P. C. Stamstraat 12, Nijverdal.

NL-351, P. K. Drenth, Huygensstraat 80, Groningen.

Wij heten alle OM's van harte welkom en hopen spoedig eens iets van ze te horen. Stationsbeschrijvingen e.d. zijn altijd heel welkom. NL-455

DX-scores

Allereerst een welkom aan NL-317, die voor de eerste keer zijn DX-scores opgaf. Hartelijk dank.

NL-nummer Landen QSL PX-QSL Zones QSL

NL-687	260	251	448	40	39
NL-819	204	160	297	40	38
NL-568	205	159	265	39	38
NL-423	212	155	225	40	36
NL-455	227	150	351	40	36
NL-554	237	146	219	40	40
NL-453	165	136	246	36	34
NL-896	151	78	118	34	23
NL-623	142	70	115	33	24
NL-449	77	61	116	25	23
NL-904	211	58	84	40	27
NL-820	233	52	61	40	22
NL-693	109	45	78	29	15
NL-648	88	33	49	23	12
NL-920	211	32	40	40	13
NL-957	108	30	77	32	11
NL-915	41	21	29	12	5
NL-845	29	17	36	5	4
NL-953	119	14	20	37	8
NL-860	49	12	16	16	4
NL-317	108	11	11	36	6
NL-945	45	11	19	12	3
NL-535	37	11	19	7	4
NL-998	150	9	11	36	5
NL-997	87	3	4	28	2

Met ingang van volgende maand zal de ranglijst op volgorde van de bevestigde prefixen worden opgesteld, dit omdat er nogal eens NL's zijn, die het zelfde aantal landen hebben bevestigd. Voorlopig is het voor slechts enkele maanden, naderhand zullen wij het dan opnieuw gaan bekijken.

U gelieve de opgaven voor de DX-scores en Bijzondere QSL's vóór de eerste van elke maand te sturen aan: F. A. Weidema, NL-455, Steenstraat 13-a, Arnhem.

Bijzondere QSL's

NL-317: CR4BC, HV3SJ, MP4BEU, YA5RG, 3V8BZ.

NL-423: CP6GX, XE2YP, ZL5AA (Scott Base).

NL-453: EI0Q, HB0AFM, HZ1AT, LU7OC, LU8OD, TR8AG, VE7JX, VU2CK.

NL-455: CR6CN (40 m SSB), CR6HK (40 m SSB), CX7AP, DK0AA, EA6BC, HB0AAI,

TI8LM, ZD3G, 3C3ELA, 4W1G, 5A1TY, 6Y5GG.

NL-554: OH0NI, VHF: PA9EM.

NL-568: CP5AQ, EA8AH, FoAO/M, FY7YD, FY7YM, HK5AOH, KL7FCH, LA1EE/P (Spitsbergen), OH0AB, OH0NI, OY2BS, TG9AD, TI2GR, VQ5G, W6FHM/DU1, YA1FV, ZB2AX, 3B1BD, 3C3EVU, 3C3GCO, 5Z4JW.

NL-591: HK6FI, ZD5D.

NL-623: JA4BJO, VS9MB, YA1FV, YV1ST.

NL-687: ZD7BW, 9J2MM.

NL-774: KV4CX, VK7SM, W6FHM/DU1, 9N1BG.

VHF: GW2HIN/P, GW3GUI. UHF: GW8ASA, OZ5AH, OZ5HF OZ7SP.

NL819: OX4AA, OX5AR.

NL-920: CT3AU, FB8WW, IoRB/4U, JA3HU, OD5BZ, PY7ACQ (40 m SSB), TA1AV, TF3AU, TF3EA, TF3HS, VO1FG (80 m SSB), YA3FG, ZB2AM, ZS6J, 5A1TY (80 m SSB).

Dit was het dan voor deze keer. Ik hoop volgende maand weer vele nieuwe opgaven te ontvangen.

73 de Fred Weidema, NL-455



▲ Philips bracht op de FIRATO een kleurenadapter (type EL-1801), een apparaat door middel waarvan het mogelijk is kleurentelevisiebeelden met alle bestaande zwart-wit videorecorders op een magnetische band vast te leggen en deze geregistreerde beelden later via een kleuren-TV-apparaat weer te geven. Dit instrument is in principe bedoeld voor bijv. gebruik in universiteiten etc., waar medische, en andere processen met behulp van een videorecorder plegen te worden vastgelegd.

▲ Op de grote Duitse radiotentoonstelling die van 25 augustus tot 3 september in Berlijn werd gehouden was er niet alleen belangstelling voor de kleuren-TV. Ook onze Duitse zustervereniging, de D.A.R.C., kon in het amateur-paviljoen op deze tentoonstelling de aandacht van de bezoekers boeien. Drie stations waren er in de lucht en er werden 3000 verbindingen gemaakt met ca. 65 landen.

▲ Reeds van 1958 af woont OM W. Willemse, de vroegere PA0MOT (Amsterdam, Vught) in Amerika. Hij heeft daar ook weer een zendmachtiging verworven en als WB2NDH kunt u hem elke avond omstreeks 23.00 Z aantreffen op 21.340 kHz, met enkelzijbandmodulatie. Wil woont in Atlantic Heights, een kilometer of 40 ten zuiden van New York City. Het spreekt vanzelf dat WB2NDH uitkijkt naar PA's en dat hij wil proberen het PACC certificaat te behalen.



De verslagen, bestemd voor deze rubriek, dienen uiterlijk op vrijdag 13 oktober in het bezit te zijn van de redactie.
Men adresseert: Redactie Electron, Strevelsweg 99-B, Rotterdam-25

Op zondag 20 augustus organiseerde de afdeling **Amsterdam** een vosseljacht op 80 en 2 m, als vanouds in het Amsterdamse havengebied. De vossen waren verscholen op de lange steiger van de derde pontverbinding en vermomd met snorren en feestneuzen inclusief zuidwester, als twee hengelaars die een borreltje op hadden. Ze hadden zelfs nog beet ook: aan de hengel van de 2 m vossengelde een levensgrote laars met de aanduiding '2 m vos' en ook de hengel van de 80 m vos had een bordje met de aanduiding 'vos' onder water zitten. Als eerste kwam binnen OM Rijkhof uit de Zaanstreek, op de voet gevolgd door OM Hendriks, oCWS, die zich al eerder had laten zien, maar zich door de 'hengelaars' in de maling had laten nemen. Jan Blomenkamp, oPK, kwam als derde uit de bus. Onze speciale dank gaat uit naar OM Mulder, oNRG, die zich als 80 m vos beschikbaar had gesteld. Al met al was het een heel gezellige jacht.

In de afgelopen maanden waren de eigen activiteiten van de afdeling **Nijmegen** vanwege de vakanties bijzonder gering. Daarom was het wel heel erg plezierig tweemaal een uitnodiging van de afdeling Oss te ontvangen tot deelname aan een zondagse vosseljacht in Grave of daaromtrent. We hebben er veel genoeg aan beleefd en danken PAoGKO en PIHTG hartelijk. Zelfs de afdeling Nijmegen intussen gestart met zaterdagse oefenvosseljachten die door PAoTOM en PAoPHS worden verzorgd. Elke zaterdag tot en met 28 oktober! Vanwege het verhuizen van PAoNAR naar Dieren werd op 18 augustus een ledenvergadering belegd om een waarnemend voorzitter te kiezen. Dit werd PAoVVH (Volker van Hoorn, Bosweg 10 te Malden) die beloofde te trachten een waardig opvolger te zijn. Van Martin nemen wij node afscheid en gelukkig zijn we hem voorlopig nog niet kwijt. Het oktoberprogramma bevat een (eventueel nog uit te breiden) serie avonden waarop een of meer speciale schakelingen onder de loep worden genomen. In de rubriek 'Komt u ook?' vindt u ze aangekondigd. Bijzonder getroffen en met welgemeende deelneming vermeldt de afdeling Nijmegen het toch nog onverwachte heengaan van mev. A. T. P. Albers, echtgenote van PAoHN. Mervr. Henk.

De afdeling **Rotterdam** opende het nieuwe seizoen op 6 september met een verkoping, waarvoor PAoKQ weer als afslager was geëngageerd. De zaal vertoonde het bekende beeld van de

verkoopavonden: veel publiek, een gezellige sfeer en oude bekenden die weer eens het clublokaal opgezocht hadden. De belangstelling kwam niet alleen uit Rotterdam. Ook uit Dordrecht waren OM's aanwezig en verder werd bezoek uit Spijkenisse genoteerd. Na langdurige afwezigheid was ook OM Gort weer ter vergadering. Er was vrij veel materiaal te verkopen en tot ons genoegen constateerden wij dat de kompassen er ook weer waren. Op deze avond bracht PAoCVH interessant telex-nieuws. Op 4 okt. kunt u hierover meer horen.

Na twee maanden gepaste vakantierust zijn de activiteiten in de afdeling **Wageningen** gestart met een bijeenkomst op het bekende adres, de restauratie van het NBM-busstation in Wageningen, op woensdag 6 september. Voordat uitvoerig de plannen voor het komende seizoen werden besproken, huldigde de voorzitter de echtgenote van OM Wieters voor de stipte verzorging en verzending van de convocaties in het afgelopen seizoen. Een stoffelijk blijik van waardering was hieraan al voorafgegaan. OM Verbies en OM van Roest waren daarna aan de beurt om in het zonnetje gezet te worden als prijswinnaars van de ledenwerfactie. Hoofdpunt uit het besproken programma voor het komende seizoen is de gezamenlijke bouw van eenvoudige getransistoriseerde apparatuur waarbij uiteraard de theorie niet vergeten zal worden. Niet alleen deze praktische werkzaamheden, doch ook de grote opkomst op de driewekelijkse bijeenkomsten welke de huidige vergaderruimte ongeschikt maken, deed de vergadering besluiten om te zien naar een nieuwe lokaliteit. Ook werd besloten het aanvangstijdstip van de bijeenkomsten te verschuiven naar 19.30 uur, vooral ook om tegemoet te komen aan de uitbreidende groep jongere leden en belangstellenden - hieronder troffen wij zelfs een 12-jarige aan. Helaas trof de vergadering ook een minder prettige verrassing. De voorzitter, OM Vaartjes, PAoJOP, kondigde aan dat hij zeer binnenkort de afdeling Wageningen zal verlaten, terwijl de secretaris eenzelfde geluid liet horen, daar ook hij zijn bestuurlijke werkzaamheden zal moeten ruilen voor meer professionele.

Op zondag 27 augustus organiseerde de afdeling **Zaanstreek** een middagjacht in het Zaanse landschap. De start was bij de 'Zaanse Schans' te Zaandijk. Er waren twee vossen in de lucht. PAoGPR/A en PAoVW/A, die beide op 2 en op



WIE HELPT MIJ..



PAoUB

- Inzendingen moeten uiterlijk vrijdag 13 oktober in 't bezit zijn van K. van Asperen, PAoKS, Boogschutterstr. 6, Rotterdam-26.
- 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 75 cents in postzegels (liefst kleine waarden).
- Aan niet-leden wordt desgewenst 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?

Dringend, wegens defecte huidige k.s.b.: een VCR139A, evt. nabijkomend 7 cm type, lengte max. 18 cm; P. Neeleman, PAoPYT, Beatrixlaan 23, Waddinxveen, tel. (01828)-2720.

Gezocht van Wireless-set NRT2, één buis AH-CV1331 KB/D of ARP12 ZA7023; W. J. M. Jansen, Rozenstraat 6, Alphen a.d. Rijn (Z.H.).

QQE03/12 met suisvoet; buisvoet voor QQE06/40; de transfilters TF-0,1 A en TO-0,1 A; J. Muller; PAoEUI, Renbaan 3, Joppe (gem. Gorsse).

Comm. ontv. 500 kHz-30 MHz, met S-meter, BFO en bandspreading; prijs ongeveer f 250; aanbiedingen aan: A. Mos, P. Rodenburgstraat 6, Enkhuizen.

Ontvanger of zend-ontvanger voor de mobilfoonband van 70 tot 87 MHz; L. F. Glaser, Van Welderenstraat 98-96, Nijmegen, tel. 2 13 56.

80 m werkten. Om de jagers te misleiden waren de vossen in een duplex-QSO gewikkeld! Er was bij deze jacht geen bakenpeiling vereist. Aan de start verschenen 23 deelnemers, waarvan het grootste gedeelte op 2 m jaagde. De vossen hadden hun hol op ca. 6 km uit elkaar; de ene vos zat drie-hoog in een flatgebouw te Zaanwijk, de ander in Wijde-Wormer. Voor de jagers waren er diverse moeilijkheden, zoals een grondplane voor de ene 2 m vos en het steeds omschakelen van 2 naar 80 en omgekeerd. Enkele deelnemers raakten daardoor de kluts kwijt en ze zijn dan ook niet binnengekomen. Van de 23 deelnemers zijn er 13 in aanmerking gekomen voor een prijs. De andere tien zijn niet of te laat binnengekomen. De uitslag was als volgt: 1. van Latum; 2. Hoekwater; 3. PAoMW; 4. PAoZE (allen uit 't Gooi); 5. PAoWIL-PAoZWO (Amsterdam); 6 en 7. PAoLOT en OM Rijkhof (Zaanstreek); 8. Kuyper, Zaanstreek; 9. Peters, Zaanstreek; 10. PAoCGB, Zaanstreek; 11. PAoJV, Alkmaar; 12. PAoKEL, Zaanstreek; 13. Schouten, 't Gooi. Op een enkeling na kon iedereen terugzien op een geslaagde vossenjacht met mooi weer en veel deelnemers.

Wie helpt mij aan een AN/UPM6, een controlebox APX6, een scoop USM24C (OS51) en een koeling 4X150A; B. Duin, Agamemnonstraat 67, Amsterdam-Z., tel. 73 02 12, na 18 uur.

Antennecondensator plm. 120 pF, wijd gespatieerd; twee antennespoelen, 40 windingen 3 1/2 inch diam., liefst rolcontact of clip; zie 'Er af'; H. Hovers, PAoHY, Arcadiastraat 3, Maastricht, tel. (04400)-1 80 94.

ERAF?

BC348 met 2 m converter, voeding en lsp. f 170,-; BC348 met voeding f 150,-; Philips mobilfoon SRR296 met QQE06/40 en doc., compl. f 100,-; compleet telexstation, bladschrijver, auto-tx, TU en oscillator, tafel en voeding f 500,-; bladschrijver TT15 f 200,-; B. Duin, Agamemnonstraat 67, Amsterdam-Z., tel. 73 02 12, na 18 uur.

Trafo 220 V, sec. 80 V-4 A f 7,50; omvormer in 22 V-2,8 A, uit 350 V-90 mA à f 5,- (4 stuks); glsp. trafo voor buizenmeter f 20,-; omvormer 27,5 V, sec. 115 V-1500 W, 800 per. f 35,-; idem 27,5 V, sec. 400 V-750 mA en 750 V-350 mA f 15,-; idem 28 V, sec. 575 V-160 mA f 10,-; 2 stuks 71-set samen f 12,50; 10 smoorsp. 70 mA, samen f 5,-; 10 smoorsp. (laagsp.) 3 A, samen f 5,-; J. A. van Loon, Veermanlaan 3, Volendam.

Transceiver 80 m SSB HW-12, nw f 625,-; met voeding en invoer V-ant. f 700,-; R. Azimullah, PAoOY, Loosdrechtseweg 23, Hilversum, tel. (02150)-4 13 77.

Twee bandontv., freq. ber. 1,6-4,4 MHz en 10-30 MHz, S-meter, bandspreiding, BFO en ANL f 100,-; een stel Walkie-Talkies, freq. 27,125 MHz, nw in doos f 80,- per stel; K. Roos, Dorpsstraat 98, Vlieland, tel. (05620)-56 21.

Twee m zender 60 W, compl. met voedingen en modulator, eindtrap 829B, mod. AG2 met 2 x EL34, gebruiksklaar, fraai gebouwd, met 7 meters, in drie mooie kasten, compl. met schema f 395,-; QB03/300 nw f 30,-; voed. 500 V-2 A, pr. 220 V f 25,-; S. Hoogstraal, PAoMSH, Ladeniuslaan 5, Almelo, tel. (05490)-60 89, na 18 uur.

Ontv. Philips 2010 met S-meter en Eddystone schaal type 898, 6 banden, f 200,-; ontv. RCA type CRV 46068B, 2 S-meters en doc. f 50,-; beide zonder kast; 19-set MK-111 f 30,-; vracht rek. koper; M. J. Raven, Lorentzstraat 39, Heer (L.), tel. (04400)-2 60 54, na 18 uur.

Tx 20, 15, 10 m met 829 f 55,-; voeding hiervoor beschikbaar; tx Collins 20, 15, 10 m f 30,-; MF-unit uit MWEC 3 x x.tal f 50,-; J. A. Listing, PAoJAL, Tilburgseweg 163, Breda, tel. 3 59 11.

Wegens emigratie oJKO: 2 m zender 50-set, 25 W input, mod. plaat-scherm 25 W, voeding met sil. cellen, coax. rel. met ongeveer 25 meter coax. kabel; Halo-antenne voor auto; alle gegevens, samen f 75,-; spullen staan bij oDSW, liefst afhalen; P. J. v.d. Does, Dorpsstraat 215, Wormer, tel. (02982)-14 94.

Creed, telexbladschrijver TG7B (24 V) met enkele reserve-onderd. f 100,-; Lorentz telexbladschrijver Lo 15 (220 V) met transmitter-distributor, in zeer goede staat f 200,-; Kleinschmidt reperforator transmitter AN/GGC-3 nw, 220 V f 300,-; Marconi ontv. CRD150/22A voor RTTY, 6 units, zonder kast, 1,5-30 MHz in 5 bereiken f 300,-; kopers dienen zelf voor vervoer te zorgen; D. Kuiken, PAoYL, Marxiststraat 60, Leeuwarden, tel. (05100)-2 39 15.

Comm. ontvanger R107, 1,2-17,5 MHz in 3 banden, S-meter, bandbreedteregelaar, BFO en losse bijbehorende speaker, net-aansl. 220 V, f 95,-; A le Noble, NL-842, Ligusterstraat 77, Den Haag, tel. (070)-63 42 96.

'Electron' nrs. 7 t/m 12 '63 à f 20,25; compl. jaargangen '64, '65 en '66 à f 2,50; buizen nw CV852 (6AK5), 5763, 6BE6, 5687, 2 x 12AT7, 6V6, OBz en 3 x 6AQ5 à f 2,50; H. Bolt, Boldert 3, Geldrop, tel. 37 51.

Comm. ontvanger, 2 g.a.n. Eddystone 840C van 480 kHz tot 30 MHz, met specificatie, f 400,-; P. Prijden, Vechtstraat 165, IJmuiden.

Compleet p.s.a. 800, 250, 80, 6,3 V, 200 W f 200,-; 2 el. Mosley beam f 110,-; ant. rotor met 2 Selsyn motoren en indicatie over wereldkaart, incl. 50 meter kabel f 200,-; H. Hovers, PAoHY, Arcadiastraat 3, Maastricht, tel. (04400)-1 80 94.



De gegevens voor deze rubriek dienen uiterlijk op vrijdag 13 oktober in het bezit te zijn van de redactie:
Strevelsweg 99-B, Rotterdam-25

Afd. Amsterdam

Zondag 15 oktober: Van A tot Z. Onder voorbehoud van toestemming van het PWN organiseert de vossejachtcombinatie Amsterdam-Zaanstreek een jacht in het duingebied bij Castricum. De start is om 2 uur bij het station N.S. te Castricum. Het startgeld is 50 cent en de jacht is alléén voor voetgangers! De vos op 80 m is PAORCA/A, de vos op 2 m is PAOJHN/A. Tot ziens in het vossehol! (PAOJNH/PAOWIL).

Donderdag 26 oktober: ledenbijeenkomst in Krasnapolsky.

Afd. Arnhem

Op 27 oktober zal OM Hofstede, PAODGH, ons gaan vertellen hoe zo'n televisietoestel nu wel werkt (dus van kanalenkiezer tot synchronisatiescheider enz.). Tevens zal hij proberen iets duidelijk te maken van kleuren-TV. Voor die OM's welke de TV maar een duistere zaak vinden een mooie gelegenheid hier iets meer van te weten te komen. Wij hopen op veel belangstelling. Zoals gewoonlijk is deze bijeenkomst in 'Het Cultureel Centrum', Coehoornstraat 11 te Arnhem. Aanvang 20.00 uur. Bewaar dit nummer van Electron goed, want er komt geen convo!

Afd. Dordrecht

Bijeenkomsten vinden plaats op de tweede vrijdag in de maand in Gebouw Patrimonium, Lange Breestraat, Dordrecht. Aanvang 20 uur.

Afd. Eindhoven

9 oktober zal OM Köppen iets vertellen over z'n nieuwe getransistoreerde 2 m apparatuur.

15 oktober: de traditionele slotjacht. Verdere gegevens kunt u versneden begin oktober, telefonisch onder nr. 040-37228.

23 oktober: OM Belterman zal een lezing verzorgen over de bouw van een meer-banden ontvanger die is uitgerust met transistoren. Speciaal voor de 'niet-professionals'.

13 november: de heer P. Kroon zal een en ander uitleggen over toegepaste studietechnieken, o.a. over het tot stand komen van het uiteindelijke TV-signaal dat door de zender wordt uitgestraald.

27 november: programma wordt nog bekend gemaakt.

Afd. 't Gooi

Maandag 23 oktober om 20 uur: bijeenkomst, zoals gewoonlijk in zaal 14 van De Karseboom, Groest 78 te Hilversum. Op deze avond is er een lezing over havenradar door OM A. E. v.d. Sande (ex-PAoAES) van P.T.I. te Huizen. Het wordt een lezingavond die opgeleusterd wordt met dia's.

Afd. Gouda

Vrijdag 20 oktober: praatavond.

Vrijdag 10 november: lezing door ir. D. van Willigen, PAODVW, over nieuwe ontwikkelingen en vereenvoudigingen in communicatieontvangers.

Vrijdag 1 december: praatavond.

De bijeenkomsten worden gehouden in 'Ons Huis', Turfmarkt 61, Gouda.

Afd. Den Haag

Donderdag 5 oktober: Sounderen en behandeling VERON-zendcursus, les 7, door OM Geenen.

Donderdag 12 oktober: OM P. Broers, PAoQY, houdt een causerie over transistoren en varactoren in eindtrappen van amateur-zenders.

Donderdag 19 oktober: Sounderen en behandeling van de VERON-zendcursus, les 8, door OM Geenen.

Donderdag 26 oktober: praatavond.

Alle bijeenkomsten worden gehouden in het C.J.M.V.-gebouw, Prinsegracht 4, Den Haag. Aanvang 20 uur. Introductie's zijn, als steeds, van harte welkom. Nieuwe leden ook!

Afd. Leiden

Op *dinsdag 10 oktober* zal OM Boetselaer, PAoBM, ons het een en ander vertellen over de constructie van allerlei apparaten. Degenen onder u die wel eens een werkstuk van PAoBM gezien hebben, weten dan bij voorbaat reeds dat wat wij op deze avond te zien zullen krijgen bijna professioneel van uiterlijk zal zijn. U let wel op de datum? De datum 10 oktober is gekozen omdat de eerste dinsdag in de maand dit jaar op 3 oktober valt. Vandaar...! De bijeenkomst vindt plaats in het Gereformeerd Jeugdhuis, Breestraat 19 te Leiden.

Afd. Nijmegen

Vrijdag 29 september: Kolpinghuis, ca. 20 uur. Eerste van een serie avonden waarop een aantal schakelingen onder de loep genomen zal worden. We zijn op deze avond begonnen met ontvanger-ingangsschakelingen.

Zaterdag 30 september: 19.00 uur: oefenvossejacht. Verzamelen op Scheidingsweg hoek Driehuizerweg. (Als Electron misschien extra vroeg uitkomt kunt u van deze aankondiging nog profiteren...)

Vrijdag 6 oktober: Kolpinghuis, ca. 20 uur. Rechthoek-ontvangers.

Zaterdag 7 oktober: oefenvossejacht. Weer om 19.00 uur.

Zaterdag 13 oktober: Kolpinghuis, ca. 20 uur. Oscillatoren (ook VFO).

Zaterdag 14 oktober: 19.00 uur: oefenvossejacht.

Vrijdag 20 oktober: Kolpinghuis, ca. 20 uur. Menging van signalen; superheterodyne.

Zaterdag 21 oktober: 19.00 uur: oefenvossejacht.

Vrijdag 27 oktober: Kolpinghuis, ca. 20 uur. Middenfrequent-versterkers en bandfilters.

Zaterdag 28 oktober: 19.00 uur: oefenvossejacht.

Wij hopen dat vele leden gelegenheid zullen vinden om de avonden bij te wonen en aan de activiteiten deel te nemen. U bent steeds welkom!

Afd. Rotterdam

De bijeenkomsten worden gehouden in de expositiezaal van Gebouw 'De Heuvel', Sint Laurensplaats 5, aanvangende omstreeks 20 uur, op woensdagavonden, volgens onderstaand programma.

Woensdag 4 oktober: RTTY-avond. Vanavond houdt OM C. van Hilten, PAoCVH, een lezing over telexapparatuur, welke lezing zal worden toegelicht met een demonstratie door PAoRAX. Ook zal vanavond een apparaat van het fabriekat Siemens, type 37, te bezichtigen zijn. Deze verreschrijver komt binnenkort tegen een aantrekkelijke prijs beschikbaar. Men zie hiervoor de mededeling elders in dit nummer van Electron.

Woensdag 18 oktober: praatavond. Vanavond geen vast programma, dus bij uitstek geschikt om onderling problemen enz. te bespreken. Mocht u iets gebouwd hebben en hierover iets willen vertellen of demonstreren dan heeft u vanavond de gelegenheid!

Woensdag 8 november: verkoping. Nadere berichten volgen.

Afd. Zaanstreek

Op *dinsdag 10 oktober* is er een bijeenkomst op het adres Stationsstraat 36 te Koog aan de Zaan.

Prijsverlaging

alle opgegeven waarden zijn absolute maxima

Type-nummer	PNP/NPN	V _{ce} volts	V _{cb} volts	V _{eb} volts	I _c mA	I _b mA	P _c mW	h H21e	F _t MHz	I _{cbo} nA	Ruis dB	Cap. in/uit	Prijs
2N1613	N	50	75	7	500	15	3 W	40-120	75	10 μA	12	—/25	f 3,40
2N1711	N	50	75	7	500	15	3 W	100-300	75	10 μA	8	80/25	f 5,75
2N1893	N	100	120	7	500	15	3 W	40-120	75	10 μA	—	85/5	f 7,50
2N2102	N	65	120	7	1 A	100	5 W	40-120	120	2 μA	8	80/15	f 5,85
2N2926	N	18	18	5	100	5	200	235-470	200	500	2,8	—/—	f 1,80
2N3053	N	40	60	5	700	100	5 W	50-250	100	250	—	80/15	f 4,—
2N3055	N	60	100	7	15 A	7 A	115 W	20- 70	4	—	—	—/—	f 11,50
2N3702	P	25	40	5	200	5	300	60-300	100	100	—	—/12	f 2,10
2N3704	N	30	50	5	800	5	360	100-300	100	100	—	—/12	f 1,65
2N3707	N	30	30	6	30	5	310	100-400	30	100	5	—/—	f 3,—
2N3866	N	55(28)	55	3,5	400	20	5 W	—	800	5 mA	—	—/3	f 26,—
2N3903	N	40	60	6	200	5	310	50-150	250	—	6	—/4	f 3,—
2N3904	N	40	60	6	200	5	310	100-300	300	—	5	—/4	f 3,—
2N3905	P	40	40	5	200	5	310	50-150	200	—	5	—/4,5	f 3,30
2N3906	P	40	40	40	200	5	310	100-300	250	—	4	—/4,5	f 3,20
2N4124	N	25	30	5	200	5	310	120-360	300	50	5	—/4	f 3,—
2N4126	P	25	25	4	200	5	310	120-360	250	4	4	—/4,5	f 3,—
2N4284	(SL201) P	25	25	25	100	5	250	35-150	10	100	—	—/10	f 2,95
2N4286	(SL300) N	25	30	6	100	5	250	150-600	20	50	—	—/6	f 2,95
2N4288	P	25	30	6	100	5	250	150-600	20	50	—	—/8	f 2,95
2N4292	(SL100)N	12	30	2	50	5	00	12 dB	800	500	6	2/1,7	f 2,95
2N4347	N	120	140	7	5 A	3 A	100 W	20-70	2	2 mA	—	—/—	f 14,25
2N5034	N	40	55	5	6 A	6 A	83 W	20-70	2,8	—	—	—/—	f 6,35
2N5036	N	50	70	5	8 A	6 A	83 W	20-70	2,8	—	—	—/—	f 6,90
2SC100	N	15	40	5	200	—	150	30	400	—	—	—/—	f 6,15
2SC183	N	5	5	5	50	—	100	75-150	150	—	—	—/—	f 3,10
BC107b	N	45	45	5	100	5	300	125-500	300	0,7	2	10/3,7	f 1,90
BC108b	N	20	20	5	100	5	300	125-500	300	1	2	10/3,7	f 1,50
BC109c	N	20	20	5	100	5	300	240-900	300	1	4	10/3,7	f 1,70
BC149c	plastic	20	30	5	100	5	220	240-900	300	15	4	—/—	f 1,35
BC184c	N	30	45	5	100	5	300	450-900	150	15	4	11/2,5	f 2,40
BF117	N	140	140	5	100	—	1270	25-120	80	10	—	—/2,5	f 4,10
BSY79	N	120	120	5	30	—	300	30-150	100	50	—	17/4	f 3,—
MD7011	N/P	30	50	5	300	15	2 x 1 W	40-70	200	100	—	30/8	f 11,50
MJE340	N	300	300	3	500	100	20,8	30-240	10	100 μA	—	—/—	f 6,—
MJE520	N	30	30	4	3 A	2 A	25 W	40-60	4	100 μA	—	—/—	f 7,50
MJE521	N	40	40	4	3 A	2 A	25 W	40-60	4	100 μA	—	—/—	f 11,—
MJE371	P	40	40	4	3 A	2 A	15 W	25-40	4	100 μA	—	—/—	f 12,75
MPS3394	N	25	25	5	100	5	310	35-170	300	100	—	—/3,5	f 1,80
MPS6517	P	40	40	4	100	5	310	90-180	200	50	3	—/4	f 3,—
MPS6531	N	60	60	4	600	5	310	90-270	390	50	3	—/—	f 3,30
MPS6534	P	40	40	4	600	5	310	90-270	260	50	3	—/—	f 3,60
40233	N	18	18	5	100	25	1000	90-300	60	250	2	—/22	f 2,85
40316	N	40	40	5	4 A	2 A	29 W	20-120	1	10 μA	—	—/—	f 4,80
40360	N	70	70	4	700	200	5 W	40-200	100	—	—	—/—	f 4,95
40361	N	70	70	4	700	200	5 W	70-350	100	—	—	—/—	f 5,10
40362	P	70	70	4	700	200	5 W	35-200	100	—	—	—/—	f 7,05
40363	N	70	70	4	15 A	7 A	115 W	20-70	1	—	—	—/—	f 11,25
40364	N	60	60	4	7 A	5 A	35 W	35-175	15	—	—	—/—	f 21,45
40411	N	90	—	4	30 A	15 A	150 W	35-100	1	—	—	—/—	f 22,80
TIP14	N	60	80	7	4 A	2 A	10 W	30-150	40	50 μA	—	—/45	f 7,50
TIP24	N	70	70	9	2 A	500	10 W	19-136	5	250 μA	—	—/—	f 6,25
TIP27	N	300	300	6	500	100	10 W	25-150	2	200 μA	—	—/—	—
TIS18	N	13	25	3	30	4	200	20 dB/1000	1200	500	—	—/1,7	f 6,90

Silicium halfgeleiders

Field-effect Junction	Channel N/P	V _{dg} volt	V _{ds} volt	V _{gs} volt	I _g mA	I _{dss} mA	I _{gss} nA	P _c mW	Y _{fs} μmhos	F _t MHz	Cap. in/uit	Prijs
2N3819	N	25	25	7,5	10	2-20	2	200	2000-6500	100	8/4	f 3,75
2N3320	P	20	20	7,9	10	0.3-15	20	200	800-5000	10	32/16	f 9,—
MPF102	N	25	25	8	10	2-20	2	200	2000-7500	100	7/3	f 3,30
MPF103	N	25	25	2,5	10	1-5	1	200	1000-5000	20	7/3	f 3,75
MPF104	N	25	25	3,5	10	2-9	1	200	1500-5500	20	7/3	f 3,75
MPF105	N	25	25	4,5	10	4-16	1	200	2000-6000	20	7/3	f 3,75
TIS34	N	30	30	7,5	10	4-20	5	200	3500-6500	200	6/2	f 4,65

Uni-Junction Transistoren	V _{eb2} volt	I _e cont. mA	I _e piek	I _p μA	I _v mA	P _c mW	R _{bb} kΩ	I _{eb2} nA	V _{OB1} volt	Prijs
2N4870	30	50	2 A	5	5	300	4-9,1	10	6	f 4,80
2N2646	30	50	2 A	25	6	300	4,7-9,1	50	6,5	f 5,85
2N2160	30	70	2 A	25	8	450	4-12	12 μA	3	f 7,50
TIS43	30	50	1 A	5	2	300	4-9,1	10	3	f 5,40

Thyristoren	PIV volts	I _f cont. A	I _f A piek	I _g A piek	P _{c-g} watts	I _{gt} mA	V _{gt} volts	I _{ho} mA	Prijs
C106-Y1	30	2	25	0,2	0,1	0,5	0,5-0,8	8	f 5,90
TIC31	400	4	125	2	5	25	0,25-3,5	25	f 14,—
N4441	50	8	80	2	5	30	0,7-1,5	40	f 6,75
2N4442	200	8	80	2	5	30	0,7-1,5	40	f 9,45
2N4443	400	8	80	2	5	30	0,7-1,5	40	f 13,—
MCR2304-6	400	8	100	2	5	20	0,2-1,5	25	f 16,—
MCR2305-6	400	8	100	2	5	20	0,2-1,5	25	f 17,—
40527 triac	400	2,5	25	0,5	0,15	10	2,2	5	f 13,—

DIODEN en GELIJKRICHTERS

Type nummer	V _{rm}	I _f -cont	I _f -piek	Constr.	Prijs
ESK1/02	200	0,8 A	50 A	P	f 1,05
ESK1/06	500	0,8 A	50 A	P	f 1,20
ESK1/10	1000	0,8 A	50 A	P	f 1,30
ESK1/12	1200	0,8 A	50 A	P	f 1,40
1N4001	50	1 A	30 A	P	f 1,65
1N2070	400	0,75 A	25 A	P	f 2,20
12F5	50	12 A	125 A	M	f 7,—

Voor belangstellenden organiseert Van Dam Electronica een tweetal lezingen met de onderwerpen:

De praktische toepassing van thyristoren in regelingen.
De praktische toepassing van geïntegreerde circuits in digitale schakelingen.

De lezingen worden in het nederlands gehouden door medewerkers van Texas Instruments en Motorola. Na de lezing bestaat gelegenheid tot het stellen van vragen.

Iedere belangstellende heeft vrijblijvend toegang.

Gaarne ontvingen wij van tevoren een briefkaart indien U van deze gelegenheid gebruikt maakt in verband met de zaal-grootte.

Vrijdag 13 oktober 1967 's avonds om 8 uur (20 uur) in de clubzaal van het **Groothandelsgebouw te Rotterdam** (naast het Centraal Station).

SPECIAAL VOOR HOOGFREQUENT DOELEINDEN:

Spelvormen met ferriet-potkern en afstemstift in miniatuur-uitvoering printmontage

Enkele uitvoering:

afmetingen:
hoog 16 mm,
breed 13 × 13 mm.

Dubbele uitvoering:

afmetingen:
hoog 16 mm,
breed 13 × 25 mm (bandfilter en MF)

Leverbare frequentiegebieden

(opgeven bij bestelling):

oranje = 100 kHz tot 4 MHz

violet = 500 kHz tot 12 MHz

groen = 5 MHz tot 25 MHz

wit = 20 MHz tot 200 MHz

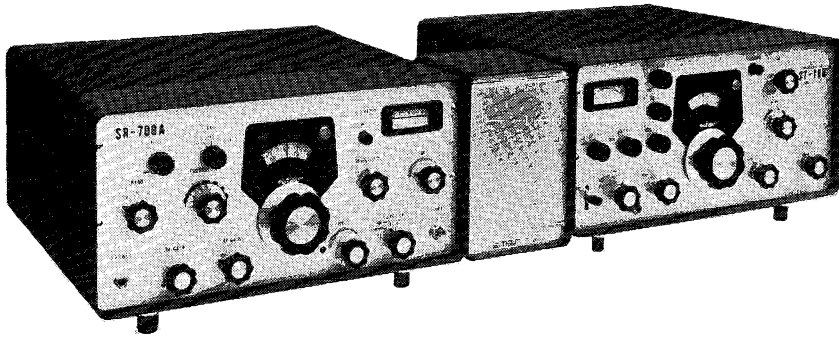
prijs enkel f 1,25; dubbel f 2,50

Kristallen:

FT243 in verschillende frequenties van 375 kHz tot 540 kHz
f 1,75

Tunneldiode TD716 f 6,—

de nieuwe moderne **STARLINE**



SR 700 A

de super waarin 3 maal frequentie transformatie is toegepast met een prima ingangsgevoeligheid, voorselectie en afleesnauwkeurigheid. Alle banden ingedeeld in 600-kHz-bereiken, bandbreedte-keuzeschakelaar – 0,5 – 1,2 – 2,5 – 4 kHz, ingebouwde 100 kHz ijkgenerator, notchfilter, uitschakelbare storingsbegrenzer (Gewicht ca. 14 kg).

ST 700

de degelijk geconstrueerde zender met vele mogelijkheden: SSB, CW, AM, zijbandonderdrukking 50 dB, draaggolfontdrukking 50 dB, VOX, MOX, Antitrip, BK, Transceive-mogelijkheid Gewicht ca. 19 kg. Prijs van de complete STARLINE af magazijn Hamburg, exclusief invoerrechten en omzetbelasting DM 2000.–

Dit station met de kristalheldere toon wordt vervolmaakt door toevoeging van de speciaal-luidspreker STAR SP 7 (300-3000 Hz) DM 52.–, DX-microfoon (300-3000 Hz) DM 43,75.



SR 550

De billijke dubbelsuper-tweede ontvanger voor de DX-er, 10 buizen, 4 bandbreedten zoals bij de SR 700 A, inclusief de 160 m band, S-meter, uitstekende schaalafleesnauwkeurigheid. Gewicht ca. 9 kg, Prijs DM 400.–, exclusief invoerrechten en omzetbelasting, af magazijn Hamburg. Vraag mijn lijsten van gebruikte apparaten (Portokosten bijvoegen).

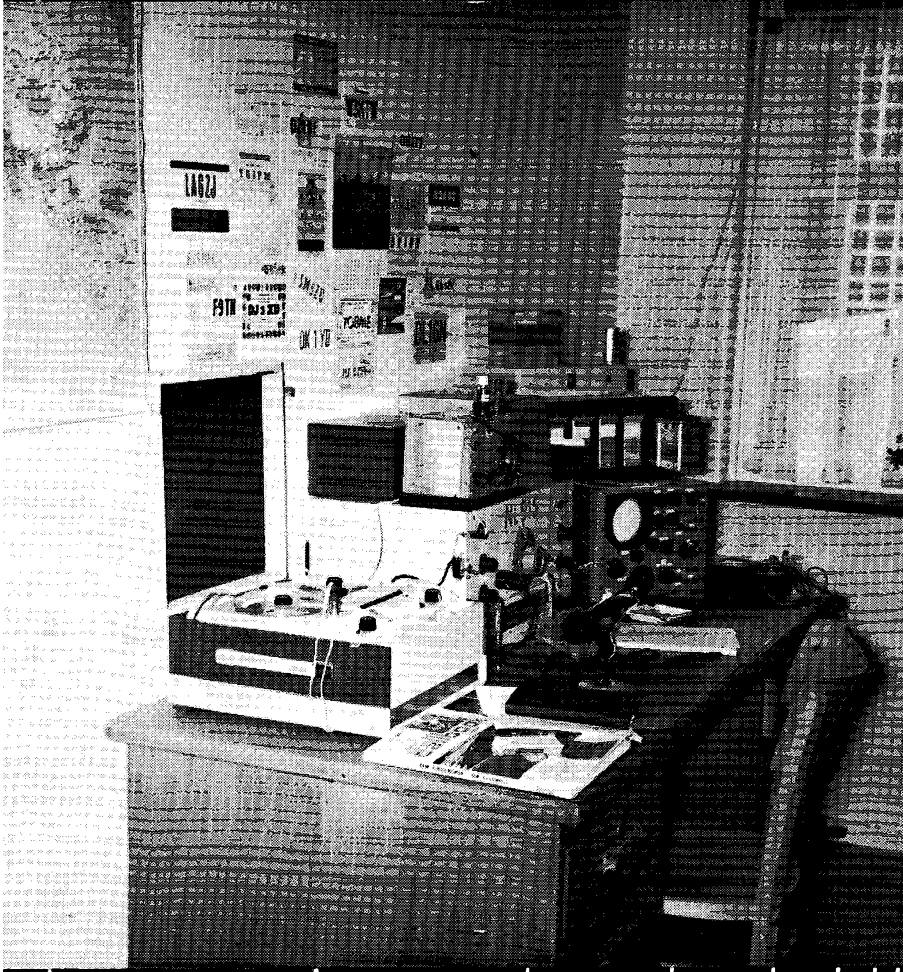
De nieuwe Transceiver NC 200 National, alle banden, 200 Watt PeP, voor DM 1465.– exclusief invoerrechten enz., franco. Vraag documentatie. Grote voorraad van diverse soorten gebruikte apparaten. Vraag mijn voortdurend nieuw bijgewerkte lijst van gebruikte apparaten onder bijvoeging van 2 IRC's.

Georg Weiland, DJ1KL, 3000 Hannover

Hildesheimerstrasse 341, Telefoon 0511 / 861480 (van 0.900-12.00 en van 14.00-17.00 uur). Buiten kantoor tijd Telefoon 05031 / 5657.

Electron

MAANDBLAD VOOR DE NEDERLANDSE RADIO-AMATEUR

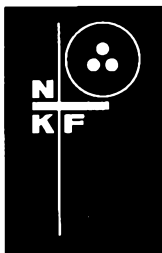
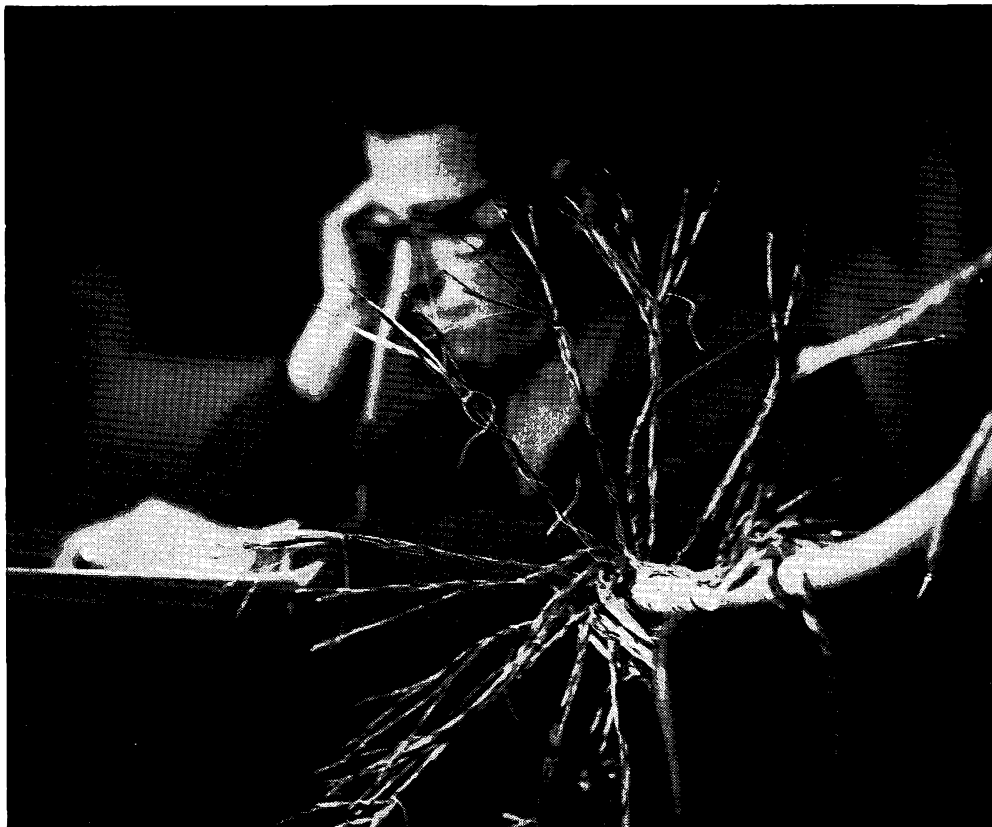


De Siemens bladschrijver type T37

NKF

telecommunicatiekabels

in symmetrische en
coaxiale constructies



Kabels voor hoogspanning,
laagspanning
en telecommunicatie.
Blanke koperdraad
en -kabel.
Kabelgarnituren
Vulmassa en -olie.
Staaldraad, gewalst
en getrokken.
Staalband.

N.V. NEDERLANDSCHE KABELFABRIEKEN
DELFT



VERON

Vereniging voor Experimenteel
Radio Onderzoek in Nederland

Opgericht 21 oktober 1945
Goedgekeurd bij Kon. Besl. d.d. 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 experimentele radio-onderzoek en bij de beoefening van het radio-amateurisme leiding te geven.

De kern van de vereniging wordt gevormd door praktisch alle actieve zendamateurs, waarvan velen in het Hoofdbestuur, de Commissies, Bureaus en Afdelingen een leidende rol vervullen.

In de VERON werden de oude amateur-radio-verenigingen N.V.V.R., N.V.I.R. en V.U.K.A. opgenomen.

Zij vormt een natuurlijke schakel tussen de Centrale Directie van de 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 bureaus de leden ten dienste staan.

De contributie met inbegrip van het verenigingsorgaan 'Electron' en de bijdrage aan de plaatselijke afdeling bedraagt f 22,50 voor dit jaar en f 25,- voor het jaar 1968.

Centraal Bureau:
Prinsengracht 1083, Amsterdam-C.,
Telefoon 020-239480, 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 de girokaart te vermelden voor welk doel de betaling bestemd is.

Uit de Inhoud

FIRATO-VERON-paradijs.	315
EZB-zendontvanger.	317
Siemens bladschrijver type T37.	319
Dag voor de Amateur 1967.	323
Amsterdam op de FIRATO.	325
UHF-VHF.	326

HOOFDBESTUUR

Algemeen Voorzitter: L. VAN DE NADORT, PAoLOU, Bospolderstraat 15, Nieuwerkerk a.d. IJssel, tel. 01803-2629.

Algemeen Vice-Voorzitter: C. VAN DIJK, PAoQC, Stationsstraat 9, Oldenzaal, tel. 05410-2879.

Algemeen secretaris: J. DE VRIES, PAoGE, Ruys de Beerenbroucklaan 24, Amstelveen, tel. 02964-19501

Algemeen Penningmeester: G. H. AKSE, PAoAXE, Akeleiweg 20, Westenholte, gem. Zwollerkerksp, tel. 05200-19920.

Leden: W. J. L. DALMIJN, PAoDD, Utrechtseweg 304-b, Arnhem, tel. 08300-24052; C. BASTIAANSEN, PAoKOR, p/a Gezellenhuis 'Lotbroek', Hoensbroek (L.), tel. 04448-3229; M. P. HOLLANDER, PAoMPH, Ambrosiuslaan 107, Amstelveen, tel. 02964-19789; J. MUL, PAoNLC, Mr. Groen van Prinstererlaan 243, Amstelveen, tel. 02964-15981; T. V. D. GRAAFF, PAoRWS, Piersonstraat 25, Meppel, tel. 05220-2212.

Traffic Bureau: Traffic Manager: C. BASTIAANSEN, PAoKOR, p/a Gezellenhuis 'Lotbroek', Hoensbroek (L.), tel. 04448-3229.

Assistent Traffic Manager: E. HAAS, PAoLXL, Prinses Irenestraat 32, Waddinxveen, tel. 01828-3034; G. VOLLEMA, PAoLV, Gerard Doustraat 57, Leeuwarden (certificaat-aanvragen).

Redactie 'DX-'Press': H. VAN BREEN, PAoFX, Chrysantplein 19, Den Haag, tel. 070-325111; L. VAN DE NADORT, PAoLOU, Bospolderstraat 15, Nieuwerkerk a. d. IJssel, tel. 01803-2629; A. J. DIJKSHOORN, PAoTO, Statenlaan 146, Scheveningen, tel. 070-556118; J. VAN DE VELDE, PAoVDV, Torenzicht 67, Eemnes; W. P. INGENEGEREN, PAoWWP, Olijkeweg 12, Soest, tel. 02955-3632.

Redacteuren 'VHF-Bulletin': G. J. de Vries, PAoGDV, Rederijkerstraat 9, Den Haag en H. Ripet, NL-314, Korte Kerkstraat 10-A, Schiedam, tel. 010-268361 (buitenland).

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, Postbus 400, Rotterdam, tel. 010-154734.

VHF-UHF-groep: VHF-Manager: C. VAN DIJK, PAoQC, Stationsstraat 9, Oldenzaal, tel. 05410-2879.

Opleiding Zendexamen: Cursusleider: J. SCHAAF, PAoHH, C. van Bijkershoekstraat 23, Eindhoven, tel. 04900-65070.

NL-Commissie: Secr. F.A. Weidema, NL-455, Steenstraat 13-a, Arnhem.

Vossejachtcommissie: Secr. J. Noorden, PAoNRD, Burg. v.d. Weidenlaan 18, Beek en Donk (N.Br.).

Bibliotheek-commissie: Secretaris-Bibliothecaris N. H. GILTAY, Speenkruispad 2, Spijkenisse, tel. 01880-2082.

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

Televisiegroep: TV-Manager: F. A. O. EENHOORN, PAoZR, Nieuweweg 42, Wormer.

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

VERON-Fonds: Beheerder: H. MEINERS, PAoNA, Amersfoortsestraatweg 2, Naarden, tel. 02159-14674.



Het Fysisch Laboratorium van de Rijksverdedigingsorganisatie TNO,
Vlakte van Waalsdorp, Den Haag, vraagt

een elektronicatechnicus

met diploma NERG en enkele jaren ervaring om mede te werken met het onderzoek aan en de ontwikkeling van apparatuur voor spraakbandbreedte-comprimering.

Volledige bekendheid met transistorschakelingen is noodzakelijk.

Uitvoerige schriftelijke sollicitaties te richten aan bovenvermeld
Laboratorium.

buizen

onder garantie

QQE 06/40 z.g.a.n.	f 29,50
QQV 07/40 (= moderne uitvoering van 829B) nieuw	f 18,50
QQE 03/20 z.g.a.n.	f 27,50
QQE 03/12 z.g.a.n.	f 10,—
OB 2 nieuw	f 2,75

Prijzen rembours plus porto

nieuw

Maak 'in no time' langs fotografische weg een haarscherpe gedrukte schakeling. Camera of donkere kamer onnodig.

Introductie-aanbieding:

Plaat 11x27½ cm met film, ontwikkelaar en duidelijke handleiding, franko huis
f 9,80

S. Hoogstraal PAoMSH

Ladeniuslaan 5, ALMELO
telefoon (05490)-6089 na 18 uur

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
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. H. Flint (PAoKT); C. D. de Leeuw (PAoBL);
H. M. E. Linse (PAoUB); P. Neeleman, PAoPYT; K. Spaargaren (PAoKSB)

Tweentwintigste jaargang nr. 11. Nov. 1967

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

FIRATO-VERON-paradijs

Na het bonzen van de boemkasten, het gedreun van elektronische orgels en het geschitter van de kleuren-TV's moet het vertoeven op de amateurzolder van de VERON toch aan velen een paradijselijk idee hebben gegeven; althans, zo verging het mij.

Bij het opgaan van de trap werd m'n aandacht al direct getrokken door prachtige foto's van oOI, voorstellende vele facetten van onze hobby. Ik schudde nog wat achtergebleven stereo van me af en liep verder. 'Wat zullen ze er verder van gemaakt hebben', dacht ik. 'Hé kijk, een dia-zuil, in kleuren nog wel.' Bij het bekijken hiervan kwam de herinnering weer boven aan de fijne dagen, die we beleefden met PA6AA, de 'Dag voor de Amateur', de warme V.R.-vergaderingen. Het water liep m'n mond uit (ik pakte mijn zakdoek) bij het zien van al die mooie shacks, het station PAoAA, enzovoorts.

Ik draaide me om en zag een tafel vol met al die dingen, die zo thuis horen bij het Verkoopbureau, en achter die tafel, de rust himself, PAoAMC. ('Zou deze OM bij de vaste inventaris van onze VERON-stand horen?')

Shake hands. 'Dag AMC, hoe gaan de zaken?' 'Ah, dag OI!' Een stortvloed van woorden en enthousiasme is het antwoord.

'Het gaat fantastisch, enorm succes, het loopt storm! Heb je dit hier gezien? En dat daar dan?' ... Ik was nog maar net binnen.

Ik ging zitten en hoorde dat iemand 10 dagen van zijn dure vakantie in deze stand had zitten.

Een andere PAo (in uniform) eveneens, daartoe in de gelegenheid gesteld door zijn commandant. Zij, en met hen vele anderen, hebben daar in de nieuwe RAI tot 's nachts 3 uur gewerkt tot meerder glorie van onze hobby, van onze VERON.

Maar het resultaat was er dan ook naar.

Daar was de 2 m apparaatuur van oMOR, constant in de lucht, met als vaste operators oMOR en



Aan belangstelling geen gebrek... Op de VERON-zolder waren vaak zoveel gast-operators aanwezig dat niet iedereen direct aan de beurt kon komen om óók eens een QSO te maken. (Foto: PAoOI)

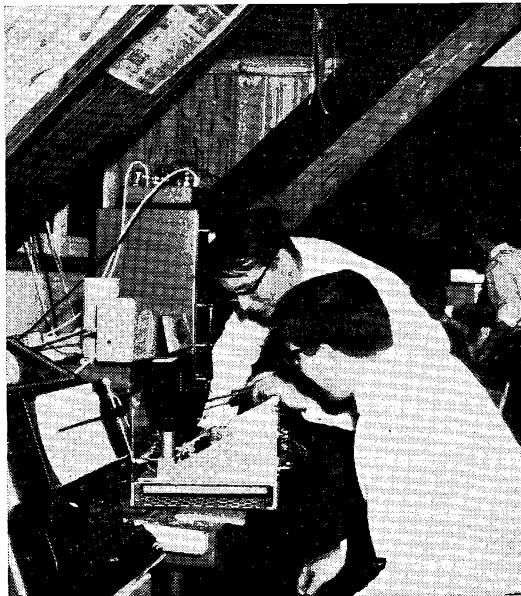
oJEM; de transceiver van oCHN voor de HF-banden en ter verduidelijking een grote prefixkaart met zo'n 40 lampjes, om de bezoeker te laten zien waar bijv. UA-land ligt, waar net een verbinding mee wordt gemaakt. ('Zou die oOI soms fotograaf zijn?')

De voorlichtingsdienst was er ook, in de vorm van tape-recorders, die aan elke geïnteresseerde (en wie was dat nou niet?) vertelde hoe en wat de VERON is en doet. Geestelijke vaders hiervan waren oCEA en oWIL. 'Pardon, mag ik even? Ja, dank u.' Daar stond ik voor een feilloos werkbankje met een juweel van een zetbankje. 'Dát in mijn shack', dacht ik net. 'Oh, is dat van oJAC? Nou, zeg hem maar ik dat ook wel zou willen.' M'n aandacht werd alweer elders heen getrokken, nu door een keur van apparatuur, stuk voor stuk een ham-shack waardig, gebouwd en bijeengebracht door vele zendamateurs en niet-zendamateurs. Ook was daar fabrieksapparatuur ter beproefing, o.a. een mooie transceiver.

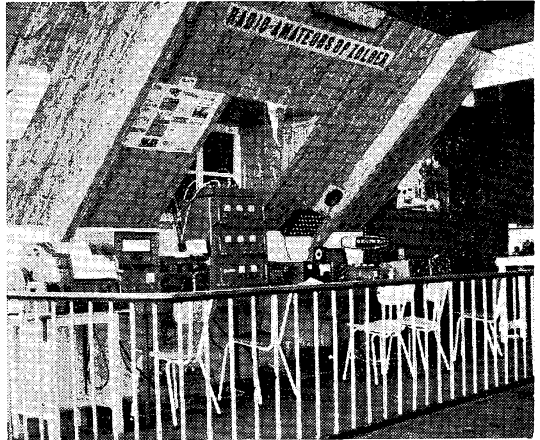
Daar begon iets te ratelen. 'Oh ja, de constante RTTY-verbinding met o.a. PAoAA.'

U neemt het me toch niet kwalijk he, ik was al zo moe, en ben dus maar niet op het dak geklommen. Maar anders had ik ook de 8-elements Wisar voor 2 m en de 3-elements Quad voor 20, 15 en 10 m nog op zo'n hoogte van 30 meter zien staan!

Wat dacht u? Natuurlijk was dat er ook, een straalverbinding op 3 cm! Het bezoekers-log lag



Reparatie ter plaatse... Op de VERON-stand was natuurlijk ook wel eens iets kapot. De reparatie werd ter plaatse verricht. U ziet er hier PAoJEM (links, achter) en PAoMOR (rechts, op de voorgrond) mee bezig. Uiterst rechts, op de achtergrond is nog het silhouet van PAoJAC zichtbaar. (Foto: PAoOI)



Bij de VERON op zolder... Op deze foto ziet u het gedeelte van de VERON-stand van waaruit de diverse QSO's werden gemaakt. Links de RTTY-apparatuur. Het zwarte kastje met de witte knopjes tegen de wand, vlak onder de luidspreker, is de 'landenlijst-kiezer'. Hiermede kon de operator op de landenlijst (elders in de stand aanwezig) lampjes doen oplichten. (Foto: PAoOI)

klaar en oAMC hield mij uitnodigend een pen voor. Ik tekende, maar kon niet nalaten eens even in dat log te bladeren en... te tellen. Nu was ik daar halverwege de FIRATO en er stonden al zo'n 400 handtekeningen in, hetgeen overigens volgens enkele ingewijden ca. één-tiende was van het ware bezoekersaantal.

Resultaten? Nou en of. Vele nieuwe leden (ze betaalden meteen!). Het Verkoopbureau deed goede zaken, maar bovenal, de goodwill, de belangstelling, gewekt bij vele geïnteresseerden; begrip; het plezier van onze fascinerende hobby.

Het afscheid was kort. 'Tot werkens! Tot ziens op de 'Dag voor de Amateur.' Zij hoorden het amper. Met glimmende gezichten van trots toonden ze het vele alweer aan andere belangstellenden.

Ik liep de trap af. 'Wat een werk hebben ze daar verzet. Wat een ham-spirit!'. 'Die Amsterdammers hebben het hem toch maar weer geflikt hè. Pro Deo.' Terwijl ik naar de uitgang liep schoot mij in gedachten dat een zeer groot man eens moet hebben gezegd:

Vive afd. Amsterdam... vive VERON.

PAoHCD, Gouda

▲ De VERON-informatie per bandrecorder op de VERON-FIRATO-stand is verzorgd door PAoCEA en PAoWIL. De propaganda in de vorm van teksten etc. was in handen van PAoPRK. PAoOI zorgde voor de foto's en dia's. Het is opvallend dat PAoAL elke avond op de stand aanwezig was! Architectuur van de VERON-stand: PAoGPA en PAoLVA. Zie verder de ballotagelijst.

EZB-zendontvanger voor de HF-banden (2)

Als bijdrage voor het Amsterdamse FIRATO-nummer van Electron ontvingen we van PAoCHN de beschrijving van zijn SSB-transceiver, waarvan hier thans het tweede deel volgt. In dit deel wordt de afregeling van de VFO nader beschreven waarbij in fig. 3 het schema van de VFO-unit nog eens wordt gegeven. Hierin zijn enkele kleine verbeteringen ten opzichte van het schema fig. 2 op blz. 264 (septembernummer van Electron) aangebracht en tevens is nu een nummering van de verschillende spoelen en trimmers aangegeven. Tenslotte is in fig. 4 het schema van de voeding van deze zendontvanger getekend. Red. Electron

De VFO-unit

De in de zendontvanger gebruikte VFO-unit is in fig. 3 getekend. Er wordt uitgegaan van een variabele oscillator die wordt omgeschakeld op diverse frequentiebereiken rond de 4 tot 5 MHz.

Na in de beide volgbuizen te zijn vermenigvuldigd kan de outputfrequentie aan de dubbele kathodevolger worden toegevoerd. Deze is op zijn beurt gekoppeld met de beide mengbuizen.

De variabele oscillator zal bij een juiste afregeling de volgende frequenties afgeven:

- 80 m 5,0 tot 5,5 MHz;
- 20 m 5,0 tot 5,5 MHz;
- 15 m 4,0 tot 4,2 MHz;
- 10 m 4,75 tot 5,2 MHz.

De functies van de beide volgbuizen zijn de volgende:

Eerste 6BA6

- 80 m rechtuit, 5,0 tot 5,5 MHz;
- 20 m rechtuit, 5,0 tot 5,5 MHz;
- 15 m verdrievoudigen, 12,0 tot 12,6 MHz;
- 10 m verdubbelen, 9,5 tot 10,4 MHz.

Tweede 6BA6

- 80 m rechtuit, 5,0 tot 5,5 MHz;
- 20 m rechtuit, 5,0 tot 5,5 MHz;
- 15 m rechtuit, 12,0 tot 12,6 MHz;
- 10 m verdubbelen, 19,0 tot 20,8 MHz.

Het spreekt vanzelf, dat de VFO zeer stabiel gemaakt zal moeten worden daar de instabiliteit van de oscillator een drie-, resp. viermaal zo grote instabiliteit in de outputfrequentie zal veroorzaken.

Daar echter de VFO op die banden waar de frequentie vermenigvuldigd wordt op de laagste grondfrequenties oscilleert, zal dit bezwaar gedeeltelijk worden gecompenseerd.

Een stevige behuizing (bijv. een bak van roodkoper) en een opstelling die zover mogelijk verwijderd is van warmte ontwikkelende onderdelen is absoluut noodzakelijk.

De afregeling van de VFO-unit moet op de volgende manier gebeuren:

1. Bandschakelaar in de stand 15 m.
2. Afstemcondensator geheel indraaien.
3. Trimmer I zodanig instellen, dat de VFO een frequentie van precies 4,0 MHz afgeeft. Dit punt op de schaal merken.
4. Bandschakelaar in de stand 80 m.
5. Trimmer II zodanig instellen, dat de VFO een frequentie van precies 5,0 MHz afgeeft.
6. Bandschakelaar in stand 10 m.
7. Controleer of de VFO met ingedraaide condensator een frequentie van ca. 4,75 MHz afgeeft. Indien dit niet klopt kan men dit corrigeren door een trimmertje te plaatsen parallel aan de condensator van 100 pF (thans gestippeld in het schema aangegeven).

Afregeling van de eerste buffertrap (6BA6)

1. Bandschakelaar in de stand 80 m.
2. De VFO instellen op ca. 5,2 MHz.
3. De kern van de anodespoel I van de eerste 6BA6 verdraaien tot max. uitsturing van de tweede 6BA6.
4. Bandschakelaar in de stand 15 m.
5. Trimmer III zodanig instellen, dat een frequentie van 12,2 MHz aan de tweede 6BA6 wordt toegevoerd.
6. Bandschakelaar in de stand 10 m.

CONTRIBUTIE 1968

	Per jaar	Per halfjaar
Gewone leden	f25,—	f12,50
Juniorleden (tot 18 jaar)	f10,—	f 5,—
Studerende leden (tot 21 jaar)	f10,—	f 5,—
Dienstplichtige militairen	f10,—	f 5,—
Gezinsleden (zonder Electron)	f 8,—	f 4,—
Junior-gezinsleden (zonder Electron)	f 5,—	f 2,50

Abonnement op DX-Press/VHF-Bulletin, extra f10,— f 5,—

Wij verzoeken onze leden vriendelijk doch zeer dringend de contributie vóór 1 januari 1968 te voldoen door storting of overschrijving op postgiro 365 900 van VERON, Amsterdam.

Nog steeds, ondanks herhaalde verzoeken tijdig te betalen, wacht een aantal onzer leden het aanbieden van een kwitantie af. Dit afwachten kost u zelf, uw afdeling en de vereniging geld!

Wacht daarom niet af, betaal tijdig!

De Siemens bladschrijver type T37

Nu het via de VERON mogelijk is geworden deze van PTT afkomstige machines aan te schaffen, is een korte beschrijving van deze verreschrijver alleszins op zijn plaats. Fig. 1 geeft u een algemene indruk van deze verreschrijver. Aangezien een volledige beschrijving mede door het grote aantal tekeningen en foto's een gehele jaargang van Electron zou kunnen vullen, zal in dit artikel na een algemene inleiding alleen op de belangrijkste functies en onderdelen nader worden ingegaan.

Deze verreschrijvers werken met de zgn. 5 eenhedencode.

In fig. 2 ziet u een seinteken dat is opgebouwd uit 5 opeenvolgende seinelementen elk van 20 msec, welke in 2 stroomtoestanden kunnen voorkomen.

Op deze wijze zijn $2^5 = 32$ combinaties mogelijk.

Aangezien het alfabet 26 letters telt blijven nog 6 combinaties over voor andere doeleinden.

Door toepassing van een omschakeling waarvoor 2 combinaties worden gebruikt, is het mogelijk alle combinaties 2 maal te gebruiken, nl. $1 \times$ voor letters en $1 \times$ voor cijfers en leestekens.

In fig. 3 is de code, zoals deze in de PTT-machines wordt gebruikt, afgebeeld (het internationaal telegraaf-alfabet nr. 2). Elk teken wordt voorafgegaan door een *stroomloos* start-element en wordt gevolgd door een *stroomvoerend* stop-element. Bij oudere machines is dit laatste ook 20 msec, in totaal dus 7 elementen; alle nieuwe machines werken met een stop-element van 30 msec, in totaal 7,5 element.

De PTT-machines zijn alle omgebouwd voor 7,5 element.

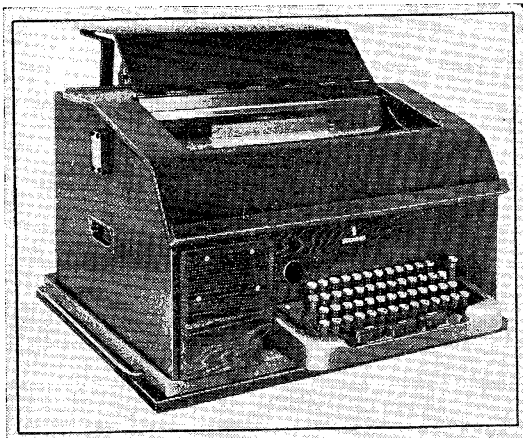


Fig. 1. De verreschrijver T-37

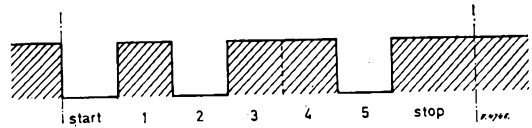


Fig. 2. De letter F in de vijf-eenheden code

Onder de *transmissiesnelheid* verstaat men de reciproke waarde van de tijdsduur van het kortste element in seconden. De tijdsduur van het kortste element is volgens CCITT 20 msec, zodat de transmissiesnelheid

$$\frac{100}{20} = 50$$

Baud is (genoemd naar Baudot).

Nr. der combinatie	letters	cijfers	Nr. der elementen						
			start	1	2	3	4	5	stop
1	A	—		●	●				●
2	B	?		●			●	●	●
3	C	:				●	●		●
4	D	MET WIE		●			●		●
5	E	3		●					●
6	F	1)		●		●	●		●
7	G	1)				●	●	●	●
8	H	1)				●		●	●
9	I	8				●	●		●
10	J	BEL		●	●				●
11	K	(●			●	●	●
12	L)				●		●	●
13	M	.				●	●	●	●
14	N	,				●		●	●
15	O	9				●	●		●
16	P	0				●	●	●	●
17	Q	1		●				●	●
18	R	4		●		●	●		●
19	S	'		●		●			●
20	T	5						●	●
21	U	7		●	●				●
22	V	=					●	●	●
23	W	2		●	●			●	●
24	X	/		●		●	●		●
25	Y	6		●		●			●
26	Z	+		●				●	●
27	terugloop wagen							●	●
28	nieuwe regel					●			●
29	letters				●	●	●	●	●
30	cijfers				●	●	●	●	●
31	ruimte					●			●
32	ongebruikt								●

Fig. 3. Het internationaal telegraafalfabet nr. 2

1) Ter beschikking van de administraties voor haar binnenlandse dienst; in Nederland in gebruik voor 1/4, 1/2 en 3/4

Aanwijzing: Bij werken met dubbelstrengelstr. nfr. tlx. pos.str. stroomgeenstroom neg.str. geenstr. toon

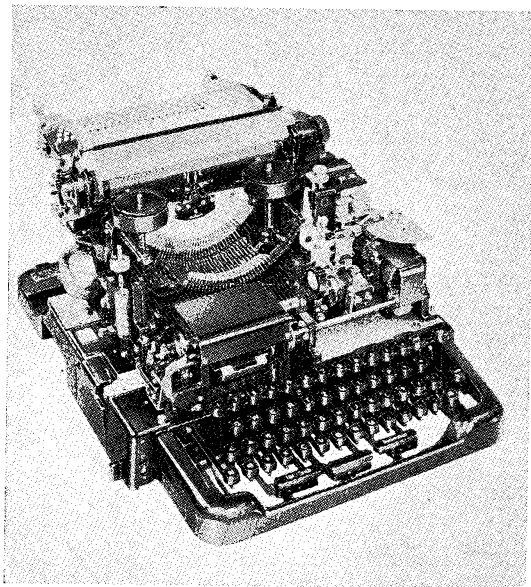


Fig. 4. Het inwendige van de Siemens verreschrijver T-37

Bij het oude Amerikaanse systeem is het kortste element 22 msec, zodat dan de transmissiesnelheid

$$\frac{1000}{22} = 45,45$$

Baud is.

Verder kent men nog het begrip *seinsnelheid*, dit is de snelheid waarmee het bericht wordt overgebracht, uitgedrukt in tekens per minuut. Bij een transmissiesnelheid van 50 Baud en tekens bestaande uit 7,5 elementen van 20 msec, is de max. seinsnelheid $50/7,5 \times 60 = 400$ tekens/ minuut.

Bij tekens van 7 elementen wordt dit $50/7 \times 60 = 428$ tekens/min. De ontvanger van een machine voor 7,5 element is wel in staat 428 tekens/min. te ontvangen.

Machines met verschillende transmissiesnel-

heden kunnen echter niet zonder meer samenwerken, hiervoor is aanpassing van de motorsnelheid noodzakelijk. Bij verreschrijvers met synchroonmotoren is dit zonder meer niet mogelijk. De via de VERON verkrijgbare toestellen zullen geen synchrone motoren bevatten, zodat een aanpassing aan de amateursnelheid van 45,45 Baud mogelijk is; hierover later meer.

De verreschrijver werkt volgens het zgn. start-stop principe d.w.z. wanneer een teken wordt overgebracht, worden zend- en ontvangmechanismen slechts voor 1 omwenteling aangedreven. Normaal staan beide systemen stil, de motoren draaien uiteraard wel, maar de zender- en ontvangeras zijn niet gekoppeld.

Snelheidsafwijkingen tussen de samenwerkende machines zijn dus slechts gedurende 1 omwenteling van invloed en worden niet opgeteld. Na ontvangst van het start-element, wordt het ontvangermechanisme voor 1 omwenteling vrij gegeven; het komt na ontvangst van het stopelement weer tot stilstand.

De verreschrijvers hebben afzonderlijk zend- en ontvangmechanismen die uitwendig elektrisch gekoppeld kunnen worden, waardoor het uitgezonden schrift op de eigen machine wordt afgedrukt.

Aan de in fig. 4 afgebeelde Siemens verreschrijver T37 kunnen we de volgende eenheden onderscheiden:

- a. Toetsenbord met zendingrichting.
- b. Ontvanger met oriëntatie-inrichting.
- c. Drukker.
- d. Naamgever.
- e. Aandrijving.

Toetsenbord en zendingrichting

Het toetsenbord komt in grote trekken overeen met dat van een normale schrijfmachine, uitgezonderd enkele speciale toetsen. Voor cijfers, letter- en leestekens zijn echter steeds afzonderlijke toetsen aan-

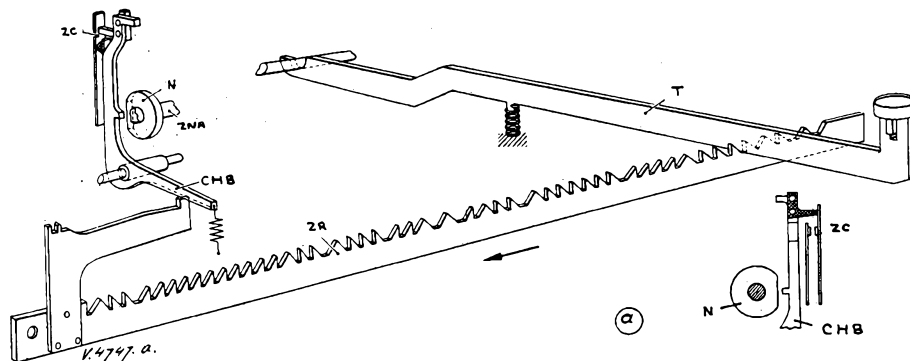


Fig. 5a. Stroomloos teken. ZC = zendcontact; N = nok; ZNA = zendenokken; CHB = contacthefboom; ZR = coderaal; T = toetshefboom. De rail wordt door het indrukken van de toets naar links verschoven

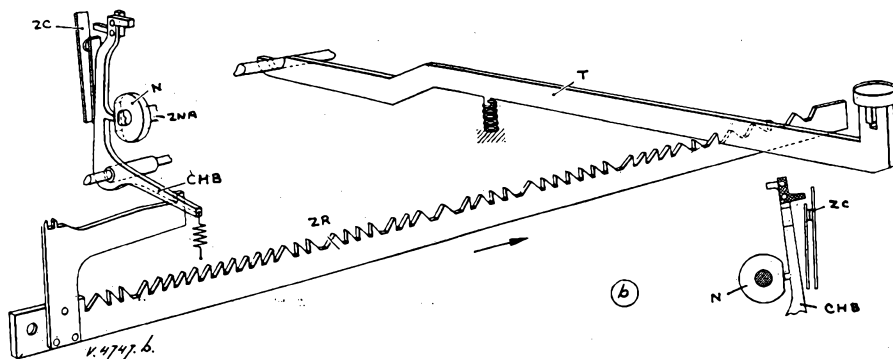


Fig. 5b. Stroomvoerend teken. Voor de betekenis der letteraanduidingen: zie fig. 5a. De rail wordt door het indrukken van de toets naar rechts verschoven

gebracht. Dit houdt verband met het reeds genoemde dubbele gebruik van de combinaties.

In de stand 'letters' zijn alle cijfers en leestekens geblokkeerd, in de stand 'cijfers' zijn alle letters geblokkeerd. Alle toetshefbomen zijn op 1 gemeenschappelijke rail gelagerd.

Onder de toetshefbomen vinden we een aantal evenwijdige aangebrachte rails, nl. 5 coderrails, een blokkeerrail en een ontkoppelrail. De coderrails (zie fig. 5) zorgen voor het vastleggen van het teken volgens de 5-eenheden code, de blokkeerrail blokkeert de toetsen voor cijfers of letters en de ontkoppelrail zorgt na het indrukken van een toets dat de zendnokkenas (ZNA) voor 1 omwenteling gekoppeld wordt met het aandrijfmechanisme.

De 5 coderrails kunnen, als gevolg van een aangebrachte vertanding, door het indrukken van bepaalde toetsen naar links en door het indrukken van andere toetsen naar rechts worden verschoven. Bij iedere toets hoort weer een andere combinatie van naar rechts of links verschoven coderrails.

Op de zendnokkenas vinden we 6 nokken (N), elke nok heeft over 2/15 deel van de omtrek een afplatting. Van de opeenvolgende nokken op deze as volgen, in de draairichting gezien, de afplattingen elkaar op; 1 nok dient voor de uitzending van start- en stop-element, de andere 5 dienen voor uitzending van de 5 code-elementen.

Wanneer een coderrail naar links is verschoven kan de nok op de contacthefboom (CHB) bij het passeren van de afplatting deze niet volgen waardoor het bijbehorende zendcontact (ZC) geopend blijft en een *stroomloos* element wordt uitgezonden (fig. 5a). Is de coderrail naar rechts verschoven dan kan ZC wél sluiten waardoor een stroomvoerend element wordt uitgezonden (fig. 5b).

Alle 6 zendcontacten zijn parallel geschakeld; de zendnokkenas tast ze achtereenvolgens af. Na 12/15 omw. van de nok die voor het stroomloze start-element heeft gezorgd, veroorzaakt diezelfde nok steeds een stroomvoerend stop-element ge-

durende de rest van de omwentelingstijd. Op deze wijze wordt door het indrukken van 1 toets door de zendcontacten een teken van 7,5 element uitgezonden.

Om de contactduur nauwkeurig in te kunnen stellen is ieder contact voorzien van een stelschroef waarmee de juiste lengte van elk element kan worden ingesteld.

Ontvanger met oriëntatie-inrichting

De ontvanger (zie fig. 6) bevat een elektromagneet (met 2 spoelen); onder deze elektromagneet bevinden zich 5 ankertjes die om een gemeenschappelijke as kunnen draaien.

In de rusttoestand is de ontvangmagneet stroomvoerend en worden alle ankertjes aangetrokken.

Bij ontvangst van een stroomloos start-element vallen alle ankertjes af; dit veroorzaakt een koppeling van de ontvangeras aan de aandrijf-as. Gedurende de nu volgende omwenteling van de ontvangeras komen na elkaar de respectieve stroomtoestanden van het element binnen. Achtereenvolgens worden nu met tussenpozen van 20 msec

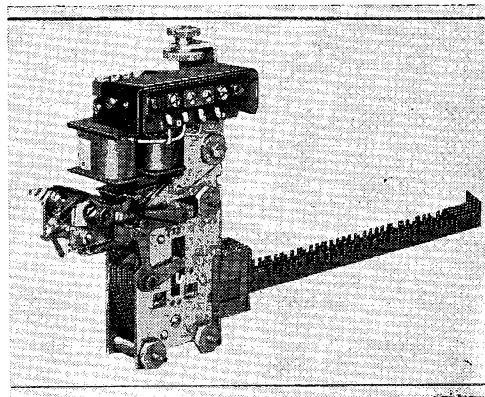


Fig. 6. De ontvanger

de 5 ankertjes omhoog gebracht. Bij een stroomvoerende element wordt het ankertje door de ontvangmagneet vastgehouden, bij een stroomloos element losgelaten.

Na ontvangst van het vijfde element worden de ontvangerrails verschoven overeenkomstig de vastgelegde combinatie (naar rechts voor een stroomvoerende element, naar links voor een stroomloos element).

Tenslotte wordt het ontvangmechisme bij ontvangst van het stopelement weer in de oorspronkelijke ruststand gebracht, gereed voor ontvangst van de volgende combinatie.

Met behulp van de zgn. oriëntatie-inrichting is het mogelijk de aftastmomenten van alle impulsen te verschuiven in de richting van het start- of stop-element. De oriëntatie-inrichting is voorzien van een schaalverdeling (0-120). (Wordt vervolgd)

De foto's en tekeningen voor dit artikel zijn welwillend beschikbaar gesteld door de Centrale afdeling Telegrafie van het Staatsbedrijf der PTT.

Bibliotheeknieuws

Andere tijdschriften bieden:

Funkamateer, augustus 1967

Transistor Fuchsjagdempfänger für das 2 m Band
Transistorgriddipper met akoestische aanwijzing.

Transistoriserter SSB-Steuersender mit 50 kHz-Filter.

Radio Revista, augustus 1967

Filtri a quarzo e selettività.

QSO/CQ, juli-augustus 1967

De Cubical Quad.

The Radio Constructor, september 1967

Sampling VHF. Some Notes and Notions for Newcomers.

Das DL-QTC, september 1967

Parametrischer Verstärker für das 2 m Band.
CW-Impulstechnik.
Der Produkt Detektor.

Radioamater, september 1967

SSB filter modulator met filter XF-9a voor 9 MHz met transistoren.

Grafische methode voor het bepalen van LC-componenten van filterkringen. (Slavische taal.)

QST, september 1967

A low-noise Converter for 144 Mc. (Naar 28 Mc.)

Deze tijdschriften zijn voor VERON-leden ter lezing bij de VERON-bibliotheek beschikbaar. Adres: Speenkruidpad 2, Spijkenisse.

N. H. Giltay, bibliothecaris

Verreschrijver voor amateurgebruik

Voor de in het oktobernummer van *Electron* aangekondigde Siemens verreschrijvers blijkt een overweldigende belangstelling te bestaan.

Bij het gereedmaken van dit nummer waren nog enkele machines beschikbaar.

Deze bladschrijvers, in zwarte of grijze geluiddempende kast, zijn uitgerust met een collectormotor (220 V) waarvan het toerental kan worden geregeld met een reguleator. Op speciaal verzoek zijn ook machines met synchrone motoren leverbaar (uiteraard alleen geschikt voor 50 Baud).

Zolang er nog machines beschikbaar zijn, kunnen belangstellenden zich nog opgeven bij:

C. van Hilten, PAoCVH,
Werumeus Buninglaan 4,
Waddinxveen, tel. (01828)-2917
(na 18.00 uur).

De eerste machines zijn inmiddels reeds afgeleverd.

Zij die zich al hebben opgegeven wordt verzocht thans het bedrag van f 105,- te storten of over te maken op giro 365900 van de VERON te Amsterdam.

In verband met het zeer grote aantal bestelde machines worden deze in series afgeleverd en wel in volgorde van binnenkomst der bestellingen.

Wanneer u het verschuldigde bedrag overgemaakt hebt en in het bezit bent van de vereiste vergunning, kunt u een afspraak maken omtrent tijdstip en plaats van aflevering met:

I. Levering, PAoROX,
Slotboomstraat 26-a,
Rotterdam-21,
telefoon (010)-270793; na
18.00 uur 292876.

De aflevering vindt plaats vanaf een adres in Rotterdam-2. Aan amateurs die niet in het bezit zijn van de vereiste vergunning kan geen verreschrijver worden afgeleverd.
PAoCVH

▲ Op 17 september was er in Amersfoort een verloving. OM Jan Mulder, PAoWZM en mejufvrouw Hanneke Willemsen stuurden ons daarvan bericht. Van harte gelukgewenst!

Dag voor de Amateur 1967

Zaterdag 4 november 1967 in het Jaarbeursrestaurant, Vredenburg 43 te Utrecht

Zoals u reeds in het oktobernummer heeft kunnen lezen wordt de 'Dag voor de Amateur' ook dit jaar weer in de zalen van het Jaarbeursrestaurant gehouden. En wederom op zaterdag. Helaas bleek het niet mogelijk in november voldoende zaalruimte op een zondag te huren.

De bijeenkomst zal evenals in voorgaande jaren wederom om 10.00 uur worden geopend, doch de zalen zullen reeds vanaf 9.00 uur open zijn. Ook nu zouden wij u weer willen adviseren niet op het laatste moment per auto te arriveren. Parkeer-ruimte op zaterdag is in Utrecht schaars, doch indien u vroegtijdig in Utrecht arriveert is er wellicht op het grote parkeerterrein bij het Jaarbeursrestaurant nog voldoende plaats over. Indien u per trein reist kunt u in 5 minuten de afstand van het station naar het restaurant te voet overbruggen.

Op verzoek van velen hebben wij ditmaal wat meer tijd voor onderling QSO in het programma ingelast, zodat de 'Dag voor de Amateur' ook een uitstekende gelegenheid zal kunnen zijn oude vrienden te begroeten en uitgebreid met hen te praten, dan wel nieuwe vrienden te maken.

PROGRAMMA

Zaal 2:

- 09.00-10.00 uur Aankomst en begroeting van de deelnemers; onderling QSO.
- 10.00-10.30 uur Opening van de 'Dag voor de Amateur'.
- 10.30-11.30 uur VHF-conferentie (voor programma zie VHF-rubriek elders in dit nummer).
- 11.45-12.15 uur Prijsuitreiking:
 - 1. Wisselbeker voor de 'Amateur van het Jaar'.
 - 2. PA-beker-contesten.
 - 3. PACC-contest 1967.
 - 4. VERON-Prefix-marathon '66.
 - 5. Wisselprijzen VHF-contesten.
- 12.15-14.00 uur Lunchpauze en onderling QSO.
- 14.00-15.00 uur VHF-techniek. Lezing 'VFO's voor 2 m en 70 cm', door PAoHVA en PAoEPS.
- 15.00-16.00 uur Pauze en onderling QSO. Gelegenheid tot het beluisteren van de reportage welke door PAoMW werd gemaakt van het VERON-Radiokamp 1967.
- 16.00-17.00 uur VHF-techniek. Lezing: 'FET-convertors voor VHF en UHF', door PAoKT.

17.00-17.15 uur Uitreiking van de prijzen der tentoonstelling van zelfgebouwde apparatuur.

17.15-17.30 uur Gemeenschappelijke sluiting.

Zaal 1:

- 09.00-10.30 uur Zie zaal 2.
- 10.30-11.30 uur HF-huishoudelijke zaken.
 - 1. Intruder-watch.
 - 2. VERON-Radiokamp.
 - 3. Contesten.
 - 4. Gelegenheid tot vragenstellen (traffic-certificaten).
- 11.45-12.15 uur Zie zaal 2.
- 12.15-14.00 uur Lunchpauze en onderling QSO.
- 14.00-15.00 uur Lezing: 'Hoe lang blijven we nog voortsukkelen met onze amateur-ontvangers?', door PAoDVW.
- 15.00-16.00 uur Pauze, onderling QSO in zaal 2. De tentoongestelde zelfgebouwde apparatuur zal in deze tijd door de jury in zaal 1 worden beoordeeld.
- 16.00-17.00 uur Onderling QSO.
- 17.00-17.30 uur Zie zaal 2.

Zaal 18:

- 10.30-11.30 uur NL-conferentie (zie ook de rubriek NL-Post).
- 11.45-12.15 uur Zie zaal 2.
- 12.15-14.00 uur Lunchpauze en onderling QSO.
- 14.00-15.00 uur Lezing (zie de rubriek NL-Post).
- 15.00-16.00 uur Spreekuur van de correctoren van de VERON-zendexamen-cursus. Met uw vragen, problemen enz. kunt u hier terecht. Toekomstige cursisten kunnen hier een studieadvies krijgen.
- 16.00-17.00 uur Zaal beschikbaar voor onderling QSO.
- 17.00-17.30 uur Zie zaal 2.

De gemeenschappelijke delen: opening, prijsuitreiking en sluiting worden gehouden in zaal 2.

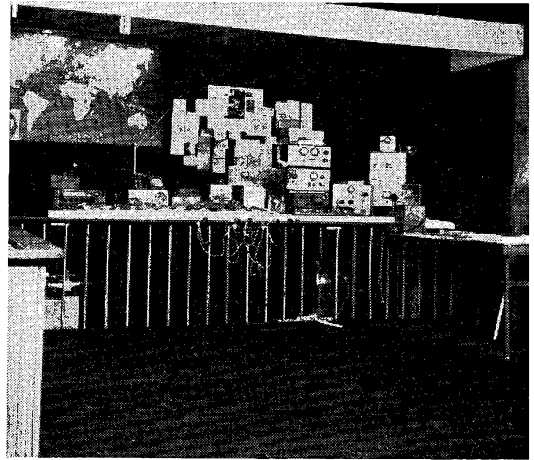
Het Verkoopbureau zal dit jaar te vinden zijn in **zaal 1** en zal geopend zijn op alle uren dat het programma onderling QSO vermeldt.

Tentoonstelling. Ook dit jaar worden alle deelnemers aan de 'Dag voor de Amateur' uitgenodigd zelfgebouwde apparatuur mee te brengen en ten toon te stellen. Een aparte jury zal een en ander beoordelen. Een aantal interessante prijzen

staan op het spel. Reeds eerder is gebleken dat niet altijd het meest indrukwekkende apparaat de eerste prijs wint. Er zijn 3 categorieën vastgesteld: 1. zenders, eindtrappen e.d.; 2. ontvangers, converters etc.; 3. overige apparaten (van TV-camera tot elektronische grasmaaimachine). Willen alle deelnemers aan hun inzending een kaartje hangen waarop naam (event. call) en een korte omschrijving met zo mogelijk een specificatie van de eigenschappen! (Denk er wel aan dat er maar één definitie van de decibel bestaat!). De jury zal tussen 15.00-16.00 uur haar werk doen; gedurende deze tijd is de tentoonstelling gesloten. De apparatuur moet worden afgeleverd en opgesteld in zaal 1. De prijzen worden aan het einde van de middag vóór de algemene sluiting uitgereikt.

Wij hopen ook dit jaar weer vele vrienden en bekenden, x.yl's en yl's niet uitgezonderd, te mogen begroeten. Ook introducés en niet-leden zijn van harte welkom.

Bij voorbaat een bijzonder prettige dag toegewenst!
Het hoofdbestuur



Een overzicht van de tentoongestelde apparatuur op de VERON-stand op de FIRATO. De grote wereldkaart met de vele lampjes gaf aan met welk land de tentoonstellingszender in verbinding was. Aan het hekwerk de zes telefoons waarop de diverse bandjes met explicatie te beluisteren waren. Uitgesteld: een grote hoeveelheid ingezonden apparatuur. (Foto: PAO/OI)

Ballotagelijst nieuwe leden

Van 10 september tot 10 oktober

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: U. F. W. M. Schmalz, Duinweg 73, Schoorl.

AMERSFOORT: R. D. Rooker, Louise de Colignylaan 10, Leusbroek (gem. Leusden); F. Sloomans, Dodeweg 6.

AMSTERDAM: G. Angeneind, van Hillegaertstraat 91; J. F. Backer, Rustenburgerstraat 410-15; A. Berkhout, Weteringschans 76; H. Bucher, Groenburgwal 23-bel.; B. Degens, PAoBDR, Blois van Treslongstraat 32-11; R. A. H. van Deurzen, PAoGBY, Merwedeplein 1; P. J. Eijlander, Wervershoofstraat 38 (Amsterdam-Nieuwendam); A. M. Holterman, PAoTKS, Reinier Claeszenstraat 54-11; H. A. Linden, M. Lutherweg 219, Amstelveen; A. J. J. v. d. Lubbe, Orteliusstraat 147-11; G. M. Moens, Corn. Roelstraat 20, Broek in Waterland; G. J. Mos, Jekerstraat 25-15; J. C. Remmers, Pr. Hendrikkade 89 (junior gezinslid); B. Schmand, Kanaalstraat 172-11; Ph. Schrijver, Gerrit v.d. Veenstraat 28; P. H. Vogel, 1e v.d. Helstraat 42-1; R. J. M. Witmond, Const. Huygenslaan 25, Uithoorn.

APELDOORN: H. Nijboer, de Visserlaan 119, Nunspeet.

ARNHEM: T. Bosveld, van Limburg Stirumweg 10, Oosterbeek; W. B. Gerritsen, Doesburgseweg 14, Zevenaer; P. Jansen van Galen, Joh. de Wittlaan 260; J. Mutter, Kerkallee 55, Velp.

BREDA: M. Hellemons, van Oldenbarneveltstraat 19, Bergen op Zoom; A. de Rooij, Vaermlandstraat 16, Etten (N.Br.).

CENTRUM: P. F. Jelgersma, PAoCRA, Jan Voermanstraat 7, Woerden; V. C. Krijt, Pr. Margrietlaan 122, Zeist; G. A. Uittenbosch, Weerdsingel 25, Utrecht; G. Waage, J. v.d. Doestraat 45, Utrecht.

DELFT: P. J. G. Bergman, Vlouw 9; J. Bosma, Buitenwatersloot 68; F. Brouwer, Frunuslaan 9, Pijnacker.

EMMEN: H. Scheepers, Dorpsstraat 37, Gees.

EINDHOVEN: R. A. A. F. van Dam, Zeelsterstraat 100-a; W. Harmsen, H. Steenwinkelstraat 22; F. Hoogenbosch, Martynenstraat 10, Someren; A. Lagerweij, Gestelsestraat 120; M. C. Mus, Philipswijk 33; H. J. M. Ossevoort, Kon. Julianaweg 76, Best; G. B. R. Wagemaker, St. Adelbertuslaan 15; G. F. v.d. Wijngaart, Aardborstweg 6, Mierlo.

FRIESLAND: P. de Groot, Margrietstraat 9, Buitenpost.

't GOOI: B. Deiman, Bankertlaan 279; J. F. G. Hamel, Burg. Andriessenstraat 60; P. T. Hendriksen, Bergweg 33; D. Maas, Utrechtseweg 29, allen te Hilversum.

GOUDA: M. Schouten, 's Gravenbroekseweg 75, Reeuwijk; J. Suiding, Papaverstraat 11, Stolwijk.

DEN HAAG: A. Foekens, van Alkemadelaan 83; H. R. Holtz, Laan van Poot 194-g; P. H. Schuyffel, Joh. Camphuysstraat 258. GRONINGEN: H. Perton, Hoofdweg 169, Bellingwolde; H. Postema, Oldebertweg 1, Leek; J. S. Smid, Kerkstraat 211, Hoozezand.

HAARLEM: R. Hellenenthal, Radarstraat 70, IJmuiden; D. J. Manupassa, Hospeslaan 22, Haarlem; H. G. Molenkamp, Marijkestraat 17, Beverwijk; W. O. Postma, Radarstraat 70, IJmuiden; P. Rusman, Beeklaan 5, Hillegom; S. B. Samson, Havenstraat 2, Heemstede; A. Sas, Zandvoortse laan 14, Heemstede; J. W. Visser, Waalstraat 140, 'Ten Anker', IJmuiden.

ZUID-LIMBURG: H. K. Alblas, Kaldebornweg 69, Heerlen; O. H. Bodifée, Margrietlaan 40, Munstergeleen.

DEN HELDER: K. P. C. Gerrits, Briesbosstraat 36.

's-HERTOGENBOSCH: T. G. Maatjes, Jordaanstraat 23.

LEIDEN: J. J. K. Bregman, Splinterlaan 23, Leiderdorp; T. Brussen, P. Floritsstraat 51, Alphen aan de Rijn.

MIDDEN-LIMBURG: H. Schimkat, Brachterweg 23, Tegelen.

MEPPEL: C. Heida, Ant. Colijnstraat 25, Ens (N.O.P.).

NIJMEGEN: B. Kruithof, Reestraat 42.

ROTTERDAM: F. W. Bollen, Sonostraat 29-a; B. W. J. Borgerdijn, J. S. Bachstraat 69, Slikkerveer; L. van Engelenburg, Kleine Visserijstraat 48-a; H. M. J. Göbbels, Marconistraat 8; D. van Helden, De Slinge 488; R. J. Sameler, Stuurmanstraat 16, Postbus 6138.

WAGENINGEN: J. Steyns, Buurtscheuterlaan 14, Ede; C. J. P. Verhoeks, Mr. Thorbeckestraat 4, Tiel.

WALCHEREN: W. Saal, Terhogestraat 33, Middelburg; J. B. Smit, Radenhove 88, Middelburg.

ZAANSTREEK: A. P. M. Baede, Spitsbergen 23, Zaandam; P. v.d. Does, Pro Patriastraat 133, Zaandam; A. Fokker, Molenaarsstraat 17, Zaandam; J. H. Modder, Oosteinde 89, Oosthuizen; J. A. Schijf, Pro Patriastraat 18, Zaandam.

ZEEUWS-VLAANDEREN: W. A. M. Vonck, Mauritsfort 33, Hoek (bij Terneuzen).

Bravo!

Afdeling Amsterdam op de FIRATO

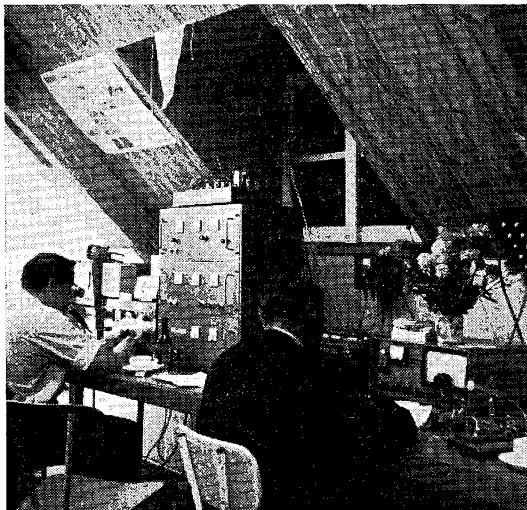
De FIRATO zit er voor de afdeling Amsterdam weer op! Nog nooit is er zó een perfecte samenwerking geweest als dit jaar het geval was. Nog nooit tevoren ook konden wij zóveel nieuwe leden boeken als ditmaal.

Reeds vier maanden tevoren waren we al bezig met de voorbereiding, want we wilden alle registers (waar we beslag op konden leggen) openzetten. Niet om het hardste geluid te produceren maar om de mooiste stand te maken die de VERON ooit gehad heeft.

Door dit idee bezeten hebben een groot aantal enthousiastelingen onder uiterst deskundige leiding zich het vuur uit de sloffen gesjouwd. Onder de slagzin 'De amateur op zolder' ging het erop los, werd er gebouwd en getimmerd. Een gehele zolderkamer werd in elkaar gezet, en hoe! Compleet met dakkapel en al... Op grote tafels kwam een pracht-collectie van allerlei apparatuur om van te watertanden. Zélf s de handel werd aangestoken en zo kwam Heathkit, Eico en de Semco-sets collectie van oJSK óók op onze stand.

Op een groot aantal koptelefoons waren voor het publiek diverse uiteenzettingen te beluisteren, o.a. onder de titels: 'Wat is een zendamateur?', 'Wat is een luisterstation?', 'Wat doet de VERON' en 'Wat is een vossejacht?'

Op een duidelijke, 2 1/2 m brede, grote wereldkaart met lampjes én met een apart verlichte landenlijst kon men steeds direct zien met welk gedeelte van de wereld wij in verbinding waren. Een serie kleurendia's 6 x 6 cm gaf een goed beeld



De stations in actie. Links PAoJEM met de 2 m apparatuur (de zender in het rek is van PAoMOR). Rechts PAoHPO met de transceiver van PAoCHN. (Foto: PAoOI)

van omstreeks honderd amateurstations, waarbij ook PAoAA niet ontbrak. De reactie van het publiek was zeer opmerkelijk: 'Dat noemen ze nou draadloos!' Dat sloeg dan in het bijzonder op het plaatje van de shack van een zekere 'groenzoeter'. (Ik kom nú al tijd te kort, hoe kan ik dan de puinhooop in m'n shack opruimen?).

Dat we soms met drie zenders tegelijk in de lucht waren, was mogelijk gemaakt door enkele dak-acrobaten die een heel antennepark hadden versierd, nl. een Quad voor 14 MHz, een stel dipolen voor 15, 40 en 80 m en dan nog een 8-elementen beam op 35 m hoogte voor de 2 m zender. Vandaar dat er 331 QSO's zijn gemaakt op 144 MHz, waarbij DL's, F's, G's en ON's waren. Op de andere banden werd zowel met telegrafie als met EZB-telefonie gewerkt en op deze manier werden meer dan 250 QSO's gemaakt. De vaste operators waren PAoCWS, PAoGZ, PAoHPO, PAoJAC, PAoJEM en PAoMOR. Hierbij kwamen dan nog 31 gast-operators. Deze deden óók meer of minder driftig een duit in het QSO-zakje.

Maar wat óók duiten opleverde was de verkoop van alle overjarige Electrons van het VERON-C.B. Bovendien verkochten we de bekende PA-lijsten, VERON-logboeken en QSL-kaarten, zowel voor PA's als NL's. Voor de geïnteresseerden stonden er dan de Eico-, Heathkit- of Semco-sets ter demonstratie, met uitgebreide brochures.

Het aantal bezoekers op de VERON-stand was enorm. Bijna 700 PA's, NL's en leden tekenden het 'gastenboek' (vorige FIRATO: 372). Dat er zéér veel werd gediscussieerd over de verenigingssituaties zal u niet verbazen, wél misschien het feit dat tijdens deze tentoonstelling niet minder dan 45 nieuwe leden werden geboekt (lees: betaald). De ballotagelijst zal nog wel uitwijzen hoeveel er hier nog bij komen.

Zolang er nog VERON-leden zijn die zó knettergek zijn, dat ze tien dagen, 's morgens, 's middags én 's avonds aanwezig zijn – uit vrije wil – om dit FIRATO-festijn te helpen laten slagen, zolang is er nog echte ham-spirit aanwezig. Hulde voor deze vele medewerkers. Ook al staan jullie dan niet bovenaan op het lijstje van topscorers van Nederland, dit werk is zeker net zoveel waard – of zelfs méér! Ger Leenheer, Groenzoeter OI

▲ Het huwelijk van OM Aart van der Horst uit Rotterdam en mejuffrouw Adrienne Penders uit Schiedam vond plaats op 4 oktober. Het nieuwe adres van OM en mevr. Van der Horst luidt: Chopinstraat 42-a, Vlaardingeng. Wij wensen het jonge paar van harte geluk!



VHF-manager: C. van Dijk, Stationsstraat 9, Oldenzaal, tel. (05410)-2879, postrekening 1010612

De Dag voor de Amateur 1967

Op zaterdag 4 november vindt in het Jaarbeursrestaurant te Utrecht weer de traditionele 'Dag voor de Amateur' plaats. Het volledige dagprogramma vindt u elders in dit nummer gepubliceerd.

De uitreiking van de wedstrijd-trofeeën geschiedt dit jaar in 'plenaire zitting'. De tentoonstelling van zelfgebouwde apparatuur, welke aanvankelijk door de VHF-groep werd georganiseerd, is in de laatste jaren minder 'specialistisch' geworden en daarom wordt dit jaar een 'algemene' tentoonstelling georganiseerd. Laten de VHF-UHF-mensen er voor zorgen in dit verband geen slecht figuur te slaan!

Speciaal voor de VHF-UHF-mensen zijn er de volgende programmapunten:

- Huishoudelijke zaken (10.30-11.30 uur);
- 'VFO's voor 2 m en 70 cm', door PAoHVA in samenwerking met PAoEPS (14.00 tot 15.00 uur).
- 'FET-convertors voor VHF en UHF' door PAoKT (16.00 tot 17.00 uur).

Zoals reeds in het oktobernummer door PAoQC werd vermeld, zal tijdens het huishoudelijk gedeelte nogmaals aandacht worden besteed aan de contestreglementen. In het VHF-Bulletin zijn al enkele voorstellen gepubliceerd en verschillende reacties zijn hierop binnengekomen (die beslist niet gelijkloidend zijn).

Om te vermijden, dat verschillende zaken door elkaar worden gehaald, moet er de nadruk op worden gelegd, dat het om twee verschillende zaken gaat: 1. de regionale wedstrijden; 2. de Europese (Region-I) wedstrijden. Tot nu toe was alleen de septemberwedstrijd een Region-I competitie, terwijl voor de overige wedstrijden gold dat ieder land z'n eigen reglementen kon toepassen, mits alles zich zou afspelen binnen de periode van zaterdagavond 18 uur GMT tot zondagavond 18 uur GMT. Vooral de Engelsen en Fransen waren altijd gewoon hun eigen - afwijkende - reglementen toe te passen en de Nederlanders beperkten voor enige jaren de contestduur tot 18 uren. Dit laatste vonden de 'kanonnen' te kort, waarbij er niet altijd aan werd gedacht dat het voor deelnemers die ook rekening moeten houden met het huisgezin, kerkgang e.d. nagenoeg onmogelijk was een gooi te doen naar de 'ereplaatsen'.

Daarnaast zal binnenkort het Region-I VHF-Committee weer bijeenkomen en kunnen amende-

menten worden ingediend op de geldende reglementen voor de Europese wedstrijden. Het heeft waarschijnlijk geen zin te discussiëren over de tijdsduur van deze wedstrijd. Wél lijkt het zinvol na te gaan of de 70 en 23 cm deelnemers (vaak óók 144 MHz testers!) niet beter af zouden zijn indien voor deze banden een aparte wedstrijd zou worden georganiseerd. De tot nu toe voor eind mei vastgestelde wedstrijd is, ten dele door organisatorische moeilijkheden, niet tot bloei gekomen. Interessant is hierbij dat de R.S.G.B. in oktober een 70 cm wedstrijd organiseert met altijd een zeer groot aantal deelnemers!

Het probleem van het tijdig publiceren van de 'Europese rangschikking' schijnt vrij onoplosbaar. Ik hoop, dat hierin nog eens verbetering zal komen. Gelukkig voor de PA's, presteert PAoQC het telkens weer om binnen drie weken na de sluitingsdatum de uitslag (in zijn vrije tijd!) klaar te maken. Hierdoor verschijnt de Nederlandse uitslag als eerste in Europa.

Heeft u suggesties voor het huishoudelijk gedeelte van onze VHF-conferentie, dan wordt een briefje aan onze VHF-manager zeer op prijs gesteld!

De lezingen

Zoals u uit het hiervoor afgedrukte programma-overzicht ziet, zijn twee onderwerpen voor het technisch gedeelte uitgekozen welke in het brandpunt van de belangstelling staan. Het laatste jaar vooral is het gebruik van de VFO enorm toegenomen, het meest (vanzelfsprekend?) bij de EZB-mensen. In het vorige nummer van Electron stond een goed artikel van PAoGE over de VFO en PAoHVA zal ons op de 'Dag voor de Amateur' uit de praktijk vertellen over de moeilijkheden met en de resultaten van de VFO welke PAoEPS en hij construeerden. Persoonlijk hoop ik, dat het 'huisnummer' op 2 (en vooral op 70) nog in zwang zal blijven voor algemene oproepen, maar dat de beantwoording op hetzelfde kanaal zal gebeuren.

In de onvolprezen advertentiepagina's van Electron vindt u op het ogenblik FET's tegen redelijke prijzen aangeboden (vorig jaar kostten deze transistoren nog meer dan 15 dollar!). In de tijdschriften is hier en daar al iets verschenen over de fenomenale kwaliteiten van een 145 MHz convertor met deze 'gloedraadloze buizen'. Ulrich Rohde heeft enkele schakelingen gepubliceerd met haast ongeloofwaardige specificaties. Eén ding is zeker: indien kruismodulatie en aanverwante storingen uw problemen zijn, ligt hier een oplossing. PAoKT heeft verschillende mogelijkheden onderzocht en hij zal u op 4 november vertrouwd maken met wat waar en onwaar is in alle FET-verhalen (*N.B.:* de afkorting FET betekent Field Effect Transistor; aan een Nederlandse naam waag ik mij niet, anders liggen ze binnenkort bij de slager).

Tot zaterdag 4 november in Utrecht! Vergeet u dat 23 cm versterkertje niet voor de tentoonstelling? Of misschien de 36-elements long-Yagi?

73,

PAoEZ

Uitslag nationale VHF/UHF contest september 1967

De laatste contest van het seizoen zit er weer op, en behalve de uitslag van die wedstrijd zelf zijn dus nu ook de winnaars van de diverse trofeeën definitief bekend. Laten we beginnen met de uitslag van de september-wedstrijd. Die ziet er na het checken der logs als volgt uit:

Sectie 1: 2 m thuisstations

	QSO's	punten
1. PAoHEB	180	36645
2. PAoHVA (HVN, TCA, JWV)	141	31160
3. PAoEZ	150	29287
4. PAoCML	135	27915
5. PAoPVW (NL-455)	120	20914
6. PAoKHS	84	15440
7. PAoGHK	96	14713
8. PAoJNH (CJB)	90	12309
9. PAoBN	60	9750
10. PAoLOT	75	9060
11. PAoFWS	51	8664
12. PAoWAG	58	8385
13. PAoWMB	75	7252
14. PAoMS (LVW)	50	7237
15. PAoVD	30	7095
16. PAoMMV	73	7027
17. PAoDEF	54	5853
18. PAoJEM	38	5807
19. PAoVZL	42	5647
20. PAoEMO	50	5632
21. PAoKVA (HNB)	40	4319
22. PAoJCS	40	4112
23. PAoVVH	24	3674

Sectie 2: 2 m portabele stations

1. PAoHN/P (GSM, VVH)	188	39411
2. PAoZM/P (TAB, NF, HDG)	185	34233
3. PAoPRY/P (FHV, LRK)	148	34066
4. PAoRZE/P (AAT)	120	18427
5. PAoFAS/P (JOP, WZM, WJG, FOC)	83	12860

Sectie 3: 70 cm thuisstations

1. PAoJMS	21	3096
2. PAoEZ	15	1844
3. PAoPJV	17	1627
4. PAoBUM	12	1415
5. PAoMJK	10	602
6. PAoJNH	3	90
7. PAoTR	5	67

Checklogs werden ontvangen van PAoANH, CSL, EPS, HRD, HRD/M, HRD/DL/M, JMW, JWD, KPR, LRK, LVO/P, MAJ en TMP, waarvoor hartelijk dank.

Onze gelukwensen gaan uiteraard in de eerste plaats naar de winnaars in de verschillende secties, die allen op niet mis te verstane wijze afstand hebben genomen van de rest van het veld. Gefeliciteerd Harm, Henk en John! Natuurlijk delen ook de runners-up een beetje in de eer, want zij zijn uiteindelijk de mensen die de wedstrijd spannend maken door de nummers één het vuur aan de schenen te leggen. Dus ook zij worden gelukgewent met de behaalde goede score.

Nog een opmerking moet mij van het hart: Er werden weer diverse Nederlandse fone-signalen in het cw-bandje aangetroffen! O.a. het station met de meeste 2nd ops... Komaan, mensen, moeten we nu op de a.s. VHF-conferentie maatregelen gaan nemen, of houden we ons aan de gemaakte afspraak? Vergeet niet dat u hiermee zwakke DX-cw signalen over vele tientallen kHz verdrinkt! En de band is toch echt wel groot genoeg om ook de cw-enthousiasten hun stukje te gunnen!

Maar genoeg hierover. Laten we snel overgaan naar de **finalestand van de bekercompetitie**. Hier komt hij dan:

Sectie 1: 2 m thuisstations

1. PAoHEB	105872	punten
2. PAoHVA	97080	
3. PAoEZ	65894	
4. PAoPVW	65276	
5. PAoKHS	49508	
6. PAoJEM	48358	

Sectie 2: 2 m portabele stations

1. PAoHN/P	136052	punten
2. PAoPRY/P	122812	
3. PAoZM/P	122792	

Sectie 3: 70 cm thuisstations

1. PAoJMS	7935	punten
2. PAoPJV	4688	
3. PAoBUM	3078	

En daarmee zijn, niet geheel onverwacht, PAoHEB, PAoHN en PAoJMS winnaars geworden in de secties 1, 2 en 3.

HEB en HN behouden dus de reeds in hun bezit zijnde wisselbeker, resp. wissel-plaquette. Zoals u weet heeft PAoMOD zich tijdens de juli-velddag van de QRP-beker meester gemaakt, en daarmee zijn dus alle trofeeën-winnaars bekend.

Onze hartelijke gelukwensen aan alle vier OM's, en we hopen jullie in Utrecht op de 'Dag voor de Amateur' in levende lijve te zien om het met hard werken verdiende metaal in ontvangst te

nemen! Natuurlijk krijgen de drie eersten in elke sectie als blijvende herinnering aan hun prestatie in 1967 'gouden', 'zilveren' en 'bronzen' medailles uitgereikt, zoals dat ook verleden jaar het geval was. Allen dus tot ziens in Utrecht! PAoQC

Uitslag VHF contest voor NL's september 1967

De in samenwerking met de NL-Commissie in 1967 georganiseerde VHF-contests voor NL's zijn een bescheiden succes geworden.

Het aantal deelnemers groeit langzaam, dus mogen we concluderen dat de belangstelling toeneemt. Hopelijk zet deze stijgende lijn zich volgend jaar voort!

Allereerst komt hier dan de uitslag van de september-contest:

- | | | | |
|----------------------|--------|--------------------|----------|
| 1. J. Hoekwater | NL-776 | 101 verb. | 14555 p. |
| 2. W. H. Fieten | NL-497 | 83 verb. | 12191 p. |
| 3. F. A. Weidema | NL-455 | 55 verb. | 9860 p. |
| 4. F. W. Crum | NL-936 | 64 verb. | 7270 p. |
| 5. N. v.d. Bijl | NL-819 | 21 verb. | 2600 p. |
| 6. E. H. A. Klaassen | NL-449 | 17 verb. | 1094 p. |
| 7. C. L. Monteny | NL-945 | 15 verb. | 312 p. |
| - D. Dekker | NL-453 | buiten mededinging | |

Natuurlijk onze welgemeende gelukwensen aan de winnaar, NL-776.

En hoe ziet de **eind-uitslag** er nu uit? Wel, als volgt:

- | | | | |
|-------------------|--------|-----------|----------|
| 1. M. v.d. Hoeven | NL-744 | 261 verb. | 50941 p. |
| 2. W. H. Fieten | NL-497 | 208 verb. | 25397 p. |
| 3. F. A. Weidema | NL-455 | 122 verb. | 20326 p. |

Namens alle VHF-enthousiasten feliciteer ik deze drie OMs van harte met het bereikte resultaat! Ook op hen wacht in Utrecht een medaille, uit te reiken door de nieuwe voorzitter der NL-Commissie, OM Dekker. Deze laatste wil ik ook nog een bijzonder woord van dank doen toekomen voor de uitstekende manier waarop hij deze wedstrijd heeft georganiseerd en uitgewerkt.

Allen tot ziens in Utrecht!

PAoQC

Sluitingsdatum

De tijdige verschijning van Electron wordt bevorderd indien u uw berichten snel inzendt.

De uiterste datum is:

vrijdag 10 november



Bastelpraxis, door Werner Diefenbach. Uitgave Franzis-Verlag, München, in Nederland vertegenwoordigd door De Muiderkring, Bussum; 7de druk, 424 blz.; prijs f 17,30.

Met dit boek richt de auteur zich tot de amateur op het gebied van de elektronica. Zoals te verwachten treffen we een flink aantal beschrijvingen aan van o.a. meettoestellen, ontvangers, versterkers, gedeeltelijk ontleend aan min of meer volledige bouwdozen. Zowel buis- als transistorontwerpen zijn vertegenwoordigd. De waarde van dit boek ligt m.i. vooral in het eerste gedeelte, dat geheel is gewijd aan de techniek van het knutselen. We vinden iets over soorten en gebruik van gereedschappen, het inrichten van een werkplaatsje, mechanische bewerkingen en veel tips voor het maken van chassis, kasten etc. Een beknopte behandeling van de radiotechniek en de gebruikelijke componenten ontbreekt evenmin. Al met al een goed doordacht en uitgevoerd boek, waaruit iedere amateur - ook de gevorderde - iets kan opsteken.

PAoSE

▲ In het septemnummer trof u op blz. 256 een artikel aan van OM W. F. Nibourg. Dit artikel ging over zenders voor modelbesturing. Wij ontvingen de noodkreet dat de daarin genoemde firma alleen schema's verstrekt als bij de aanvraag f 1,- aan postzegels is bijgevoegd, o.a. ter bestrijding van de portokosten. Aanvragen zonder postzegels gaan bij deze firma zonder meer in de prullemand. Aldus een zegsman uit Amsterdam.

▲ Uit België kregen we het verzoek het adres te publiceren van Hayen Lidy (18 jaar), Ossenwegstraat 4 te Zoutleeuw (Brabant) in België die een correspondentievriend of -vriendin zoekt in ons land.

▲ Het gezin van de secretaris van de afdeling 't Gooi, PAoDIC, werd op 4 oktober verblijd met de geboorte van een derde zoon: Eric. Wij wensen OM en mevr. Sauer van harte geluk met deze gezinsuitbreiding.

▲ In Amsterdam werd ongemerkt een jubileum gevierd: PAoAMC heeft voor de tiende keer op de VERON-stand op de FIRATO de vereniging grote diensten bewezen. Een VERON-stand zonder PAoAMC zou trouwens haast niet denkbaar zijn. Proficiat en nog vele malen!

▲ Nóg een felicitatie en wel voor Willie van der Schulp en Cor Kleinendorst, beide te Dordrecht, die hun verloving op 21 oktober aankondigden.



Bijdragen voor deze rubriek dienen de vijfde van elke maand in het bezit te zijn van het Traffic Bureau, C. Bastiaanson PAoKOR, Gezellenhuis 'Lothbroek', Hoensbroek.

Rondom de HF-band

Elders zult u de uitslag kunnen vernemen van de PACC-contest 1967 en dit houdt ondermeer in dat onze andere berichten en berichtjes een beetje in het nauw komen vanwege de beschikbare plaatsruimte. We geven de PACC-contest ditmaal graag voorrang, temeer daar de publikatie van de uitslag zelfs al een keer is uitgesteld wegens tekort aan plaatsruimte.

Mogen we op u rekenen tijdens de PA-Bekercontesten? Lees de aankondigingen van PAoVB in deze rubriek daarover en: speciale aandacht voor wat betreft de gewijzigde data!

We hadden nog iets willen vertellen over certificaten, activiteiten van PA's in het buitenland etc., maar zullen dit moeten uitstellen tot volgende afleveringen van deze rubriek.

Slechts van de laagste HF-banden kwamen ditmaal de overzichten binnen, nl. van 80 en 40 m.

Het 80 m bandoverzicht van PAoBRM getuigt weer van toenemende DX-activiteiten op alle fronten. 'Bram' schrijft:

Nu de DX-groep van 'Stan', GW3AX, weer uit de zomerslaap is ontwaakt, kunnen we de komende tijd weer heel wat super-DX 'bovenin-de-band' verwachten. 'Stan' heeft helaas zijn rhombic af moeten breken vanwege de uitbreiding van het plaatselijke wegennet aldaar en werkt op 't ogenblik met een dubbel dipool.

'John', ON4UN, heeft daar minder last van en zijn Vertical doet het meestal 2 S-punten beter dan 'Stan'. Helaas zijn de super-DX-stations waarmee deze knapen werken door de gewone jongens, zoals wij, beslist niet te horen; maar ja wie heeft er ook ruimte voor een 20 meter Vertical op dak...?

We hoorden Stan en John o.m. werken met: VS6 (!), ZL2, VP8, VP9, KZ5, TI2, XE1, EL2, ZS6, VS9, 9H1, 9Q5, 7Xo, VE1, 2, OD5, 4X4, PX1 etc.!

Alleen de mindere DX, zoals VP9, VE1, 2, VS9, 9H1, 7Xo, 4X4, PX, was hier op een normale dipool nog redelijk te horen. Maar ja... we zitten nog lang niet in de winter want dan komen wij er ook aan te pas.

Blijkbaar zitten de zonnevlekken ons ook al in de benen, als we het aantal actieve PA-stations eens bekijken.

We logden met SSB: PAoAAJ, AO, AUV, BEA,

BDR, BM, BOA, BRM, BVB, BWX, BPN, BPA, CAL, CAP, CHN, CLT, CMC, CS, CJM, CDJ, DDT, DJQ, DV, DX, DIN, ELD, EPI, EZB, FJD, FM, FR, FL, GCB, GHB, GKO, HL, HTR, JEA, JDS, JLK, JBC, JM, JWA, KDA, KSB, LL, LV, LAM, LX, MDG, MPV, MUS, NF, NWZ, PAL, PON, PS, PAN, PRK, PM, PO, PBA, QE, RU, RTZ, SCH, SSB, STU, SE, SOL, SWR, VER, VON, WEN, WC, WX, ZAV, ZAN.

Verder kregen we van VK4FJ het bericht binnen dat hij in de wintermaanden tijdens de avonden (Ned. tijd) op ca. 3798 kHz met *cw* actief zal zijn. 'Roy' komt meestal vrij sterk door en is beslist vrij eenvoudig te werken. Dus ob's, keys uit de kast en oppoetsen...!

Op 40 m beginnen de DX-stations er ook weer door te knallen volgens manager PAoAHO. 'Ollie' had helaas geen bandrapporten tot dan toe ontvangen en het geheel moest daarom nogal sumier blijven deze keer.

We hoorden 's avonds bij hevige QRM van de omroep in het *cw*-deel van de band steeds meer boys naar de 7000 kHz bewegen om daar, noodgedwongen op een kluit, zittend met elkaar te 'werken'. Vervolgens gebeurde het onvermijdelijke, nl. dat één knaap *onder* de 7000 kHz begon te roepen en de rest, met hun blijkbaar niet al te accurate RX-en, volgde! Alles dus om de QRM te ontduiken! Begin hier a.u.b. niet aan, PA's. Wanneer uzelf niet de frequentie tot op 1 kHz, of minder kunt meten, wie zegt dan dat het station dat u hoort roepen als laagste in de band, niet juist *beneden* de 7000 kHz zit? Neem geen risico's dus!

Dit waren dan de bandoverzichten voor deze keer en tot slot...: zien we u óók op de 'Dag voor de Amateur'?

Elders in dit nummer vindt u het volledige programma!

DX-verwachting voor november 1967

Tijden in GMT.

- (1) = open voor meer dan 50 pct. per maand.
- (2) = open voor meer dan 90 pct. per maand.
- + = long path.

28 MHz

- U.S.A. (W1-3): 13.30-16.30 (2).
U.S.A. (W6, 7): omstreeks 16.00 (1).
Midden-Amerika: 11.00-17.00 (2).
Zuid-Amerika (LU): 14.30-17.00 (2).
Zuid-Afrika (ZS): 11.00-17.00 (2).
Japan: omstreeks 08.00 (1).
Zuidoost-Azië (9V1): 07.30-13.00 (2).
Nieuw-Zeeland: 09.00-13.00 (1).

21 MHz

- U.S.A. (W1-3): 12.00-18.30 (2).
U.S.A. (W6, 7): 15.30-16.30 (2).
Midden-Amerika (KP4): 11.00-12.00 (2),
17.00-18.30 (2).
Zuid-Amerika (LU): 08.00-12.00, 17.00-19.00
(2).
Zuid-Afrika (ZS): 06.30-10.00 (2), 17.00-19.30
(2).
Japan: 07.30-08.30 (2).
Zuidoost-Azië: 05.30-07.30 (2), 14.00-15.00
(2).
Nieuw-Zeeland: 08.00-14.30 (2), 07.30-09.00
(1)+, 20.00 (1)+.

14 MHz

- U.S.A. (W1-3): 10.00-12.00 (2), 18.00-21.00
(2).
U.S.A. (W6, 7): 14.30-19.00 (2).
Midden-Amerika (KP4): 09.30-10.00 (2),
19.00-21.00 (2).
Zuid-Amerika (LU): 07.00-09.00 (2), 19.00-
22.00 (2).
Zuid-Afrika (ZS): 05.00-24.00 (2).
Japan: 06.00-11.00 (2).
Zuidoost-Azië (9V1): 05.00-06.00 (2), 15.00-
17.00 (2).
Nieuw-Zeeland: 06.30-09.00 (2), 16.00-16.30
(1), 04.00-06.00 (2)+, 20.00-24.00 (1)+.
Uitgegaan werd van een relatief zonnevlekken-
getal R = 106.

De PA-beker-contesten 1967

U hebt het al kunnen lezen in het oktobernummer van Electron, dat deze contesten dit jaar verschoven zijn naar het tweede weekeinde van november. Dit t.g.v. het plaatsvinden van de 'Dag voor de Amateur' op 4 november a.s.

Let wel: **zaterdag 11 november voor tele-
fie en zondag 12 november voor telefonie.**

Hoewel zowel de R.S.G.B. 7 MHz cw-contest, als de OK-DX-contest-alleen-cw, gelijktijdig plaatsvinden, hopen we dat de deelnemers aan deze evenementen een paar uurtjes opofferen, om partij te geven in de PA-Beker-contest-telefonie!

Hieronder volgt het reglement, gelijk aan voorgaande jaren; het zal wel geen puzzels opleveren.

Datum en tijd: zaterdag 11 november van 13.00 AT (Amsterdamse tijd) tot 17.00 AT voor telegrafie. Zondag 12 november, zelfde tijd voor telefonie (AM, SSB).

Banden: 3,5 en 7 MHz.

Eenzelfde station mag maar éénmaal op dezelfde band gewerkt worden. Niet complete QSO's mogen op dezelfde band gecompliceerd worden. De contest is open voor *alle PA-stations*. Het station moet gedurende de contest door éénzelfde operator bediend worden.

Uitwisselen: rapport RS(T), gevolgd door het QSO-nummer, te beginnen met een getal tussen 001 en 025. Hierachter weer de twee letters, aangevende de provincie waaruit gewerkt wordt.

De provincie-letters zijn:

Groningen = GR	Utrecht = UT
Friesland = FR	Noord-Holland = NH
Drente = DR	Zuid-Holland = ZH
Overijssel = OV	Zeeland = ZL
Gelderland = GD	Noord-Brabant = NB
	Limburg = LB

QSO-punten: elk compleet QSO telt voor 1 punt per band. Fouten in de cijfergroepen of provincie-letters maken het QSO ongeldig, evenals foute roepnamen.

Vermenigvuldiger: elke gewerkte provincie, *buiten de eigen*, telt voor 1 punt in de vermenigvuldiger. Maximaal dus $2 \times 10 = 20$ punten.

Eindscore: QSO-punten alle banden maal vermenigvuldiger-punten alle banden.

Logs: indeling als volgt: tijd in AT, roepnaam, *gegeven* cijfergroep, ontvangen cijfergroep, band (3,5 of 7 MHz), dit aan te geven met de provincie-letters of, indien al gewerkt door een streep of kruisje, laatste kolom de punten. Er onder de berekening van de eindscore.

Bovenaan het log, rechts, de roepnaam met flinke letters. Verder: naam, adres en provincie.

Belangrijk: onderaan het log een verklaring, ondertekend door de operator, dat men zich gehouden heeft aan de voorwaarden van zijn zendmachtiging en aan de spelregels w.o. 'fair play'. Zonder deze verklaring is uw log beslist ongeldig en wordt het terzijde gelegd.

Uw log moet vóór 1 december 1967 in het bezit zijn van de contest-manager, PAoVB, P. v.d. Berg, Keizerstraat 54, Gouda.

Op de beslissing van het contest-committee is geen beroep mogelijk en over de uitslag wordt niet gecorrespondeerd.

Minstens vijf geldige QSO's moeten in het log voorkomen om te kunnen worden behandeld, dit geldt ook voor controlelogs. Denkt u hier om!

Nog iets over de bekera's.

De beker voor telefonie is al tweemaal achtereen door PAoBRM gewonnen en die zal er vanzelfsprekend alles om zetten om de beker definitief in

zijn bezit te krijgen. De beker voor telegrafie heeft nog meer gegadigden. PAoLOU en PAoPN hebben reeds viermaal hun naam er op laten plaatsen, zodat het ook om deze beker wel spannen zal. Het jaar 1968 kan dus een duur jaar worden voor het Traffic-bureau, of komen er nieuwe sterren op de bekera? We zullen zien! We gunnen bovengenoemden gaarne hun succes, maar er zal voor gewerkt moeten worden en... zonder twijfel zullen zij dit doen ook!

Mogen we dus een zo groot mogelijk aantal PA-stations horen op 11 en 12 november a.s.?

Op de 'Dag voor de Amateur' op 4 november zal er nog wel over gesproken worden. Tot ziens dus en... succes!
PAoVB, contest-manager

OK-DX-contest 1967

Datum en tijd: 12 november, 00.00 GMT tot 24.00 MT.

Mode: alleen telegrafie.

Uitwisselen: RST plus twee cijfers, aangevende het aantal jaren dat men een zendmachtiging heeft.

QSO-punten: elk QSO telt voor 1 punt, behalve de QSO's met OK-stations welke elk voor 3 punten tellen.

Vermenigvuldiger: elke prefix telt voor 1 punt per band (bijv. PAo, PI1, DL2, DJ5).

Eindscore: QSO-punten alle banden maal de vermenigvuldiger-punten alle banden.

Banden: 1,8 t/m 28 MHz.

Deelname: 1. Enkel-operator alle banden. 2. Meer-operator enkel-band. 3. Meer operators alle banden.

Logs: voor elke band een apart log plus summary-sheet, waarop de eindscore berekening. Bovendien de ondertekende verklaring: 'I hereby state that my station was operated in accordance with the rules of the contest as well as the regulations established for amateur radio in my country and that my report is correct and true to the best of my belief'.

Invzenden vóór 1 december 1967 aan The Central Radio Club, Box 69, Prague-1, Czechoslovakia.
PAoVB

R.S.G.B. 7 MHz CW contest

Datum en tijd: 11 november, 00.01 GMT tot 12 november, 24.00 GMT. Deze contest valt dus gedeeltelijk samen met de OK-DX-contest, eveneens voor cw.

Band: 7 MHz.

Uitwisselen: RST plus getal als bekend.

QSO-punten: elk eerste QSO met een 'G' prefix (bijv. G3, G8, GI3 etc.) telt voor 50 punten, het

NONERA SOLDEERBOUTEN thans Europa's beste

volgende voor 5 punten. Tien QSO's met eenzelfde prefix geven 50 punten extra.

Eindscore: QSO-punten plus extra-punten.

Logs: aan R.S.G.B. Contest Committee, New Ruskin House, Little Russell Street, London W.C.-1, England. Liefst zo vlug mogelijk.!

Hoe is de stand?

Nieuwe opgaven kwamen van PAoLOU, PAoVB en PI1LC/MM.

'Lou' is nu nog slechts één land van de 'Honor Roll' verwijderd!

Call	DXCC		WAS		WAZ		WPX
	QSL	Gew.	Gew.	QSL	Gew.	QSL	QSL
PAoFX	338	338	50	50	40	40	—
PAoLOU	327	327	50	50	40	40	645
PAoHBO*	323	326	50	50	40	40	638
PAoEEM*	294	300	50	50	40	40	530
PAoSNG*	289	296	50	50	40	40	604
PAoVB	275	279	50	50	40	40	641
PAoGMU*	269	281	50	50	40	40	525
PAoFAB	257	261	50	50	40	40	—
PAoVO**	240	245	50	50	40	40	—
PAoVDV**	208	229	50	50	40	40	400
PAoXPQ	201	216	50	50	40	39	—
PAoOI	200	204	50	40	40	40	361
PI1LS/MM	166	191	50	50	39	39	—
PAoMRN	155	158	32	27	40	38	236
PE2EVO	142	159	—	—	—	—	—
PAoPAH	124	148	42	39	39	34	—
PAoKOR	123	154	50	49	37	37	302
PAoJAL	112	131	40	37	38	37	272
PAoNV**	90	121	42	28	37	30	—
PAoFAK	90	115	41	40	36	33	—
PAoAAJ	90	113	39	35	33	24	—
PAoJMH	76	106	29	21	32	24	223
PI1LC/MM	73	140	49	41	37	28	—
PAoABM**	65	109	30	21	33	28	240

* = alleen fone; ** = alleen cw.

Activiteiten-kalender

4 november: Dag voor de Amateur

11 november: PA-contest cw

12 november: PA-contest fone

11/12 november: R.S.G.B.-7 MHz-contest cw

12 november: OK-DX-cw-contest 1967

25/26 november: CQ-WW-DX-contest cw

PAoAA

Vaardigheidsproef: vrijdagavond 24 nov. 1967 op 3600 kHz, 7040 kHz en tevens op 145,14 MHz in A2. Tijd: 22.30 uur Ned. tijd.

Uitslag PACC contest 1967

1ste Kolom: station; 2de: aantal QSO's; 3de: QSO-punten; 4de: vermenigvuldiger; 5de: totaal punten.

Nederland

1. PAoBRM	471	1395	111	154845
2. PAoLOU	374	1091	122	133102
3. PAoGMU	350	1007	114	114798
4. PAoSOL	379	1125	93	104625
5. PAoAAJ	278	813	93	75609
6. PAoVRZ/A	301	849	83	70467
7. PAoVB	260	765	80	61200
8. PAoHES	250	734	66	48246
9. PAoGRF	232	660	71	46860
10. PAoFAK	262	701	64	44864
11. PAoKOR	231	666	67	44622
12. PAoRXX	200	578	59	34692
13. PAoTA	200	588	57	32946
14. PAoQT	167	490	54	26460
15. PAoOI	168	491	42	25532
16. PAoABM	184	522	47	24534
17. PAoVER	173	507	46	23322
18. PAoPAN	150	438	52	22776
19. PAoADO	197	576	39	22464
20. PAoJAL	154	442	49	21658
21. PAoAP	126	375	50	18750
22. PAoCHN/A	160	448	37	16613
23. PAoPDG	118	374	45	15930
24. PAoCD	128	372	36	15392
25. PAoXPQ	116	334	36	12024
26. PAoPN	82	240	41	9840
27. PAoSTO	88	258	29	7572
28. PAoBFN	66	186	18	3348
29. PAoTNR	50	150	20	3000
30. PAoAHO	50	148	20	2960
31. PAoYN	49	147	19	2973
32. PAoCWF	44	129	19	2451
33. PAoZEZ	37	108	21	2268
34. PAoPT	40	120	15	1800
35. PAoKDA	62	126	10	1260
36. PAoLCE	26	78	13	1014
37. PAoVLS	29	87	9	783
38. PAoNF	22	45	11	584
39. PAoMMV	2	3	2	6

Check-logs ontvangen van: PAoCE, FM, GMZ, HEN, HRM, INA, JEA, KPR, LY, MAR, NV, PO, PZ, SS, STU, UC, WDG, WKI en NL-921. Plm. 50 stations hebben vergeten een log in te zenden, waarbij er zijn die een groot aantal QSO's gemaakt hebben.

Buitenland

Oostenrijk

OE1LM	55	162	17	2754
OE3AX	7	21	5	105

Australië

VK2AVE	1	3	1	3
--------	---	---	---	---

Corsica

F9VN/FC	30	90	13	1170
---------	----	----	----	------

België

ON5KD	27	81	11	890
-------	----	----	----	-----

Canada

VE1AE	16	48	8	384
3C2IL	1	3	1	3
VO1AW	33	99	13	1287

Tsjechoslowakije

OK1AHG	49	144	16	2304
OK1AFN	37	111	14	1554
OK3CFL	37	105	10	1050
OK1OH	26	78	11	858
OK3CCC	26	78	9	702
OK1WT	23	69	7	483
OK1APV	16	47	7	329
OK3KDS	11	48	7	288
OK1AQ	11	33	7	231
OK1BV	8	24	4	96
OK2BLG	7	21	4	84
OK1TS	6	18	3	54
OK1AOV	2	6	1	6

Denemarken

OZ1QW	24	72	14	1008
OZ2UA	22	66	8	528

Engeland

G2LB	64	192	22	4224
G3ESF	63	189	18	3402
G3JFY	24	72	12	864

Finland

OH7AA	39	117	15	1755
OH2BEC	39	106	10	1060
OH3XZ	17	51	8	408
OH2JQ	7	21	3	63

Frankrijk

F9DW	33	99	14	1386
F9IK	21	63	15	945
F9HY	23	68	9	612
F5NL	24	72	8	576

Duitsland

DL8MM	71	213	25	5325
DLoOR	65	195	18	3510
DM2AYK	57	171	19	3249

DJ1JT	59	171	17	2907	Polen				
DM3KOG	40	120	16	1920	SP8HR	32	96	14	1344
DK1BU	56	168	11	1848	SP3BTL	32	69	11	759
DM2CIM	34	102	16	1632	SP8BQX	24	66	8	528
DL.GN	34	99	15	1485	SP8CR	20	57	9	513
DM6XAK	29	87	13	1131	SP8PAI	16	48	10	480
DL3WC	38	108	10	1080	SP9AQY	19	54	7	378
DM3YFH	26	78	13	1014	SP4AVG	16	48	7	336
DL2MB	30	83	10	830	SP9AGS	14	42	7	294
DL1OM	22	66	12	792	SP9AJT	12	36	6	216
DM2BQI	26	78	10	780	SP9BQC	11	33	6	198
DL1AM	24	72	10	720	SP6AWY	11	33	5	165
DL1JC	26	78	9	702	SP3AUZ	10	30	4	120
DM2BFM	23	66	10	660	SP8BDB	6	18	5	90
DM2BTO	16	48	9	432	Portugal				
DM4WVG	22	66	6	396	CT1OI	13	39	5	195
DM2CCM	18	54	6	324	Roemenië				
DM2BLG	9	27	7	189	YO8DD	32	96	14	1344
DM2BOB	7	21	5	105	YO3CR	32	96	10	960
DM2UJJ	7	21	4	84	YO6AW	16	48	9	432
Hongarije					YO6KBM	8	24	6	144
HA5KFZ	42	126	18	2268	YO6AFP	1	3	1	3
HA6NI	41	123	16	1968	Schotland				
HA9PB	39	117	15	1755	GM2HCZ	45	135	17	2295
HA1VA	43	129	10	1290	Zweden				
HA1VE	32	103	12	1236	SM8BNX	69	107	21	4347
HA3KNA	34	93	11	1023	SM3DXC	17	51	9	459
HA1ZH	28	83	11	913	SM3WB	15	45	7	315
HA6NC	22	66	9	594	Zwitserland				
HA8KUC	20	60	9	540	HB9QA	39	117	15	1755
HA8KCC	23	66	8	528	HB9DX	20	60	11	660
HA5KDQ	19	57	9	513	U.S.A.				
HA5GA	16	48	8	384	K2BBI	36	108	14	1512
HA1KZB	18	54	7	378	W2ZV	31	93	14	1302
IJsland					W4KMS	11	33	7	231
OY4M	15	45	9	405	W4DMT	11	33	5	165
Israël					W4JUK	10	30	5	150
4X4NY	6	18	3	108	W9LKI	32	96	13	1248
Japan					W9JQD	27	81	11	891
JA3EGE	2	6	2	12	U.S.S.R.				
Eiland Man					Azerbajdzjan				
GD3AIM	31	93	14	1302	UD6BW	6	18	4	72
Mozambique					Estland				
CR7IZ	2	6	2	12	UR2LO	16	48	8	384
Noorwegen					Rusland (Europees)				
LA7TH	38	114	18	2052	UA4KKC	71	213	24	5112
LA2Q	31	93	15	1395	UA3KQH	47	141	21	2961
LA9OI	27	81	16	1296	UA3KWI	48	144	19	2736
Panama					UA4KHW	52	151	15	2265
HP1AC	4	12	2	24	UA1KUA	46	138	16	2208

UA3JW	41	123	16	1968
UA1KUZ	40	117	17	1872
UW3AU	34	102	13	1326
UA3CM	30	87	14	1218
UA4NE	31	93	12	1116
UA1HZ	22	66	10	660
UA1LM	20	60	11	660
UW3HD	23	69	8	552
UA3RQ	23	69	8	552
UA6KAS	18	54	6	306
UA3GO	14	42	5	210
UA1BT	10	30	6	180
UA1MA	8	24	6	144
UW6MA	9	27	5	135
UA3ND	7	21	5	105
UA3WX	7	21	5	105
UA3KHA	9	26	4	104
UA1DX	3	9	3	27
UA4ZA	1	3	1	3

Rusland (Aziatisch)

UA9HM	7	21	5	105
UA9WS	8	24	4	96
UA9FN	4	12	4	48

Letland

UQ2FJ	23	69	13	897
UQ2MU	12	36	6	216

Lithauen

UP2KNP	111	333	29	9657
UP2NW	31	90	10	900
UP2KBA	32	96	9	664
UP2BU	19	57	9	513
UP2CV	20	57	8	456

Kaliningrad

UA2KBD	15	45	5	225
UA2DP	10	30	6	180

Turkoman

UH8BO	36	102	13	1326
UH8DH	9	27	7	189

Oekraïne

UB5HS	106	318	32	10176
UB5KDS	88	264	28	7392
UB5KED	76	222	28	6216
UB5EW	57	171	14	2349
UB5SP	46	138	15	2070
UB5KHQ	46	136	13	1768
UB5ZE	32	96	13	1248
UB5TB	30	87	10	870
UT5NW	22	65	8	520
UB5KNF	20	60	8	480
UY5II	15	45	7	315
UB5VK	14	42	6	252

Oezbek

UI8AI	5	15	5	75
-------	---	----	---	----

Wit-Rusland

UC2KAG	49	147	18	2646
UC2CQ	34	102	10	1020
UC2SE	32	96	10	960
UC2KMZ	17	51	8	408

Joegoslavië

YU1EXY	71	210	20	4200
YU1NOH	38	114	15	1710
YU1SF	33	99	11	1089
YU1NPZ	18	54	7	378
YU1NOL	17	51	7	357
YU4VAC	1	3	1	3

Check-logs ontvangen van: UW3AX, UC2KGF, UB5QA, UH8DR, DM4DB, DM2AUD, DM4WKL, UA3-79537.

Bij de uitslag van de PACC-contest

Hierbij de uitslag van de PACC-contest 1967. Zoals reeds in het septembernummer is aangehaald waren er een record aantal PA-stations actief, waarvan velen op de UHF-band werkten en ook heel wat QSO's maakten. Hun log zal voor de betrokken stations zeer zeker wel waarde hebben.

Als nr. 1 staat PAoBRM met 154845 punten uit 471 QSO's en een vermenigvuldigingsfactor van 111 (geen 83 zoals het log vermeldde). Zie art. 5 van het reglement, Bram. Nog 3 stations met meer dan 100000 punten volgen hem, scores die nog niet bereikt zijn in één der vorige contesten. Volgens de logs die in de klassificatie voorkomen, zijn er 1195000 punten gemaakt. Verleden jaar, in de 1966-contest, scoorden eenzelfde aantal PA-stations plm. 800000 punten. Nu dus plm 50 pct. meer. Wel een bewijs dat de deelname in het buitenland groter was. Verleden jaar 165, nu 185 uit het buitenland, waarbij ook de hoge scores opvallen die nog nooit bereikt zijn.

Over het geheel genomen blijkt de animo voor de contest toe te nemen. De condities spelen hierbij een grote rol, maar ook de PA-activiteit in de contest is van groot belang. Laten we het dus zo houden, of beter: nóg meer PA-activiteit in de PACC-contest 1968.

Alle deelnemers hartelijk dank voor de opoffering van hun tijd in de contest. Ik hoop dat het voor hen een genoeg geweest is dat zij steeds maar weer aangeroepen werden, want zo moet het toch gaan. Ook hartelijk dank aan de Goudse PA's, HSD, PDG en RXR voor hun hulp bij de controle, die door het juist invullen van de logbladen vrij vlot verlopen is. Bijzondere klachten werden niet gehoord, maar unaniem zijn we het met elkander eens dat de grote deelname beslist een gevolg is van de grote PA-activiteit in de PACC-contest 1967.

PAoVB, contest-manager



Voorzitter: D. Dekker, NL-453, Eperweg 1, Heerde (Gld.)
 Secretaris: F. A. Weidema, NL-455, Steenstraat 13-A, Arnhem
 Contest-manager: E. H. A. Klaassen, NL-449, Postbus 332, Arnhem.

De Dag voor de Amateur

Op zaterdag 4 november vindt in het Jaarbeursrestaurant te Utrecht de 'Dag voor de Amateur' plaats. Zaal 18 van het Jaarbeursrestaurant is 's morgens beschikbaar voor de NL-Conferentie en 's middags voor een lezing.

Daar dit de eerste NL-conferentie van de nieuwe NLC is, komt het aftreden van het oude bestuur en de verkiezing van een nieuw bestuur aan de orde.

Het programma is als volgt:

1. Opening door de voorzitter (10.30 uur).
2. Het jaarverslag van de scheidende secretaris.
3. Dank aan het oude bestuur en bekendmaking van de plannen van de nieuwe NL-Commissie.
4. Verslag van de VHF-contesten en de uitreiking van de medailles aan de drie winnaars van dit jaar. (Men zie ook de rubriek VHF-UHF in dit nummer van Electron). Tevens uitreiking van de certificaten VHF-100. Gaarne zouden wij dan ook diegenen die het VHF-100 behaald hebben ook op de NL-Conferentie aanwezig willen zien.
5. Rondvraag.
6. 's Middags zal er van 14.00 tot 15.00 door NL-453 een lezing worden gehouden over de door hem gebouwde windsnelheidsmeter.

Iedere NL die in de gelegenheid is om op 4 november naar Utrecht te komen zouden wij dan ook willen verzoeken om van zijn activiteit blijf te geven door te komen!
De NL-Commissie

De PA-contest 1967

De tijd is weer aangebroken voor de jaarlijkse PA-contest. Het is vooral voor de beginnende NL, een leuke gelegenheid om er weer een aantal PA-stations bij te krijgen, terwijl de andere NL's, die het klappen van de zweep al kennen, hun hart weer eens kunnen ophalen.

Op **zondag 12 november** tussen 13.00 en 17.00 MET is het fonegedeelte.

Het reglement luidt als volgt:

1. Het gaat erom zoveel mogelijk PA-stations te horen op 3,5 en 7 MHz. Elke PA telt maar voor 1 punt en mag dan ook slechts één maal in de kolom gehoorde stations voorkomen.
2. Van het gehoorde station dient men tevens de

gegeven codegroep te noteren, die bestaat uit het rapport, een getal tussen 001 en 999 (die het verbindingsaantal aangeeft), en de provincieletters. (Voorbeeld: 59052-ZH).

3. Indeling van het log:

Datum, Tijd (Nederlandse tijd gebruiken), de call van het gehoorde station, de door dit station verzonden codegroep, de band waarop dit station gehoord werd (3,5 MHz of 7 MHz) en de call van het tegenstation.

Om misverstanden te voorkomen nog het volgende: In de kolom van het gehoorde station mag elke PA slechts éénmaal voorkomen, doch in de kolom 'tegenstation' mag eenzelfde PA wél meer keren voorkomen, maar niet aansluitend. Dat wil dus zeggen dat met de ontvanger niet op één frequentie mag worden geluisterd.

Logs insturen aan de contestmanager E. H. A. Klaassen, Postbus 332, Arnhem. Deze dient alle logs voor 20 november in zijn bezit te hebben.

De uitslag zal in het januarinumnummer van Electron worden gepubliceerd.

De hoogstgeplaatste ontvangt een prijsje, terwijl de nummers 1-5 een certificaat zullen ontvangen.

Wij wensen alle deelnemers veel succes, en we hopen dat er veel NL's aan deze korte contest zullen meedoen.

Best 73, good DX,

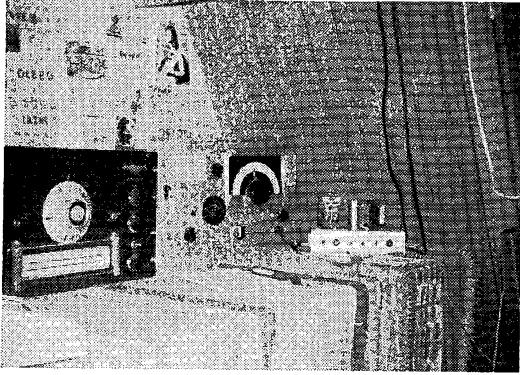
E. H. A. Klaassen (NL-449).

Activiteitsrapport van NL-915

In de eerste plaats wil ik iets over mijzelf vertellen. Je zou het haast niet geloven maar ik ben doof, dat wil zeggen ik hoor alleen sterke signalen, liggende tussen ± 50 Hz en 1000 Hz, maar versta totaal niets. Dat komt doordat mijn onderscheidingsvermogen van de toonhoogte in dat gebied zeer slecht is.

Zodoende ben ik dus genoodzaakt om alleen naar cw-signalen te luisteren, en gebruik de BFO om de toonhoogte in mijn gehoorgebied te brengen. Daarbij komt nog dat het betreffende cw-signaal tenminste een sterkte 6 moet hebben, want daaronder zijn signaal en ruis als één toon voor me.

Als ontvanger gebruik ik een HRO-7 met 12 buizen, en de bijbehorende spoelbakken. Tevens is er de bijbehorende voeding bij. De zelfgebouwde scoop dient niet alleen als hulpmiddel om de cw-



De NL en zijn hobby. In Vlaardingen luistert OM H. Verhey, NL-549, op 2 m met een BC624A en op 10, 15, 20, 40 en 80 m met een National HRO-7R. De antenne voor de 2 m ontvangst is een 4 elem. beam. Er wordt elke zaterdag en zondag geluisterd.

signalen op te sporen, maar ook om de juiste toonhoogte in te stellen. Verder gebruik ik de scoop voor de bepaling van de signaalsterkte en de mate van QSB. Zonder die scoop zou ik zeker minder stations in dezelfde tijd kunnen horen.

Daar ik nog niet zo'n ervaren cw-man ben (ik kan ongeveer 5 woorden per minuut nemen), heb ik een bandrecorder in gebruik, waardoor het mogelijk is om ook hogere seinsnelheden te kunnen volgen.

Als antenne gebruik ik een 15 meter lange draad op een hoogte van ongeveer 9 meter.

De ontvangen zenders worden aangegeven door ingekorte speldjes in een wereldkaart te prikken, welke ik op een dik stuk zeil heb geplakt.

Ik luister het meest op 20 m, maar ook op de andere HF-banden wordt geluisterd. Voor 2 m heb ik geen interesse, daar de cw-activiteit op die band zeer klein is.

Veel succes met de hobby en de beste 73, van
Jan Verstelle, NL-915, Leiderdorp

De Nederlandse groep in West Afrika

In enige Westafrikaanse staten zijn Nederlandse zendamateurs actief. Hieronder volgen twee van hen met het bijbehorende adres.

Het zijn goede QSL-ers en velen hebben één van deze landen nog nodig.

Sierra Leone: 9L1JP, J. Göbbels, post-office box 20, Makeni.

Nigeria: 5N2ABB, F. Mulder, post-office box 80, Kaduna.

Ik had het genoeg om de eerstgenoemde, die met vakantie in ons land was, te ontmoeten. Hij vertelde mij dat hij actief was op 15 m met 100 W in een Cubical Quad. Hij is alleen actief met AM, hetgeen trouwens ook met 5N2ABB het geval is.

Men kan deze twee stations op zondagmorgen

nogal eens in verbinding horen met PAoPAH en PAoDEC.

9L1JP is begin september weer teruggegaan naar Sierra Leone, en zal dus wel weer te horen zijn. Hij stelde wel dat op een NL-kaart ten minste het tegenstation moet staan, opdat hij het in zijn logboek kan controleren. Het is echter niet nodig om IRC's bij te sluiten. NL-45:

Bijzondere stations

Voor diegenen die Laos nog niet hebben is er nu de gelegenheid om dit bijzondere land bevestigd te krijgen. Actief is daar op dit ogenblik XW8A2 en de QSL moet via W6KTE.

In Jamaica is op het moment 6Y5GG actief en diens QSL moet via VE4XN.

Een zeldzaam land is ook JT, daar deze zeer bijzonder moeilijk te verkrijgen is. Actief is daar UA1CK/JT1 en diens adres is daar P.O. Box 639 Ulan Bator, Mongolia. NL-45:

De NL en zijn hobby

'De NL en zijn hobby' is een serie artikelen die in het Engelse maandblad *Monitor van de International Short Wave League* onder de titel 'Newcomers' Corner' verschenen. Met toestemming van de I.S.W.L. publiceren wij hiervan thans het derde deel in *Electron* (gedeeltelijk herschreven). Fred Weidema, NL-45:

3. Het bijhouden van een logboek

Wanneer de beginneling de eerste twee artikelen uit deze serie gelezen heeft, dan moet hij nu een geheel idee hebben over de hobby. Ook heeft hij dan nu de ontvanger met antenne die nodig zijn voor het beoefenen van de hobby. Het is nu mogelijk om eens serieus te gaan luisteren.

De meesten die gaan luisteren, willen graag de gegevens die de zendamateurs onderling uitwisselen noteren en dit kan het beste in een logboek. De bedoeling van dit artikel is dan ook om te laten zien, wat er het beste kan worden genoteerd en op welke wijze.

Natuurlijk is een van de belangrijkste redenen voor het bijhouden van een logboek, dat men later altijd weer kan terugrijpen op gegevens, wanneer men een bepaald station opnieuw hoort. Verder is het logboek onontbeerlijk voor diegenen die ontvangerstrappen versturen.

De Engelse schrijver van deze artikelen geeft er de voorkeur aan zijn eigen logboeken te maken. Hij is er dan zeker van, dat de gegevens die hij op de QSL-kaarten zet, ook in zijn logboek staan.

De bladzijden behoren ten minste 30 cm breed te zijn en dienen de volgende gegevens te bevatten: Datum, tijd in GMT, RS (of RST voor cw-luisteraars) clg/wkg (dus of het gehoorde station)

werkte met het tegenstation, of CQ gaf of een ander station aanriep), RS of RST van het gewerkte station, QSB, QRM, QRN, WX, band en mode, kolom 'Opmerkingen', QSL-uit en QSL-in.

Het is duidelijk dat dit alles een echte warboel voor de nieuweling is, en daarom zullen wij bovengenoemde gegevens straks nog eens afzonderlijk gaan bekijken. Men kan logboeken kopen, bijv. van de VERON, maar hierin zijn vaak minder kolommen. Ze zijn vaak van goede kwaliteit, alhoewel in sommige de ruimte wel erg beperkt is. Een goede uitzondering is echter het logboek van de VERON, waarin reeds enkele kolommen zijn aangebracht, terwijl er verder nog een grote ruimte is om er zelf de rest bij te maken.

We zullen nu enkele gegevens die in het logboek moeten voorkomen nader gaan bekijken. Het beste is om de tijd in GMT aan te geven, aangezien deze tijd over de gehele wereld wordt gebruikt door de zendamateurs en voor iedereen dus duidelijk is. Wanneer een Amerikaan een NL-kaart krijgt met de tijd in MET, i.p.v. GMT, dan zal het vaak zo zijn, dat hij weinig zin heeft om uit te zoeken, met welke tijd bij hém dat overeenkomt. Wanneer de man bijv. zo'n 300 SWL-kaarten per maand ontvangt, dan is het wel duidelijk dat in zo'n geval de kans op een QSL wel erg gering is.

Er bestaan tijd-tabellen om de tijden te vergelijken maar het beste is om ook in het logboek GMT aan te houden. Eventueel kan men op de QSL-kaart de plaatselijke tijd van de amateur erbij vermelden. Maar in het logboek dus GMT, om verwarring te voorkomen.

R.S. betekent: Readability (leesbaarheid) en Strength (sterkte) van het gehoorde station, terwijl er bij cw-stations een T achter het RS-rapport moet worden vermeld, waarbij T betekent 'Tone' (zuiverheid van het signaal).

De R wordt onderverdeeld van 1 tot 5, waarbij 5 betekent 'volkomen leesbaar' en 1 'onleesbaar'. De S en T variëren van 1 tot 9, waarbij 9 het sterkste, resp. het zuiverste signaal aangeeft.

De RST-code staat ook vermeld in de VERON-PA-lijst, met allerlei andere nuttige wenken. We adviseren alle luisteraars om hun rapporten zeer nauwkeurig te maken, omdat het RST-systeem vaak, zowel door luisteraars als zendamateurs, 'misbruikt' wordt. Vaak genoeg hebben we een station een 5 en 9 rapport horen geven en daarna horen vragen om herhaling van naam, QTH en QSL-manager omdat hij dit gedeelte door hevige QRM had gemist!

QSB is de internationale code-aanduiding voor fading, hetgeen wil zeggen dat een signaal van S9 bijvoorbeeld kan wegzakken tot S7.

QRM is gemaakte storing door stofzuigers, andere stations etc.

QRN is natuurlijke storing, veroorzaakt door

'moeder natuur', dus atmosferische storing. Stations worden vaak door één of beide storingen geplaagd en de erkende manier om dit kenbaar te maken is door erbij te vermelden: 'X' voor geen storing, 'XX' voor hevig en 'XXX' voor zeer hevig (alhoewel ik dit nog nooit gezien heb, *vert.*).

WX betekent 'weer' en enige korte opmerkingen hierover zijn eigenlijk wel gewenst.

De kolom 'opmerkingen' kan eventueel worden gebruikt voor naam, QTH, gesproken taal, QSL-manager etc. De kolommen voor QSL kunnen worden gebruikt voor de verzenddata van de QSL en voor het binnenkomen van de QSL. Hoewel de laatste kolom jammer genoeg heel wat minder wordt gebruikt dan de eerste...

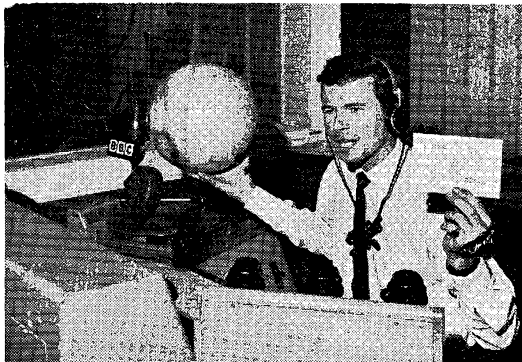
Bovengenoemde informatieën kunnen natuurlijk naar eigen inzicht worden gebruikt. Sommigen willen misschien de begin- en eindtijd van het QSO aantekenen, weer anderen willen graag een kolom erbij hebben voor het bijhouden van het aantal QSL's. Dit zijn allemaal maar bijkomstigheden; het belangrijkste is, dat alle gegevens die nodig zijn voor het versturen van een goed ontvangstrapport moeten worden opgeschreven, zodat later een zo'n betrouwbaar mogelijk rapport de zendamateur bereikt.

Mochten er nog vragen over dit artikel zijn dan ben ik natuurlijk altijd bereid voor het geven van inlichtingen.

Fred Weidema, NL-455,
Steenstraat 13-a, Arnhem.

De foto's op blz. 305 en 306

Helaas zijn de onderschriften bij de foto's op blz. 305 en 306 (oktobernummer) weggefallen, zodat de foto's met de bijbehorende onderschriften thans worden herplaatst. *Red.*



De NL en zijn hobby. De BBC is onlangs begonnen met een nieuw, wekelijks terugkerend programma van een kwartier, onder de titel 'World Radio Club'. Het wordt uitgezonden op zaterdagmorgen 07.45 GMT en wordt herhaald op zondag (02.45 GMT), dinsdag (21.00 GMT) en donderdag (12.45 GMT) op alle BBC-kortegolfzenders, zomede op de middengolf, 211 m. Het programma bevat o.a. DX-nieuws, technische onderwerpen etc. Op de foto ziet u de presentator van dit programma, Malcolm Nisbet, met de clubkaart en een wereldbol als symbolische voorstelling van de naam van deze internationale NL-club. Voor verdere informatie kan men zich wenden tot de BBC, Bush House, London, W.C.2.

DX-scores

De scores van deze maand zijn voor de eerste maal samengesteld aan de hand van de bevestigde prefixen, zoals reeds vorige maand werd vermeld. NL-351 en NL-947 zonden voor de eerste keer hun scores in. Hartelijk dank. Vooral aan NL-351 omdat men toch echt wel leeuwenmoed moet hebben om zo'n score in te zenden, maar dit getuigt van echte sportiviteit. Het gaat immers niet in de eerste plaats om het wedstrijdelement maar om de activiteit die een NL toont. NL-351 is in dit opzicht een voorbeeld voor anderen. Maar OM, laat het er niet bij zitten! Hoe klein uw score ook is zendt het in en laat zien dat u uw nummer waard bent. Er zijn immers veel meer NL's die QSL-kaarten verzenden en kaarten terugkrijgen.

En dan nu de nieuwe scores:

NL-nummer Landen QSL PX-QSL Zones QSL

NL-687	260	251	448	40	39
NL-455	227	154	355	40	36
NL-819	205	162	313	40	40
NL-568	205	159	265	39	38
NL-453	168	141	253	36	34
NL-423	212	155	225	40	36
NL-554	237	149	225	40	40
NL-896	151	78	118	34	23
NL-449	77	61	116	25	23
NL-623	142	70	115	33	24
NL-957	119	44	106	35	16
NL-904	213	68	98	40	27
NL-693	109	45	78	29	15
NL-820	233	52	61	40	22
NL-947	90	46	57	25	24
NL-648	88	33	49	23	12
NL-920	211	32	40	40	13
NL-845	29	18	39	5	4
NL-915	41	21	29	12	5
NL-953	124	18	25	37	10
NL-998	157	19	22	36	11
NL-945	45	11	19	12	3
NL-535	37	11	19	7	4
NL-860	49	12	16	16	4
NL-317	108	11	11	36	6
NL-997	87	3	4	28	2
NL-351	74	1	1	28	1

Nieuwe NL-nummers

Onderstaande OM kregen in de maand september hun NL-nummer. Wij wensen hun van harte succes en hopen dat zij een goed gebruik van hun nummer zullen maken.

NL-352, P. C. v. Geem, Witte van Haemstedestraat 27, Rotterdam.

NL-353, A. W. Stek, Admiralengracht 97-ls, Amsterdam.

NL-354, J. C. Schijf, Pro Patriastraat 18, Zaandam.

NL-355, G. J. v. Spelde, Julianastraat 50, Dongen.

NL-356, O. H. Bodifee, Margrietlaan 40, Munstergeleen.

NL-357, J. G. T. Mulder, Rijksweg 31, Duiven.

NL-358, J. A. v. Vrijaldenhoven, J. C. v. Oostzanenlaan 11, Heemstede.

NL-370, W. O. Postma, Radarstraat 70, IJmuiden.

NL-470, R. Hellenthal, Radarstraat 70, IJmuiden.

NL-455

Bijzondere QSL's

NL-449: MP4BEU, PY7KB, YV1LA, YV5AXF, YV5CFA.

NL-453: CO8MN, CR6GS, PY4AS, TG9AD, VP2AC, XW8AX, ZB2AX, ZD3L, 6Y5AK, 6Y5GG. VHF: DJ1RL/LX, DM2CDL, DM4ZID.

NL-455: CN8AW, CR7AJ (10 m), CX9AAK, GB2SM, F0BZ/P, HB0LL, JA1GC, JA1JDP, KW6EJ, MP4BEU, VK9WD, VS9MB, VU2DKZ, ZD7WR, ZS6BEJ, 3C3EVU, 5R8AS, 5T5KG, 9L1KG. VHF: F1NY, F5FM, PE2EVO.

NL-554: CO8MN, CT3AM, YN1LB, 4W2AA, 9X5IH (10 m).

NL-591: FB8YY, JA6MW (Terre Adelie), UW0AA, XE1RM, ZS3D, 3C3BLD, 3C7CE, 4M2A, 4M3A (Venezuela).

NL-687: UC2WQ.

NL-819: CE3UQ, CR6FW, EP2AM, LU6MR, DL2WB/M1, MP4BBA, OX4AA, OX5AR, PY1MIN (40 m), PY7OU (40 m), TT8AB, VK9DR, VK9XL, UW0AA, YA5RG, YV9AA (40 m), 5A1TY, 5R8BC, 7Q7PBD, 7X0BB, 7X2BB, 9J2BK, CX9AAK, GW4NZ.

NL-904: CR6FA, HP1AD, HP9FC/MM, OK4BI/MM, OL6ACO, OL9ACZ, TT8AB, TU2AY, UJ8KAA, VS6FX, YS1THM, ZD8J, 9H1AK, 9J2MM, 9J2WR.

NL-947: CX9AAK, HK2OQ, TF2WKE, TI4JP, VP5RB, VP6WR, ZF1GC, 5N2AAD,

NL-953: EP2BQ, HI8XDA, UA2KBD.

NL-957: CT2AP, CT3AU, DM5ZHN, DM6YAH, EL2AK, JA1CYV, KZ5EZ, YV3KV, ZC4JU, ZP3AL, 3C6RD, 9J2MM.

NL-987: LX1JH, PA6AA, UW9WR, 9H1AG.

NL-998: FL8AO, TF3EA, TU2BA, UJ8AC, YA5RG, 4U1ITU, 9N1BG.

Iedereen die deze maand de scores en/of bijzondere QSL's heeft ingezonden: hartelijk dank. U gelieve de opgaven vóór de eerste van elke maand te zenden aan: NL-455, Fred Weidema, Steenstraat 13-a, Arnhem.

Tot slot nog even dit. Wanneer de QSL-kaarten

AFDELINGSBERICHTEN

De verslagen, bestemd voor deze rubriek, dienen uiterlijk op vrijdag 10 november in het bezit te zijn van de redactie.
Men adressere: Redactie Electron, Strevelsweg 99-B, Rotterdam-25

Als eerste afdeling die wij de revue laten passeren is deze maal de afdeling **Arnhem** aan de beurt. Op 29 september was er een vergadering van huishoudelijke aard. Om 20 uur werd deze bijeenkomst door voorzitter PAoACL geopend. Diverse voorstellen voor het winterseizoen werden gedaan; deze zullen door het bestuur nader worden bestudeerd. PAoUHS vroeg medewerkers voor het organiseren van avonden voor de Johannastichting met het doel de jongelui zelfstandig iets te laten doen op elektronicegebied (PAoDON werkte al mee). De voorzitter en nog vier OM's gaven zich op. Verder vertelde PAoUHS iets over de moeilijkheden en mogelijkheden met betrekking tot het in 1968 te organiseren VERON-radiokamp. Hij verzocht speciaal de medewerking van de afdeling Arnhem voor het organiseren van de nachtelijke vossenjacht. Laten we dus ons best doen!

Op zaterdag 9 september organiseerde de afdeling **Amsterdam** een vossenjacht in de avonden, op 80 en op 2 m. Vos PAoRCA/A had zich verscholen in een auto bij de Willemsluizen in Amsterdam-Noord, juist tegenover de startplaats aan de andere kant van het IJ. Een grapje van de vos was, dat de modulatie ging via de echo-eenheid van PAoCEA, waardoor het was alsof de vos zich in een grote holle ruimte bevond. Er zijn dan ook jagers geweest, die zich een jaar voor de officiële opening in de IJ-tunnel begaven, in de vaste overtuiging dat de vos daar zat! Eerst binnenkomend was OM Steenkamp, op de voet gevolgd door OM Stive, OM De Vries en vele anderen. - Aan de traditionele FIRATO-jacht, die op zondag 24 september werd gehouden, namen 23 peilgroepen deel. De start was op de Dam en de vos PAoRCA/A had zich verstopt bij de Utrechtsebrug over de Amstel. Als eerste kwam binnen oJNH, gevolgd door oJEB en OM v. d. Pol. Na afloop trok de hele stoet naar de FIRATO, waar iedereen op de VERON-stand werd losgelaten.

niet vlot genoeg binnenkomen denk dan aan het volgende.

In oktober 1962 hoorde ik een DL-station en stuurde hem onmiddellijk via het bureau een kaart. Nu, bijna vijf jaar later, september 1967, kwam zijn kaart terug. En dan is DL zo dichtbij...

Tot de volgende keer.

73 en good DX de Fred Weidema, NL-455

Woensdag 20 september genoot de afdeling **Centrum** de welhaast spreekwoordelijke gastvrijheid van PTT. Het onderwerp 'Kleurentelevisie' had 53 leden en belangstellenden naar de 16de verdieping van de TV-toren te IJsselstein gevoerd, alwaar de heren J. J. M. Maas, adj. beheerder, geassisteerd door de heer J. W. Esmeyer, de meest essentiële onderdelen der KTV duidelijk uiteen heeft gezet. Na afloop konden we met veel voldoening vaststellen dat deze unieke lezing 'in de smaak' was gevallen. Onze dank aan PTT voor de luisterrijke avond!

Uit de afdeling **Delft** geven wij u het bericht dat er per 20 september een bestuurswijziging heeft plaatsgevonden als gevolg van het uitreden uit het bestuur van OM Mebius, PAoIA, die het secretariaat van de afdeling behartigde. Als nieuwe secretaris is gekozen OM A. P. M. Lelieveld, NL-932. Hopstraat 33 te Delft (tel. 01730-35110). Wij hopen van hem in de naaste toekomst zo af en toe eens wat nieuws uit Delft te mogen ontvangen.

Ook in **Deventer** kwam bericht van wijziging in de bestuurssamenstelling. Op de ledenvergadering van 14 september werd het volgende bestuur gekozen: voorzitter: G. B. Nijman (Fred. van Blankenheimstraat 112); secretaris: W. C. v.d.



OM F. Koren, PAoCR (links), dankt de heer J. J. M. Maas van PTT die op 20 september de afdeling Centrum in IJsselstein ontving. Het onderwerp op deze avond was: kleuren-televisie!

Weerthof, NL-345, Voorsboersstraat 2 te Holten; penningmeester: B. Volgers, Joh. van Vlotenlaan 132 en QSL-manager: H. Flint, NL-820, Putmanstraat 23. De nieuwe secretaris belooft inmiddels u van verdere activiteiten in de afdeling Deventer op de hoogte te zullen houden.

Per speciale koerier ontvingen wij het verslag van de op vrijdag 13 oktober in **Dordrecht** gehouden lezingavond. Een welwillend lid van de afdeling Rotterdam heeft op deze avond een lezing gehouden over het onderwerp RTTY. Behandeld werden het principe van de telex-machine, de code, het aansluiten van de machine aan de ontvanger. Ten slotte werd een compleet RTTY-station gedemonstreerd. De opkomst van de Dordtse leden was goed te noemen. Afdeling Rotterdam: hartelijk dank! – De verkoopavond in september heeft ook de nodige drukte gegeven. Ook deze avond was een succes. Alle medewerkers: hartelijk dank.

Voor de afdeling **'t Gooi** hield OM Stierhout, PAoVDZ, op 19 september een lezing over 'modern solderen'. In zijn boeiende betoog vertelde Jos over de enorme ontwikkeling die de 'zacht'-solderen hebben doorgemaakt, sinds de Egyptenaren soldeerden... Zowel het solderen van koperen buizen als het volautomatisch solderen van printplaatjes werd besproken. Via het 'eutectisch' punt en een snel afbrokkende soldeerbout-punt kwam de avond veel te snel om. De firma Nierstrasz gaf ons allemaal een monster Multicore 60/40 5-kernen soldeer. Een fijne avond. Er werd nog na-geQSO'd tot 00.30 uur! En toen zwommen we naar huis want het regende inmiddels pijpenstelen.

Op 8 september hield de afdeling **Gouda** de eerste bijeenkomst na de vakantie. Op deze avond was er een praatavond. Tevens was er gelegenheid vragen te stellen over programma en plannen voor het komende seizoen. – Op 29 september hield de heer L. v.d. Hart uit Den Haag voor ons een lezing over telex-systemen en schrijfsontvangers. De spreker begon met het verklaren van het woord telex (*telegram exchange*) waarna hij vervolgde met de geschiedenis van de telex. Van automatische morsezenders tot het uitdenken van het 5-code-systeem, hetwelk thans over de hele wereld als standaard wordt aangenomen. Vervolgens werden behandeld de begrippen 5-, 7-code (populair: 5- of 7-gaatjesband), enkel- of dubbelstroom machines, de baud 45,45 of 50,74, 200,400. Synchroon en niet-synchroon machines. De repeater, een in lijn-verbindingen toegepaste schakeling om het signaal te versterken tot de vereiste waarde. Als lijn-impedantie is vastgesteld 3 k.ohm; indien deze impedantie te veel afwijkt wordt er in de lijn een repeater opgenomen. Tijdens de pauze werd erop de meegebrachte demonstratieapparatuur, een bladschrijver van Lorenz met perforator en auto-

transmitter en een auto-tx van Siemens, een bandje gezet dat een gave tekening produceerde op de bladschrijver. Na de pauze ging de heer v.d. Hart in op enkele vragen van telex-minded OM. De spreker gaf o.m. de voor- en nadelen van RTTY convertors die werken op LF of op de MF. De aanwezigen zullen het er over eens zijn, dat de lezing niet alleen bestemd was voor de gevorderde telex-amateur, maar dat iedereen er van kon leren hoe telex in principe werkt.

De secretaris van de afdeling **Nijmegen** schrijft dat het nog niet best wil met het bezoek op de clubavonden. Toch zou het bestuur graag zoveel mogelijk Nijmeegse leden begroeten op de, in het algemeen toch wel gezellige bijeenkomsten. Daarom gaan we in november, behalve praten, ook wat werkstukken aanpakken. In de eerste plaats voor persoonlijk gebruik: het bouwen van de 2 m converter, met inleiding en bouwbespreking door PAoTOM. Dit lijkt ons zeer aantrekkelijk, want dit beestje kan gebruikt worden als voorzetter voor iedere soort van middengolfontvanger(tje). De werkzaamheden en -stukken worden op de volgende avonden bekeken, beproefd en eventuele moeilijkheden worden dan uit de wereld geholpen. We hopen dat heel veel leden deze gelegenheid kunnen benutten om dit eenvoudig, lekker werkend apparaat te bouwen. Weet u dat u het in combinatie met bijv. een nozemradiootje, heel goed bij de vossejachten kunt gebruiken? U gaat dan, storing-vrij voor anderen, uws weegs. Meedoen dus!

Voor de afdeling **Rotterdam** hield OM J. Mélis, PAoVHF, op woensdag 20 september een lezing over het onderwerp 'Varactors op 70 cm'. Na een inleiding over het wezen en ontstaan van de varactor werden diverse toepassingen besproken en verschillende tips gegeven betreffende de bouw en afregeling van de varactor-70 cm-zendertrap. Aan de hand van demonstratie en meetapparatuur werd een en ander aangetoond. Het was een drukbezochte avond met een aandachtig gehoor. – Hetzelfde kan gezegd worden van de bijeenkomst van woensdag 4 oktober, toen OM C. v. Hilten, PAoCVH, een lezing hield over RTTY. Na een theoretische uiteenzetting van de werking van RTTY werd een demonstratie gegeven met de door PAoRAX meegebrachte apparatuur. Verder werd uitvoerig de (aanwezige) Siemens verreschrijver type 37 behandeld, die tegen een aantrekkelijke prijs via het VERON-Verkoophureau beschikbaar gesteld wordt. (Zie de mededeling elders in dit nummer.) – Op zondag 24 september werd de Najaars-radiorit gehouden, waaraan door 8 mobiele stations werd deelgenomen. De start en finish waren beide in Woerden, waar ook het basisstation PAoRTD/A bij PAoPIM opgesteld stond. Dankzij de goede organisatie en voorbereiding verliep de rit uitstekend. De uitslag luidde: 1. K.

v. Gorp, PAoPO/M; 2. L. Meulstee, PAoPCR/M; 3. D. W. Craje, PAoFST/M; 4. C. Moerman, PAoVYL/M; 5. C. de Vries, PAoVRC/M; 6. B. Boose, PAoVLK/M; 7. M. G. v.d. Pijl, PAoPYL/M en 8. P. J. Schenk, PAoTR/M.

Op dinsdag 12 september hield de afdeling **Zaanstreek** de eerste bijeenkomst in het nieuwe seizoen. De gehele avond werd gevuld door een lezing met demonstraties over modelbesturing. Hiervoor was OM Kahn uit Utrecht overgekomen, met twee koffers met apparatuur welke hij voor ons demonstreerde. De opkomst was vrij groot en het is een heel geslaagde avond geworden. – Het volgende weekend werd in beslag genomen door de vierde vosjacht die de afdeling Zaanstreek deze zomer heeft georganiseerd. Als vos fungeerde PAoGPR/A op 80 en op 2 m. De vos had zijn hol in een park in Zaandam. Hier zaten OM Kelder (PAoKE) en yl op een bankje onder de bomen met de microfoon en de bandrecorder, praktisch onvindbaar voor de jagers. De zendapparatuur stond een stuk verder verscholen in het struikgewas. Van de tien jagers die gestart waren, hebben er vier de vos gevonden. Als bijzonderheid moet nog worden vermeld dat de enige vrouwelijke deelnemer, mej. Pouwer, de beste baken peiling heeft verricht. De uitslag van de jacht was: 1. mej. Pouwer; 2. OM Pouwer, PAoWU; 3. OM Kaper; 4. OM Voor-dauw. Na afloop hebben alle deelnemers ten huize van PAoGPR te Zaandam oliebollen gegeten...

▲ De firma nova tech Nederland n.v. zond ons enige documentatie betreffende de door haar in ons land gevoerde transistorontvangers van hetzelfde merk. Deze zijn in hoofdzaak bedoeld als eenvoudige peilontvangers voor gebruik aan boord van jachten. Er zijn ook uitvoeringen die de 27 MHz 'citizens band' en de luchtvaart VHF-band bestrijken. Het eenvoudigste toestel is de Nova Pal. Daar hiermee de 80 m band kan worden ontvangen is dit apparaat als 'luxe peildoos' voor onze vossejachten te gebruiken (mét BFO en S-meter!). Men zie ook de advertentie in het septemnummer van Electron.

Onze voorpagina

Shack-foto's hebben we u al menigmaal op de omslag van Electron kunnen laten zien en ook op de voorpagina van dit nummer treft u een dergelijke opname aan. Het is een foto van de luisterapparatuur van OM Jan Verstelle, NL-915, uit Leiderdorp. Dat NL-915, ondanks het feit dat zijn gehoor sterk gestoord is, in de radiohobby een grote voldoening vindt kunt u opmaken uit zijn activiteitsrapport dat is opgenomen in de rubriek 'NL-Post' in dit nummer van Electron. Dit artikel zal degenen die wel eens wat te klagen hebben over storingen, condities, QRM, QRN, etc. zeker bijzonder aanspreken.

RADIO ROTOR

Kinkerstaat 53-55 Amsterdam (W) Tel. 85315-87289
Postgiro 466928

alles leverbaar op 2 meter gebied

50 Watt 2 meter zender 144-146 Mhz zonder buizen f85,- met buizen f160,- (4 stuks; QQE 03/12; YL 1240; EF 94; EL 95)

2M modulator 2 x EL 34; EC 92; EC 92; met voeding; zonder buizen f88,- met buizen f108,-

2M transistor converter f79,- (variabel)

Super VFO met variabele afstemming met 3 buizen en kristal f99,-

Luchtvaart ontvanger Type HA55. Ingeb. speaker in grijze kastje. Mooie schaal. Squelch Speelklaar f335,-

Politie mobilfoon, ontvangers. Prof uitvoering. Alle kringen instelbaar. Paneel met 2 meters. Bedrijfsklaar f375,-

Seinsleutels f2,50 Veldtelefoons per paar f25,-

T.V. Antenne Versterkers. Voor Duitse ontvangst f57,50. Voeding hiervoor f49,- Voor kanalen 45-900 Mhz

te koop aangeboden:

Ontvanger 'Collins' freq. 1,2-12 MHz
voeding 12V en 250V f 60,-

Ontvanger BC-348N freq. 200-500
kc 1,5 MC tot 18.0 MC. Compleet f 225,-

Ontvanger 78 met apart eindgedeelte
t.e.a.b.

Wikkelbankje voor transformators en
spoelen toeren instelbaar en teller t.e.a.b.

J. H. Brandenburg

Halleystraat 31b Schiedam

TransFet

Wantsnijdersgaarde 252

DEN HAAG

Telefoon 070-671593 Giro 225579

AC 180/181	f 2,80	FET 2N4304	f 3,75
AD 130 + isol.	f 2,75	TIP 24	f 6,75
BC 107, 108, 109	f 1,50	gepaard	f 13,50
BC 170	f 1,20	TS 2905 PNP	f 2,95
BC 171	f 1,60	TS 2219 NPN	f 2,50
BF 167	f 2,95	2N3702 PNP	f 2,25
BF 173	f 3,15	2N3704 NPN	f 1,80
B40C2200	f 4,50	TIS 48. Unij.	f 4,95
Thyr. 5A. 400 V	f 9,75	TIS 34	f 4,95
2N2160 Unijun	f 3,65	Koelster T05/18	f 0,85
Zeners 1 Watt ZM 4,7; 5,6; 12; 18;			f 2,75
ZM 56 f 3,10. ZM 120 f 3,45. ZD 9,1			f 2,95
BA 141 Tripler van 144 naar 432 MHz.			
input 700 mW. tot 5 W.			f 4,40
BAY 70 Varactor	f 4,75.	BAY 96 Varact	f 75,-
2 meter trans. converter print met spelvormen en schema			f 5,85
Bouwdoo's digitale teller met print en alle onderdelen incl. NIXIE-buis per digit			f 79,50
Documentatie op aanvraag.			
BSY 79 NIXIE-driver 120 volt			f 2,75
2N3553 2 1/2 Watt op 175 MHz			f 24,25
2N3866 1 Watt op 400 MHz			f 26,50
2N2219 1 Watt op 150 MHz.			f 4,75
2N1711 1 Watt op 75 MHz.			f 2,95



De gegevens voor deze rubriek dienen uiterlijk op vrijdag 10 november in het bezit te zijn van de redactie:
Strevelsweg 99-B, Rotterdam-25

Afd. Amsterdam

Donderdag 23 november: 20 uur, Krasnapolsky. OM Biecart vertelt iets over zijn ervaringen met het ontwerpen van apparatuur voor kristalmetingen e.d. Een expert aan het woord!

Afd. Arnhem

Op 24 november zal OM Degen, PAoNAR, voor ons een praatje houden over transistoren en zener diodes, het werken ermee en de betekenis van de diverse symbolen. Dit belooft interessant te worden. Iedereen heeft wel eens een dure transistor gemold omdat hij niet precies wijs kon worden uit de gegevens. Vanavond kunt u daar dus achter komen. De causerie van PAoNAR gaat door als het QRL hem die avond met rust laat. Verder hebben we nog een verkoopavond. Wederom zal OM Spanenberg (PAoWSA) als afslager fungeren. Breng dus in ieder geval voldoende spullen mee. Als gewoonlijk is deze avond weer in het Cultureel Centrum, Coehoornstraat 11, Arnhem, om 20.00 uur.

Afd. Centrum

Onze bijeenkomst vindt plaats op donderdag 30 november, in het werkbesprekingslokaal van het T.N.O. Medisch Fysisch Instituut, da Costakade 45 te Utrecht (bij de Vondellaan). Aanvang: 20.00 uur precies!! OM H. Grimbergen, PAoLQ - welbekend - houdt dan een voordracht over het onderwerp: Frequentiemeting met behulp van digitale techniek, frequentiedelers in vrij algemene zin. Met demonstratie op een speciale instructie-eenheid. Ook zullen dan wat eigengemaakte printen getoond worden voor een zelf te bouwen frequentiemeter. Uw tijdige komst wordt op prijs gesteld.

Afd. Dordrecht

De bijeenkomst in november wordt gehouden op 10 november in het gebouw Patrimonium, Lange Breestraat te Dordrecht. De volgende data zijn: 8 december; 12 januari (de jaarvergadering); 9 februari; 8 maart; 19 april; 10 mei; 14 juni.

Afd. Eindhoven

13 november: De heer P. Kroon zal een en ander uitleggen over toegepaste studietechnieken, o.a. over het tot stand komen van het uiteindelijke TV-signaal, dat door de zender wordt uitgestraald.

27 november: Het programma voor deze avond zal op 13 november bekend worden gemaakt.

Afd. 't Gooi

Op maandag 20 november zal OM C. F. Ruyter een inleiding houden over kleurentelevisie. OM Ruyter is zeer bekend o.a. vanwege zijn artikelen in Radio Bulletin en de cursus 'kleurentelevisie'. In zaal 14 van De Karseboom, Groest 78-80 te Hilversum.

Afd. Gouda

Vrijdag 10 november: Lezing door ir. D. van Willigen, PAoDVG, over nieuwe ontwikkelingen en vereenvoudigingen in communicatieontvangers.

Vrijdag 1 december: Praatavond.

Vrijdag 22 december: Lezing over het zelfmaken van oscillografen. De bijeenkomsten worden gehouden in Ons Huis, Turfmarkt 61 te Gouda.

Afd. Den Haag

Donderdag 2 november: Behandeling van de VERON-zendcursus, les 9, door OM P. J. M. Geenen.

Donderdag 9 november: OM K. A. B. Tubbing, PAoKAT, houdt een causerie over bijzondere transistoren en hun toepassingen in speciale schakelingen.

Donderdag 16 november: Behandeling van de VERON-zendcursus, les 10, door OM P. J. M. Geenen.

Donderdag 23 november: Behandeling van de VERON-zendcursus, les 11, door OM P. J. M. Geenen.

Donderdag 30 november: Praatavond met verkoping.

Saundersen: Data en aanvangstijd worden per convocatie bekend gemaakt.

Alle bijeenkomsten worden gehouden in het CJMV-gebouw, Prinsegracht 4, Den Haag. Aanvang 20 uur. Introductie's zijn als steeds van harte welkom. Nieuwe leden noteren wij óók graag.

Afd. Nijmegen

Vrijdag 10 november, Kolpinghuis, 20.00 uur: Knutselavond. Bent u iets aan het bouwen? Vragen of moeilijkheden? Kom met dat ding en zet het op tafel. Dan doen we er wat aan.

Vrijdag 24 november: Café de Drie Koningen, 20.00 uur: We gaan een eenvoudige 2 m convertor bouwen. Te gebruiken met iedere middengolfontvanger (omroepdoos, nozemkassie, enz.). Schema-brekende en bouwadviezen.

Vrijdag 8 december: St. Nicolaasavond in Café de Drie Koningen, 20.00 uur. Presentje (waarde ongeveer f 2,50) ingepakt meebrengen. Bedenk eens een surprise! Ook houden we een verkoping waarvoor u spullen kunt aanstellen.

Vrijdag 22 december: Café de Drie Koningen, 20.00 uur: Laten zien hoever u al bent gevorderd met de bouw van de 2 m convertor. U wordt met raad en daad terzijde gestaan.

Vrijdag 5 januari: Jaarvergadering in de Drie Koningen.

Afd. Rotterdam

De bijeenkomsten worden gehouden in de expositiezaal van Gebouw 'De Heuvel', Sint Laurensplaats 5, aanvangende omstreeks 20 uur, op woensdagavonden, volgens onderstaand programma.

Woensdag 8 november: verkoping. Vanavond zal onze afslager, OM P. Jansen, PAoKQ, het door u meegebrachte radiomateriaal enz. aan de man brengen. U weet het, het wordt weer een drukke en gezellige avond. Kom tijdig, dan bent u van een zitplaats verzekerd.

Woensdag 22 november: Lezingavond.

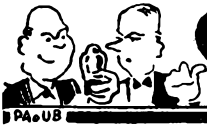
Afd. Twente

Bijeenkomsten van de afdeling Twente (zoals altijd) elke laatste vrijdag van de maand, 's avonds om 20 uur, in Hotel National, Burg. Jansenplein te Hengelo (O.). Het onderwerp op vrijdag 24 november is: Fotografie van de hemellichamen. Spreker OM Van Oonne.

Afd. Zaanstreek. Slotjacht op 11 november

Elke tweede dinsdag van de maand is er een bijeenkomst in het Jeugdhuis aan de Stationsstraat 36 te Koog aan de Zaan.

Op 11 november vindt de slotjacht van de afdeling Zaanstreek plaats. Vos: PAoZAN/A op 80 en op 2 m. Start: om 19.30 uur op het adres: Stationsstraat 36 te Koog aan de Zaan. (Dit is het adres waar de maandelijkse bijeenkomsten worden gehouden; de straat is tegenover het station van Zaandijk). De jacht is bestemd voor jagers met alle soorten vervoermiddelen (maar denk aan de strafpunten voor brommer t/m auto...), waarbij het aankomt op zeer nauwkeurige peilen! Geen bakenpeiling. Inlichtingen over deze jacht zijn te verkrijgen bij PAoJNH, telefoon 02981-302.



WIE HELPT MIJ.



1. Inzendingen moeten uiterlijk vrijdag 10 november in 't bezit zijn van K. van Asperen, PAOKS, Boogschutterstr. 6, Rotterdam-26.
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 75 cents in postzegels (lieft kleine waarden).
4. Aan niet-leden wordt desgewenst een bewijsnummer toegezien 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?

- Vliegtuigband-ontvanger, 110-140 MHz, AM, met squelch, bijv. BC264; ter inzage bouwbeschrijving Heathkit antenne imp. meter AM1 of het apparaat zelf; K. H. J. Rovers, PAOKLS, A. Roland Holststraat 659, Delft.
- Philips meetzender GM2883/03; frequentiemodulator GM2886; RC-generator GM2317; J. van Galen, PAONO, Huisensstraat 129, Arnhem. tel. (08300)-31762.
- In prima staat verkerende seinsleutel, groot formaat (Juncker o.d.); eenvoudige ontvanger, bereik 1,5-4 MHz, voor visserijberichten; G. Vroomhout, PAOFBC, Vrouw Lideweijnsingel 12, Maasland.
- Een goed werkende, geijkte gridripper met ingebouwde voeding; brieven met prijsopgave gelieve te sturen aan: W. Oosterbroek, NL-808, Dahlistraat 39, Deventer.
- Comm. ontvanger, 500 kHz-30 MHz met S-meter, BFO, band-spreiding en moderne buizen, prijs max. f 400,-; Joystick antenne; D. Willijns, NL-216, Ribesstraat 170, Den Haag.
- Goede comm. rx, SSB-cw hoofdzaak, bijv. AR88-9R59 of dergelijke; geijkte grid-ripper; zender vnl. 20, 15, 10 m, SSB-cw, compleet, geen dump of rekwerk, TVI-proof; brieven met prijs en gegevens aan: T. Dimpenfeld, PAOUW, Admiraalengracht 291, Amsterdam, tel. (020)-161891.
- Antennerotor, CDR o.i.d.; G. J. van Aalst, PAOJVA, Stalpaertstraat 49, Alkmaar, tel. (02200)-20657.
- Golflengteschakelaar voor R107, of de complete HF-unit; P. Neeleman, PAOPYT, Beatrixlaan 25, Waddinxveen, tel. (01828)-2720.
- Kabel, 20 à 30 m, 50 ohm, Rg-8U of iets derg.; H. Hovers, PAOHY, Arcadiastraat 3, Maastricht, tel. (04400)-18094.

ERAF?

- Slechts enkele, redelijk goede 43 en 53 cm TV's, niet 'prehistorisch', geschikt voor 2de net, lage spec. amateurprijs f 20,- en f 25,-; niet-franco; P. Neeleman, PAOPYT, Beatrixlaan 25, Waddinxveen, tel. (01828)-2720.
- All-band ontvanger, Philips 2020, in mooie gespoten kast met S-meter etc., 10-15 m band, niet afgeregeld, f 150,-; ontv. fabr. Canadian Marconi type no. 9 MK-1, afstembereik 1,9-5 MHz met S-meter, beatosc., hoog- en laagfreq. regeling etc., enorm stabiel, dus bijzonder geschikt als achterzetontvanger met 220 V voeding, f 50,-; G. J. van Aalst, PAOJVA, Stalpaertstraat 49, Alkmaar, tel. (02200)-20657.
- Amateur-rx, R107, 1,2-17,5 MHz, S-meter, productdet. en AVC, voor SSB, compleet met ingebouwde speaker en voeding, f 100,-; A. Stuivenberg, Strijensstraat 77, Rotterdam-25.
- Twee m zender, met voeding en modulator, p.a., QEO3/12 en 8 MHz kristal, zeer klein en modern uitgevoerd f 95,-; speelblok 80, 40, 20, 15 en 10 m met schema, f 25,-; transistor zender p.a., AFY19, zonder voeding, zonder modulator, incl. alle 8 torren f 50,-; alleen afhalen; R. Matthijssen, PAOYS, Bloemendalsestraat 38, Amersfoort.
- Lausen all-band rx f 450,-; 2 m tx, inp. 18 W f 100,-; AM-tx

- (80-10), Geloso VFO, 807, 40 W met voedingen f 160,-; HW12A, 80 m SSB transceiver f 700,-; tx 144 MHz, 50 W (Minitex) mod. defect f 200,-; C. Plas, W. Tjaardastraat 112, Sneek, tel. (01550)-4408.
- Scheepsvontvanger met a.v.c. en peilrichting met speaker, 200-500 kHz en 1,5-13,5 MHz; prijs f 200,-; W. J. Linders, Schoutendreef 275, Den Haag, tel. (070)-634920, na 6 uur.
- Set MF filter x.tallen FT241, 5 x kan. 58, 5 x kan. 59, hoge en lage zijband draaggolf x.tal, nom. freq. afst. 1,8 kHz-478 kHz f 25,-; 2 x 807 nw à f 3,-; Geloso VFO, compleet (80 t/m 10 m), z.g.a.n. f 35,-; J. A. Verhey, PAOVER, Chopinstraat 97, Den Haag, tel. (070)-686712.
- Twee el. Cubical Quad voor 15 en 10 m, verzinkte spinnekop, glas-fiber armen, helemaal compleet f 155,-; drie el. beam voor 20 m, solide constructie, aluminium elementen, verzinkte boom, gamma match aanpassing f 135,-; aluminium buis en div. klein-materiaal voor beam's op 15 en 10 m f 90,-; A. C. Wagenmakers, PAOLL, Stationsstraat 104, Ermelo.
- Nieuwe field-effect-transistors TIS34, fT = 200 MHz, S = 3,5-6,5 mA/V à f 4,-; J. Osinga, PAOEMO, Akeleiplantsoen 18, Rhenen, tel. (08376)-2896.
- All-band transistor Transceiver FT100, SSB, cw en AM, 150 W pep, a.c. en 12 V a.c. voeding ingebouwd, nieuw met schema en manual, prijs f 1750,-; W3DZZ antenne nw f 35,-; B. van Wijk, PAOVON, Bruidsdreef 126, Utrecht, tel. (030)-712364.
- Blokcond. 0,25 µF-10 kV à f 15,-, 2 stuks 813 zendb. à f 7,50; 2 stuks CV124 gelijkj. 3 kV-250 mA à f 3,50; omvormer 27,5 V d.c. in, 115 V a.c.-1500 W 400 per. uit à f 35,-; zender BC458A met 3 bzn, zonder kristal f 20,-; omvormer 19-set (2 hsp.) à f 10,-; gezocht buisvoet voor 3BP1 en 2AP1; J. A. van Loon, Veermanlaan 3, Volendam.
- Ontv. Hallicrafters S-38 met schema f 60,-; versterkertje f 7,50; oud bandrec. dek f 7,50; voorversterker hiervoor f 10,-; hoofd-tfm f 3,50; verhuistrfo 245, 120, 115, 110 V-220W f 6,-; versterkerkast f 5,-; in één koop f 85,-; vracht koper; G. H. Engler, NL-547, Laan v. Poot 104, Den Haag, tel. 330284.
- R107 met HF EF91 en LF EL95 f 80,-; W. Romijn, PAOARA, Camphuisenstraat 6, Papendrecht, tel. (01850)-42950 of 51832.
- Home-made antennerotor, zware uitvoering, twee wormkasten, 3-faze motor, omschakelbaar met condensator, 220 V, micro-switch eindschakelaars, indicatie met 2 selsynmotoren over kaart van West-Europa f 25,-; P. J. Schenk, PAOTR, Spieringstraat 6, Delft, tel. (01730)-25440.
- Zend-ontvanger 19-set van 2-8 MHz met ingebouwde 2 m convertor en voeding 220 V, in kast f 95,-; H. A. v. Soest, Komeetstraat 16, Utrecht.
- Rx National NC156/RBH1, freq. 0,3-1,2 en 1,7-16 MHz, 2 HF + x.tal, ingebouwde voeding 115 V f 125,-; freq. meter 'Class D', 1,4-8 MHz, harm. tot 30 MHz met 100/1000 x.tal, nieuw in kist f 45,-; H. Dekkers, Lijsterbeslaan 18, Beverwijk, tel. na 18 uur (02510)-23611.
- Philips cassette recorder EL-3302, nieuw, in orig. verpakking, compl. f 230,-; siliciumverst. 50 W, 2 promille verst. bij 25 W en regelverst. met FET, in kast f 300,-; J. van Duffelen, Krommedijk 206, Dordrecht, tel. (01850)-36762.
- In uitstekende staat verkerende comm. ontvanger CR88 met orig. S-meter, in kast met doc. boek, niet in gespit f 500,-; compl. Philips mobilofon installatie 6RR80 met doc. boek, uitstekend werkend op 2 m f 200,-; alles te beluisteren, liefst na tel. afspraak; Th. van der Woude, PAOZWO, Balgzandstraat 33, Amsterdam, tel. (020)-237454.
- Ontvanger 0,1-30 MHz in 10 ber. met lsp, BFO en voeding 220 V f 125,-; freq. meter, ber. 400-20000 Hz, 4 ber., direct afleesbaar f 30,-; ind. unit met mu-scherm, 3 x EF93 en KSB f 15,-; E. Giskes, Buys Ballotsingel 31-b, Schiedam, tel. na 18 uur 151829.
- Volledig p.s.a. 800, 250, 80, 6,3 V, 200 W f 190,-; 2 el. Mosley beam f 95,-; ant. rotor met 2 selsyn motoren en indicatie over wereldkaart incl. 50 m kabel f 190,-; 3 x 6146 à f 15,-; H. Hovers, PAOHY, Arcadiastraat 3, Maastricht, tel. (04400)-18094.
- Zender 50 W AM, 10-80 m, plaatschermrostermodulatie, Geloso-VFO, met voeding, geheel in alum. kast f 175,-; E. L. Nunes, PAOEDU, Zorgvliet 23, De Bilt, tel. 030-761965, na 18 uur.
- Communicatieontv. R107, met S-meter enz. in zeer mooie kast f 135,-; 2 m convertor 2 x 6CW4, 6J6, 6AK5, ECC81 MF 3,5-5,5 MHz f 45,-; mod. trafo en 2 x 807 op chassis f 20,-; transistor SSB-exciter voor 2 m band, VFO-afstem., output ca. 100 mW, nog niet geheel in kast ingebouwd f 75,-; J. H. Kila, PAOKIL, Van Alkemadelaan 73, Brielle, tel. 01886-3124.

Prijsverlaging

alle opgegeven waarden zijn absolute maxima

Type-nummer	PNP/NPN	V _{ce} volts	V _{cb} volts	V _{eb} volts	I _c mA	I _b mA	P _c mW	h H21e	F _t MHz	I _{cbo} nA	Ruis dB	Cap. in/uit	Prijs
2N1613	N	50	75	7	500	15	3 W	40-120	75	10 μA	12	—/25	f 3,40
2N1711	N	50	75	7	500	15	3 W	100-300	75	10 μA	8	80/25	f 5,75
2N1893	N	100	120	7	500	15	3 W	40-120	75	10 μA	—	85/5	f 7,50
2N2102	N	65	120	7	1 A	100	5 W	40-120	120	2 μA	8	80/15	f 5,85
2N2926	N	18	18	5	100	5	200	235-470	200	500	2,8	—/—	f 1,80
2N3053	N	40	60	5	700	100	5 W	50-250	100	250	—	80/15	f 4,—
2N3055	N	60	100	7	15 A	7 A	115 W	20- 70	4	—	—	—/—	f 11,50
2N3702	P	25	40	5	200	5	300	60-300	100	100	—	—/12	f 2,10
2N3704	N	30	50	5	800	5	360	100-300	100	100	—	—/12	f 1,65
2N3707	N	30	30	6	30	5	310	100-400	30	100	5	—/—	f 3,—
2N3866	N	55(28)	55	3,5	400	20	5 W	—	800	5 mA	—	—/3	f 26,—
2N3903	N	40	60	6	200	5	310	50-150	250	—	6	—/4	f 3,—
2N3904	N	40	60	6	200	5	310	100-300	300	—	5	—/4	f 3,—
2N3905	P	40	40	5	200	5	310	50-150	200	—	5	—/4,5	f 3,30
2N3906	P	40	40	40	200	5	310	100-300	250	—	4	—/4,5	f 3,20
2N4124	N	25	30	5	200	5	310	120-360	300	50	5	—/4	f 3,—
2N4126	P	25	25	4	200	5	310	120-360	250	4	4	—/4,5	f 3,—
2N4284	(SL201) P	25	25	25	100	5	250	35-150	10	100	—	—/10	f 2,95
2N4286	(SL300) N	25	30	6	100	5	250	150-600	20	50	—	—/6	f 2,95
2N4288	P	25	30	6	100	5	250	150-600	20	50	—	—/8	f 2,95
2N4292	(SL100)N	12	30	2	50	5	00	12 dB	800	500	6	2/1,7	f 2,95
2N4347	N	120	140	7	5 A	3 A	100 W	20-70	2	2 mA	—	—/—	f 14,25
2N5034	N	40	55	5	6 A	6 A	83 W	20-70	2,8	—	—	—/—	f 6,35
2N5036	N	50	70	5	8 A	6 A	83 W	20-70	2,8	—	—	—/—	f 6,90
2SC100	N	15	40	5	200	—	150	30	400	—	—	—/—	f 6,15
2SC183	N	5	5	5	50	—	100	75-150	150	—	—	—/—	f 3,10
BC107b	N	45	45	5	100	5	300	125-500	300	0,7	2	10/3,7	f 1,90
BC108b	N	20	20	5	100	5	300	125-500	300	1	2	10/3,7	f 1,50
BC109c	N	20	20	5	100	5	300	240-900	300	1	4	10/3,7	f 1,70
BC149c	plastic	20	30	5	100	5	220	240-900	300	15	4	—/—	f 1,35
BC184c	N	30	45	5	100	5	300	450-900	150	15	4	11/2,5	f 2,40
BF117	N	140	140	5	100	—	1270	25-120	80	10	—	—/2,5	f 4,10
BSY79	N	120	120	5	30	—	300	30-150	100	50	—	17/4	f 3,—
MD7011	N/P	30	50	5	300	15	2 × 1 W	40-70	200	100	—	30/8	f 11,50
MJE340	N	300	300	3	500	100	20,8	30-240	10	100 μA	—	—/—	f 6,—
MJE520	N	30	30	4	3 A	2 A	25 W	40-60	4	100 μA	—	—/—	f 7,50
MJE521	N	40	40	4	3 A	2 A	25 W	40-60	4	100 μA	—	—/—	f 11,—
MJE371	P	40	40	4	3 A	2 A	15 W	25-40	4	100 μA	—	—/—	f 12,75
MPS3394	N	25	25	5	100	5	310	35-170	300	100	—	—/3,5	f 1,80
MPS6517	P	40	40	4	100	5	310	90-180	200	50	3	—/4	f 3,—
MPS6531	N	60	60	4	600	5	310	90-270	390	50	3	—/—	f 3,30
MPS6534	P	40	40	4	600	5	310	90-270	260	50	3	—/—	f 3,60
40233	N	18	18	5	100	25	1000	90-300	60	250	2	—/22	f 2,85
40316	N	40	40	5	4 A	2 A	29 W	20-120	1	10 μA	—	—/—	f 4,80
40360	N	70	70	4	700	200	5 W	40-200	100	—	—	—/—	f 4,95
40361	N	70	70	4	700	200	5 W	70-350	100	—	—	—/—	f 5,10
40362	P	70	70	4	700	200	5 W	35-200	100	—	—	—/—	f 7,05
40363	N	70	70	4	15 A	7 A	115 W	20-70	1	—	—	—/—	f 11,25
40364	N	60	60	4	7 A	5 A	35 W	35-175	15	—	—	—/—	f 21,45
40411	N	90	—	4	30 A	15 A	150 W	35-100	1	—	—	—/—	f 22,80
TIP14	N	60	80	7	4 A	2 A	10 W	30-150	40	50 μA	—	—/45	f 7,50
TIP24	N	70	70	9	2 A	500	10 W	19-136	5	250 μA	—	—/—	f 6,25
TIP27	N	300	300	6	500	100	10 W	25-150	2	200 μA	—	—/—	—
TIS18	N	13	25	3	30	4	200	20 dB/1000	1200	500	—	—/1,7	f 6,90

Silicium halfgeleiders

Field-effect Junction	Channel N/P	V _{dg} volt	V _{ds} volt	V _{gs} volt	I _g mA	I _{dss} mA	I _{gss} nA	P _c mW	Y _{fs} μmhos	F _t MHz	Cap. in/uit	Prijs
2N3819	N	25	25	7,5	10	2-20	2	200	2000-6500	100	8/4	f 3,75
2N3820	P	20	20	7,9	10	0,3-15	20	200	800-5000	10	32/16	f 9,—
MPF102	N	25	25	8	10	2-20	2	200	2000-7500	100	7/3	f 3,30
MPF103	N	25	25	2,5	10	1-5	1	200	1000-5000	20	7/3	f 3,75
MPF104	N	25	25	3,5	10	2-9	1	200	1500-5500	20	7/3	f 3,75
MPF105	N	25	25	4,5	10	4-16	1	200	2000-6000	20	7/3	f 3,75
TIS34	N	30	30	7,5	10	4-20	5	200	3500-6500	200	6/2	f 4,65

Uni-Junction Transistoren	V _{eb2} volt	I _e cont. mA	I _e piek A	I _p μA	I _v mA	P _c mW	R _{bb} kΩ	I _{eb2} nA	V _O b ₁ volt	Prijs
2N4870	30	50	2 A	5	5	300	4-9,1	10	6	f 4,80
2N2646	30	50	2 A	25	6	300	4,7-9,1	50	6,5	f 5,85
2N2160	30	70	2 A	25	8	450	4-12	12 μA	3	f 7,50
TIS43	30	50	1 A	5	2	300	4-9,1	10	3	f 5,40

Thyristoren	PIV volts	I _f cont. A	I _f A piek	I _g A piek	P _{c-g} watts	I _{gt} mA	V _{gt} volts	I _{ho} mA	Prijs
C106-Y1	30	2	25	0,2	0,1	0,5	0,5-0,8	8	f 5,90
TIC31	400	4	125	2	5	25	0,25-3,5	25	f 14,—
N4441	50	8	80	2	5	30	0,7-1,5	40	f 6,75
2N4442	200	8	80	2	5	30	0,7-1,5	40	f 9,45
2N4443	400	8	80	2	5	30	0,7-1,5	40	f 13,—
MCR2304-6	400	8	100	2	5	20	0,2-1,5	25	f 16,—
MCR2305-6	400	8	100	2	5	20	0,2-1,5	25	f 17,—
40527 triac	400	2,5	25	0,5	0,15	10	2,2	5	f 13,—

DIODEN en GELIJKRICHTERS

Type nummer	V _{rm}	I _f -cont.	I _f -piek	Constr.	Prijs
ESK1/02	200	0,8 A	50 A	P	f 1,05
ESK1/06	500	0,8 A	50 A	P	f 1,20
ESK1/10	1000	0,8 A	50 A	P	f 1,30
ESK1/12	1200	0,8 A	50 A	P	f 1,40
1N4001	50	1 A	30 A	P	f 1,65
1N2070	400	0,75 A	25 A	P	f 2,20
12F5	50	12 A	125 A	M	f 7,—

SPECIAAL VOOR HOOGFREQUENT DOELEINDEN:

Spoolvormen met ferriet-potkern en afstemstift in miniatuur-uitvoering printmontage

Enkele uitvoering:

afmetingen:
hoog 16 mm,
breed 13 × 13 mm.

Dubbele uitvoering:

afmetingen:
hoog 16 mm,
breed 13 × 25 mm (bandfilter en MF)

Leverbare frequentiegebieden

(opgeven bij bestelling):

oranje = 100 kHz tot 4 MHz
violet = 500 kHz tot 12 MHz
groen = 5 MHz tot 25 MHz
wit = 20 MHz tot 200 MHz
prijs enkel **f 1,25**; dubbel **f 2,50**

Kristallen:

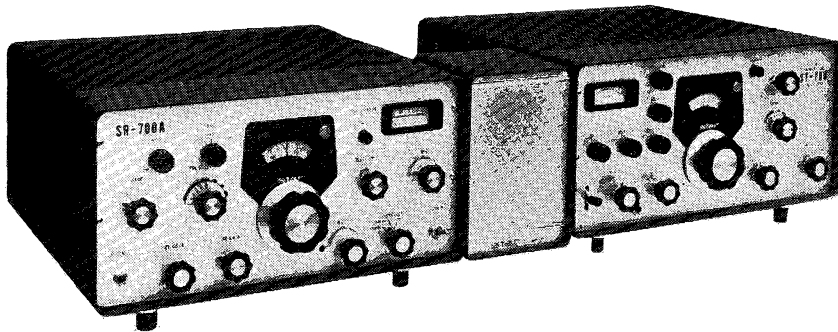
FT243 in verschillende frequenties van 375 kHz tot 540 kHz
f 1,75

Tunnel diode TD716 **f 6,—**

Speciale aanbieding:

	V _{ce} Volts	I _c mA	P _c mW	h FE	F _t MHz	Prijs
BC171B	45	100	200	240-500	300	f 0,90
BC172C	20	100	200	450-900	300	f 0,90

de nieuwe moderne **STARLINE**

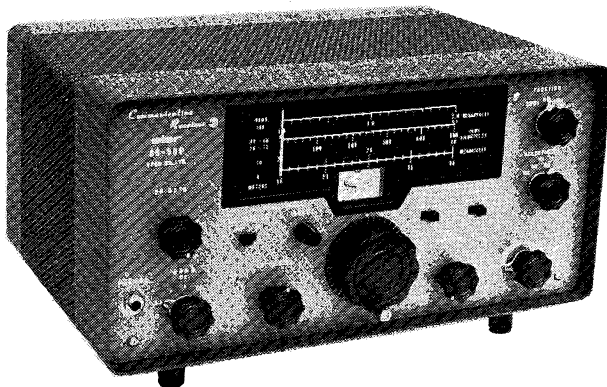


SR 700 A

de super waarin 3 maal frequentie transformatie is toegepast met een prima ingangsgevoeligheid, voorselectie en afleesnauwkeurigheid. Alle banden ingedeeld in 600-kHz-bereiken, bandbreedte-keuzeschakelaar - 0,5 - 1,2 - 2,5 - 4 kHz, ingebouwde 100 kHz ijkgenerator, notchfilter, uitschakelbare storingsbegrenzer (Gewicht ca. 14 kg).

ST 700

de degelijk geconstrueerde zender met vele mogelijkheden: SSB, CW, AM, zijbandonderdrukking 50 dB, draaggolfontdrukking 50 dB, VOX, MOX, Antitrip, BK, Transceiver-mogelijkheid Gewicht ca. 19 kg. Prijs van de complete STARLINE af magazijn Hamburg, exclusief invoerrechten en omzetbelasting DM 2000.- Dit station met de kristalheldere toon wordt vervolmaakt door toevoeging van de speciaal-luidspreker STAR SP 7 (300-3000 Hz) DM 52.-, DX-microfoon (300-3000 Hz) DM 43,75.



SR 550

De billijke dubbelsuper-tweede ontvanger voor de DX-er, 10 buizen, 4 bandbreedten zoals bij de SR 700 A, inclusief de 160 m band, S-meter, uitstekende schaalafleesnauwkeurigheid. Gewicht ca. 9 kg, Prijs DM 400.-, exclusief invoerrechten en omzetbelasting, af magazijn Hamburg. Vraag mijn lijsten van gebruikte apparaten (Portokosten bijvoegen).

De nieuwe Transceiver NC 200 National, alle banden, 200 Watt PeP, 120 Watt CW, voor DM 1465.- exclusief invoerrechten enz., franco. Vraag documentatie. Grote voorraad van diverse soorten gebruikte apparaten. Vraag mijn voortdurend nieuw bijgewerkte lijst van gebruikte apparaten onder bijvoeging van 2 IRC's.

Georg Weiland, DJ1KL, 3000 Hannover

Hildesheimerstrasse 341, Telefoon 0511 / 861480 (van 0.900-12.00 en van 14.00-17.00 uur). Buiten kantoor tijd Telefoon 05031 / 5657.

Electron

MAANDBLAD VOOR DE NEDERLANDSE RADIO-AMATEUR



In dit nummer :

Dag voor de Amateur

**De Siemens
bladschrijver T37**

Frequentiestandaard



buizen

onder garantie

QQE 06/40	f 29,50
QQV 07/40 (= 829B)	f 18,50
QQE 03/20	f 27,50
QQE 03/12	f 10,—
OB 2	f 2,75
1N21 UHF-diode	f 1,25

overtone kristallen

tussen 39.518 Mc & 41.037 Mc à f 3,50

prijzen rembours plus porto.

S. HOOGSTRAAL PAoMSH

Ladeniuslaan 5, Almelo
giro 1372282
tel. (05490) - 6089 na 18 uur

TransFet

Wantsnijdersgaard 252

DEN HAAG

Telefoon 070-671593 Giro 225579

AC 180/181	f 2,80	FET 2N4304	f 3,75
BC 107, 108, 109a	f 1,55	TIS 34	f 4,95
BC 170	f 1,20	TIP 24	f 6,75
BC 171	f 1,60	gepaard	f 13,50
BF 167	f 2,95	TS 2905 PNP	f 2,95
BF 173	f 3,15	TS 2219 NPN	f 2,50
TIX M10	f 5,85	2N3702 PNP	f 2,25
TIS 43 Unijunct.	f 4,95	2N 3704 NPN	f 1,80
B40C2200	f 4,50	Thyristor 5A/400v	f 9,75
BSY 79 120 volt	f 2,75	BSX 19	f 5,25
2N1711 1W/75Mc	f 2,95	BA 141 Varactor	f 4,40
2N2219 1W/150Mc	f 4,75	BAY 70	f 4,75
2N3553 2½W/ ..	f 24,25	BAY 96	f 75,—
BFY 44 5W/150Mc	f 35,—	2N8866 1W 400Mc	f 26,50
Zenerdioden 1 Watt ZM 4,7; 5,6; 12; 18;	f 2,75		
ZM 56 f 3,10. ZM 120 f 3,45. ZD 9,1	f 2,95		
Bouwdozen; 2 meter converter print, spoelvormen, schema f 5,85. 1½ Watt versterker f 12,50			
Digitale teller deler, matrex, Nixie buis			f 79,50

Documentatie op aanvraag.

Boek 100 Schaltbeispiele ITT

f 5,75



u?

Aantrekkelijke bijverdienste in de avonden voor een actieve gelicenseerde zendamateur als assistent voor de verkoop van zendapparatuur.

Leeftijd tussen 23 en 28 jaar.

Woonachtig in omgeving Amsterdam.

Liefst in bezit van auto.

Sollicitaties uitsluitend schriftelijk met bijvoeging van recente pasfoto.

Brieven onder No 101

goedkope abonnementen

op DL-QTC

Radio Electronica

en CQ-QSO

zie de HB-mededelingen elders in dit nummer

laatste termijn 16 december



VERON

Vereniging voor Experimenteel
Radio Onderzoek in Nederland

Opgericht 21 oktober 1945
Goedgekeurd bij Kon. Besl. d.d. 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 experimentele radio-onderzoek en bij de beoefening van het radio-amateurisme leiding te geven.

De kern van de vereniging wordt gevormd door praktisch alle actieve zendamateurs, waarvan velen in het Hoofdbestuur, de Commissies, Bureaus en Afdelingen een leidende rol vervullen.

In de VERON werden de oude amateur-radio-verenigingen N.V.V.R., N.V.I.R. en V.U.K.A. opgenomen.

Zij vormt een natuurlijke schakel tussen de Centrale Directie van de 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 bureaus de leden ten dienste staan.

De contributie met inbegrip van het verenigingsorgaan 'Electron' en de bijdrage aan de plaatselijke afdeling bedraagt f 22,50 voor dit jaar en f 25,- voor het jaar 1968.

Centraal Bureau:
Prinsengracht 1083, Amsterdam-C.,
Telefoon 020-239480, 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 de girokaart te vermelden voor welk doel de betaling bestemd is.

Uit de inhoud

Dag voor de Amateur 1967	347
Siemens bladschrijver type T37.	349
Twee meter antenne van PAoGE	352
Frequentiestandaard	353
Onze Kerstpuzzel	360
Traffic-nieuws	362

HOOFDBESTUUR

Algemeen Voorzitter: L. VAN DE NADORT, PAoLOU, Bospolderstraat 15, Nieuwerkerk a.d. IJssel, tel. 01803-2629.

Algemeen Vice-Voorzitter: C. VAN DIJK, PAoQC, van Zaackstraat 99, Den Haag, tel. 070-241527.

Algemeen secretaris: J. DE VRIES, PAoGE, Ruys de Beerenbroucklaan 24, Amstelveen, tel. 02964-19501

Algemeen Penningmeester: G. H. AKSE, PAoAXE, Akeleiweg 20, Westenholtte, gem. Zwollerkerkspel, tel. 05200-19920.

Leden: W. J. L. DALMIJN, PAoDD, Utrechtseweg 304-b, Arnhem, tel. 08300-24052; C. BASTIAANSEN, PAoKOR, p/a Gezellenhuis 'Lotbroek', Hoensbroek (L.), tel. 04448-3229; M. P. HOLLANDER, PAoMPH, Ambrosiuslaan 107, Amstelveen, tel. 02964-19789; J. MUL, PAoNLC, Mr. Groen van Prinstererlaan 243, Amstelveen, tel. 02964-15981; T. V. D. GRAAFF, PAoRWS, Piersonstraat 25, Meppel, tel. 05220-2212.

Traffic Bureau: Traffic Manager: C. BASTIAANSEN, PAoKOR, p/a Gezellenhuis 'Lotbroek', Hoensbroek (L.), tel. 04448-3229.

Assistent Traffic Manager: E. HAAS, PAoLXL, Prinses Irenestraat 32, Waddinxveen, tel. 01828-3034; G. VOLLEMA, PAoLV, Gerard Doustraat 57, Leeuwarden (certificaat-aanvragen).

Redactie 'DX-'Press': H. VAN BREEN, PAoFX, Chrysantplein 19, Den Haag, tel. 070-325111; L. VAN DE NADORT, PAoLOU, Bospolderstraat 15, Nieuwerkerk a. d. IJssel, tel. 01803-2629; A. J. DIJKSHOORN, PAoTO, Statenlaan 146, Scheveningen, tel. 070-556118; J. VAN DE VELDE, PAoVDV, Torenzicht 67, Eemnes; W. P. INGENEGEREN, PAoWWP, Olijkeweg 12, Soest, tel. 02955-3632.

Redacteuren 'VHF-Bulletin': G. J. de Vries, PAoGDV, Rederijkerstraat 9, Den Haag en H. Ripet, NL-314, Korte Kerkstraat 10-A, Schiedam, tel. 010-268361 (buitenland).

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. 010-154734.

VHF-UHF-groep: VHF-Manager: C. VAN DIJK, PAoQC, van Zaackstraat 99, Den Haag, tel. 070-241527.

Opleiding Zendexamen: Cursusleider: J. SCHAAP, PAoHH, C. van Bijnkershoeckstraat 23, Eindhoven, tel. 04900-65070.

NL-Commissie: Secr. F.A. Weidema, NL-455, Steenstraat 13-a, Arnhem.

Vosjachtcommissie: Secr. J. Noorden, PAoNRD, Burg, v.d. Weidenlaan 18, Beek en Donk (N.Br.).

Bibliotheek-commissie: Secretaris-Bibliothecaris N. H. GILTAY, Speenkruiddpad 2, Spijkenisse, tel. 01880-2082.

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

Televisiegroep: TV-Manager: F. A. O. EENHOORN, PAoZR, Nieuweweg 42, Wormer.

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

VERON-Fonds: Beheerder: H. MEINERS, PAoNA, Amersfoortsestraatweg 2, Naarden, tel. 02159-14674.



vervolg van blz. 295-296

Rectificatie blz. 295-296

Wij geven hieronder het juiste adres van OM en mevr. Dragt, PAoEA en PAoCMK. Dit luidt: Prins Frederiklaan 259, Leidschendam.

Adreswijzigingen:

PAoAE, Chr. F. Julius, Balistraat 32/2, Den Haag.

PAoARL, ir. D. Blom, Gravenstraat 27, Gel-drop.

PAoBOA, A. M. Brussaard, Graaf Lodewijk-straat 41, Nieuwerbrug, gem. Bodegraven.

PAoHAF, H. A. F. Jansen, Delfgauwseweg 226, Delft.

PAoJBH, J. T. B. Bais, p/a Prins Alexanderlaan 13, Hilversum.

PAoKH, M. Koopmans, Heemstrastraat 17, St.-Nicolaasga (Fr.).

PAoLEX, A. L. Felling, Rijnenburg 22, Lei-derdorp.

PAoLJZ, L. Jansen, De Sav. Lohmanstraat 16, Zaltbommel.

PAoMA, C. Vlasblom, Thorbeckestraat 310, Wageningen.

PAoMP, F. A. Zwartjes, Schaepmanstraat 25, Borne.

PAoMPT, L. H. van Zanten, Rigelhof 25, Dor-drecht.

PAoMPV, M. P. Vlottes Visser, Fuchsiastraat 24, Doesburg.

PAoSVD, H. v.d. Schoot, Riouwstraat 35, Meppel.

PAoTV, G. ter Harmsel, Van Hogendorplaan 22, Barneveld.

PAoWAG, K. J. Wagenaar, Singel 1940-1945 nr. 289, Oss.

PAoWDG, W. de Groot, Milaanstraat 3, Haar-lem.

PAoXC, J. v.d. Bos, Dr. Schaepmanlaan 85, Heemstede.

PAoYP, A. A. Ooyevaar, Trompenburg 7, Heiloo.

PAoZWO, Th. v.d. Woude, Balgzandstraat 33/2, Amsterdam.

PAoALX, A. N. Mazee, Poptahof Zuid 501, Delft.

PAoAWL, A. W. Ligtermoet, Heyplaatstraat 52, Rotterdam.

PAoBOT, J. M. Bothenius Lohman, Koningin-nelaan 11, Alkmaar.

PAoBTS, E. J. M. Hoefman, Siriusstraat 5, Hoorn (N.H.).

PAoDJH, D. J. Hamann, Telemannstraat 139, Zwolle.

PAoFIX, F. C. C. V. Julien, Gravin Juliana van Stolberglaan 441, Leidschendam.

PAoGJH, G. J. Huysman, Prins Frederiklaan 325, Leidschendam.

PAoGKP, G. K. Postema, Da Costalaan 2, Rijs-wijk (Z.H.).

PAoHG, R. H. W. Bosman, Jacob Peetstraat 34, Hilversum.

PAoJCR, J. P. Rentinck, Spelderholt 89, Am-sterdam-Nieuwendam.

PAoJHB, J. H. Buringa, Coornherstraat 13, Leeuwarden.

PAoKH, M. Koopmans, Wadden 24, Emmel-oord, N.O.P.

PAoKLS, K. H. J. Robers, A. Roland Holstlaan 659, Delft.

PAoKST, K. Steunebrink, Loosdrechtse Bos 4, Loosdrecht.

PAoNAR, M. Degen jr., Willem Pijperlaan 50, Dieren, gem. Rheden.

PAoOCT, A. P. P. van Wijk, Burgemeesterpark 25, Driebergen.

PAoRCA, VERON afd. Amsterdam, Prins Hendrikkade 89, Amsterdam.

PAoRDG, R. H. de Groot jr., Jan Ligthart-straat 27, Haarlem.

PAoTVM, H. v. Eck, Wilgenplaslaan 140, Rotterdam.



Onze voorpagina

Wanneer u de omslagfoto van dit nummer van Electron bekijkt zult u het met ons eens zijn, dat onze hobby toch inderdaad onnoemelijk veel onvermoede mogelijkheden biedt! Wat u hier ziet is een wijze van vossenjagen die we zouden willen aanduiden als de-antenne-naar-de-zender-dragen, op zichzelf natuurlijk een prijzenswaardige wijze van lichamelijke oefening, maar met veel kans om te vallen, zij het dan niet in de prijzen.

Deze merkwaardige sportbeoefening vond plaats bij een vossenjacht te Knokke in België ter gelegenheid van de International Ham Convention die daar in september van dit jaar is gehouden. Om uw nieuwsgierigheid enigszins te bevredigen: het was geen PA of NL maar een Fransman, die op deze manier ter jacht ging. PAoNP maakte de foto op de Boulevard in Knokke.



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
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. H. Flint (PAOKT); C. D. de Leeuw (PAOBL);
H. M. E. Linse (PAOUB); P. Neeleman, PAOPYT; K. Spaargaren (PAOKSB)

Tweentwintigste jaargang nr. 12. Dec. 1967

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 Dag voor de Amateur 1967

Ook de dit jaar gehouden 'Dag voor de Amateur' had, evenals zijn voorgangers, een geanimeerd verloop.

Doordat onze voorzitter, PAoLOU, door verblijf buitenslands verhinderd was, werd het algemeen gedeelte van de vergadering geopend door de vice-voorzitter, PAoQC. Hij heette speciaal onze buitenlandse gasten OM Stevens, G2BVN, vice-president van I.A.R.U. Region I, OM Schultheiss, DL1QK, president van de D.A.R.C. en OM Deschot, ON4AK, president van de U.B.A., welkom. Als vertegenwoordiger van het Wetenschappelijk Radiofonds Veder was ons erelid PAoNP aanwezig. Naast deze officiële gasten gaven verder nog vele buitenlandse amateurs van hun belangstelling voor onze VERON-dag blijk.

In een korte toespraak memoreerde de vice-voorzitter enkele verenigingsactiviteiten van dit jaar, waarbij hij speciaal naar voren haalde het succes van het Radiokamp en bijzonder geslaagde FIRATO-stand. Alle lof voor de organisatoren!

Na de officiële opening gingen HF'ers en VHF'ers zich in verschillende zalen bezighouden met de hun banden betreffende huishoudelijke zaken.

Tegen 12 uur was het gezelschap weer voltallig bijeen voor een zeer belangrijk moment: de bekendmaking van de naam van de 'Amateur van het Jaar 1966'. Deze hoge onderscheiding werd met de daarbij behorende wisselbeker namens het Wera-fonds Veder uitgereikt aan OM Kerstens, PAoUHS, voor zijn initiatief en inzet bij de organisatie van het VERON Radiokamp. Ter blijvende

herinnering aan dit gebeuren bood PAoQC namens de VERON OM Kerstens de al traditioneel geworden kleine replica van de wisselbeker aan. In zijn dankwoord legde PAoUHS nog speciaal de nadruk op de arbeid van zijn vele medewerkers. Zonder dit teamwork was de organisatie van de Radiokampen onmogelijk geweest, en hij wilde dan ook zijn vele medewerkers nadrukkelijk betrekken in de hulde, die hem nu gebracht werd.

De morgen werd besloten met de uitreiking van de prijzen en certificaten voor de diverse HF- en VHF-contests van het afgelopen seizoen.

Na een bijzonder interessante middag met technische lezingen werd de 'Dag voor de Amateur' 1967 besloten met het bekendmaken van de prijswinnaars van de tentoonstelling van amateur-apparaatuur.

Te oordelen naar vele reacties werd het feit dat men door de programma-indeling meer gelegenheid had om onderling te QSO'en, apparaatuur te bezichtigen etc., zeer op prijs gesteld.

De velen die zich hebben ingespannen voor het welslagen van deze dag wil ik namens onze vereniging hartelijk dank zeggen. PAoQC

Contestreglementen

Zoals uit de voorafgaande discussies, o.a. in het VHF-Bulletin, kon worden verwacht is er uitgebreid over de contesten 1968 overlegd met de volgende resultaten:

1. Voor de solo-deelnemers aan de wedstrijden

in het komende jaar wordt een aparte klasse Ia ingevoerd. De deelnemers in deze sectie moeten een periode van 6 uur laten vallen; hun contest duurt dus 18 uur. De periode welke zij rust houden moet er een zijn van de vier welke lopen van 18-24/00-06/06-12/12-18 uur GMT. Dit geldt alleen voor 145 MHz! Natuurlijk mag een solo-deelnemer ook verkiezen in klasse I mee te dingen, maar dan tellen de volle 24 uur. De VHF-manager zal over de verdeling der prijzen nog een uitspraak doen. Een nieuwe wisselbeker is toch al nodig nu oHEB de tweede beker definitief heeft gewonnen (proficiat Harm).

2. De VERON zal bij het Region I contest-committee het voorstel indienen de Region I wedstrijd van september alleen op 2 m te organiseren en voor UHF een aparte Region I wedstrijd te organiseren. De mei-wedstrijd (regionaal) kan vervallen.

De lezingen

Degenen die er niet waren in Utrecht hebben beslist wat gemist.

PAoHVA heeft ons geleerd dat met zorgvuldige constructies een zeer stabiele VFO voor 144 MHz gebouwd kan worden dat in principe zeer eenvoudig is. Hij noemde een verloop van 200 Hz op 24 MHz. Vervolgens leerde oEPS ons welke frequenties voor 2 m meng-VFO's taboe zijn. Er moet voor gezorgd worden dat geen harmonischen van de variabele oscillatorfrequentie in de 2 m band kunnen vallen. Ten slotte vertelde oKT zijn ervaringen met FET's in 2 m en 70 cm convertors. Voor wie nog een convertor moet gaan bouwen is er maar één weg: gebruik in ieder geval een FET in de mengtrap.

Namens alle VHF'ers hartelijk dank aan bovengenoemde sprekers (komt er nog een artikeltje in Electron?!).

De bouwwedstrijd

Een grote deelname aan de bouwwedstrijd heeft niet verhinderd dat alle inzenders in de prijzen vielen, dankzij genereuze medewerking van Philips Nederland en de R.S.G.B.

De uitslag was:

Categorie zenders:

- | | |
|---|---------------------|
| 1. PAoJYL (fraai geconstrueerde 4X150 PA) | |
| 2. PAoJNH | 5. PAoMSH |
| 3. PAoHVA | 6. PAoMAJ en PAoEPS |
| 4. PAoKEP | |

Categorie ontvangers en zend-ontvangers:

1. PAoBM (bijna commerciële zend-ontvanger)
2. PAoMOD (bekend van de FIRATO)
3. PAoCHN
4. PAoMW
5. PAoMJK en PAoMSH

Categorie diversen:

1. PAoHCD (een collectie meetapparaten)
2. PAoGPA
3. PAoEZL
4. NL-453 (OM Dekker)
5. PAoMAJ

De jury bestond (als vanouds) uit PAoMI, KT en ondergetekende. De VHF'ers gaven wel de toon aan, maar de HF dringt op!

73 de

PAoEZ

HF-conferentie

Invallend voor de algemeen voorzitter PAoLOU (op dienstreis in Columbia) en voor de TM PAoKOR (door dienst verhinderd), leidde PAoDD met enkele korte mededelingen omtrent de blijven-gevaaren voor de 7, 14 en 21 MHz amateurbanden, de leider van de Intruder Watch, PAoAFD, in.

PAoAFD maakte duidelijk dat een effectieve internationale Intruder Watch een essentieel afweermiddel is om met de hulp van de nationale PTT's illegale zenders uit de amateurbanden te verdrijven. Ook de Nederlandse amateur, NL zowel als PA, kan een waardevol aandeel in de Nederlandse Intruder Watch leveren. Na een interessante discussie over intruders en amateurs die door een schrikbarend gebrek aan operating practice aan bandbederf bijdragen, gaven zich enkelen op voor de Intruder Watch, omdat vooral duidelijk werd dat een effectieve bijdrage niet persé veel tijd behoefte te kosten; verdere medewerking blijft echter toch gewenst.

Het Radiokamp 1968 was het volgende onderwerp, dat door PAoUHS werd toegelicht. De plannen gaan in de richting van een heideterrein in de buurt van Ede. Duidelijk kwam naar voren dat een goede zendtijdverdeling tussen PA6AA, mobiele zenders en vosseljacht-evenementen van groot belang werd geacht door vele aanwezigen.

De contestmanager, PAoVB, gaf een overzicht over de contests van de afgelopen periode en de aanstaande contests. Door verscheidene contest-deelnemers werd de wens uitgesproken dat een oplossing wordt gezocht voor de puntentelling, die thans lijdt onder het niet inzenden van logs.

De aangekondigde middaglezing vond geen doorgang. Hiervoor in de plaats vertelde PAoLQ veel wetenswaardigs over ontvangers en deed OM Bles (ex-PAoFM) VK2AVA, interessante mededelingen over thans verkrijgbare moderne amateurapparatuur.

▲ Uit Den Haag bereikte ons de huwelijksaankondiging van PAoME. Op 24 november trad OM Wim de Vries in het huwelijk met mejuffrouw Astrid Friedrichs. Onze hartelijke gelukwensen! Het nieuwe adres van PAoME luidt: Julianastraat 11, Rijswijk (Z.H.).

De Siemens bladschrijver type T37

In het novemnummer van Electron (blz. 319 e.v.) trof u het eerste deel aan van het artikel, dat PAoCVH voor ons schreef over de Siemens bladschrijver T37. Inmiddels is door tussenkomst van de VERON een vrij groot aantal van deze machines in amateurbezit gekomen en als gevolg hiervan bereiken PAoCVH nogal wat vragen. Enkele hiervan konden worden verwerkt in het tweede deel van het artikel, dat hieronder volgt.

Redactie Electron

De drukker (zie fig. 7)

De ontvangerrails (OR) zijn weer van inkepingen voorzien, bij elke groepering van deze rails is er maar voor 1 bepaalde trekstang (T) gelegenheid om in de gevormde gleuf te vallen (zie fig. 8). De aldus ingevallen trekstang wordt door de klap (K) naar voren getrokken waardoor de bijbehorende typehefboom (TH) tegen het papier wordt geslagen. Naast het afdrukken van de letter zorgt de drukker ook voor de voortbeweging van het lint en voor de opschuiving van de wagen. Het afdrukken van een teken geschiedt tijdens de ontvangst van het volgende teken.

Na ontvangst van de tekens 'terugloop wagen', 'nieuwe regel' en 'letters' of 'cijfers' wordt geen teken afgedrukt, maar de bijbehorende beweging uitgevoerd.

Na ontvangst van de combinatie 'met wie' wordt de zgn. naamgever in werking gesteld.

De naamgever (zie fig. 9)

Deze bestaat uit een wals waarin combinatie-

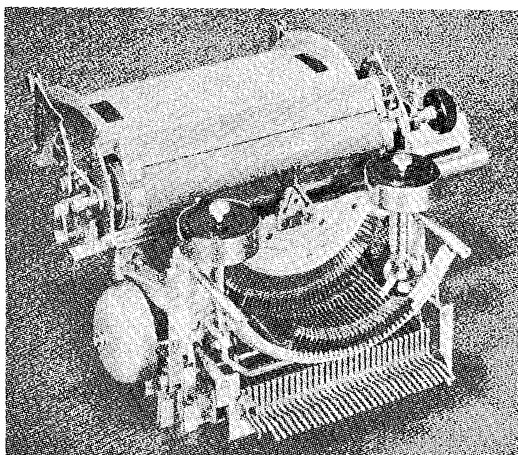


Fig. 7. De drukker vertoont een duidelijke overeenkomst met een schrijfmachine!!

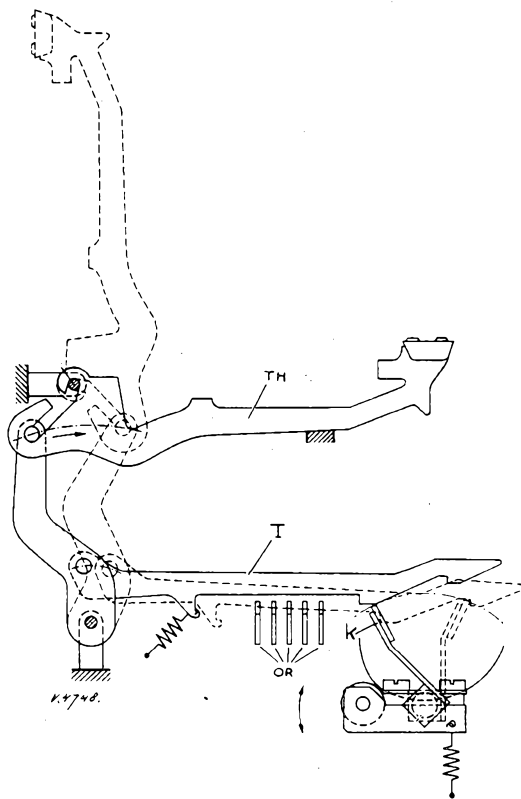


Fig. 8. Het afdrukken van een teken. TH = typehefboom; T = trekstang; OR = ontvangerrails; K = klap

kammen zijn aangebracht. Elke kam verzorgt, wanneer hij in een bepaalde stand is gebracht, de uitzending van 1 teken. Met de naamgever kan elke machine automatisch 20 tekens uitzenden, bediening vindt plaats door het verschuiven van een pal of door het drukken van een toets bij de nieuwere machines. De laatste kam vormt steeds de combinatie 'letters'. Van de overige 19 kammen worden volgens internationale afspraak de eerste 4 steeds benut voor:

1. letterwisseling (hiervoor is geen kam nodig)
2. terugloop wagen (4de tand uitgebroken)
3. nieuwe regel (2de tand uitgebroken)
4. letterwisseling (geen kam nodig)

De resterende 15 kammen zijn beschikbaar voor een tekst. De tekens kunnen worden ingesteld volgens de code van fig. 3, nl. door het wegbreken van tanden voor stroomvoerende elementen (zie fig. 10).

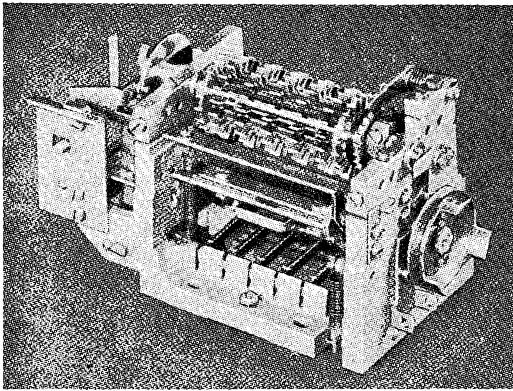


Fig. 9. De naamgever

De aandrijving

De hoofdas wordt aangedreven door een collector-motor, het toerental is 1500, 3000 of 3750 omw./min. Om het toerental constant te houden is de motor uitgerust met een reguleur. Boven een bepaald toerental wordt een centrifugaalcontact geopend; hierdoor wordt een weerstand in serie met de motor geschakeld, waardoor het toerental weer daalt. De middelpuntvliedende kracht vermindert nu, waardoor onder invloed van een veer het contact geopend wordt en het toerental weer kan toenemen etc. Door dit voortdurend openen en sluiten van het contact wordt het toerental binnen bepaalde grenzen constant gehouden.

Het toerental kan geregeld worden door de spanning van de reguleur-veer te veranderen; dit kan bij draaiende motor geschieden door de uitstekende regelschroef te verdraaien t.o.v. de contra-moer.

Wanneer met 1500 omw./min. van de motor een transmissiesnelheid van 50 Baud wordt bereikt, moet voor 45,45 Baud het toerental worden teruggebracht tot $45,45/50 \times 1500 = 1363,50$ Baud.

Het toerental kan worden gecontroleerd met behulp van de op de reguleur aangebrachte stroboscoopblokjes en een speciale stemvork. Aan

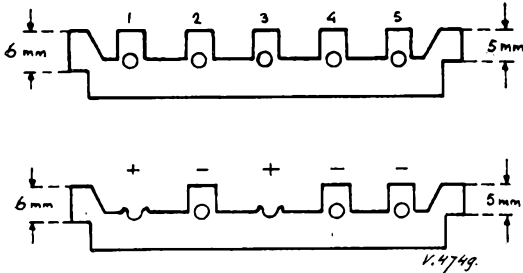


Fig. 10. Naamgeverkammen. Boven: blanco kam; onder: de letter S

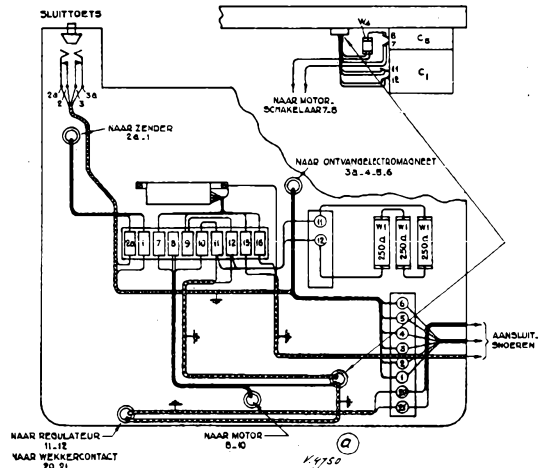


Fig. 11a. Elektrische schakeling (bedrading) van de T37

de uiteinden van de benen van deze stemvork zijn twee plaatjes aangebracht die bij het trillen een venstertje openen en sluiten.

Bij 1500 omw./min. van de motor en 10 stroboscoopblokjes is een stemvork nodig van 125 Hz; bij 1363,50 omw./min. (45,45 Baud) wordt dit 113,625 Hz. Een dergelijke stemvork is evenwel niet verkrijgbaar... Hebt u de beschikking over een stemvork van 125 Hz, dan is het ook mogelijk het aantal blokjes op de reguleur te veranderen.

Brengt u hierop 11 blokjes aan, dan is volgens de formule:

$$\text{frequentie stemvork} = \frac{\text{omw./sec.} \times \text{aantal blokjes}}{2}$$

een stilstaand stroboscopisch beeld van de blokjes te verkrijgen bij 22,272 omw./sec. = 1362,62 omw./min.; dit komt vrijwel overeen met 45,45 Baud.

Voor ontvangst van een station met 45,45 Baud kunt u er echter mee volstaan de oriëntatie-inrichting op ca. 80 pct. in te stellen.

Doordat nu het aftastmoment later komt, is het mogelijk (bij een niet te zeer vervormd signaal op de ontvangmagneet) een foutloze ontvangst te verkrijgen van een 45,45 Baud signaal op een 50 Baud machine.

Schakeling

De elektrische schakeling is vrij eenvoudig. In fig. 11 zijn de schakelingen van een der uitvoeringen van de T37 aangegeven.

De ontvangmagneet vereist bij parallelschakeling 40 mA en bij serieschakeling 20 mA voor een goede werking. Bij voeding uit een p.s.a. dient echter een spanning van 60 tot 130 V in serie met een weerstand van 1,5-4 k.ohm te worden gebruikt,

om de tekenvervorming ten gevolge van inschakelverschijnselen te beperken.

Zoals reeds eerder gezegd dienen voor het afdrücken van het eigen schrift de zendcontacten in serie met de ontvangmagneet te worden geschakeld.

Worden de zendcontacten in een gelijkstroomcircuit gebruikt dan is het raadzaam de contacten te beschermen met een vonkenbrug, bestaande uit een weerstand van 150 à 1000 ohm in serie met een condensator van 0,25 μ F. (Bij PTT wordt een dergelijk filter uitwendig aangebracht.)

De motorschakelaar (MS) treedt in werking na het aanslaan van de toets 'letters' of na ontvangst van een teken; ca. 40 sec. na afloop van het laatste seinteken wordt de motor weer uitgeschakeld.

Bij toestellen die op een automatische telegraafcentrale aangesloten zijn geweest, ontbreekt de motorschakelaar of is deze niet aangesloten.

Ontstoring

Zoals uit het schema blijkt, zijn de machines voorzien van een netstoringsfilter; dit is voldoende voor normale omroepontvangst.

De grootste storingsbron vormt de reguleteur. Deze is dan ook voorzien van een extra ontstoringsspoel S14 in serie met een der borstels op de sleeping.

Wanneer de zendcontacten gelijkstroom schakelen, veroorzaken deze eveneens storing; dit is hoorbaar na het indrukken van een toets. Het hiervoor genoemde filter over deze contacten onderdrukt tevens deze storingen. In hardnekkige geval-

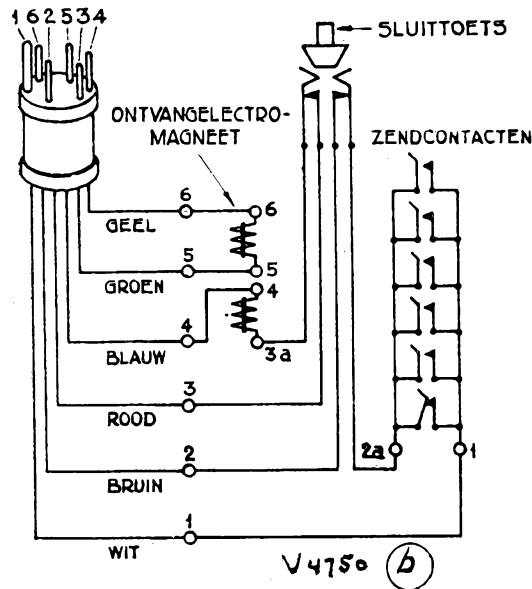


Fig. 11b. Schakeling transmissiegedeelte

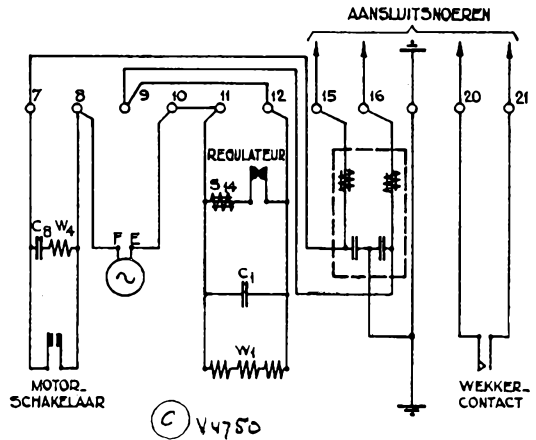


Fig. 11c. Schakeling motorgedeelte. $W1 = 3 \times 250$ ohm + (4 ohm niet aansluiten); $W4 = 150$ ohm; $C1 = 0,5$ μ F; $C8 = 0,25$ μ F

len kan een afgeschermd zes-aderige kabel in plaats van de gemonteerde voordeel hebben.

Bij toonfrequent gebruik kan het filter over de zendcontacten beter achterwege blijven.

Voor de ontvangst van RTTY-signalen hebt u alleen nog een schakeling nodig die de toontjes uit uw ontvanger (2125 Hz en 2975 Hz) omzet in gelijkstroomimpulsen die aan de ontvangmagneet kunnen worden toegevoerd.

Schema's voor een dergelijke Tuning Unit (TU) treft u o.a. aan in het A.R.R.L.-Handbook en in vroegere Electrons (februari 1961, blz. 38 en juli 1965, blz. 202). Bij PAoVDZ kunt u ook de zgn. 'printset' verkrijgen.

Slotopmerkingen

De verreschrijver T37 komt in diverse uitvoeringen voor, die gekenmerkt zijn door een letter achter het typenummer. T37-a is het oudste type; T37-i het nieuwste. De oudere uitvoeringen zijn door PTT veelal aangepast aan de nieuwere machines.

Telexpapier is verkrijgbaar bij diverse kantoorboekhandelaren. U dient echter wel te vragen naar papier voor deze machines (21 cm breed). Door de bewegende wagen is namelijk niet elke papier-soort hiervoor geschikt. Ook bij PAoYZ is papier verkrijgbaar.

Wanneer bij het bestuderen van bovenstaande summier beschrijving vragen rijzen is de schrijver uiteraard bereid deze naar vermogen te beantwoorden. Bij gedetailleerde vragen over uw machine moet u echter wel het type- en serienummer vermelden.

De foto's en tekeningen voor dit artikel zijn welwillend beschikbaar gesteld door de Centrale afdeling Telegrafie van het Staatsbedrijf der PTT.

De twee meter antenne van PAoGE

Voor mobiel werk gebruikte ik een gewone dipool, of soms de gewone autoradio als antenne. De laatste werd dan ingeschoven tot ca. 50 cm en werkte dan als een soort groundplane. Voor een mobiele vossejacht zijn deze dingen echter niet bruikbaar. De spriet vanzelfsprekend niet en ook de dipool niet, daar deze bij mij vast was opgesteld en moeilijk was om te bouwen tot iets draaibaars. Verder is het onmogelijk om met een enkele dipool de sense (richting) te bepalen.

Mijn gedachten gingen dus uit naar een 'beam-pje', dat eenvoudig te monteren en demonteren moest zijn. Verder moest het ook eenvoudig van constructie zijn, daar het nog maar kort dag was voor de komende jacht. (Mogelijk zult u evenals ik alles nog op het laatste moment voor elkaar moeten maken.)

Het leek me het eenvoudigste een oude Wisa Clic (5-el.) op te scharrelen, wat me echter op korte termijn niet lukte. Wel had ik nog twee oude, zuinig bewaarde 4-el. REM-antennes liggen, die echter voor mijn doel veel te klein waren. Maar het is wél mogelijk om van twee 4-el. (of een 10-el.) REM-antennes één 4-el. antenne te maken.

Een schema vond ik in het A.R.R.L. Antennabook.

Voorzichtig – want ze zaten flink vastgeroest – haalde ik de antennes uit elkaar. Daarna werden de twee dipolen recht gebogen (als ze tenminste massief zijn – anders gaat het niet). De ene, waar het aansluitdoosje niet af ging, werd mijn open dipool. De nu veel te lange dipool werd afgezaagd op 97 cm, de andere opengebogen dipool werd afgezaagd op 102 cm en bevorderd tot reflector (zie fig. 1).

aangeboden

complete nieuwe ontvang- en zend-installatie met antennes.

merk zender:

Heathkit, model DX/100 U;

merk ontvanger:

HAM radio type SR-600

vaste prijs f 2.100,—

brieven onder no. 102

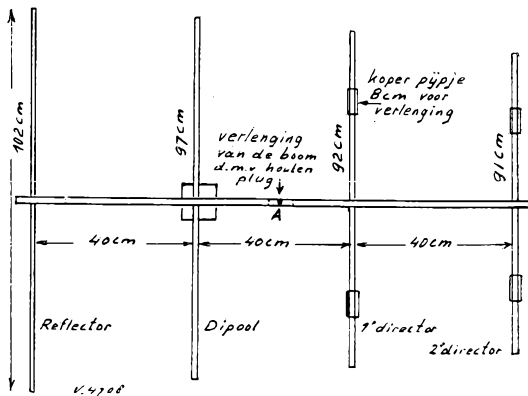


Fig. 1. Schematische voorstelling van de door PAoGE uit oude REM-elementen gemaakte eenvoudige 2 m antenne. De maten zijn aangegeven in cm. Voor zover de beschikbare elementen niet lang genoeg waren werden uit twee of drie gedeelten met behulp van precies passende busjes de elementen op de juiste lengte gebracht. Ook de boom bestaat uit twee aparte stukken die met een houten plug aan elkaar gemaakt zijn

Mochten in uw geval de dipolen van buis zijn en dus niet rechtgebogen kunnen worden, dan kunt u hetzelfde systeem toepassen als hierna voor de directoren volgt.

Deze directoren (en dus indien nodig ook de open dipool en de reflector) zijn gewoon de oude REM-elementen, verlengd met een stuk dat van de overgebleven elementen werd afgezaagd.

De opbouw is als volgt: koop een stuk koper- of aluminiumpijp met een binnendiameter, gelijk aan de buitendiameter van de gebruikte elementen. Zorg dat het geheel zwaar in elkaar past; maak desnoods de buitenkant van de elementen ruw met een beitel o.i.d. De dragers van de REM-antennes waren uiteraard te kort, zodat ik de twee dragers aan elkaar heb verbonden. Ik had er eerst zoveel afgezaagd, dat de reflector en de 2de director op hun oorspronkelijke plaats bleven en op de goede afstand van elkaar (120 cm) kwamen. Het gevolg was, dat ik slechts twee extra gaatjes in de boom hoefde te boren: een voor de dipool en een voor de 1ste director.

De eenvoudigste manier om de dragers aan elkaar te verbinden is d.m.v. een stevige houten plug, die een eind in beide dragerhelften wordt gebracht en vervolgens met een houtschroef vastgezet (punt A in fig. 1). De vingervluggen onder u zullen dit wellicht, om de antenne meer portabel te houden, willen uitvoeren met een slotplaat en vleugelmoeren.

De aanpassingsstub ten slotte werd uitgevoerd zoals in fig. 2 is aangegeven. Door de afstand X gunstig te kiezen, kan de invoer in het aansluit-

Frequentiestandaard

Doel

De standaard is ontwikkeld met het doel om over korte tijden stabiliteitsmetingen te doen aan oscillatoren en kringen. Secundair doel is een 'frequentie-synthesizer' te sturen.

Werkking

De oscillator is een Butler-schakeling, die zodanig gedimensioneerd is, dat een 'slow-down' uitvoering is verkregen. De Butler-schakeling is gekozen, omdat deze over een grote mate van stabiliteit beschikt t.o.v. andere bekende schakelingen. Een 'slow-down' uitvoering betekent, dat de rondgaande versterking zo dicht de 1 nadert, dat de oscillator zeer langzaam start. In dit geval bedraagt de tijd 10 sec. Dit zeer langzame starten houdt in dat de kristalstroom zeer klein is, ongeveer 10 μ A. Door deze kleine stroom is de oscillatorfrequentie zeer stabiel.

De Butler-schakeling wordt gevormd door de transistors T1 en T2. Men kan deze schakeling ook beschouwen als een multivibrator, waarbij het kristal dienst doet als frequentiebepalend element. De uitgangsspanning van deze oscillator houdt dan ook het midden tussen een blok en een sinus.

Achter deze schakeling zit een buffertrap met T3, waardoor een scheiding is verkregen met T4, die dient als klemloper, waardoor de uitgangs-

spanning een blok is met een amplitude die vrijwel gelijk is aan de voedingsspanning. Deze complete schakeling is met een zenerdiode in de 'oven' geplaatst, waardoor een maximum aan stabiliteit wordt verkregen. De oven is opgebouwd uit 10 mm dik aluminiumplaat, die met araldiet en schroeven tot een hecht geheel is samengesteld. Het verwarmingselement bestaat uit dertien $\frac{1}{4}$ W weerstanden, die in de zijkanten van de oven zijn ingebouwd. Dit is gedaan door loodrecht in de zijkanten gaten te boren, waarin de weerstanden met een oplossing van araldiet met ijzerpoeder (voor de warmtegeleiding) zijn ingegoten. De weerstanden zijn zo verdeeld, dat een zo gelijkmatig mogelijke warmteverdeling wordt verkregen. De oven werkt op ongeveer 9 V en dissipeert hierbij ca. 8,2 W. Dit is voldoende om de oven in drie uur op temperatuur te brengen. Om de temperatuur binnen 0,02° C stabiel te houden, is een opwarmtijd van zes dagen nodig!

De temperatuur wordt constant gehouden d.m.v. een regelvoeding, die gestuurd wordt door een brugschakeling waarin vier NTC-weerstanden de temperatuuropnemers zijn. De regelvoeding kon eenvoudig worden gehouden door als eerste transistor (T24) een 6L102 (Van der Heem) te gebruiken, die nl. een Hfe van 500 heeft. Door gebruik te

doosje weer op de oude manier gebruikt worden.

In het doosje zelf is meestal wel voldoende plaats voor de afregelcondensator. Elke 5-50 pF lucht-trimmer is hier goed (lage impedantie, dus lage spanning). Zelf gebruik ik hier een 40 pF condensator van de binnenantenne van een oud TV-toestel.

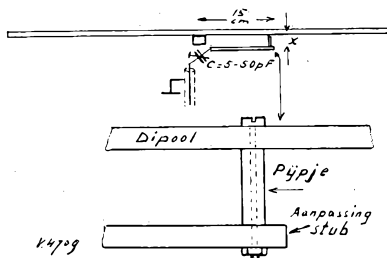


Fig. 2. Aanpassing-stub. De afstand X van de stub nemen we zodanig, dat deze gelijk is aan de oorspronkelijke afstand. We gebruiken namelijk de reeds aanwezige aansluitdoos waarin de afregelcondensator van 5-50 pF gemakkelijk een plaats kan vinden

Afregeling

Het eenvoudigste is, alles op te stellen zoals het gebruikt gaat worden. De antenne op de auto (of op een paal, ten minste 2 meter boven de grond). De zender aansluiten en de antenne richten op een veldsterktemeter of een ontvanger met S-meter. Draai nu de afregelcondensator op maximum. Bij mijn exemplaar was de afstemming zeer breed en staat de condensator ongeveer half in. Mooier is wellicht, een SWR-meter tussen antenne en zender te schakelen en de afregelcondensator op minimum staande golfverhouding in te stellen. De eerstgenoemde manier zal meestal echter wel voldoende zijn, daar verliezen in de voedingskabel vrijwel nihil zijn, zelfs al zou de staande golfverhouding relatief slecht zijn.

Veel succes met de bouw en daarna met de vosseljachten of het mobiele werk.

73 de

Jan de Vries, PAoGE,
Amstelveen.

maken van een brugschakeling worden aan de voedingsspanning niet veel eisen gesteld. Deze is dan ook verkregen door enkelfazige gelijkrichting, slechts afgevlakt en gestabiliseerd door een powerzener.

Het uitgangssignaal van de oscillatoreenheid is DC-gekoppeld aan T5, die als emittervolger geschakeld is. Het signaal wordt hierna tot pulsen gedifferentieerd door gebruik te maken van de lage ingangswaerstand van T6 en een kleine koppelcondensator. Deze pulsen sturen een monostabiele multivibrator (T6 en T7). Het signaal dat hieruit komt, is een blok met een enigszins aflopend dak, een stijgtijd van 0,2 μ sec en een duty-cycle (verhouding tussen de tijden van het negatieve deel en het positieve deel van het blok) van 1 : 1,05.

Om het aflopen van het dak te verbeteren, wordt het signaal DC-gekoppeld met T8, die door het aan beide zijden klemlopen het blok tot een recht geheel afhakt. T9 is de stuurtransistor voor T10, die over 75 ohm een spanning afgeeft van min. 5 Vt.

Om ook een sinusspanning beschikbaar te heb-

ben, wordt het blok via een kring naar T11 geleid. De kring heeft een Q van 600, hetgeen op 100 kHz het maximaal bereikbare is. Dit is verkregen door litzedraad van $36 \times 0,03$ mm op een 3H1 potkern te wikkelen. Het regelbereik van de spoel is door de kleine luchtspleet slechts 1 pct., waardoor het geheel afgestemd moet worden door de condensator nauwkeurig uit te zoeken. De spanning over de kring is groot genoeg om direct in een emittervolger de eindtransistor (T12) te sturen. Deze geeft dan een spanning af over 75 ohm van min. 1 Veff. De distorsie van deze sinus is ongeveer 1 pct.

De blokspanning wordt ook via een diode met een kring toegevoerd aan T13. Aan de basis van T13 zien we een sinus van 100 kHz verkregen via de kring, maar ook een gedifferentieerde blokspanning, verkregen via een kleine C van 82 pF, een diode en de ingangswaerstand van T13.

Daar deze transistor een slechte storage- en afvaltijd heeft door de grote en gemene piken van het gedifferentieerde blok, kan de transistor de sinus van de kring niet goed volgen en treedt een belangrijke vervorming op, die voornamelijk vijfde

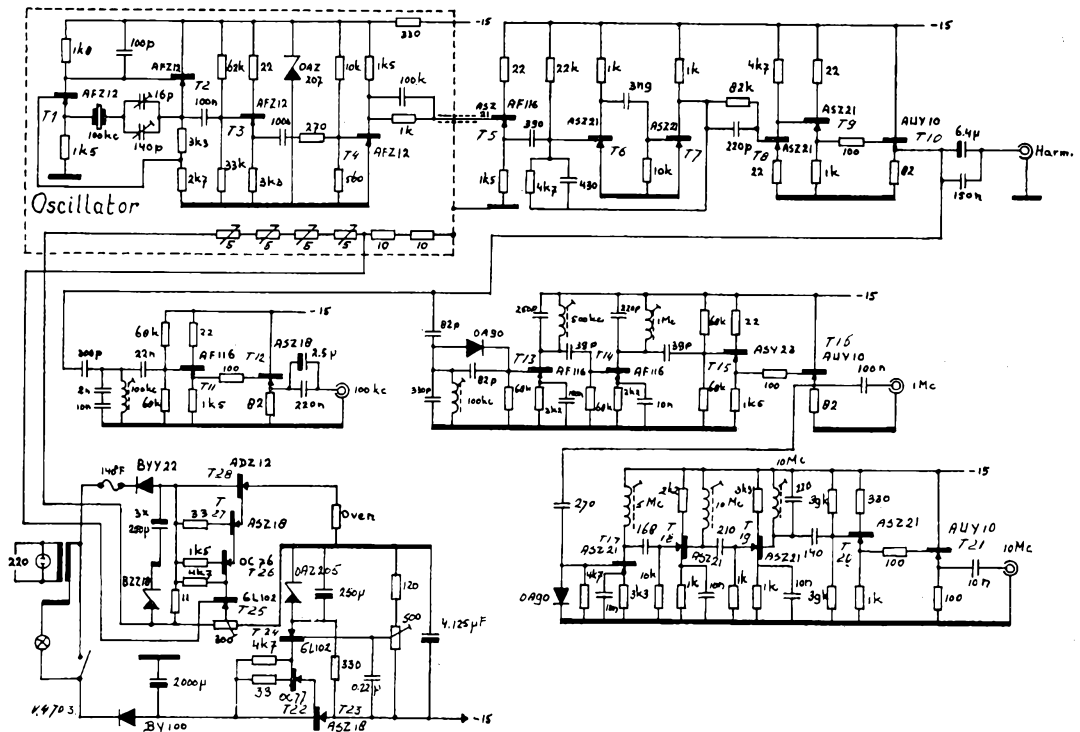
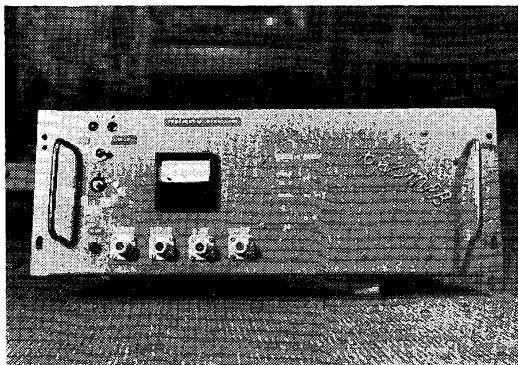
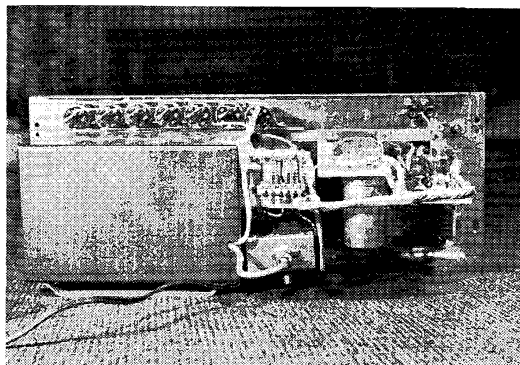


Fig. 1. Dit is het schema van de frequentiestandaard. Linksonder de kristaloscillator; rechtsonder de blokvormer, waarvan de output veel harmonischen bevat. De schakelingen links-midden, rechts-midden en rechts-onder leveren sinusvormige signalen van resp. 100 kHz, 1 MHz en 10 MHz. Linksonder zien we de schakeling voor de temperatuurregeling van de oven en de gestabiliseerde voeding voor -15 V



De frequentiestandaard kan worden gemonteerd in een standaard 19 inch rek



Achteraanzicht van de frequentiestandaard

harmonischen bevat. In de collectorleiding is een kring opgenomen die deze vijfde harmonische naar T14 brengt. Daar T14 in klasse B is ingesteld, treedt ook hier vervorming op, doch deze bestaat voornamelijk uit tweede harmonischen. Op deze manier is een frequentie van 1 MHz verkregen, die via de emittervolger T15 naar de eindtransistor gaat. Deze levert dan over 75 ohm min. 1 V_{eff}.

Deze 1 MHz wordt vervolgens gedetecteerd en hiermee sturen we dan de in klasse B staande T17, die het signaal in een keer vervijfvoudigt, waarna het nog eens wordt verdubbeld in T18.

T17 en T18 staan in gearde basisschakeling, omdat hierbij de ingangsweerstand zeer laag is. We hebben hierdoor de mogelijkheid om de kringstroom via de transistor te laten lopen, waardoor we een eenvoudige sturing hebben. In deze schakeling is tevens de collector-uitgangsweerstand zeer hoog, waardoor deze de kringen niet nadelig kan beïnvloeden.

Daar na deze vertienvoudiging het signaal kleiner is geworden, moest er een extra trap versterking in komen, nl. T19. Deze levert nu voldoende signaal om via de emittervolger T20 de eindtransistor

T21 te sturen. Deze geeft over 75 ohm een spanning af van min. 0,7 V_{eff}.

Om de uitgangsspanning te kunnen meten, is een meter aangebracht, die tevens de voedingspanning en de ovenspanning kan meten.

Het geheel is ondergebracht in een 19" paneel, waarbij de oven wel de meeste plaats inneemt, daar de aluminium oven, omgeven door 2 cm polyesterschuim, gehuisvest is in een houten kistje. Dit is vervolgens weer met 2 cm polyesterschuim omgeven en ten slotte met een 1,5 mm dikke aluminium bak, die op de frontplaat is bevestigd.

De afzonderlijke eenheden zijn gebouwd op glasvezelplaat, welke met afstandssteunen op het front bevestigd zijn. Tussen deze eenheden en het front zitten de bedieningsorganen. De standaard staat altijd op 'stand by', daar de oven – en dus de voeding – niet uitgeschakeld kan worden. Dit heeft tot gevolg dat de oven altijd de juiste stabiele temperatuur behoudt.

De coaxiale uitgangen zijn uitgevoerd met type 'N' connectors.

(Schematekening van de schrijver)

Specificatie

Uitgangsspanning:	(100 kHz blok):	5 V _{tt}
	(100 kHz sinus):	1 V _{eff}
	(1 MHz sinus):	1 V _{eff}
	(10 MHz sinus):	0,7 V _{eff}
Duty cycle:	(blok):	1:1,05
Frequentie:	Instelbaar (grof):	100 kHz ± 100 Hz
	(fijn):	100 kHz ± 10 Hz
Freq. stab.:	min. 1.10 ⁻⁹ /24 uur	
	min. 1.10 ⁻¹⁰ /10 min.	
X.tal temp.:	55°C ± 1°C	
Temp. regeling:	± 0,01°C	
Oven tijdconst.:	48 uur	

O. Q.

kunt de VERON helpen
door nog vandaag
uw contributie te betalen

zie pagina 373



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

Vossejagen

De laatste tijd organiseren sommige afdelingen nogal eens vossejachten waarbij slechts een deel van de deelnemers binnen de beschikbare tijd arriveert. De vossen zeggen dan: 'Dit is een geslaagde jacht want hij bleek erg moeilijk. Een vossejacht is in principe het vinden van een illegale zender.'

Maar, beste vossen, vergeten jullie dan dat de vossejagers dit voor hun plezier doen en dat de jagers die uren lopen te darren om het hol te vinden eigenlijk geheel geen lol beleven doch slechts ergernis?

Natuurlijk, het organiseren van een vossejacht die iedereen het zijne geeft is moeilijk. Men moet ook weer niet het vossehol zo kiezen dat als er één deelnemer binnen is alle anderen in de buurt dit zien... Want ook dán is het een sof... En: horizontaal polariseren, liefst met rondstraler (2 m is toch horizontaal?). Verticaal is heel moeilijk peilen en voor deelnemers met beam op de auto onmogelijk.

En wat mij betreft: geen bakenpeilingen want dan dwingt men de mensen een kaart te kopen, etc. etc. En géén puzzelopdrachten of raadsels; dit heeft niets met het radioamateurisme te maken - zeer zeker niet bij bekerjachten.

Organisatoren van vossejachten - en eigenlijk van alle evenementen - houdt als eerste stelregel: 'Wat zouden ze leuk vinden?' En... sta nooit op je PA-strepen! A. Koning, PAoAKA, Weesp

De cw-band op 2 m

Hoewel er over de band en in het VHF-Bulletin reeds het een en ander gezegd, c.q. geschreven is over de cw-band op 2 m, wil ik er ook op deze manier nog eens de aandacht op vestigen. Want, ondanks het feit dat, méér dan een jaar geleden, in internationaal verband besloten werd om het bandje van 144,00 tot 144,15 voor cw te reserveren, schijnen er nog steeds PA's te zijn, die het nodig vinden om met hun (vaak overgemoduleerde) AM-signaal in dit stukje van de band te gaan werken.

Ik vraag me af, of dat nu nodig is. Is men soms bang, dat men boven de 144,15 MHz niet gehoord wordt? Of gunt men de cw-mensen geen eigen stukje van de band. Mijns inziens is 150 kHz van

een 2 MHz brede band echt niet te veel gevraagd. Op de HF-banden wordt relatief gezien een veel groter gedeelte voor cw gebruikt. En op deze banden wordt er door alle amateurs aan deze indeling de hand gehouden. Waarom kan dat op 2 m dan niet? Of hebben we op 2 m soms een ander soort amateurs?? Ik weet wel, er is niemand, die u het werken met AM beneden de 144,15 MHz kan verbieden, maar misschien zoudt u toch wel rekening kunnen houden met uw mede-zend-amateurs, die graag met cw DX willen werken.

Het is nu eenmaal ondoenlijk om een 2 MHz brede band af te zoeken naar een zwak cw-signaaltje. Het is wel bewezen, dat een concentratie van een bepaalde categorie amateurs (SSB, RTTY en cw) in een bepaald gedeelte van de band de kans op het werken van DX doet toenemen. Zo wordt bijv. rond de 145,41 MHz door de SSB-stations veel vaker DX gewerkt, dan door de AM-stations, en dat komt echt niet alleen omdat SSB zoveel beter zou zijn dan AM, maar ook omdat men zich kan concentreren op een veel kleiner bandje en zodoende veel intensiever kan luisteren. En zo is het ook met de cw-band. 300 à 400 km is onder normale condities met een redelijke installatie praktisch altijd te werken. Om van goede condities maar niet te spreken. Wat dacht u bijv. van stations als OH1NL, HG2RD, GI3NSM, SP3WY, OK1WHF/P, EA1BQ en EA1AB, welke het afgelopen halfjaar door PA's in cw gehoord of gewerkt zijn. Vaak zijn deze stations enorm zwak (enkele dB's boven de ruis) en dan is het kleinste beetje QRM vaak voldoende om ze onneembaar te maken. Zo is mijn ervaring, dat een stevig gemoduleerd signaal van S9 of meer vaak 50 kHz van de cw-band onbruikbaar maakt. In juli bijv. maakte ik in cw een QSO met OK1WHF. Tegen het eind van het QSO werd het signaal praktisch onneembaar door gesplatter van een AM-station, die 50 kHz lager in frequentie zat te bewerken, dat de condities zo slecht waren... Zulke dingen zijn volgens mij toch echt niet nodig. Daarom zou ik nogmaals namens alle VHF-cw'ers willen vragen om het bandje van 144,00 tot 144,15 MHz vrij te houden voor cw. Dan kunnen wij ook weer geloven in het woord 'Hamspirit'. Mocht u het met mijn zienswijze niet eens zijn, dan houd ik mij aanbevolen voor commentaar.

Best 73 en tot werkens op 2 (met fone boven 144.15) de

William Dekker, PAoWLB,
Katwijk aan den Rijn.

Komt U ook?
LEES DIE RUBRIEK!!

Mobiel

PAoDX (= ON8QN) mobiel in Knokke
(15-19 september 1967)

Onder het motto 'Oude liefde roest niet' namen PAoDX en PAoUB (Rotterdam) met PAoHR (Apeldoorn) deel aan de International Radio Amateur Convention te Knokke (België). De 'voiture' van PAoDX was daartoe uitgerust met een Heathkit SB100 zendontvanger voor EZB met een input van 200 W. De accu, op peil gehouden door de draaiende motor van de Opel, zorgde via een transistoromvormer voor het benodigde vermogen. Met de Lancer 1000 van Mosley, compleet met bijbehorende spóelen voor de diverse amateurbanden, bleek het slechts een kwestie van even oproepen te zijn om in Engeland en Duitsland met Sg+ zoveel dB door te komen. Een fantastische combinatie dus, waarmee vlot en betrouwbaar gewerkt kon worden.

Startpunt was Rotterdam en via Breda bereikten we in de vroege ochtend van de 15de september de grenspost Wuestwezel. Een onafzienbare file van wachtende 'camions', vanwege de stakende douaniers in België, behoefde ons niet te beletten om er voorbij te rijden tot één van de niet-stakende douaniers; hij liet ons vrijwel stante pede doorrijden en toonde zelfs geen belangstelling voor het dikke dossier van speciale vergunningen, dat blijkbaar inhaerent is aan mobiel werken in meerdere landen.

In Knokke troffen we als eersten DJ8BQ en DL9RE uit Frankfurt met beider x.yls.

Het Convention-dinner met wat er aan voorafging, was een uitermate gezellige internationale affaire. De zondag was een aaneenschakeling van symposia over micro-antennes en hun stralingsdiagrammen, discussies, een rally op twee banden, een modeshow voor de dames (we misten wel een paar hams op de band), een tocht van alle mobiele deelnemers naar het oorlogsmonument 1914-1918 voor een kranslegging en een concert door de Belgische Luchtmachtkapel. Tussendoor beproefden wij in QSO's het effect van de nieuwe Lancer 1000 antenne op de meest verschillende locaties.

Op de terugweg naar Rotterdam, via het veer Breskens-Vlissingen en de nieuwe eilandverbindingen, kon vlot en continu gewerkt worden met het hoofdstation ON6HC te Knokke en diverse DL's. Een van hen nam ons op de geluidsband op en draaide die in zijn uitzending weer af. Het gesprokene was uitermate duidelijk verstaanbaar.

Men behoefde tijdens de rit slechts attent te zijn op borden met 'maximum doorrijhoogte 3,80 m', maar dat is dan ook alles...

Al met al waren het een paar leerzame en attrac-



▲ In een programma van AVRO's Jeugdromp Minjon beluisterden we donderdag 26 oktober een klankbeeldje over het zendamateurisme, met PAoEDU als middelpunt. OM Nunes uit De Bilt, vertelde plezierig en onderhoudend over verschillende aspecten van zijn liefhebberij. Ter demonstratie werden ook nog een paar QSO's gemaakt met Zweden en Amerika, die gelukkig gesmeerd verliepen. Wel bleek de bij de reportage gebruikte taperecorder niet best bestand tegen het HF-geweld in de shack. Tijdens de zendperioden klonk de stem van oEDU tenminste een beetje als EZB op een ontvanger zonder BFO. Een geslaagd programmaatje en goede propaganda voor onze mooie hobby.

tieve dagen, waarbij de EZB in het centrum van de belangstelling stond. Dat tenslotte PAoHR, een uitgesproken cw-man, in de tombola nu juist een elektrodynamische LEM-microfoon in plaats van een vibroplex moest winnen, kan men de organisatoren van de Convention niet in de schoenen schuiven.

Deelname aan dit jaarlijkse Knokke-gebeuren kunnen wij alle PA's warm aanbevelen.

PAoDX (ON8QN) mobile;
PAoUB, PAoHR, bijrijders.

G2DHV (= PA9DHV/M) bezocht ons land

During a visit to Holland last september, VERON-member G2DHV (PA9DHV/M), mobile on 145 MHz, visited PAoPAL and later attended a VERON-meeting at Roosendaal together with PAoADO, APJ and DEJ.

Also a trip to Rotterdam Docks Radar-installations was made and also QSO's with stations PAoHSW, IJH, KWH and RBN.

At the Amersfoort Rally in May contacts were made with PA6AA, PAoBN, DEJ, EHL, GDV, HCD, KHS, MCA, MJR, MOD, PES, PO, JNH, RHR, TCO, MMV, WAL, WJG and VRC.

Also a visit was made to PAoLB.

At the Knokke Convention G2DHV (= ON8IR/M) heard PAoNAP, RP and XRL.

I wish to thank all VERON members for an enjoyable trip and contacts and hopes to see you again next year.

G. V. Haylock, G2DHV, PA9DHV,
28, Longlands Road, Sidcup, Kent.



De goedkope collectieve abonnementen 1968

't Heeft wel even geduurd voordat alles rond was, doch het is nu zover, dat onze leden zich weer kunnen opgeven voor de bijzondere, goedkope abonnementen op maandbladen, die onze vereniging éénmaal per jaar collectief namens de gemeenschap van geïnteresseerden afsluit, bij de zusterverenigingen (Duitse D.A.R.C. en Belgische U.B.A.) en bij de uitgever van Radio Electronica.

De grondgedachte van het collectieve abonnement is een bijzondere korting voor de gemeenschap en een eenvoudige werkwijze: per tijdschrift geeft het H.B. alle namen van de geïnteresseerden (die betaald hebben voor het komende jaar) in één brief op en betaalt het H.B. het totaalbedrag ineens. Verder zo weinig mogelijk correspondentie en alles eenvoudig houden!

Aan het eind van het jaar vervalt elk collectief abonnement, ook datgene waarin u reeds deelnemer was, en vraagt het H.B. – dat geschiedt voor 1968 bij deze – de leden-geïnteresseerden zich opnieuw op te geven voor het volgende jaar. Ook dat moet eenvoudig blijven: géén brief, uitsluitend één PTT-girostorting per geïnteresseerde op onze bijzondere rekening VERON Nr. 3240 Amsterdam, zo spoedig mogelijk doch uiterlijk vóór zaterdag 16 december 1967, zodat de algemeen penningmeester de namen en de adressen van de vele honderden die zich hebben opgegeven, in de er op volgende week van 18 t/m 22 december kan verwerken en doorgeven en het totaalbedrag ineens overmaken.

Op uw girostrook bestemd voor VERON nr. 3240 Amsterdam, moet zijn geschreven:

- **collectief abonnement;**
- **uw naam en uw adres (waaraan het tijdschrift moet worden gezonden).**
- **de tijdschriften (DL-QTC, CQ-QSO, Radio Electronica), waarop men zich wil abonneren.**

Gaarne uw medewerking om het eenvoudig te houden en onze algemene penningmeester onnodig werk of nazoeken te besparen. Een te late of onvolledige of andere opgave past niet in het eenvoudige schema! Van niemand wordt het abonnement van het afgelopen jaar automatisch verlengd!

De prijzen voor deelneming in het collectief jaarabonnement zijn voor 1968:

- DL-QTC f 10,-

- CQ-QSO f 12,75

- Radio Electronica f 10,80.

Latere adresveranderingen tijdens een lopend collectief abonnement of eventuele klachten omtrent de bezorging van het maandblad moet men opnemen met de uitgevers der tijdschriften, niet met onze algemeen penningmeester.

Laat deze éénmalige goedkope aanbieding voor het gehele jaar 1968 u niet ontgaan: het kan alleen nú. Indien u nog niet collectief geabonneerd was: vraagt het oordeel van uw vrienden en kennissen. Zendt daarna wel uw giro in, zo spoedig mogelijk vóór 16 december aan PTT giro nr. 3240 VERON Amsterdam. Het hoofdbestuur

Bibliotheeknieuws

Mogen wij deze rubriek deze maal beginnen met een korte vermelding van aanwinsten van de VERON-bibliotheek?

Onder nr. 2717 is nu aanwezig het *callbook van de N.A.Z.R.L.*, ofwel de Nieuwzeelandse zustervereniging. Aan dit callbook is mijnerzijds niets toe te voegen. Geïnteresseerden kunnen het inzien.

Verder kwam binnen een boekje (onder nr. 2422 in de bibliotheek opgenomen), bevattende afregelvoorschriften, schema en onderdelenlijst van de *ontvangers BC348 en BC224*. Het is in de Nederlandse taal geschreven. Zeer zeker zal hiervoor belangstelling bestaan.

Toegevoegd zijn verder:

1549: *Radiomodelbesturing* door E. Kreulen, geschreven in de Nederlandse taal. Het behandelt de bouw van een- en meerkanaalzenders en ontvangers voor het besturen van modellen.

3664: *Amateur-Funkfernreiben*, door G. R. Sapper. Geschreven in het Duits. Het behandelt het ontvangen van RTTY-signalen d.m.v. de diverse converter-systemen, afstemcontrole, diversity ontvangst. Het sleutelen van de zender met RTTY. Het aansluiten van de Teleprinters. Bedrijfstechniek.

3665: *Amateur-SSB-Technik*, door Günther Laufs. Dit boekje, eveneens in de Duitse taal geschreven, geeft als onderwerpen: AM en SSB, vergelijkende beschouwing. De wijzen van opwekking der diverse SSB-signalen. Draaggolf-oscillatoren. Balansmodulatoren. Zijbandfilters. De omzetting. Lineaire versterking. Hulpinrichtingen. Tot slot: de totale ontvanger en korte behandeling van de Collins 75A4.

3666 en 3667: *VHF- und UHF-Richtantennen*, door K. G. Lickfeld. Ook in de Duitse taal geschreven. Het eerste deeltje behandelt de antennes voor 50 tot 1500 MHz, en wel: de korte Yagi en z'n combinaties en de lange Yagi en z'n combinaties. Het tweede deeltje behandelt eerst nog voor 50 tot 1500 MHz de dipool en de dipool-schermen. Ver-

volgens, voor 1500 tot 30000 MHz, de parabool-reflector en zijn constructie alsmede die der stralingselementen in de parabool. Voedingsleidingen voor bovengenoemde antennes. Zending-ontvang omschakeling. Opstelling en onderhoud van gerichte antennes.

Andere tijdschriften bieden:

Radioamater, oktober 1967

Zender voor SSB met filter XF9A (deel II).

QSO/CQ, september 1967

Schema ontvanger Geloso G4/216.

Das DL/QTC, oktober 1967

Leistungsfähiger 2 m Konverter.

Ionosphärenbegriffe.

CW-Filter mit zwei Bandbreiten.

Radio Revista, september 1967

Trasmettitori per 432 MHz.

The Radio Constructor, oktober 1967

Microminiature Audio Amplifier (with integrated circuits).

Miniature Tunnel Diode Oscillator.

40 W 80 Meter Phone Transmitter.

UKW Berichte, mei 1967

Einseitenband-Sender für das 2 m Band.

Ein moderner 2 m Konverter für den Fahrzeugbetrieb.

Vorzüge und Nachteile verschiedener Sendearten im Amateur-Funkverkehr.

Umschaltbare Antenne für Funksprechgeräte und Peilempfänger.

Ein Transistor-Vorverstärker zur Verbesserung der Sprachverständlichkeit bei schlechten Übertragungsbedingungen.

UKW Berichte, augustus 1967

Ein 2 m Konverter mit Feldeffekt-Transistoren.

Ein 24 cm Band Konverter ohne Röhren.

1 kW Linearendstufe für 432 MHz.

Einstufiger, frequenzvariabler Oszillator für MHz mit Varaktorabstimmung.

MINIX MTL 50, ein Sendeumsetzer für das 2 m Band.

Frequenzanalyse-Oszillator für das 2 m Band in gedruckter Schaltung.

Der Collins Linear-VFO mit Transistoren.

Boletim da R.E.P., no. 4, 1967

Un Emissor Moderno de BLU (SSB), Parte 1.

Da G5RV à cubica quadrada.

Antena Bidireccional 5Z4GF.

Radio ZS, september 1967

Ontwerp van Oppervlakgolfvoerlijne.

CQ, september 1967

A Top band SSB transmitter (zelfbouw).

A versatile Antenna Tuner.

Antenna Shortly. A short vertical antenna.



Elektronisch Jaarboekje 1968, 21ste editie. Uitg. De Muiderkring N.V., Bussum; 224 pag.; afm. 10 × 14 ½ cm; gewicht 130 g; in plastic omslag; prijs f 4.95.

Het Elektronisch Jaarboekje zal zeker ook in 1968 weer menigeen nuttige diensten kunnen bewijzen. De samenstellers hebben erg hun best gedaan het boekje handzaam te houden, zodat het ook werkelijk steeds in de binnenzak gedragen kan worden. De kleuraanduiding op de bladzijden is gehandhaafd. Behalve het eigenlijke agendagedeelte (7 dagen per bladzijde) zijn er weer heel veel tabellen, grafieken, formules en schema's in het boekje opgenomen. Buisgegevens en gegevens over transistoren zijn achterwege gelaten, vermoedelijk omdat anders het boekje niet meer te hanteren zou zijn. Het gedeelte over buizen bevat nu een uiteenzetting over de codering van buizen en halfgeleiders alsmede formules.

Het boekje bevat slechts hier en daar rudimentair nog wat gegevens die met het echte radio-amateurisme te maken hebben. Zending- en ontvang-amateurs en in het algemeen diegenen die belangstelling hebben in de amateurradio zullen uit dit boekje behalve zuiver technische gegevens geen informatie kunnen putten.

PAoKP

R.S.G.B. Bulletin, oktober 1967

A Transistor Multi-range Test Meter.

The Cornishman SSB Transmitter (zelfbouw ontwerp).

The G3MVZ SSB Transceiver Transistorized.

The Short-Wave Magazine, oktober 1967

FET Converter for two meters.

New Receiver in Old Cabinet - Rebuilding the HRO.

Break-in, juni 1967

Versatile Silicon Transistors.

An all-band Curtain Array.

Feeding the threeband Quad.

Thoughts on portable VHF beams.

OZ, september 1967

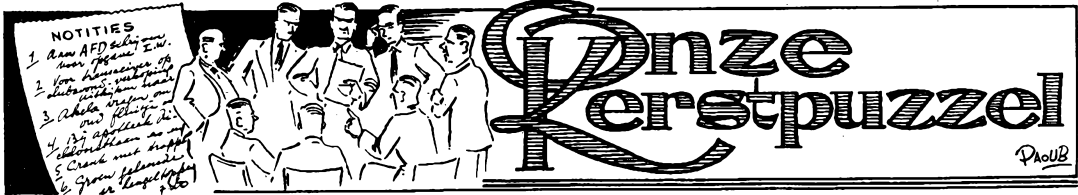
Quad på en ny måde.

Superregenerativ detektor.

Transistorodykmeter model 1967 (griddipper).

Deze tijdschriften zijn voor VERON-leden ter lezing bij de VERON-bibliotheek beschikbaar. Adres: Speenkruidpad 2, Spijkenisse.

N. H. Giltay, bibliothecaris



Het kladblok van OM Knuppel

In een van de vele doorwaakte nachten waarin OM Knuppel – meestal zonder praktisch resultaat – de amateurbanden op zijn home-made super de luxe soepblikjeskringenconvector observeerde, werd hij door een aantal gemaskerde mannen overvallen.

De geijkte kreet 'Je geld of je leven' werd voor deze speciale gelegenheid gewijzigd in: 'Je ontvanger of je notities!'

Bibberend en met tranen in de ogen stond de meest vooruitstrevende amateur van dit decennium zijn notatieblok af, want zijn ontvanger had hij lief als zijn leven...

In verband met de veiligheid van de staat, de openbare orde en de goede zeden werd deze overval niet aan de grote klok gehangen. Maar helaas: alle nasporingen van de plaatselijke politie, ja zelfs die van Interpol, bleven zonder resultaat.

Gelukkig bleek ons aller BVD in zijn gelederen een zekere Linke Loetje (niet te verwarren met onze voorzitter) te hebben. Deze stroopte met behulp van zijn vleugeladjudanten alle dumpzakken, kermissen, week- en jaarmarkten af en in het minder gunstig bekend staande vermaakscentrum De Vergulde Beer kaapte hij met een triomfantelijk gebaar het veelomstreden kladblok juist voor de neus van een tweewalleneter weg...

Het noodlot wilde, dat OM Knuppel inmiddels het tijdelijke met het eeuwige had verwisseld waardoor wij niet alleen een groot man maar tevens de sleutel tot het kladblok mysterie hebben verloren.

Het kwam er nu op aan OM Knuppel's geestelijke nalatenschap te ontcijferen. Met behulp van een computer werd een en ander door de hogere autoriteiten onderzocht. Reeds spoedig spuwde het rekentuig na een langdurige programmering de volgende schokkende tekst uit: ALLEMAAL FLAUWE KUL RAADPLEEG VERONLEDEN.

En dat gaan we dus nu dan maar doen!

Onderstaand publiceren wij zo getrouw mogelijk de aantekeningen van OM Knuppel met de zekerheid dat de lezers van Electron, die immers elk nummer van begin tot eind spellen, ons op weg kunnen helpen. Want zeer zeker kunnen de nummers van de thans afgelopen jaargang 1967 van Electron bij de ontwarring van het mysterie onmisbare diensten bewijzen!

Dit zijn de tien notities die ons zo bezig houden:

1. aan paoafd schrijven voor opgave i.w.
2. voor transceiver op clubavond-verkoping uitkijken naar drie miniatuurrelais met elk twee wisselcontacten.
3. akela vragen om oud fluitje en paoksb vragen hoe kogeltje eruit te krijgen.
4. bij apotheek dichloorethaan en oogdruppelflesje halen.
5. crank met trapper van m'n oude fiets slopen.
6. groene geleende spoetnik terugsturen naar hengel.
7. vier hengeltoppen á 1½ meter (bij piet de visser kopen), antenne met rubbervoet (bij wachtmeester de jong versieren) en plastic fles (bij drogist levering vragen).
8. aanschaffen 7360-buis als ingangsbuis voor 80 m ontvanger.
9. zaterdagmorgen vroeg naar world radio club (BBC) luisteren.
10. nog twee amsterdammers nodig met predikaat barmhartig-standvastig-vastberaden.

Wat u moet doen:

Om aan deze Electron-Kerstpuzzel mee te doen heeft u slechts in de bovenstaande volgorde de bladzij-nummers van Electron (jaargang 1967) op te geven die corresponderen met de notities. De mogelijkheid bestaat natuurlijk dat een onderwerp meermalen (dus in verschillende Electron-nummers) voorkomt!

De oplossing schrijft u op een briefkaart (u mag er ook een brief van maken – graag zelfs – met een artikelje, tip of iets dergelijks). Zend uw oplossing zo spoedig mogelijk naar ons redactielid OM P. Jansen, Heggepad 14, Rotterdam-24. De inzendingen moeten uiterlijk op woensdag 3 januari 1968 in ons bezit zijn.

De prijzen worden verloot onder de inzenders van goede oplossingen en de uitslag van onze kerstpuzzel komt in het februari-nummer van Electron.

Ballotagelijst nieuwe leden

Van 10 oktober tot 10 november 1967

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: S. C. Korff, Nassastraat 26, Enkhuizen.
AMERSFOORT: L. C. A. Hoogenbosch, c/o Nic. Beetslaan 22, Baarn.
AMSTERDAM: N. Bouwman, Kerklaan 27, Zunderdorp-post Nieuwendam; W. A. J. Dubois, Binnenkant 50-hs.
APELDOORN: J. Pvppe, Hoofdstraat 122-b.
ARNHEM: B. G. Arends, Valkenlaan 51, Doorwerth.
BREDA: J. A. Meulstee, Burg. Prinsenaan 35, Raamsdonkveer; J. van Schaik, Laan Olieleskers 14, Hoogerheide.
CENTRUM: A. L. B. Jansen, Kievitdwarstraat 13, Utrecht.
EMMEN: M. J. Juffer, Korte Vest 15, Emmen.
DORDRECHT: D. J. Molenaar, Colijnstraat 214; A. H. Sanders, Frans Halstraat 9; J. W. Zock, Goudsbloemstraat 155, Papendrecht.
EINDHOVEN: A. H. M. Hoppenbrouwers, Plutostraat 48; W. Robinson, Smirnofstraat 30, Helmond.
DEN HAAG: J. Bal, Rogstraat 5, Scheveningen.
GRONINGEN: A. H. Bronghorst, Camphuisenstraat 121.
HAARLEM: J. Flaskamp, Transvaalstraat 4-rood; P. Gouweleeuw, Vivaldijkstraat 23, Heemskerk; H. F. Hopman, Klarenbeekstraat 50-rood.
A.R.A.C.: G. Ros, Groenloseweg 102-1, Winterswijk; A. Ross, Mr. Reigersstraat 13, Ulf.
ZUID-LIMBURG: Internationale Radio Club, Building 'O', Tapijnkazerne, Maastricht; T. Snoek, Keramiëksingel 79, Maastricht; W. Tordiff, PAoXKD, Heerderweg 141-c, Maastricht; L. Veld, Corneliuslaan 123, Heerlen.
NIJMEGEN: C. F. M. Binkhorst, Ametiststraat 5; E. H. M. Kruitwagen, Pr. Wilhelminalaan 3, Berg en Dal.
ROTTERDAM: J. W. L. Koelijmans, Dorpsweg 165-a; H. D. Stelling, Augustinusstraat 13.
TWENTE: S. K. Franke, Campuslaan 23-416, Enschede.
WALCHEREN: H. W. Tideman, Kloetingseweg 82, Goes.
ZAANSTREEK: R. Christiaanse, Hof van Holland 42, Zaandam; S. Hamburger, Noorderstraat 51, West-Graafthijk.
ZEEUWS-VLAANDEREN: J. J. Dieleman, PAoNT, Dorpsstraat 72, Schoondijk; J. L. Huisman, Kerkstraat 26, Hengstdijk.
ZWOLLE: P. Gordijn, Wolfskuijstraat 16, Ommen.

Afdelingssecretarissen

Achterhoekse Radio Amateur Club (ARAC): H. J. Stokkers, Blikweg 10, Neebe.
Alkmaar, J. v. d. Kappelle, Kennemerstraatweg 393, Heiloo.
Amersfoort: H. J. Peters, Haydnstraat 59-b, tel. 03490-21360.
Amsterdam: P. Heitlager, Gibraltarstraat 67-1, tel. 020-120850.
Apeldoorn: H. Antonides, Ankeleerseweg 310.
Arnhem: J. Beumer, Kapelstraat 11.
Breda: J. P. de Jongh, Begoniastraat 54, Roosendaal.
Centrum: B. van Wijk, Bruidsdreef 126, Utrecht, tel. 030-712364.
Delft: A. P. M. Lelieveld, Hopstraat 33, tel. 01730-35110.
Deventer: W. C. v. d. Weerthof, Voorsboersstraat 2, Holten (Ov.).
Dordrecht: H. Hoogendonk, Banckerstraat 72, tel. 01850-33308.
Eindhoven: J. Lijbers, Riestraat 22, Geldrop, tel. 04903-4097.
Emmen: A. J. Andreae, Valtherlaan 89.
Friesland: H. Nijdam, Robert Kochstraat 21, Leeuwarden, tel. 05100-21232.
† Gooi: D. Sauer, Irisstraat 114, Hilversum.
Gorinchem: M. J. de Radder, Dr. Biegelstraat 11, tel. 01830-3148.
Gouda: R. C. Ackx, Jacob Catsstraat 51.
Groningen: C. J. Bijleveld, Stoeldraaiersstraat 19-a.
Den Haag: A. Bayards, Wantsnijdersgaarde 154.
Haarlem: F. N. Faber, Schachgelstraat 9-rd, tel. 12896.
Den Helder: C. J. N. Fraikin, Fregatstraat 82.
†-Hertogenbosch: A. J. M. Didden, Domela Nieuwenhuisstraat 30, Waalwijk.
Kanaalstreek: M. A. Venema, Jan Bakkerstraat 8, Muntendam (Gr.).
Leiden: H. van Amersfoort, Havenstraat 28, Noordwijkerhout, tel. 02533-2725.
Lopik-Vianen: E. M. Gits, Vrouw Baertsestraat 3, IJsselstein.
Meppel: H. C. Edeling, Burg. Mackaystraat 5.
Midden-Limburg: J. Heyting, Anjerweg 9, Venlo.
Nijmegen: D. G. J. Hoogsteder, Antilooopstraat 24, tel. 08800-51645.
Oss: G. J. F. M. Kuijpers, Burg. Ploegmakerslaan 144.
Rotterdam: I. Levering, Slotboomstraat 26-a, tel. 010-270793 (van 8 tot 18 uur).
Twente: H. Wolbers, Haverweg 31, Hengelo, tel. 05400-10255.
Wageningen: J. Osinga, Akeleiplaan 18, Rhenen, tel. 08376-2896.
Walcheren: J. F. Keim, Dr. Gallandatsstraat 4, Vlissingen.
Zaanstreek: J. H. D. Smit, Agavestraat 33, Krommenie.
Zeeuws-Vlaanderen: P. J. Meerents, Scheldekade 14, Terneuzen.
Zuid-Limburg: R. C. van der Eijk, Akerstraat 118, Heerlen, tel. 04440-15136.
Zutphen: W. D. Schram, Heeckerenlaan 71.
Zwolle: B. de Krey, Kerkweg 20, Wzep (Gld.).
Militaire Radio Amateur Club (MILRAC): J. Wiedenhoff, Van Speycklaan 33, Harderwijk.

De prijzen:

De redactie heeft zich in oktober jl. met een brief gewend tot de afdelingssecretarissen met het verzoek ook nu weer voor de prijzen en de verzending ervan te zorgen. Een aantal afdelingen heeft op onze brief gereageerd. Hier volgt een overzicht van wat de afdelingssecretarissen schreven.

Afdeling **Arnhem** heeft een geldprijs van f 10,- beschikbaar gesteld. Ook afdeling **Walcheren** geeft een prijs van f 10,-. Afdeling **Delft** stelt f 7,50 ter beschikking. Afdeling **Meppel** geeft f 10,-. Afdeling **Zuid-Limburg** heeft voor een van de goede oplossers een transistor-voedingstrafo 30 V-800 mA. Afdeling **Den Haag** deelt mede dat wij ook dit jaar weer kunnen rekenen op de traditionele doos Haagse hopjes. Afdeling **Amsterdam** komt met drie prijzen: een A.R.R.L. Antenne-handbook, een A.R.R.L. VHF-Manual en dan nog 100 vel VERON-briefpapier met bijbehorende enveloppen. Afdeling **Gouda** stelt een geldprijs van f 7,50 beschikbaar en de afdeling **Breda** geeft een boe-

kenbon ter waarde van f 7,50. Het bestuur van de afdeling **Centrum** besloot ook nu weer: 'Wij doen mee!' en stelde als prijzen beschikbaar: 1. een nieuwe originele trafo voor transistorvormer; 2. een miniatuur i.s. uitgangstrafo; 3. een verrassingspakket met 10 kristallen in de veelbesproken frequenties van 700 tot 1000 kHz. De afdeling **Wageningen** stelt een TIS-34 veldeffect-transistor ter beschikking. Ook dit jaar doet de afdeling **Zeeuws-Vlaanderen** weer mee met een prijs van f 3,-. Afdeling **Eindhoven** is weer van de partij met als prijs: radiomateriaal in overleg met de winnaar. Afdeling **Rotterdam** geeft ook dit jaar weer twee prijzen, elk bestaande uit een grote rol harskernsoldeer.

Dit zijn nog niet alle prijzen, want natuurlijk komt er nog wat nadruppelen. Maar dat is dan een extra verrassing voor de deelnemers.

Wij wensen u veel genoegen met onze puzzel en we zien de inzendingen met spanning tegemoet.

Tot slot: prettige feestdagen! *Redactie Electron*



Bijdragen voor deze rubriek dienen de vijfde van elke maand in het bezit te zijn van het Traffic Bureau, C. Bastiaansen
PAOKOR, Gezellenhuis 'Lotbroek', Hoensbroek.

Rondom de HF-banden

Wanneer u eens wat oudere Electrons naslaat zult u misschien bemerken, dat aan een bepaalde tak van het amateurverkeer steeds minder aandacht is geschonken. We doelen op het gebied van certificaten-nieuws; natuurlijk niet over het publiceren van de, via PAoLV lopende, aangevraagde/uitgereikte binnen- en buitenlandse certificaten. Lijsten van deze zult u, dank zij het enorme werk van 'Ger', PAoLV, regelmatig gepubliceerd zien in de HF-rubriek.

Waar het wél om gaat is, dat er wel eens vragen aan het Traffic Bureau worden gericht omtrent sommige, vaak wel bekend veronderstelde, certificaten. Pas nog werd gevraagd wát nu eigenlijk WAZ en WPX betekende in het DX-score lijstje dat elke keer wordt gepubliceerd!

U kunt denken van zo'n vraag wat u wilt maar, het geeft toch te denken dat diverse OM vrijwel niets weten van gerenommeerde certificaten. Er is, ettelijke jaren geleden alweer, een certificatenboekje uitgegeven met een schat aan informatie voor de 'hunters'. Er is inmiddels nogal het een en ander veranderd op dit gebied; er zijn certificaten vervallen, sommige hebben een uitbreiding ondergaan of hebben de spelregels wat gewijzigd om, in enkele gevallen, rekening te houden met de enorm toegenomen SSB-activiteiten op de banden etc.

Alles samenvattend, komen we toch tot de conclusie dat het tijd wordt althans de voornaamste certificaten te bespreken van tijd tot tijd, afhankelijk natuurlijk van de beschikbare ruimte.

Verder zou het voor de lezers interessant kunnen zijn te weten wat er zoal aan resultaten zijn geboekt onder de PA's. Zeker wanneer u als eerste PA een moeilijk te behalen certificaat verovert, is dit het vermelden waard en mogelijk kan iets dergelijks voor anderen een aansporing zijn zich óók zo'n doel voor ogen te stellen, als men niet zo-maar-wat op de banden wil rondhangen. Het moet ten slotte een machtige voldoening zijn een bepaald doel waarnaar men streeft - hier het behalen van een certificaat - uiteindelijk met succes bekroond te zien.

Mogen we daarom iets van uw resultaten vernemen?

Wist u, dat aan PAoVO als nr. 1 het nieuwe OH-500 inmiddels is uitgereikt en dat deze reeds

650 OH's met cw heeft gewerkt en thans op weg is naar... de 1000 OH's? Nee, natuurlijk, want u wist misschien niet eens iets van het bestaan van het OH-500 certificaat!

Kijk, iets dergelijks willen we voortaan wél bekendmaken!

Overigens maken we van de gelegenheid gebruik PAoVO te feliciteren met het behalen van het moeilijke Canadese 'WACAN' en het Australische 'WA-VK-CA'-certificaat als eerste PA-station. Congrats 'Jack'!

Voor we overgaan naar de belevenissen op de HF-banden over de maand oktober, allereerst dank aan PAoEDU voor zijn fb reportage over het radioamateurisme, welke we beluisterden in het radioprogramma 'Minjon'. Wel een rare gewaarwording een SSB-QSO met de States te beluisteren via Hi-Fi-FM-Hilversum, maar... fijn gedaan oEDU, tks!

Nu dan de HF-banden, te beginnen met het **80 m** bandoverzicht van PAoBRM. 'Bram' kreeg ditmaal de medewerking van PAoDDT, RUY en de NL's 358 en 920.

Op 80 m is de eerste ZL in de vroege avonduren alweer gelogd en waarschijnlijk zal bij het ter perse gaan van ons bandoverzicht, dit alweer een alledaagse gebeurtenis zijn geworden.

De condities waren over het algemeen vrij goed in oktober. Dit wordt uiteraard ook bevorderd door de toenemende activiteit in de avonduren, daar de DX-banden binnenkort zo goed als dicht zullen zijn om deze tijden.

Met cw waren het weer EI9J en EI8H die praktisch iedere avond rond 3,5 op DX zaten te azen. Met SSB natuurlijk de 'group' van 'Stan', GW3AX en 'John', ON4UN, die vaak met ongelofelijke DX werkten.

Met cw werden van eigen bodem gelogd: K/W1 t/m 4 en 6, 7, 9, VE/VO1, 2, 3, ZB2, OD5, TF5, 4X4, 3A2, YV5, ZL2, TA2, EA6, OY1, YN1, 9Y4, KV4, OF2, 3 (Finland).

Met SSB: ZL, VS9, ZC4, 4X4, VO1, 2, VE, K/W1, 2, 3, 6, TF5, EL2, ZS6, CN8, HI8, XE1, TI2, KV4, OX3, OF.

PA's met SSB: PAoAAJ, AO, AUV, BEA, BDR, BRM, BOA, BVB, BPN, BPA, CAL, CAP, CHN,

CLT, CMC, BWX, CS, CJM, CDJ, DDT, DIN, DJQ, DV, DX, ELD, EPI, EZB, FJD, FM, FR, GCB, GHB, GKO, HL, HTR, JEA, JDS, JLK, JBC, JWA, KDA, KSB, LL, LV, LAM, LX, MDG, NPV, MUS, NF, NWZ, PAL, PON, PS, PAN, PRK, PM, PO, PBA, PY, QE, RU, RTZ, SCH, SSB, STU, SE, SOL, SWR, VER, VON, WEN, WC, WX, ZAV, ZAN.

PA's met cw: PAoBEA, BRM, DDT, FLX, GOR, HPV, LSA, PLN, RU, RUY, SS, SOL, ZAV en PA9FF.

Met RTTY werd behalve PAoAA een enkele oosterbuur gelogd. Naar we hopen zal de RTTY-activiteit ook op 80 toenemen; er zijn in ieder geval al ca. 100 bladschrijvers meer in omloop.

Dit was dan het verhaal van 'Bram', die hartelijk dank zegt aan resp. Eddy, Mart, Jan en Hans voor de fb dope.

Het **40 m** bandoverzicht komt weer, als vanouds van manager PAoAHO met de hulp van 'Jaap', NL-612, 'Mart', NL-920, 'Wim', NL-972. Ollie schrijft, dat de resterende vrije stukjes in de band momenteel tot het uiterste worden benut. Men hoort menig SSB-station tegen een BC-carrier aanleunen, wat nog prima gaat ook! Drie vliegen in één klap slaan heet het op deze manier. 'Ze' laten horen dat dit onze band is, géén BFO nodig en, wanneer je het eenlettergrepige Chinees op de koop toe neemt, een 'rustig' plaatsje voor een QSO.

Wat de condities op 40 m aangaat, deze zijn weer fb! Overdag EU-QSO's met knoerten van sigs en al vroeg in de avond tot het ochtendgloren vol DX.

De bijdragen van de luisterstations waren ditmaal ook zeer goed. Jammer evenwel dat de logs van september niet meer in het overzicht verwerkt konden worden.

Wie toen dus de boot gemist heeft... sri. In ieder geval tks voor de dope!

Tijdens de 'Dag voor de Amateur' is er veel gesproken over de 'Intruder Watch'.

De manager daarvan, PAoFAD, heeft een hevig pleidooi gehouden en hiervoor toen 3 PA's warm kunnen krijgen. Nu was er maar een kleine groep 40 m amateurs aanwezig, moeten we vermelden. Intruder Watcher kan men doodsimpel worden door je adres even door te QSO-en aan PAoAFD, of men nu PA of NL is, doet er niet toe. PAoAFD voorziet een ieder dan van de nodige informatie, o.a. een lijst met Intruder-frequenties.

Een greep uit de DX-uitverkoop: KV4BO (24.10 GMT), KP4UW (24.05), ZD4RB(?), EP2KW (18.25), CN8, ZC4, PY (23.00) en verder nog de aparte, exotische prefixes, zoals I4GAD en de OF-serie voor Finland. Natuurlijk bergen W's en PY's en enkele YV's. (De W's zijn al om 21.00 GMT te werken met cw - oKOR.)

Dit was het dan weer. Ik hoop dat de 40 m meer intensief wordt gebruikt, zodat dit overzicht binnenkort niet overbodig wordt om de doodeenvoudige reden dat er geen 7 MHz meer voor ons gereserveerd is!

Aldus PAoAHO over zijn band, die de onze moet blijven.

Van het **15 m** front niet al te veel nieuws, zeker niet nu de band alweer zo vroeg aan het sluiten is. PAoMRN kreeg medewerking van NL-358, welke hartelijk bedankt wordt. Volgende DX werd gelogd/gewerkt. (Heb er ook wat bij gedaan - oKOR.)

Europa: EA6, JW5YG.

Amerika's: W6, FY7YM, CM1, KV4, ZP5, PZ1, VP7, 8R1G, VP8JD, KV4EU, CE8AF, CE3, 9Y4TW, HK3RQ.

Oceanië: VK6CF, VK7KQ, KR8EA.

Azië: VS9MB, UI8, UJ8, UD6, UG6, UL7, UAoFF, VU2, VK9VM, VS6DO, VU2RQ, HL9KQ, JA's en YA.

Afrika: TR8AH, 9J2, CR6, 7, 5L2KG, TU2CA, EL, ZD8, CR4, 5Z4, 5U7AK.

Het **10 m** overzicht door PAoPDK laat de zeer goede mogelijkheden zien, welke deze DX-band bij uitstek tegenwoordig biedt.

In oktober was er op de band weer van alles te beleven, zodat het de moeite loont eens te luisteren én te werken met cw/SSB/AM.

Alle continenten werden gehoord met zowel cw als SSB en AM! De signalen waren vaak zeer sterk. DX'ers kunnen aan onderstaande log hun hart ophalen.

cw: 3C3, VU2, VP6, VS6, W6, UW0, TA1.

AM: OD5, 3C6, W7 (Wyoming!), PY's, LU's, OY en HR.

SSB: KV4, MP4 (Trucial Oman), 7X0, OX3, CR6, VK6, JA's, KG6 (Bonin & Vulcano Isl.!), PY's, LU's, ZC4, 5A3, ZS'en, VE8.

De start van het 'gouden' tijdperk begon goed. Aldus PAoPDK, die de medewerkers PAoJMH en de NL's 358, 455 en 953 hartelijk dank zegt voor de fb dope.

Helaas moet wegens gebrek aan ruimte de DX-verwachting komen te vervallen.

Het ziet er nu wel definitief naar uit dat het komende vlekkenmaximum belangrijk minder hoog zal zijn dan tijdens de vorige cyclus nr. 19. De grafiek van het relatief aantal zonnevlekken begint veel overeenkomst te vertonen met die van cyclus 18, begonnen in 1944, welke een dubbelgepiekt maximum had! Het verschil van cyclus 18 met de huidige cyclus schijnt alleen te zitten in een ditmaal nog lager aantal zonnevlekken.

Een, onnauwkeurige, schatting laat vermoeden dat cyclus 20 niet veel hoger zal komen dan een $R = 120$ voor het aantal zonnevlekken in de laatste helft van 1968.

Hoe is de stand?

Call	DXCC		WAS		WAZ		WPX
	QSL	Gew.	Gew.	QSL	Gew.	QSL	QSL
PAoFX	338	338	50	50	40	40	—
PAoLOU	327	327	50	50	40	40	645
PAoHBO*	323	326	50	50	40	40	638
PAoEEM*	294	300	50	50	40	40	530
PAoSNG*	289	296	50	50	40	40	604
PAoVB	275	279	50	50	40	40	641
PAoGMU*	269	281	50	50	40	40	525
PAoFAB	257	261	50	50	40	40	—
PAoVO**	247	252	50	50	40	40	—
PAoVDV**	215	230	50	50	40	40	419
PAoXPQ	210	223	50	50	40	39	—
PAoOI	200	204	50	50	40	40	361
PIiLS/MM	166	191	50	50	39	39	—
PAoMRN	155	158	32	27	40	38	236
PEzEVO	142	159	—	—	—	—	—
PAoKOR	125	154	50	49	37	37	310
PAoPAH	124	148	42	39	39	34	—
PAoBRM	118	149	46	38	37	30	321
PAoJAL	112	131	40	37	38	37	272
PAoJWV	110	143	—	—	—	—	—
PAoNV**	90	121	42	28	37	30	—
PAoFAK	90	115	41	40	36	33	—
PAoAAJ	90	113	39	35	33	24	—
PAoJMH	76	106	29	21	32	24	223
PIiLC/MM	73	140	49	41	37	28	—
PAoABM**	65	109	30	21	33	28	240

* = alleen fone; ** = alleen cw

WA7GKL

Onder bovenstaande call is OM Dirk den Baars actief, die tien jaar geleden naar U.S.A. emigreerde en nu één jaar gelicenseerd is. Vanzelfsprekend worden QSO's met het oude moederland bijzonder op prijs gesteld. Hijzelf kijkt naar PA's uit op maandag- en dinsdagavonden rond de 21 310 kHz.

W6UZX

Het zal ongetwijfeld vele Old-timers een genoegen zijn te vernemen, dat Jim Ruys volgend jaar een bezoek aan PA-land brengt - ook zijn x.yl komt mee! 'Jim' vertelde dit persoonlijk aan 'Jack', PAoVO, toen laatstgenoemde op DX-peditie was in W6, 7 en VE7-land.

'Jim' hoopt een massa oude PA-vrienden te ontmoeten!

Activiteitenkalender

9/10 december: 9Q5-contest.

Contribution to Propagation Research

C.P.R. is een nieuw certificaat en zelfs véél meer dan dat alleen. Het stelt het Radioamateurisme in dienst van het propagatie-onderzoek in het decimeter gebied van het radiospectrum op een buitengewoon mooie wijze. Vandaar dat wij uw aandacht hierop vestigen.

Uitgever is de I.A.R.C., de Internationale Radio

Club, onder beschermheerschap van U.N.O.-secretaris-generaal Oe Thant en leiding van hoge I.T.U.-officials uit zowel oost als west. De zetel is gevestigd in de I.T.U.-hoofdgebouwen in Genève, alwaar eveneens het officiële station 4U1ITU staat opgesteld, u allen welbekend.

Doel van C.P.R. is, zoveel mogelijk gegevens te putten uit amateurradioverbindingen welke heden ten dage plaatsvinden én in de achter ons liggende jaren plaatsvonden. De opdracht welke men zich daarbij gesteld heeft, komt in de praktijk hierop neer, dat een periode van meer dan 40 jaar amateur-verkeer op de HF-banden over de gehele wereld binnen de mogelijkheden van het wetenschappelijk onderzoek moet worden gebracht. Dit, om inzicht te krijgen hoe de 'condities' op de HF-banden verlieden onder allerlei omstandigheden.

Als basis zijn aangenomen de 75 ontvangst-zones van de kortegolf-omroepdiensten, zoals deze bij internationaal verdrag zijn vastgesteld in 1959 te Genève voor de I.F.R.B. - International Frequency Registration Board.

Het reusachtige werk, de enorme hoeveelheid informatie te verwerken, wordt verlicht door gebruik te maken van de I.T.U.-computer. De gegevens uit amateur-radioverbindingen worden verzameld uit de ingezonden logs, welke aan bepaalde eisen moeten voldoen, alvorens geschikt te zijn voor computer-verwerking.

Einddoel is de uitgave van een handbook door de I.A.R.C., bevattende propagatieverwachtingen tussen elk van de 75 ontvangstzones op aarde, afhankelijk van frequentieband, maand, tijd en zonneactiviteit.

Een en ander zal dan gepubliceerd worden in de vorm van zgn. histograms en beschikbaar zijn voor zowel wetenschappelijke- als amateurorganisaties.

Hieronder een C.P.R.-logvoorbeeld en hoe het moet worden ingevuld.

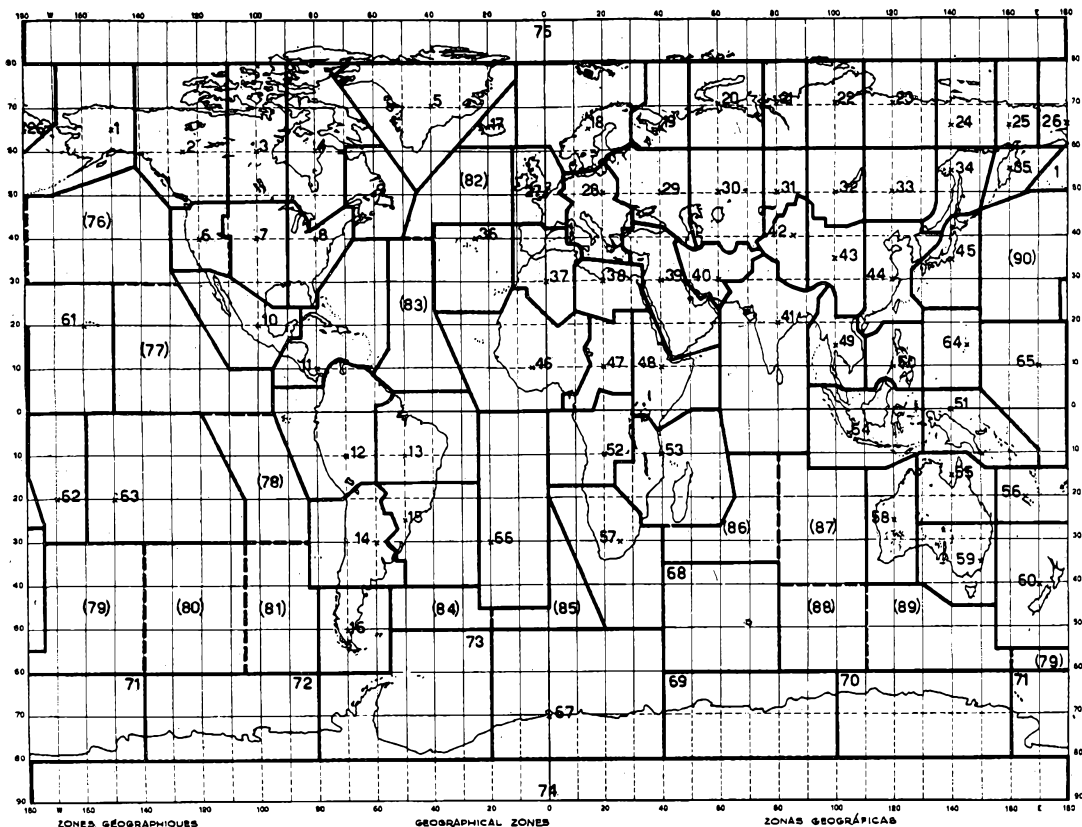
- Band (MHz).** Groep van twee cijfers:
1,8 MHz = 02 14 MHz = 14
3,5 MHz = 04 21 MHz = 21
7 MHz = 07 28 MHz = 28

2. **Own station.** Roepnaam van het rapporterende station.

3. **Zone RR.** Zone volgens 'Radio Regulations' 01-75 van het 'own station'.

CPR Logvoorbeeld

Tx:					Sheet no.:	
Rx:						
Ant.:						
Band Mc/s	Own station	Zone RR	Called station	Zone RR	Date	
Hour U T	RST/M sent	CW	AM	SSB	QSL/ log	



Op dit kaartje zijn de ontvangtzones van de kortegolfomroepdiensten over de gehele wereld met een nummer aangegeven. Ons land ligt in zone 27

4. **Called station.** Het gerapporteerde station.

5. **Zone RR.** Zone van 'called station'.

6. **Date.** Groep van zes cijfers, als onderstaand gerangschikt: dag (01-31), maand (01-12), jaar (decade, dus bijv. 66, 67, 68 etc.).

7. **Tijd.** UT = GMT. QSO's langer durende dan 5 minuten, dienen opnieuw bericht te worden in het log met nieuwe RS(T). Voorbeeld: QSO duurde van 05.53 tot 06.10. Dit omvat drie berichten, bijv. te 05.53, 06.03 en 06.08!

8. **RST/M sent.** Rapport, als gebruikelijk, door 'own station'.

9. **CW, AM, SSB.** In deze kolommen het type uitzending aangeven met een X en de rest met O. Wordt RTTY gebruikt, dan onder 'cw' de letter R vermelden.

10. **QSL/log.** Wanneer géén bevestiging van de betreffende verbinding in de vorm van een QSL voorhanden is, maar slechts vermeld staat in het eigen logboek, dan onder 'QSL/log' de letter 'L' invullen.

Zowel actieve als vroegere radioamateurs (zend-

en luisteramateurs) kunnen deelnemen. Families van overleden radioamateurs kunnen eveneens deelnemen ter verkrijging van het 'In memoriam' C.P.R.-certificaat.

Elke amateur-radioverbinding (wat ook het jaar van plaatsvinden mag zijn) tussen *verschillende* zones, of ontvangst van zulk een verbinding van een *andere* zone wordt geteld voor het certificaat, indien deze met een QSL bevestigd is en/of vermeld staat in het stationslogboek.

Alleen verbindingen op de HF-banden tellen (1,8-28 MHz).

Denk erom, QSO's *binnen de eigen zone* worden *niet* geteld. Dit houdt in dat, QSO's met PA, ON, LX, F, HB *niet* in aanmerking komen, daar al deze landen zich in RR-zone 27 bevinden.

Gezien het feit dat elk QSO telt, ongeacht hoeveel maal met een zone/land/station verbinding wordt gemaakt, of is gehoord, zullen velen onder de lezers in staat zijn spoedig de logs in te sturen.

Verder is het niet verplicht de bestaande, speciale C.P.R.-logs van de I.A.R.C. te betrekken ter in-

De uitzendingen van PAoAA



Freq. 3600 kHz, 7040 kHz 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, 40 en 2 m wordt uitgeluisterd.
PAoAA is dan ook QRV voor RTTY-QSO.

Vaardigheidsproef: vrijdagavond 29 dec.
1967 op 3600 kHz, 7040 kHz en tevens op
145,14 MHz in A2. Tijd: 22.30 uur Ned.
tijd.

N.B. PAoAA is telefonisch bereikbaar onder
no. 01711-944 (toestel 2101).

vulling. U mag ook met de schrijfmachine vervaardigde logs gebruiken. Op folioellen kunnen naast elkaar twee logs ingedeeld worden, zodat zo'n logsheet eventueel gevouwen in de schrijfmachine geplaatst kan worden.

Het is *verplicht* het gegeven logvoorbeeld aan te houden, anders wordt het waardeloos. Gebruik het papier aan slechts één zijde en van dezelfde afmeting.

Voor de C.P.R.-medewerking geeft de I.A.R.C. de volgende klassen van het C.P.R.-certificaat uit:

C.P.R. I = klasse voor meer dan 10000 ingeleverde, bevestigde QSO's of luisterrapporten.

C.P.R. II = klasse voor meer dan 5000 ingeleverde, bevestigde QSO's of luisterrapporten.

C.P.R. III = klasse voor meer dan 1000 ingeleverde, bevestigde QSO's of luisterrapporten.

C.P.R. IV = klasse voor meer dan 200 ingeleverde, bevestigde QSO's of luisterrapporten.

Voor buitengewone bijdragen boven het C.P.R.

I, kan een gouden medaille worden uitgereikt. Aanvragen kunnen gericht worden aan I.A.R.C., P.O. Box 6, 1211 Genève 20, Zwitserland, of via het Traffic-bureau.

Opmerking: Het verdient aanbeveling de eigen QSL's aan de onderrand te voorzien van de C.P.R. log-kop, uitgezonderd het vakje 'QSL-log'. In het vakje 'own station' kan dan uw eigen roepnaam gedrukt worden; hetzelfde geldt voor uw RR-zone, voor PAo is dit 27.

Het is zonder meer duidelijk dat, in aanmerking genomen de zeer, zeer vele QSO's welke heden ten dage plaatsvinden op de HF-banden, onze medewerking aan de C.P.R. van onschatbare waarde zal zijn voor het wetenschappelijk onderzoek mettertijd, wanneer de resultaten bekend worden gemaakt. Ten slotte zullen alle openbare radio-communicatie organisaties het nut van dit onderzoek moeten erkennen en er profijt van trekken t.b.v. hun eigen KG-verbindingen op een of andere manier. Het nut van radioamateurisme zal dan tenminste op dit gebied, internationaal erkend worden en onze 'stem' dientengevolge krachtiger, wanneer op de eerstvolgende I.T.U.-conferentie weer de frequentieverdeling der diverse radiodiensten ter sprake komt. Immers, de roep om frequenties in het KG-gebied wordt steeds sterker, niet in het minst van de zijde der zeer jonge naties, welke nu eenmaal moeilijk een plaatsje kunnen vinden in de reeds overbezette KG-banden; om welk soort uitzendingen het zal gaan daargelaten. We zullen het feit onder ogen moeten zien, dat men in de toekomst zal trachten ons, amateurs (wát een verouderde uitdrukking!), enkele banden of nóg meer delen daarvan, afhandig te maken. Achen-wee roepen zal dan zeker niet helpen! Vandaar het grote nut van de C.P.R. en dus... doe mee, of wordt het weer een sof in PA-land?

Aan u het antwoord!

Vermeldenswaardig is, dat zowel PAoVO als NL-819 in het bezit zijn van het C.P.R.-certificaat; NL-819 heeft C.P.R. klasse IV en PAoVO heeft inmiddels C.P.R. II verkregen. Beiden uit eigen initiatief! Congrats!

Tot op heden zijn aan 5 amateurs C.P.R.-certificaten klasse I uitgereikt, met I₁SF als eerste. Evenveel amateurs hebben klasse II ontvangen.

Aan 'Jack', PAoVO, ten slotte hartelijk dank voor de informaties!

▲ Het is niet alleen tijd om nu uw VERON-contributie te betalen. U kunt meteen profiteren van de mogelijkheid als VERON-lid een goedkoop abonnement te nemen op de bladen die u in de rubriek Van de H.B.-Tafel genoemd vindt. Maar doe het wél direct, want de tijd die u ter beschikking staat om van dit VERON-aanbod te profiteren is slechts kort!

Uitgereikte certificaten

Vaardigheidscertificaat :

15 w.p.m.:	OH5UC, PAoTCA, DM2AUO, OH3KD, ONL-1986	DL8IH, DM4SBO, ON5ND, DM2AHK,
20 w.p.m.:	DM2AUO,	W. Sawbridge
25 w.p.m.:	SM4DWQ,	DM2AUO
30 w.p.m.:	DM2AUO	
PACC:	PAoABM,	PAoVDR
PACC-VHF:	DLoER	
VHF-6:	OK2KOG, PAoMOD, DJ4WG, DJ9OO, OK3BIT,	ON8JC, DM3UDJ, SP6LB, DJ7ED, OK1VMS
zegel 7:	OK2KOG, DM2BEL, OK2BIT	PAoMOD, DJ4WG,
zegel 8:	PAoMOD, DM2BEL,	DM3SM, OK2BIT
zegel 9:	PAoMOD, DM2BEL	DM3SM,
zegel 10:	PAoMOD, OK1HJ,	PAoEZ, DM2BEL
zegel 11:	PAoMOD, OK1HJ,	PAoEZ, DM2BEL
zegel 12:	PAoEZ, DM2BEL,	OK1HJ, DM2CFM
zegel 13:	PAoEZ, DM2CFM	DM2BEL,
zegel 14:	PAoEZ, DM2CFM	DM2BEL,
zegel 15:	PAoEZ,	DM2BEL
zegel 16:	PAoEZ,	DM2BEL
zegel 17:	PAoEZ,	DM2BEL
zegel 18:	PAoEZ,	DM2BEL
zegel 19:	PAoEZ,	DM2BEL
zegel 20:	DM2BEL	
zegel 21:	DM2BEL	
zegel 22:	DM2BEL	
VHF-25:	DL8KO, DJ7ED, PAoEZ	DLoER, DJ8VC
UHF-6:	PAoEZ	
HEC:	OK1-12512, OK3-6359,	OK1-14472, OK1-6879,

OK3-9124,	G-10585,
ONL-1507,	HE9ENR,
HE9GJO,	HE9GMP,
UA1-11943,	UA6-81505,
UA6-81519,	UB5-45040,
YU3-RS-743,	YU3-RS-754,
HA2-005,	I1-12224,
REF-17234,	REF-18034,
REF-15484,	REF-17035,
YO5-4048,	YO5-4077,
SH-DL-25,	DM-3167/N,
DM-3327/M,	DM-2644/H,
DM-3215/G,	DE-15564,
DEA-27026,	DE-15515,
DE-15855,	DEA-26524,
DM-EA-3019/N,	
NL-920	
DXCC:	PAoJAL
WAC:	PAoABM
DM-QRA-I-II:	PAoLV
SOP:	PAoPAH, PAoHES
S-6-S-cw:	PAoABM
DPF:	PAoDEC
OHA:	PAoDEC, PAoABM

Bovenstaande certificaten werden gedurende de maanden juli t/m oktober 1967 uitgereikt; onderstaande werden aangevraagd:

SOP-1967:	PAoJPC
OHA:	PAoDEC
DPF:	PAoDEC
WAS:	PAoDEC
R-6-K:	PAoABM, PAoLV
YO-45-P:	PAoABM, PAoLV
Benelux-Award:	PAoABM
DMP-WPW:	PAoLOU
OK-100:	PAoABM
WADM-4-cw:	PAoMIB
S-6-S: 14-21-28 MHz stickers:	PAoMIB
DMCA-5:	PAoLV

Het Traffic Bureau feliciteert allen met de behaalde resultaten.

N.B. Aanvragen voor certificaten te richten aan: ass. traffic-manager PAoLV, OM G. Vollema, G. Doustraat 57, Leeuwarden.



Voorzitter: D. Dekker, NL-453, Eperweg 1, Heerde (Gld.)
 Secretaris: F. A. Weidema, NL-455, Steenstraat 13-A, Arnhem
 Contest-manager: E. H. A. Klaassen, NL-449, Postbus 332, Arnhem.



De einduitslag van de VHF-contesten

Na vier VHF-contesten is de einduitslag als volgt:

1. M. v. d. Hoeven	NL-744	160 verb.	26386 p.
2. W. H. Fieten	NL-497	208	25397
3. F. A. Weidema	NL-455	122	20326
4. J. Hoekwater	NL-776	176	14555
5. F. W. Crum	NL-936	117	12593
6. E. H. A. Klaassen	NL-449	102	7779
7. N. v. d. Bijl	NL-819	70	5576
8. W. Ort	NL-919	24	5529
9. C. L. Monteny	NL-945	15	312
10. D. Dekker	NL-453	227	buiten mededinging

Over de deelname is naar onze mening niet te klagen geweest, zodat de 4 VHF-contesten het volgend jaar weer zullen worden georganiseerd. Hierbij is het de bedoeling om de september-contest internationaal te maken, dat wil zeggen dat ook buitenlandse SWL's hieraan kunnen meedoen.

Wat de contesten van dit jaar betreft: er zijn door alle deelnemers in totaal 12 landen en 43 prefixen gelogd.

De verste DX werd in de juli-contest gelogd door W. H. Fieten (NL-497) uit Rijswijk, die SM7AED wist te loggen met een afstand van 748 km.

Zoals men uit de bovenstaande uitslag zien kan werden er 7 VHF-100 certificaten uitgereikt.

Wij hopen het volgend jaar op nog meer deelname, en bedanken alle deelnemers voor hun activiteit.

D. Dekker, NL-453

Spel-alfabet

Naar aanleiding van diverse vragen is mij duidelijk geworden dat er omtrent het te gebruiken spel-alfabet nogal eens verwarring bestaat. Dit komt vooral omdat in Europa een andere spelling gebruikt wordt dan in de V.S. en in de Spaanssprekende gebieden.

Het meest gebruikte spelalfabet is echter het zogenaamde Nato-spelalfabet, hetgeen hieronder is afgedrukt. Het ligt in de bedoeling om dit alfabet op te nemen in de volgende PA-lijst. Besprekingen hierover worden momenteel met het Traffic-bureau (PAoKOR) gevoerd.

A = alpha; B = bravo; C = charlie; D = delta; E = echo; F = foxtrot; G = golf; H = hotel; I = india; J = juliette; K = kilo; L = lima; M = mike; N = november; O = oscar; P = pappa; Q = quebec; R = romeo; S = sierra; T = tango; U = uniform; V = victor; W = whiskey; X = X-ray; Y = yankee; Z = zoeloe.
 NL-453

De NL en zijn hobby

'De NL en zijn hobby' is een serie artikelen die in het Engelse maandblad Monitor van de International Short Wave League onder de titel 'Newcomers Corner' verschenen. Met toestemming van de I.S.W.L. publiceren wij hiervan thans het derde deel in Electron (gedeeltelijk herschreven).
 Fred Weidema, NL-455

4. Rapporten en QSL-kaarten

Zonder twijfel is een van de opwindendste aspecten van de hobby het verkrijgen van verificaties (QSL's) van de gehoorde stations. Het percentage terugontvangen QSL's ligt bij de meesten echter nogal laag. Gewoonlijk 40 à 50 pct. Daarom is het noodzakelijk om een goed rapport te verzenden en zo nauwkeurig mogelijk. Niet alle stations wensen kaarten van luisteraars en zelfs zij die wél graag een rapport ontvangen zullen niet antwoorden op een slecht samengesteld rapport. Van alle rapporten kan gezegd worden dat ze voor de ontvanger van nut moeten zijn, voorzover nog mogelijk, na de maanden dat het rapport via de QSL-bureaus onderweg is geweest.

We zullen nu eens gaan bekijken, waarom luisteraars rapporten zenden aan amateurs. Volgens ons zijn er drie redenen:

- Om de stations te helpen met een serieus rapport en door die signalen te vergelijken met die van andere amateurs uit die streek.
- Om aan de 'DX-scores' mee te doen en zo hoog mogelijk op de DX-ladder te komen.
- Zoveel mogelijk kaarten bijeen te krijgen om een of meer certificaten te kunnen behalen.

Men ziet dat a. de hoofdreden is, terwijl b. en c. slechts bijzaak zijn. Dat sommigen dit niet doen valt af te lezen uit het lage percentage terugontvangen kaarten op verzonden rapporten.

Het moeilijkste voor de luisteraars is natuurlijk dat de zendamateurs reeds een rapport ontvangen

van het station waarmee zij in contact zijn. Daardoor is veel informatie van luisteraars overbodig. Wanneer een JA-station in verbinding is met een PA, dan is het natuurlijk nutteloos om een rapport te sturen, maar hoort men een zelfde station in verbinding met een ZS-station dan wordt het natuurlijk anders. Dit is bij voorbeeld ook het geval met 2 m. Het is voor een Fransman belangrijker dat hij een kaart ontvangt van een NL als van een ONL (Belgisch luisterstation) wanneer hij in verbinding is met een Belg.

Het beste is natuurlijk om te wachten tot men een station in verschillende QSO's heeft gehoord, gedurende een bepaalde periode en dan pas een rapport te sturen. Dit is meestal echter niet mogelijk, omdat het bij een amateurstation anders is als met een omroepstation. Een amateur is immers op onregelmatige tijden in de lucht, op variërende frequenties. Slechts bij zeer actieve stations is het dus mogelijk om een rapport samen te stellen dat meer dan een QSO betreft in een redelijke tijd. Enkele actieve stations zijn: PAoAA (elke vrijdagavond in de lucht), GW3AX (veel op 80 en 40 m), OK1AHV (80 en 20), ON4UN (80). Maar dit zijn dus uitzonderingen en meestal moet de luisteraar het dus met één rapport doen, hetgeen de kansen op een QSL-kaart natuurlijk verkleint. Dus is het noodzakelijk om zoveel informatie als maar mogelijk is te geven. Waaruit weer volgt dat een goed opgezet logboek onontbeerlijk is.

Voordat de luisteraar zijn rapport schrijft, moet hij eerst bij zich zelf nagaan of hij het rapport zou willen ontvangen wanneer hijzelf de betreffende amateur was. Men kan natuurlijk ook beter geen rapporten zenden naar stations die met ons eigen land in verbinding zijn, omdat die heus wel weten hoe hun signaal in onze richting is.

Het is natuurlijk ook beter om geen QSL te zenden naar stations die een CQ (algemene aanroep) gegeven hebben, die niet beantwoord is, tenzij men het rapport rechtstreeks stuurt. Dan heeft men kans dat de amateur het zich nog herinnert. CQ's worden nl. vaak niet in het logboek gezet, zodat de amateur, wil hij het goed doen, het rapport nooit kan verifiëren.

Rapporten naar stations in omliggende landen zijn natuurlijk ook vaak van weinig waarde, tenzij het station met een laag vermogen werkte of op een ongunstige tijd. Een uitzondering hierop vormen de Duitse stations, die praktisch allemaal antwoorden. Bij Duitsers ligt het percentage zo ongeveer rond de 90 pct., hetgeen natuurlijk zeer veel is. Voor België ligt het niet hoger dan 15 à 20 pct.

Tenzij het een rapport is op een CQ (wat dus praktisch nooit het geval zal zijn), moet de volledige call van het tegenstation worden opgegeven, en wanneer het QSO's betreft die zeer vlot afgelopen

NONERA
SOLDEERBOUTEN
thans Europa's beste

zijn, moet de call van meerdere stations worden opgegeven. Dit laatste is dus voornamelijk het geval bij contesten (wedstrijden) en bij DX-'pedities.

Voor het verzenden van rapporten gebruikt de NL dus meestal een QSL-kaart, die hij samen met een brief verzendt, dus rechtstreeks. Rechtstreeks rapporten verzenden is natuurlijk duur, maar het aantal terugkomende kaarten is ook veel meer. Bij het verzenden via het bureau kan men de eerste kaarten pas na ongeveer een half jaar verwachten, en dit is nog maar een korte tijd. Meestal duurt het een maand of tien, voordat het een beetje vlot begint te lopen.

De ideale QSL-kaart voor de NL is een zo opvallend mogelijke kaart met alle gegevens erop. Dit is vaak natuurlijk moeilijk en men komt dan al gauw op een kaart van een groter formaat. Daarom is het natuurlijk belangrijk dat men beide combineert. De informatie is natuurlijk het belangrijkste, maar ook de 'tekening' moet opvallen. Vooral bij stations die maandelijks veel luisterkaarten ontvangen is het noodzakelijk dat de kaart opvalt.

Wanneer men het rapport uitgeschreven heeft en het direct wil versturen, moet men dus het adres weten van het station. Voor PA-stations is het natuurlijk gemakkelijk, daar is per slot van rekening de PA-lijst voor. Voor buitenlandse stations is het natuurlijk moeilijker. Er bestaat echter een boek dat alle adressen bevat (uitgezonderd Oosteuropese). Dit is het 'Radio Amateur Call Book', hetgeen echter prijzig is. Verder staan er veel adressen in DX-'Press, of de NL-commissie kan wel behulpzaam zijn. Men moet ook niet vergeten om retourenvelop en postzegels in te sluiten of voor het buitenland internationale antwoordcoupons. Het is echter eenvoudiger en goedkoper om de kaarten via het QSL-Bureau te versturen (Postbus 400, Rotterdam), maar het duurt langer en het aantal kaarten dat beantwoord wordt is ook veel geringer. Mochten er nog vragen zijn, dan worden ze nog graag beantwoord van deze zijde.

Fred Weidema, NL-455,
Steenstraat 13-a, Arnhem.

Enige opmerkingen over de QSL en het invullen daarvan

Zorg dat, indien je een eigen kaart laat drukken, deze wél opvalt maar dat je het formaat binnen de perken houdt. Ik bedoel dit: maak hem niet te

Ontvanger voor NL en PA

Voor bijna elke beginnende NL en voor menige PA vormt de ontvanger een groot struikelblok. Konden we een jaar of wat geleden met een oude legerontvanger uit de dump nog wel het één en ander bereiken, de bezetting van onze banden is thans zodanig dat – mede door de algemene verbreiding van de EZB – deze oplossing volledig tekort schiet. De zogenaamde communicatieontvangers van Japanse makelij, die in verschillende uitvoeringen te koop zijn, schieten ondanks hun prijs van enkele honderden guldens op verscheidene essentiële punten veelal eveneens tekort. Natuurlijk zijn er Amerikaanse ontvangers die goed voldoen (ook lang niet allemaal), maar de prijs daarvan ligt meestal boven de duizend gulden en dat zullen maar weinig beginners kunnen of willen besteden.

Het doet ons dan ook bijzonder veel genoegen te kunnen aankondigen dat onder bovenstaande titel in het januarinummer van ons blad een ontwerp voor een eenvoudige, maar volwaardige EZB-ontvanger van de hand van onze bekende medewerker PAoVER zal verschijnen. OM Verheij heeft deze ontvanger opgezet ten behoeve van een beginnend luisteramateur die het ontwerp daarna zelfstandig en met volledig succes heeft uitgevoerd. Er worden uitsluitend normaal in de handel verkrijgbare onderdelen in gebruikt en de kosten bedragen slechts een fractie van die van een gekochte en praktisch altijd veel slechtere ontvanger. Wij willen PAoVER nu reeds danken voor dit fijne artikel, waarvan wij overtuigd zijn dat het voor velen de weg naar een goede ontvangst zal openen. *Redactie Electron*

groot, kies een handig formaat. Iets in de grootte van 10×14 cm is niet alleen handig, omdat het in iedere envelop past, maar dit formaat hebben de diverse QSL-managers ook het liefst.

Dan nog iets omtrent het invullen van de datum: Schrijf *niet* (bijv.) 9-10-1967, want de Engelsprekende amateur heeft het meestal over 'october the ninth', dus als u het bovenstaande neerschrijft, dan wordt het dus 'september tien' en *niet* negen oktober...

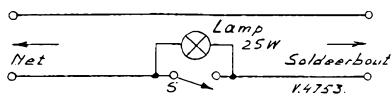
Het is daarom aan te bevelen om óf de maand met een Romeins cijfer aan te geven, óf de maand af te korten (bijv. sept., oct.).

D. Dekker, NL-453

Soldeerbout op lagere spanning

Het komt nogal eens voor, vooral bij diegenen die veel bouwen, dat de soldeerbout lang achtereen aanstaat, hetgeen voor de stift en het element niet aan te bevelen is. Het zou dus makkelijk zijn als men de soldeerbout op onderspanning kon laten staan als men deze niet direct nodig heeft.

Een fraaie methode is dan uiteraard het gebruik van een variac, maar aangezien deze nogal prijzig zijn heb ik het onderstaande schakelingetje bedacht. Heeft men de bout niet nodig dan opent



men de schakelaar S, waardoor in serie met de bout een lamp van 25 W wordt geschakeld. Hierdoor komt op de bout ongeveer 160 V te staan. Heeft men de bout weer nodig, dan sluit men de schakelaar S, waardoor de lamp uitgaat en de soldeerbout weer op 220 V komt.

Men diene echter bij de uitvoering van deze schakeling wel voorzichtig te zijn, omdat men tenslotte met het lichtnet werkt, waardoor hetzij kortsluiting, hetzij een flinke tik niet tot de onmogelijkheden behoort.

Veel succes met de bouw.

E. H. A. Klaassen, NL-449

Nieuwe NL-nummers

Onderstaand volgt de indrukwekkende lijst van uitgereikte nieuwe NL-nummers. Ongetwijfeld is de FIRATO hier 'schuldige' aan. Wij wensen alle OM van harte succes en hopen dat zij een goed gebruik van hun nummer zullen maken.

NL-195, J. C. Remmers, Prins Hendrikkade 89, Amsterdam.

NL-359, Ph. Schrijver, Gerrit van der Veenstraat 28H, Amsterdam.

NL-360, J. E. Furrer, Heemskerkstraat 82, Gouda.

NL-361, H. Postema, Oldebertweg 1, Leek.

NL-362, A. Foekens, Klingendael 16-b, Wassenaar.

NL-363, H. Nijboer, De Visserlaan 119, Nunspeet.

NL-364, E. M. Blommaart, Kon. Julianaweg 78, Best.

NL-365, A. Mos, P. Rodenburgstraat 6, Enkhuizen.

NL-366, A. Kuper, Bergweg 33, Hilversum.

NL-367, P. J. Eijlander, Wervershoofstraat 38, Nieuwendam.

NL-368, F. E. A. M. Vorstermans, St. Radboudstraat 37, Amersfoort.

NL-369, J. M. Matthijssen, Korenmarkt 7, Arnhem.

NL-371, D. J. Molenaar, Colijnstraat 214, Dordrecht.

NL-372, H. J. M. Ossevoort, Kon. Julianaweg 76, Best.

NL-373, H. G. Molenkamp, Marijkestraat 17, Beverwijk.

NL-375, H. Hoffman, H. A. Lorentzstraat 210, Den Helder.

NL-376, J. W. L. Koejemans, Dorpsweg 165-a, Rotterdam-21.

NL-377, A. H. Sanders, Frans Halsstraat 9, Dordrecht.

NL-378, J. J. Rustenhoven, Groenendaalseweg 32, Renkum.

NL-379, J. L. Huisman, Kerkstraat 26, Hengstdijk.

NL-400, Johanna Stichting, Heyenoordseweg 5, Arnhem.

NL-645, P. van der Does, Pro Patriastraat 133, Zaandam. NL-455

Adreswijzigingen:

NL-421, D. J. van der Wijk, Willem Pijperstraat 10, Eindhoven.

NL-887, P. M. Prins, Fazantstraat 4-c, Alblasserdam.

Vervallen NL-nummers:

NL-527, B. J. M. Vriezen, Braamt.

NL-1243, C. Moerman, Den Haag.

Bijzondere QSL's

NL-317: KR6MB, OY5NS.

NL-351: HI8XDA.

NL-423: W6FHM/DU1, KL7EKO, PY7KB, UA0BP (zone 18, 80 m), VK2EK, YN1LH, 5VZRQ. VHF: DLoER.

NL-449: TF3MA.

NL-453: CR5SP, VP6WR, 5N2ABB.

NL-455: FO8BT, FP8CQ, GI5UR, HI8LAL, HK0AI, PJ2MI, PY1DI (40 m), ZC4TX, ZP5JB, 5L2KG, 6O1GB. VHF: F9FT.

NL-496: CR4AJ, HK5AOH, LA3P (Jan Mayen), OA1W-.

NL-568: KC6BY, 3C3FOY.

NL-591: 3C3ELA, 3C6AQL, 3C8BB, 5N2ABB.

NL-623: CR4AJ, CT3AU, FoAO/M, HI8LAL, OY6FRA, TF3EA, UA9DT (zone 17), VK9XI (Christmas Isl.), 3C3LA, 6W8DX.

NL-687: UA9FFB, UI8MN, UW1KAT.

NL-744: BV1USA, TT8AB.

NL-777: CX9AAK, VK9XI.

NL-819: LX1JAM, VK4DO, 5N2AAF.

NL-820: CR6GC, CR6GL, CT2YA, ZC4MO. NL-904: CT2BO, FB8WW, OA4PF, UH8AE, YV1BI (40 m SSB).

NL-915: HB0AG, PI1KM, UY5LQ, YV5ACP. NL-920: CN8BB, FB8YY, FL8HM, MP4BGM, OX3JV, TY3ATB, ZP5JB, 5N2AAF.

NL-936: CR7AJ, DM6AI, FoAO/M, XE2DDZ, ZC4BI, ZC4MO. VHF: PE2EVO.

NL-998: K8IVC/VO2, OA1AG.

Dit waren ze dan weer voor deze maand. Allen hartelijk dank. Ik hoop volgende maand weer vele nieuwe opgaven te ontvangen. Zendt uw opgaven voor DX-scores en bijzondere QSL's vóór de eerste van elke maand aan Fred Weidema, NL-455, Steenstraat 13-a, Arnhem. Tot de volgende keer. 73 en good DX de

Fred Weidema, NL-455

DX-scores

Deze maand gaven enkele nieuwe NL's hun scores op. Het zijn NL-777, 936, 942, 987, allen lid van de afdeling Arnhem. Hartelijk dank OM en wie volgt?

NL-nummer Landen QSL PX-QSL Zones QSL

NL-687	260	251	448	40	39
NL-455	227	157	360	40	36
NL-819	205	162	313	40	40
NL-568	206	160	266	39	38
NL-453	169	144	255	36	34
NL-423	212	158	230	40	36
NL-554	237	149	225	40	40
NL-744	183	94	126	39	34
NL-623	142	75	123	33	25
NL-896	151	78	118	34	23
NL-449	77	65	116	25	23
NL-957	119	44	106	35	16
NL-904	213	68	98	40	27
NL-920	234	69	79	40	25
NL-693	109	45	78	29	15
NL-947	90	46	57	25	24
NL-648	88	33	49	23	12
NL-820	102	40	48	30	14
NL-915	45	23	41	14	6
NL-845	29	18	39	5	4
NL-936	46	12	35	18	6
NL-860	55	17	28	21	6
NL-777	30	18	28	12	8
NL-317	126	33	26	36	10
NL-998	160	23	26	36	14
NL-953	129	18	25	38	10
NL-535	37	11	19	7	4
NL-945	45	11	19	12	3
NL-978	65	13	19	28	6
NL-942	17	4	15	5	1
NL-997	87	3	4	28	2
NL-351	105	2	2	32	2



AFDELINGSBERICHTEN

De verslagen, bestemd voor deze rubriek, dienen uiterlijk op vrijdag 8 december in het bezit te zijn van de redactie.
Men adressere: Redactie Electron, Strevelsweg 99-B, Rotterdam-25

De vossejachtliefhebbers van de afdelingen **Amsterdam** en **Zaanstreek** kwamen op zondag 15 oktober bijeen bij het N.S.-station Castricum waar om kwart over twee 35 wandelende peilgroepen, van wie vele met begeleiding van vrouw en kinderen (tot en met babies in de kinderwagen) met mooi weer de natuur in trokken. Als vossen fungeerden PAoJNH/A op 2 m en PAoRCA/A op 80 m. Zij hadden hun hol (met zeer bereidwillige medewerking van het P.W.N.) ingericht in een tussen de bomen verborgen oude bunker. De drie eerstbinnenkomende jagers waren resp. OM Van Aalst, PAoJVA, uit Alkmaar, OM Prummel, PAoGPR uit de Zaanstreek en OM Burgemeester, PAoMW, uit de afdeling 't Gooi. De meest originele vondst was van PAoZAN: de TR2002 en de accu's werden vervoerd in een wandelwagen en de QRP moest lopen. – Op donderdag 26 oktober werd de maandelijkse bijeenkomst van de afdeling Amsterdam opgeluisterd door een lezing van OM v.d. Broek, PAoJEB, uit Hilversum. Na het welkomstwoord van de voorzitter, dat speciaal gericht was tot de vele nieuwe leden, hield PAoJEB een interessante lezing over sync.-generatoren. In de pauze gaven zeventien leden zich op voor de PA-cursus die binnenkort begint in een schoollokaal.

Voor de afdeling **Arnhem** heeft OM Hofstede, PAoDGH, op 27 oktober omstreeks drie uur lang verteld over hoe zo'n televisietoestel nu toch wel werkt. Deze lezing was zeer verhelderend. We weten nu hoe het zit met de terugslagonderdrukking en hoe men aan die 15 kV komt, enz. Het was niet de bedoeling om een handleiding voor het zelf repareren van TV's te geven, maar we weten nu

toch wel zo'n beetje de diverse functies van de verschillende buizen en componenten in een TV-ontvanger. Nogmaals Piet: hartelijk dank voor de duidelijke uiteenzetting!

Uit **Dordrecht** weinig nieuws deze maal. Op 10 november was er – bij gebrek aan een spreker – een avond met onderling QSO. Van het bestuur kon alleen de penningmeester die avond aanwezig zijn; voorzitter en secretaris waren afwezig wegens zakelijke beslommingen.

De afdeling **Eindhoven** heeft op 15 oktober met een grandioze slotjacht het vossejachtseizoen besloten. Applaus voor de organisatoren! Als je nog nooit met een jacht hebt kennis gemaakt, kom dan in het voorjaar beslist eens kijken. – Op 9 oktober hield OM Köppen een voordracht over zijn 2 m transistorapparatuur. – Op 23 oktober vertelde OM Belterman over zijn meerbands-transistorontvanger. Beide lezingen zijn zeer op prijs gesteld, zoals wel bleek uit de vele reacties.

Voor de afdeling 't **Gooi** hield OM v.d. Sande op 23 oktober een interessante verhandeling over havenradar-systemen. Er werden dia's bij vertoond van het Elbe-Weser project. De nauwkeurigheid van de radarmetingen wordt steeds groter. Zo kan men in Cuxhaven op 16 km afstand op 10 meter nauwkeurig een plaats bepalen. En dan te denken, dat dit systeem alweer 8 jaar oud is. Van Philips kregen we een boekje mee over radar in havens en bij rivieren. Het was een fijne avond! Hartelijk dank OM en: tot ziens!

Op vrijdag 3 november hield de afdeling 's-**Her-togenbosch** weer haar maandelijkse ledenvergadering in Café De Heidebloem in Vught. Het voornaamste punt op de agenda was een lezing over kleurentelevisie, te verzorgen door PAoHVB, die hiervoor een KTV-ontvanger alsmede de nodige apparatuur had meegebracht. Direct na de opening stak HVB van wal en aan de hand van blokschema's gaf hij op duidelijke wijze een overzicht van hetgeen er komt kijken bij het uitzenden en ontvangen van KTV, waarbij hij de opkomende vragen over dit onderwerp beantwoordde. In de pauze was er weer de verkoop van onderdelen, die zoals steeds, ook de volle belangstelling had. Na de pauze werd het KTV-betog door de onvermoeibare HVB voortgezet en met behulp van de meegebracht apparatuur werd een en ander 'gekleurd' toegelicht, waarbij ieder de gelegenheid kreeg met behulp van een microscoop de beeldbuis aan een

Sluitingsdatum

De tijdige verschijning van
Electron wordt bevorderd
indien u uw berichten snel
inzendt.

De uiterste datum is:

vrijdag 8 december

nader onderzoek te onderwerpen. Alles bijeen was het een zeer interessante avond die voor allen weer wat meer inzicht in deze moeilijke materie bracht. HVB hartelijk dank!

De afdeling **Rotterdam** hield op woensdag 8 november weer een verkoping. Het was een zeer goed bezochte avond en het aanbod was groot. Onze afslager, OM P. Janssen, PAoKQ, had er dan ook zijn handen vol aan. Zoals reeds jaren het geval is werd hij ook nu weer deskundig geassisteerd door OM Heikoop, PAoFLH.

Woensdag 25 oktober was de afdeling **Wageningen** present in een nieuwe lokaliteit, nl. hotel-café-restaurant 'De Korenbeurs' aan de Markt te Wageningen. De opkomst was bijzonder goed wat zeker niet in de laatste plaats te danken was aan de sprekers op deze avond: OM Hogeveen (PAoHMS) en OM Beumer (PAoBUM), die een lezing hielden over 70 cm apparatuur. Schematisch, maar vooral ook praktisch werd het aandachtige gehoor mogelijkheden en moeilijkheden met zowel zenders als ontvangers uit de doeken gedaan. Beide OM's hadden ter illustratie en demonstratie een verscheidenheid aan apparatuur meegenomen waaronder een varactor-tripler voor 70 cm. Tussen de 70 cm spullen was ook nog enige 2 m apparatuur terechtgekomen, waarmee en passant nog een QSO werd gemaakt. Nogmaals onze hartelijke dank OM's! En nu maar kijken wie in de afdeling Wageningen het eerst QRV op 70 cm is.

Op 10 oktober was er een bijeenkomst van de afdeling **Zaanstreek**. Ondanks het zeer regenachtige weer waren er toch nog vrij veel belangstellenden aanwezig. Voor de pauze was er onderling QSO en werd verslag uitgebracht van de afgelopen vossejachten etc. Na de pauze volgde een demonstratie van een transistorvormer door PAoJNH. Hierbij werd gebruik gemaakt van een oscillograaf. Ook heeft PAoJNH op deze avond het een en ander verteld over de werking van radar, in het bijzonder de impuls-radar. - Op zaterdag 11 november vond de laatste vossejacht van dit seizoen plaats. De vos van deze slotjacht was PAoZAN/A op 80 en op 2 m, die zich genesteld had in Krommenie, geheel verscholen achter de huizen, in een schuurtje. In een dichte regen startten de jagers om 19.30 uur in Koog aan de Zaan. Er waren 11 groepen, waarvan twee te voet. Na 50 minuten arriveerden de eerste jagers bij de vos. Dit waren PAoKEL en yl, op de voet gevolgd door PAoRSW en PAoWU. De drie best geklasseerde jagers waren ten slotte: 1. PAoJVA, Alkmaar; 2. PAoKEL, Zaanstreek; 3. PAoWU, Zaanstreek. De uitreiking van de prijzen van de competitie volgt op een bijeenkomst in december. Alle jagers worden natuurlijk ook volgend jaar weer aan de start verwacht!

In Memoriam PAoRX

Op 26 oktober 1967 overleed in zijn woning te Twello

OM Jan van Overbeek, PAoRX

op de leeftijd van 57 jaar.

Een ziekbed van ongeveer een half jaar ging hieraan vooraf.

De begrafenis vond, na een plechtige uitvaartdienst in de r.k. kerk te Duistervoorde, op het kerkhof aldaar plaats op 30 oktober 1967. Onder de velen die deze droevige gebeurtenis bijwoonden bevonden zich de PA's HRX, JAN, QW, WEN en VSG. De laatste mocht na afloop namens de afdeling Deventer van de VERON woorden van deelneming richten tot de echtgenote, kinderen en overige verwanten van de overledene, die de afdeling Deventer zo vele jaren op voortreffelijke wijze heeft gediend, het laatst als voorzitter.

De afdeling en zeer veel amateurs daarbuiten zullen PAoRX erg missen. Jan was het typische voorbeeld van de rusteloze, experimenterende amateur; hij gaf, al werkende, raadgevende en helpende, een afdoend antwoord op de vraag of onze hobby nog zin heeft. Hij heeft aldus zijn weinige vrije tijd zinvol en vreugdeschepende en schenkende gevuld.

Moge vooral zijn gezin, dat hem zo lief was, de kracht vinden om dit verlies te dragen. Dat Jan van Oosterbeek, PAoRX, ruste in vrede.

Bestuur en leden VERON, afd. Deventer

CONTRIBUTIE 1968

	Per jaar	Per halfjaar
Gewone leden	f25,—	f12,50
Juniorleden (tot 18 jaar)	f10,—	f 5,—
Studerende leden (tot 21 jaar)	f10,—	f 5,—
Dienstplichtige militairen	f10,—	f 5,—
Gezinsleden (zonder Electron)	f 8,—	f 4,—
Junior-gezinsleden (zonder Electron)	f 5,—	f 2,50
Abonnement op DX-Press/VHF-Bulletin, extra	f10,—	f 5,—

Wij verzoeken onze leden vriendelijk **doch zeer dringend** de contributie vóór 1 januari 1968 te voldoen door storting of overschrijving op postgiro 365900 van VERON, Amsterdam.

Nog steeds, ondanks herhaalde verzoeken tijdig te betalen, wacht een aantal onzer leden het aanbieden van een kwitantie af. Dit afwachten kost u zelf, uw afdeling en de vereniging geld!

Wacht daarom niet af, betaal tijdig!



De gegevens voor deze rubriek dienen uiterlijk op vrijdag 8 december in het bezit te zijn van de redactie:
Strevelsweg 99-B, Rotterdam-25

Afd. Amsterdam

Donderdag 28 december: ledenbijeenkomst in Krasnapolsky. Aanvang 20 uur. Wij brengen deze avond door met een terugblik op het bijna verstreken jaar en met aangenaam onderling QSO. (De lezing van PAoGEA kon niet doorgaan wegens verhindering van de spreker en voor PAoGE is de voorbereidingstijd te kort, vandaar dit gewijzigde programma).

Afd. Arnhem

Op 15 december zal OM Henk Troost (PIHTG) komen demonstreren met z'n LF-apparaat en hij zal ons daarbij het wel en wee van geluidsreproductie uiteenzetten. Niet alleen zal er muziek ten gehore worden gebracht, er zal ook het een en ander worden verteld over platenspelers, elementen, luidsprekers en de behuizing hiervan. Ook voorversterkers en eindtrappen zullen worden behandeld. Een mooie gelegenheid om huisgenoten, x.yl's, yl's enz. mee te nemen, want het repertoire dat Henk zal brengen zal zeker bij iedereen in de smaak vallen. Zoals gewoonlijk weer in het Cultureel Centrum, Coehoornstraat 11 te Arnhem. Aanvang 20.00 uur.

Afd. Breda

In verband met Sinterklaasavond is de maandelijkse bijeenkomst deze keer vastgesteld op *dinsdag 12 december*. Het is verheugend dat er de laatste tijd veel OM's op de maandelijkse bijeenkomst verschijnen, maar er kunnen er nog veel meer bij! Ook zij die nooit of niet regelmatig komen worden uitgenodigd om eens een bezoek te brengen aan de VERON afdeling Breda. Wij vergaderen in de kantine van de firma Asselbergs in de Rijkevoorselstraat te Breda. We zijn er, uitzonderingen daargelaten, elke eerste dinsdag van de maand.

Afd. Centrum

Op *vrijdag 15 december* zal OM A. E. van de Sande, ex-PAoAES, van N.V. Philips Telecommunicatie Industrie te Huizen, voor ons een voordracht houden over het onderwerp 'Havenradar', met vertoning van dia's. De bijeenkomst vindt plaats in het werksprekingslokaal van TNO Medisch Fysisch Instituut, da Costakade 45 te Utrecht. Aanvang: 20.00 uur.

Afd. Dordrecht

De bijeenkomst in december wordt gehouden op 8 december, in het gebouw Patrimonium, Lange Breestraat te Dordrecht. Aanvang omstreeks 20 uur.

Afd. Eindhoven

Op 11 december zal OM Pieters het een en ander vertellen over de bouw van een peildoo. Deze bijeenkomst wordt gehouden in de kantine van Drukkerij Gestel & Zn, Heilige Geeststraat 35 te Eindhoven. Aanvang 20 uur.

Afd. Gouda

Vrijdag 1 december: Praatavond. Gelegenheid tot contributie betalen!

Vrijdag 22 december: Lezing over de zelfbouw van oscillografen, met demonstratie, door de heer W. M. D. van Veen uit Voorburg.

Vrijdag 12 januari: Jaarvergadering met filmvertoning.

De bijeenkomsten worden gehouden in Ons Huis, Turfmarkt 61 te Gouda. Aanvang 20.00 uur.

Afd. Den Haag

Donderdag 7 december: Traditionele Sint Nicolaasavond.

Donderdag 14 december: Behandeling van de VERON-zendcursus, les 12, door OM P. J. M. Geenen.

Donderdag 21 december: OM F. Schijf, PAoSUS, houdt een populair praatje over het instellen van transistoren.

Donderdag 28 december: Behandeling van de VERON-zendcursus, les 13, door OM P. J. M. Geenen.

Al deze bijeenkomsten worden gehouden in het CJMV-gebouw, Prinsegracht 4, Den Haag. Aanvang 20.30 uur.

De openingstijden van de experimenteerkelder aan de Van Alphenlaan 34 zijn: iedere maandagavond van half acht tot half elf (uitgezonderd op feestdagen).

Nieuwe leden zijn, als steeds, van harte welkom.

Afd. 's-Hertogenbosch

Op *vrijdag 1 december* houdt de afdeling Den Bosch haar maandelijkse bijeenkomst in Café De Heidebloem te Vught. Aanvang 20 uur, zoals gebruikelijk. Deze avond zal uiteraard in het teken van Sinterklaas staan, zodat we weer van alles kunnen verwachten...

Afd. Leiden

Op *dinsdag 12 december* zal OM Grimbergen, PAoLQ, voor onze afdeling een praatje houden over het maken van een frequentieteller tot 20 MHz en ons de werking aan de hand van demonstratiemateriaal trachten duidelijk te maken. Deze bijeenkomst vindt plaats in het Gereformeerd Jeugdhuis, Breestraat 19, Leiden. Aanvang 20.00 uur.

Afd. Nijmegen

Vrijdag 8 december: St. Nicolaasavond in Café de Drie Koningen, 20.00 uur. Presentje (waarde ongeveer f 2,50) ingepakt meebrengen. Bedenk eens een surprise! Ook houden we een verkoping waarvoor u spullen kunt aanslepen.

Vrijdag 22 december: Café de Drie Koningen, 20.00 uur: Laten zien hoever u al bent gevorderd met de bouw van de 2 m convertor. U wordt met raad en daad terzijde gestaan.

Vrijdag 5 januari: Jaarvergadering in de Drie Koningen.

Afd. Rotterdam

De bijeenkomsten worden gehouden in de expositiezaal van Gebouw 'De Heuvel', Sint Laurensplaats 5, aanvangende omstreeks 20 uur, op woensdagavonden, volgens onderstaand programma.

Woensdag 13 december: Bingo-avond. Als speciale attractie zal er óók nog een verloting worden gehouden. Voor u dus weer eens een kans om verschillende aantrekkelijke prijzen te winnen.

Woensdag 27 december: LQ-avond. Het is lang geleden dat we PAoLQ op bezoek gehad hebben. Nu is het weer zover! OM H. A. A. Grimbergen, PAoLQ, zal op deze avond voor ons een lezing houden over het onderwerp: frequenties meten met behulp van digitale techniek. Tevens zal LQ een beschouwing geven over frequentiedelers in het algemeen. De lezing zal o.a. worden toegelicht met een speciale demonstratie-eenheid. U komt toch ook?

Afd. Twente

Bijeenkomsten van de afdeling Twente (zoals altijd) elke laatste vrijdag van de maand, 's avonds om 20 uur, in Hotel National, Burg. Jansenplein te Hengelo-O., tegenover het stadhuis. Op 29 december spreekt PAoNF over: transistortheorie. Deze avond deel 1 en 2, namelijk over de grondbeginselen en de werking van de transistor.

Afd. Zaanstreek

Elke tweede dinsdag van de maand is er een bijeenkomst in het Jeugdhuis aan de Stationsstraat 36 te Koog aan de Zaan.



WIE HELPT MIJ.



- Inzendingen moeten uiterlijk vrijdag 8 december in 't bezit zijn van K. van Asperen, PAOKS, Boogschutterstr. 6, Rotterdam-26.
- 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 75 cents in postzegels (lieft kleinste waarden).
- Aan niet-leden wordt desgewenst een bewijsnummer toegevoegd 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.

met meter 14 x 10 cm, bzn, trafo enz., half afgemonteerd; scoopbuis Sylvania 5FP7; 10 nwe spec. Telefunken bzn Eg2CC; 10 idem EHQ02/5; 2 nwe Philips QQE02/5; QE04/10; 2 Philips bzn, spec. E182CC; tegen elk aann. bod; J. de Vries, v.d. Helstraat 57, Leeuwarden.

Ruilen: NC/HRO50, 50 kHz-32 MHz en/of NC100, 560 kHz-30 MHz voor Sencoset-bouwstenen zoals: 2 m FET-converter UE2; 2 m transistorconverter MB22; converter-nachsetzer MB103; A. F. van Dillen, NL-906, Wierstraat 99, Hoek van Holland, tel. 2533.

SSB transceiver HW-12, 80 m, compleet met mike en p.s.a. prijs f 700,-; of te ruilen voor goede Amerikaanse amateur-rx (10-80 m, SSB-cw-AM); R. Azimullah, PAOAY, Loosdrechtseweg 23, Hilversum, tel. (02150)-41377.

Tripler 70 cm en eindversterker met 2 stuks 2C39A en coax. relais f 65,-; Gelooso 2 m VFO en stuurtrap met schaal f 45,-; miniatur batterijrecorder, merk AIWA type TP60 met microfoon f 65,-; tripler 70 cm en eindversterker met QQE03/20 en QQE06/40 en coax. relais f 75,-; verzendkosten rek. koper; J. Melis, PAOVHF, Oud Rhoonsedijk 12, Poortugaal.

Twee m zend-ontvanger (oBYL/M), input 8 W, 3 kr. freq., zonder mike f 75,-; C. J. Bijleveld, Stoeldraaierstraat 19-a, Groningen, tel. 27764, na 18 uur.

Twee m zender, met voeding en modulator, p.a. QQE03/12 en/of complete 2 el. cubical quad voor 10, 15 en 20 m (spinconstructie met bamboe armen), te ruilen tegen kleine beam en/of antennerotor of 3-band ground plane; Henk Rieke, PAOPBA, Leidsekaade 62, Amsterdam-C., tel. (020)-23746.

Lab. KSO AN/USM-24 (Waterman S-5-A) 11 MHz, sweep, markers, trigger-generator, int. calibr., delay line, 0,04 V/cm, vid. ampl., 32 bzn met schema f 350,-; receiver BC-455 f 41,50; HRO-7R, 50 kHz-30 MHz met 9 spoelb., voed., rack en doc. f 290,-; J. Bron, PAOJBN, Kerkerstraat 286, Amsterdam-C., tel. (020)-66433.

Rx BC624 f 25,-; sloop BC624 f 10,-; ARR2 f 15,-; 19-set f 15,-; x.tals: 100 kHz f 25,-; 3550, 3870, 3995 kHz à f 1,50; 6490; 8007,69; 8040; 8045; 8050,59; 8080, 8092,86; 8183,18; 8252,73; 8353,85; 8400 kHz à f 2,50; bzn: 832A, 829B, QQE04/20, PE1/100 à f 10,-; 807, ATS25, PE06/40, VT127, 6146, 816, 966, P(27)500, NS2 à f 2,50; F. E. Abbest, NL-418, Groenendaalstraat 32, Amsterdam-Overtoomse Veld.

Pye mobilofoon, SCR522; Collins TCS; dynamotors; nachtkijker; meetzender en vele onderdelen; wil ook ruilen tegen Hi-Fi draaitafel en luidsprekers; C. W. Kroezen, De Pan 3, Hapert (N.B.), tel. (04070)-2991.

Ontv. type AR88 in prima staat, freq. 0,075-0,55 MHz, 1,5-30 MHz f 475,-; Cossor wobbler-generator model 343, freq. 340 kHz-20 MHz, in 5 banden f 65,-; mobilofoon type SRR296, freq. 80 MHz, gemakkelijk op 2 m te brengen, compl. met rek en transistor-omvormer 12 V d.c. f 175,-; breedband versterker freq. 50-220 MHz met 12 bzn 5654 en voeding 110 V a.c. f 65,-; MF telex-converter, merk Redifon, freq. 455 kHz met voeding f 95,-; J. Melis, PAOVHF, Oud Rhoonsedijk 12, Poortugaal.

Unimat draaibank fijnwerk, 1/2 jaar oud, compl. met alle toebehoren o.a. autom. voeding en meetapp., nieuwprijs compl. f 700,-; gevraagd f 295,-; B. J. Bergervoet, NL-334, Nassaulaan 14, Vlijmen, tel. (04108)-2730.

Communicatieontvanger AR-88-LF met S-meter f 395,-; F. Zalm, NL-650, v. Bleiswijkstraat 13, Enkhuizen.

▲ In de buurt van Singapore demonstreerde Standard eind oktober een volledig getransistoriseerd zendstation dat een gebied met een straal van 10 tot 30 km kan bestrijken. Dit type radiostation, dat inmiddels bekendheid heeft verworven als de 'STC Dorpsomroeper', is bedoeld voor gebruik in afgelegen gebieden in ontwikkelingslanden. De apparatuur kan binnen een uur volledig bedrijfsklaar opgesteld worden.

ERAAN?

Schema van ontvanger BC624A; W. Dubois, Binnenkant 50, Amsterdam-C.

Spoed: uitgangstrafo 4U63 van Unitran; G. A. Sloots, Eskampstraat 26-c, Rotterdam-8, tel. (010)-285860.

DG7-31 o.i.d.; mu-scherm voor VCR97; A. Hofschreuder, Lavenelstraat 67, Den Haag, tel. (070)-602993.

ERAF?

Meter 30 µA, rond, 135 mm buitenmaat en meter 200 µA, 110 x 125 mm buitenmaat, à f 5,-; kast v. versterker 38 x 20 x 22 cm f 5,-; A. Hofschreuder, Lavenelstraat 67, Den Haag, tel. (070)-602993.

Passive grid linear 80 t/m 10 m, SSB-cw, PEP inp. 450 W, drive 40 W, 2 x 6JS6A en 1 res., geheel compleet, afm. 42 x 21 x 36 cm, f 180,-; J. A. Verheij, PAOVER, Chopinstraat 97, Den Haag, tel. (070)-686712.

Nieuw: transistor-VFO voor 2 m, origineel gebouwd door DJ6HS (zie 'Electron' '64, blz. 359) f 45,-; in prima staat: Drake 2B f 895,-; F. v. Ommen Klocke, NL-624, Aaltje Noorderwierstraat 314, Den Haag, tel. (070)-686933, na 18 uur.

Heathkit SB10, SSB adaptor 80-10 m, in prima staat, met doc. f 350,-; Collins VFO met verdubbeltrap 80-10m, gestab. voeding, output 10 W, in kast, prof. uitvoering f 300,-; linear met 813, volgens handboek, met voeding 1500 V, eigenbouw, 80-15 m f 100,-; alleen afhalen; G. van Draanen, PAOUD, Begoniastraat 9, Den Haag, tel. (070)-398889, na 18 uur (070)-633449.

MK-III 19-set, 2-8 MHz, met pluggen en schema's, de B-set is omgebouwd voor 2 m ontvangst; G. A. Sloots, Eskampstraat 26-c, Rotterdam-8, tel. (010)-285860.

Zender met Gelooso VFO, p.a. 807, incl. mod. en voed. in kast f 250,-; idem p.a. 2 x 807, incl. mod. en voed. f 350,-; ontvanger amateurfreq. f 250,-; zender 2 m, p.a. 832, incl. voed. f 200,-; 2 m ontv. Nogoton + LF 170,-; lsp in kastje 10,-; alles afhalen. C. J. L. Campers, PAOCCR, Kloosterwandstraat 26, Roermond, tel. (04750)-3925.

Rx-1155, moet nagekeken worden f 35,-; idem NC46 f 15,-; tx BC375 met vele heavy duty onderd. f 40,-; Petrovox rec. deck, 3 mot. f 50,-; 50 bzn incl. 2 x RL12P35 met voet f 10,-; trafo 2 x 475 V, 2 x 450 V, 6,3 V f 15,-; trafo R107 f 5,-; omvormers 24/250 V f 5,-; 24/1000 V f 10,-; sloopset voor scope, incl. KSB f 15,-; 25-set f 10,-; ant. tuner f 10,-; verz. kosten rek. koper; E. Haas, PAOLXL, Pr. Irenestraat 32, Waddinxveen, tel. (01828)-3034, overdag (010)-12606.

Scoop, met nwe DG7-32, voed., elco's, cellen, buisvoeten enz., met afgemaakt worden, mooi geheel, geen bouwdoos; buisvoltmeter,

Lineaire geïntegreerde schakelingen

Alle in TO-5 behuizing:

CA 3000—differentialversterker. Bandbreedte 0–30 MHz. Spanningsversterking 37 dB, uitgangsspanning max. 6,4V piek **f 27,30**
CA 3012 — hoogfrequent versterker. Bandbreedte 100 kHz tot 20 MHz. Versterking 55–61 dB/10,7 MHz **f 13,10**

CA 3018 — bevat 2 geïsoleerde transistoren en 2 transistoren in kaskadeschakeling (emitter-1 met basis-2 verbonden). Toepassing: differentiaal versterker Hoogfrequentversterker tot 300 MHz. Hfe kaskodepaar 1500–3500. Hfe enkele transistoren: 30–67 **f 13,80**

CA 3020 — laagfrequent versterker. Bandbreedte 6 MHz. Vermogensversterking 52–58 dB. Max. push-pull uitgangsvermogen 550 mW. Ingangsimpedantie 40 k.ohm. Gevoeligheid 35 mV **f 16,30**
CA 3028 — differentiaal versterker. Bandbreedte 0–120 MHz. Versterking 35–39 dB/10,7 MHz. **f 8,90**

Nieuwe FET-Transistoren

3N140 Dual Gate MOS/Fet, N-channel. Metalen behuizing. Vds = 20 V, Vg1s = +1–8 V, Vg2s = –8–+8 V, Igss = 1 nA max., Idss = 5–30 mA, Pc = 150 mW, Yfs = 6000–18000 umhos, Ft = 300 MHz min. Hoogfrequentversterking = 15 dB/200 MHz **f 8,60**
2N4360 Junction Fet, P-channel. Plastic behuizing. Vds = 20 V, Vgs = 9 V, Igss = 150 pA–10 nA, Idss = 10–30 mA, Pc = 200 mW, Yfs = 4000 umhos min., Ft = 10 MHz **f 6,—**

Silicium-versterker 25 W

Gegevens idem als boven, doch frequentiearakteristiek recht van 20 tot 50 000 Hz binnen 1 dB. **f 100,—**

Silicium-versterker 80 W

Gegevens idem **f 205,—**
Gestabiliseerde voedingen voor bovengenoemde versterkers (in onderdelenpakket):
24 V–2 A (stereo 2 × 10 W) .. **f 42,50**
40 V–2 A (stereo 2 × 25 W) .. **f 72,50**
40 V–4 A (mono 1 × 80 W) .. **f 115,—**
Kasten voor bovengenoemde versterkers met geboorde voor- en achterzijde, gematteerde en graveerde frontplaat **f 100,—**

MC 1429 — differentiaal versterker. Bandbreedte 0–250 kHz. Max. uitgangsspanning 5 V piek. Differentiaal 33–40 dB. Pc 680 mW **f 28,—**
uA 703 c — hoogfrequentversterker tot 150 MHz. Pc 200 mW. Versterking: 36 dB/10,7 MHz en 20 dB/100 MHz **f 19,50**
MIC 709 c — differentiaal versterker. Bandbreedte 0–500 kHz. Spanningsversterking 45 000. Uitgangsspanning 13 V piek. **f 30,—**

Silicium-transistoren

zie ook advertenties oktobernummer

40314	f 3,80	40410	f 8,—
40317	f 3,80	40466	f 10,20
40319	f 6,50	BC171b	f 0,90
40408	f 5,30	BC172c	f 0,90
40409	f 5,60		

Silicium-versterkers

onderdelen-pakketten:

De pakketten bevatten alle elektronisch noodzakelijke onderdelen zoals: gedrukte bedrading, halfgeleiders, weerstanden, condensatoren, elco's, potentiometers, koelplaten en bouwbeschrijving.

Silicium-versterker 10 W

Frequentiearakteristiek recht van 10 tot 50 000 Hz binnen 1 dB. Vervorming max. 2%_∞ (bij 5 W 1%_∞).
Hoog- en laagregeling + en – 12 dB. FET-ingang (impedantie 1 meg.ohm). Gevoeligheid 400 mV voor 10 W. Uitgangsimpedantie 5–7 ohm. **f 70,—**

Weerstanden:

opgedampt, ruisarm, tolerantie 5%: fabriek Beyschlag:

1/8 W	f 0,12	1 W	f 0,20
1/4 W	f 0,11	2 W	f 0,25
1/2 W	f 0,13		

De 1/4 serie is nu ook leverbaar in de E-24 reeks: 10, 11, 12 13, 15, 16, 18, 20, 22, 24, 27, 30, 33, 36, 39, 43, 47, 51, 56, 62, 68, 75, 82, 91, 100 ohm en de waarden × 10, × 100, × 1000, × 10000.

Weerstanden:

metaalfilm, tolerantie 1%, type Stabilowid, fabriek Dralowid.
P = 500 mW bij 70° C en 300 V. Doorslagspanning minstens 1000 V. Afmetingen max. 3,7 × 11,5 mm. Axiale draadeinden max. dikte 0,7 mm. Reeks E-24 + de waarden 50, 500, 5 k, 50 k, 500 k.ohm. Prijs in de waarden
5,1 ohm tot 9,1 ohm **f 0,65**
10 ohm tot 43 ohm **f 0,55**
47 ohm tot 510 k.ohm **f 0,50**

Geïntegreerde schakelingen voor digitale toepassingen

Dual in Line 14 pens.

RTL-serie

(weerstand-transistor-logica):

MC 717 4 × 2-input gate	f 8,10
MC 718 2 × 3-input gate	f 7,50
MC 719 2 × 4-input gate	f 8,10
MC 788 dual buffer	f 10,20
MC 789 6 × inverter	f 9,—
MC 790 dual J-K-flip-flop	f 15,—
MC 792 3 × 3-input gate	f 9,—

DTL-serie

(diode-transistor-logica):

MC 830 2 × 4-input gate	f 11,70
MC 831 clocked flip-flop	f 22,50
MC 832 dual buffer	f 12,45
MC 844 dual 4-input gate	f 12,45
MC 845 clocked flip-flop	f 22,50
MC 846 4 × 2-input gate	f 12,45

Postorders uitsluitend onder rembours, vrachtkosten en risico voor rekening koper

Voeten met goudcontacten voor printmontage

10-pens TO-5.....	f 11,25
14-pens dual-in-line	f 6,—
Inleiding tot digitale technieken	f 5,—

Bij het samenstellen van digitale schakelingen zullen wij u gaarne de benodigde technische informatie geven. Alle benodigde componenten zoals telbuizen, hoogspanningstransistoren, uni-junctionstransistoren.

Print

met componenten voor tienteller bestaande uit:

3 geïntegreerde circuits (RTL), gehele diodematrix, uitlezing, telbuis. Telfrequentie van d.c. tot 10 MHz per eenheid	f 77,50
Passende connector met goudcontacten	f 6,—

Wij maken onze cliënten er op attent dat de door ons geleverde silicium halfgeleiders, resp. geïntegreerde circuits van de merken Motorola, R.C.A., Texas Instruments, I.T.T., SESCO, General Electric, Fairchild, via de hier te lande gevestigde importeurs geleverd worden. De normale

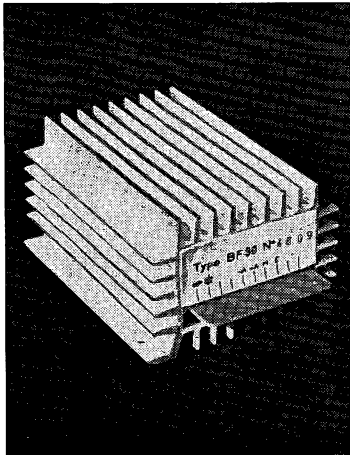
fabrieksgarantie is ten allen tijde van toepassing.

Met nadruk wijzen wij er op dat ons programma geen zogenaamde 'dump'- of overschotartikelen bevat!

Nieuw

Heatkit-versterker

2 × 15 W silicium in bouwdoos, bevat alle componenten behalve kast	f 325,—
Notenhouten of palissander kast	f 40,—



Compelec versterker-moduul BF 30. f 49,50

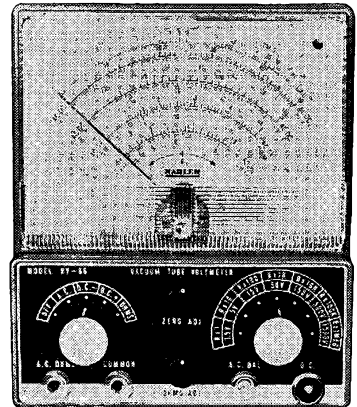
Speciale aanbieding

100 Germanium halfgeleiders ..	f 10,—
100 Silicium halfgeleiders BC 171 b of BC 172 C	f 75,—
50 Dioden SFD 107	f 10,—
Cijferindicatiebuis	f 17,50
2N 1711	f 2,—
2N 1613	f 2,—

Silicium-gelijkrichter-dioden

800 mA bij condensatorbelasting, 1 A bij weerstandbelasting:

ESK 1/02 = 200 V	f 0,95
ESK 1/06 = 500 V	f 1,05
ESK 1/10 = 1000 V	f 1,10
ESK 1/12 = 1200 V	f 1,20



Buisvoltmeter gebouwd met spiegelschaal

Luidsprekers

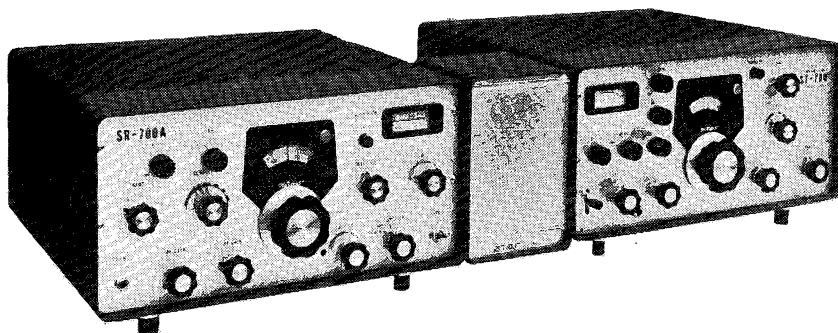
Philips klankzuil 10 W, 55 tot 18000 Hz	f 79,—
Drukkamer luidsprekerkast met luidspreker, notenhout. 10 W, 60 tot 18000 Hz, afm. 20 × 27 × 18,5 cm.	f 79,50
Goodmans Luidspreker C63N dubbelconus, 10 W, 45-18000 Hz.	f 45,—
Philips 910 M dubbelconus, 10 W, 45 tot 18000 Hz.	f 48,—
D.N.H. 10 W, 50 tot 16000 Hz.	f 22,50
Philips AD 3901, drukkamer, 10 W, 55 tot 18000 Hz.	f 28,50

Op vrijdag 8 december a.s. zal in samenwerking met Inelco (RCA) een lezing worden gehouden over de praktische toepassing van geïntegreerde lineaire versterkers en MOS-Fets. Belangstellenden worden verzocht telefonisch contact op te nemen met Van Dam n.v. in verband met de tijdslimiet. De lezing vindt plaats 's avonds om 20.00 uur in de Clubzaal van het Groothandelsgebouw naast het Centraal Station te Rotterdam.

Postorders naar België

binnen drie dagen op plaats van bestemming!

de nieuwe moderne **STARLINE**



SR 700 A

de super waarin 3 maal frequentie transformatie is toegepast met een prima ingangsgevoeligheid, voorselectie en afleesnauwkeurigheid. Alle banden ingedeeld in 600-kHz-bereiken, bandbreedte-keuzeschakelaar – 0.5 – 1,2 – 2,5 – 4 kHz, ingebouwde 100 kHz ijkgenerator, notchfilter, uitschakelbare storingsbegrenzer (Gewicht ca. 14 kg).

ST 700

de degelijk geconstrueerde zender met vele mogelijkheden: SSB, CW, AM, zijbandonderdrukking 50 dB, draaggolfonderdrukking 50 dB, VOX, MOX, Antitrip, BK, Transceive-mogelijkheid Gewicht ca. 19 kg. Prijs van de complete STARLINE af magazijn Hamburg, exclusief invoerrechten en omzetbelasting DM 2000.–

Dit station met de kristalheldere toon wordt vervolmaakt door toevoeging van de speciaal-luidspreker STAR SP 7 (300-3000 Hz) DM 52.–, DX-microfoon (300-3000 Hz) DM 43,75.



SR 550

De billijke dubbelsuper-tweede ontvanger voor de DX-er, 10 buizen; 4 bandbreedten zoals bij de SR 700 A, inclusief de 160 m band, S-meter, uitstekende schaalafleesnauwkeurigheid. Gewicht ca. 9 kg, Prijs DM 400.–, exclusief invoerrechten en omzetbelasting, af magazijn Hamburg. Vraag mijn lijsten van gebruikte apparaten (Portokosten bijvoegen).

De nieuwe Transceiver NC 200 National, alle banden, 200 Watt PeP, 120 Watt CW, voor DM 1465.– exclusief invoerrechten enz., franco. Vraag documentatie. Grote voorraad van diverse soorten gebruikte apparaten. Vraag mijn voortdurend nieuw bijgewerkte lijst van gebruikte apparaten onder bijvoeging van 2 IRC's.

Georg Weiland, DJ1KL, 3000 Hannover

Hildesheimerstrasse 341, Telefoon 0511 / 861480 (van 0.900-12.00 en van 14.00-17.00 uur). Buiten kantoortijd Telefoon 05031 / 5657.

Electron

MAANDBLAD VOOR DE NEDERLANDSE RADIO-AMATEUR



Tweentwintigste jaargang 1967

INHOUD

Algemene artikelen

1967: Uw aandeel (PAoDD). (Zie ook diverse artikelen in de rubriek Onge-dempte Trillingen.)	3, jan.
Blokking van roepnamen (PAoDD)	251, sep.
Gelukkig nieuwjaar (PAoQC)	20, jan.
Tweentwintigste jaargang, nummer één	2, jan.
Dag voor de amateur, programma. (Zie ook onder Verenigingsnieuws.)	323, nov.
FIRATO en de afdeling Amsterdam	93, mrt; 272, sep.; 315, 325, nov.
Dit nummer van Electron	262, sep.
Gebruiksaanwijzing (PAoCX)	13, jan.
De Eindhovense lectureurclub	166, juni
VERON-cursus voor het zendexamen (PAoHH)	67, 76, mrt.

Antennes en voedingslijnen

Antenne-elevatie (PAoIJ)	10, jan.
Antenne voor 2 m met elevatie (PAoHRT)	72, mrt.
Antenne voor 2 m (PAoGE)	352, dec.
Antennekoppel-eenheid (PAoTO)	177, juni
Antennekoppeling bij Lechersysteem	252, sep.
Beveiliging ground-plane antenne	245, aug; 274, sep.
Eenvoudige DX-antenne (PAoKSB)	167, juni
HB9CV-antenne (beam)	199, juli
Sprietantenne voor flatbewoners (PAoMAR)	70, mrt.

Diversen (algemeen)

Amsterdams nummer van Electron	262, sep.
Contributieverhoging A.R.R.L.	239, aug.
Kerstpuzzel 1966, nagekomen prijzen en uitslag	2, jan.; 42; feb.
Kerstpuzzel 1967	360, dec.

Morse	7, jan.
Ongedempte Trillingen:	
Voor en door de amateur	12, jan.
Is de VERON aan vernieuwing toe?	18, jan.;
41, feb.; 78, 79 mrt.;	110, apr.
1967: Ons aandeel	39, feb.
Aan de slag	79, mrt.
Roepletters gebruiken	40, feb.
Pleidooi voor 7 MHz	41, feb.
Operating practice op 80 m	142, mei
Beveiliging van ground-plane antenne	274, sep.
Intruder watch	294, okt.
DX-Press contra UHF-VHF-rubriek	
in Electron	294, okt.
Is de verdeeldheid nog lang nodig?	40, feb.
Vossejagen	356, dec.
De cw-band op 2 m	356, dec.
Onze Voorpagina: 2, jan.; 34, feb.; 66, mrt.;	
98 apr.; 129 (omslag) mei; 166, juni; 199, juli;	
239 aug.; 274, sep.; 285, okt.; 341, nov.;	
346, dec.	
QRA-locator (NL-453).....	185, juni
QSL-zegels	180, juni; 207, juli; 226, aug.
Verreschrijver voor amateurgebruik ..	293, okt.;
322, nov.	
VERON-cursus voor het zendexamen	
(PAoHH)	67, mrt.
Spoetnik verdwenen	223, juli
Prijswijziging Wisa antennemateriaal ..	239, aug.

Diversen (techniek)

De Siemens bladschrijver T37	
(PAoCVH).....	319, nov. 349, dec.
Elektronische tachometer	174, juni
Experimenteren met de transistoren	
BC107B en BC108B (PAoVAP)	138, mei
FET's (montage van -) ..	135, mei; 199, juni
Soldeerbout op lagere spanning	370, dec.
Veldeffecttransistor (PAoCAL) ..	133, 135, mei

Constructie

Bewerken en lijmen van perspex (Woort-	
man)	107, apr.
Bedraden van verreschrijver model 19	
200, 201, juli	
De montage van FET's ..	135, mei; 199, juli
Elektro-bug (AHEB) (ON4EG)	178, juli

Laagfrequent

A.F.-begrenzer met transistoren	
(PAoEZL)	198, juli
De BC-221 als laagfrequent generator	8, jan.
Elektronische zekering voor transistor-	
krachtversterker.....	166, juni
Hoogfrequent terugwerking op LF-syste-	
men (PAoLDA).....	290, okt.
Speechclipping of dynamiekcompressie	
(PAoCHD).....	11, jan.

Meetinstrumenten; metingen

Afstemindicator voor BC-221 (PAoGG)	11, jan.
Breedband-oscilloscoop (PAoKSB)	254, sep.;
283, okt.	
Direct aanwijzende frequentiemeter	
(PAoHAR).....	227, aug.
Elektronische tachometer	174, juni
Euro-OSCAR telemetriegegevens	
(PAoIJ)	273, sep.
Frequentiemeter BC221 (PAoVER) ..	8, jan.
Frequentiestandaard (Biekart)	353, dec.
Griddipper (Hintjes).....	286, okt.
Hoogfrequentmetingen met ohmmeter	
(PAoGPA)	252, sep.
Kristalcalibrator type 10 (PAoPAG) ..	170, juni
Meten aan transistors (PAoPYT)	73, mrt.
Staat er HF op? (PAoNO)	107, apr.
Zero-beat indicator (PAoNO).....	140, mei

Nieuwe onderdelen, gegevens en boeken

A.R.R.L.-Handbook	50, feb.
Boekbesprekingen: 18 en 19, jan.; 80, mrt.;	
112, apr.; 141, mei; 194, juli; 239, aug.;	
282, okt.; 328, nov.; 359, dec.	
Bibliotheeknieuws en tijdschriftenoverzichten:	
18, jan.; 64 (omslag) feb.; 66, mrt.; 98, apr.;	
141, mei; 162, juni; 226, aug.; 276, sep.;	
282, okt.; 322, nov.; 358, dec.	
Collectieve abonnementen 239, aug.;	358, dec.
Elektronisch jaarboekje ..	18, jan.; 359, dec.
Old-Man, ons Zwitserse zuster-blad	
(PAoDIN)	207, juli
LC-getallen	253, sep.; 286, okt.
R.S.G.B.-Handbook	2, jan.; 259, sep.
Transistor GT45B	177, juni
Transistor BC107B en BC108B	138, mei
Transistor TIP14	178, juni
De veldeffecttransistor (PAoCAL) 133, 135, mei	
De MK-II 19-set (PAoJQ) 4, jan.;	101, apr.;
131, mei	
Frequentiemeter BC221 (PAoVER) ..	8, jan.
De Siemens bladschrijver T37	
(PAoCVH).....	319, nov.; 349, dec.
Bedraden van verreschrijver model 19	
200, 201, juli	

NL-Post

NL-Post 25, jan.; 58, feb.; 86, mrt.;	118, apr.;
150, mei; 184, juni; 216, juli; 241, aug.;	
275, sep.; 305, okt.; 335, nov.; 368, dec.	
Vaste rubrieken in iedere NL-Post:	
Nieuwe NL-nummers, DX-scores en	
Bijzondere QSL's	
Artikelen:	
Convertoer voor 20 m (NL-919)	150, mei
De formule: versterking maal band-	
breedte = constant (NL-453) 28, jan.;	58, feb.

- De NL en zijn hobby (NL-455) 241, aug.; 305, okt.; 336, nov.; 368, dec.
- Soldeerbout op lagere spanning (NL-449) 370, dec.
- Spelalfabet (NL-453) 368, dec.
- Storingen (NL-453) 87, mrt.; 119, apr.; 151, mei
- De QRA-locator (NL-453) 185, juni
- De VERON NL-kaart (NL-591) .. 185, juni 217, juli; 119, apr.
- Certificaten:**
- Brits Prefix-certificaat 28, jan.
- Diploma del l'Unita d'Italia 120, apr.
- Eisen und Stahl Award 119, apr.; 152, mei
- Ons Activiteitscertificaat 151, mei; 243, aug.
- Contesten:**
- Uitslag PA-contest 1966 27, jan.
- Uitslag NLC-Prefix-contest (2de deel) 1966 27, jan.
- SLP-contesten 1967 58, feb.; 87, mrt.; 118, apr.: 152, mei; 184, juni; 219, juli; 275, sep.
- VHF-contesten 1967 86, mrt.; 151, mei; 184, juni; 217, juli; 244, aug.
- PACC-contest 1967 - reglement 118, apr.
- PACC-contest 1967 - uitslag 218, juli
- PA-contest 1967 - reglement 335, nov.
- Diversen:**
- Verslag NL-conferentie 1966 25, jan.
- OSCAR Project 59, feb.
- NL's en het VERON Radiokamp .. 216, juli
- Impressie van het VERON Radiokamp (NL-684) 216, juli
- De nieuwe NL-Commissie 241, aug.
- Plannen van de nieuwe NL-Commissie 307, okt.
- Nederlandse groep in West-Afrika .. 336, nov.
- Dag voor de Amateur 1967 336, nov.
- Stationsbeschrijvingen en activiteitsrapporten:**
- NL-315 186, juni
- NL-449 186, juni
- NL-453 26, jan.
- NL-568 88, mrt.
- NL-915 335, nov.
- NL-920 89, mrt.
- NL-943 59, feb.
- NL-945 88, mrt.
- NL-947 88, mrt.
- NL-973 243, aug.
- NL-983 120, apr.
- Ontvangen en ontvangers**
- A.S.R. voor de BC348 173, juni
- Convertor voor 2 m (PAoWFO)..... 169, juni
- Convertor voor 20 m (NL-919) 150, mei
- Handige kortegolfconvertor (PAoHRT) 171, juni
- Moderne 20-15 m kristalconvertor (PAoJBC) 175, juni
- Ruisarme nuvistorconvertor voor 2 m (NL-624) 36, feb.
- EZB ontvangen in de praktijk (NL-579) 229, aug.
- Eenvoudige super (of rechthoek) voor 80 m EZB en cw (PAoKSB) 6, jan.; 34, feb.
- Moderne 80 m EZB-ontvanger (PAoCAL) 15, jan.; 57, feb.
- Nieuwe methode voor EZB-ontvangst (PAoKSB) 100, aprilnummer
- EZB-detector (fasemethode) op 465 kHz (PAoKSB) 139, mei
- Peildoos voor 2 m met HF-trap (PAoHRX) 136, mei
- Superregeneratieve ontvanger voor 2 m (PAoPYT) 163, juni
- Traffic-nieuws, contesten, rally's**
- Amsterdam-diploma 203, juli
- DX-verwachtingen 23, jan.; 85, mrt.; 147, mei; 182, juni; 213, juli; 232, aug.; 270, sep.; 300, okt.; 329, nov.
- Rondom de HF-banden (waarin werkt bandrapporten) 22, jan.; 52, feb.; 84, mrt.; 113, apr.; 146, mei; 181, juni; 212, juli; 232, aug. 269, sep.; 299, okt.; 329, nov.; 362, dec.
- Uitgereikte certificaten 54, feb.; 115, apr.; 234, aug.; 367, dec.
- Traffic-nieuws 21, jan.; 52, feb.; 82, mrt.; 113, apr.; 146, mei; 181, juni; 212, juli; 232, aug.; 269, sep.; 299, okt.; 329, nov.; 362, dec.
- Velddag 1967 148, mei; 173, juni; 209, juli; 231, aug.; 302, okt.
- Mobiel rubriek 274, sep.; 357, dec.
- Intruder Watch 183, juni; 215, juli; 294, 301, okt.
- Band-occupancy checks .. 21, jan.; 83, mrt.
- VERON-lustrum-contest 21, jan.; 56, feb.; 83, mrt.; 114, apr.; 148, mei; 213, juli
- A.R.R.L. DX-contest 1967.... 55, feb.; 82, mrt.
- Reglement radio-voesjacht-rally 155, mei
- Mobiele radio-rit op de eerste Pinksterdag 205, juli
- PA-contest op 5 en 6 nov. 1966 (uitslag) 56, feb.
- PA-contest 11 en 12 nov. 1967 .. 330, 334, nov.
- PACC-contest 1967 115, 118, apr.; 214, juli; 271, sep.; 332, nov.
- Verenigingsnieuws en bijeenkomsten**
- Afdelingsberichten 30, jan.; 61, feb.; 91, mrt.; 123, apr.; 156, mei; 188, juni; 221, juli; 246, aug.; 277, sep.; 309, okt.; 339, nov.; 372, dec.
- Ballotage nieuwe leden 29, jan.; 34, feb.; 108, apr. 155, mei; 192, juni; 194, juli; 247, aug.; 290, okt.; 324, nov.; 361, dec.
- Dag voor de Amateur 1967 287, 298, okt.; 323, 326, nov.; 347, dec.
- Verenigingsraad 111 apr.; 130, mei; 179, juni
- Komt u ook...? 31, jan.; 63, feb.; 94, mrt.; 126, apr.; 158, mei; 189, juni; 222, juli; 247, aug.; 278, sep.; 311, okt.; 342, nov.; 374, dec.

Velddag 148, mei; 173, juni; 209, juli; 231, aug.;
 302, okt.
 Van de HB-tafel 50, feb.; 111, apr.; 179, juni.
 202, juli; 239, aug.; 258, sep.; 298 okt.; 358, dec.
 VERON Radiokamp 1967 25, jan.; 33 (omslag)
 jan.; 33 (omslag) feb.; 75, mrt.; 122, apr.;
 153, mei; 154, mei, 204, 208, 216, juli
 In Memoriam:
 G. W. Brioul 31, jan.
 H. J. J. Bouman 68, mrt.; 99, apr.
 Fr. Kraat, PAoLF 220, juli
 H. B. Lauwaert, PAoPOL 51, 62, feb.
 Dr. L. Neher 304, okt.
 J. van Overbeek, PAoRX 373, dec.
 J. Smit, ex-PAoZL 125, apr.
 A. C. Verkooijen, PAoKOY 221, juli
 De FIRATO en de afdeling Amsterdam 93, mrt.
 272, sep.; 315, 325, nov.
 International Radio-amateur Conven-
 tion te Knokke 258, sep.; 357, dec.

VHF-UHF

UHF-VHF-rubriek 20, jan.; 44, feb.; 81, mrt.;
 112, apr.; 143, mei; 180, juni; 210, juli;
 240, aug.; 267, 277, sep.; 297, okt.; 326, nov.
 Ruisarme nuvistor-converter voor 2 m
 (NL-624) 36, feb.
 Moderne converter voor 2 m band
 (PAoWFO) 169, juni
 Antenne voor 2 m met elevatie
 (PAoHRT) 72, mrt.
 Antenne voor 2 m van PAoGE 352, dec.
 HB9CV-beam 199, juli
 Transistor-cascodetrap (Bout) 176, juni
 Antennekoppeling bij een Lechersys-
 teem (PAoLDA) 252, sep.
 De cw-band op 2 m 356, dec.
 Peildoos voor 2 m met HF-trap
 (PAoHRX) 136, mei
 Superregeneratieve ontvanger voor 2 m
 (PAoPYT) 163, juni
 VHF-versterker (NL-823) 119, apr.
 Oscar 20, jan.; 47, 59, feb.; 144, mei; 211, juli;
 298, okt.
 EURO-OSCAR telemetriegegevens
 (PAoIJ) 273, sep.
 EURO-OSCAR (PAoIJ) 291, okt.
 Lijst van gewerkte landen op 2 m en
 70 cm 49, feb.
 Prijswijziging Wisa antennemateriaal 239, aug.
 Dag van de Amateur 297, 298, okt.; 323, nov.;
 326, nov.; 347, dec.
 Satellietinformatie (PAoLQ) .. 64 (omslag) feb.
 VERON-lustrum-prefix contest 148, mei; 180, juni
 Region-I contest 1965 44, feb.
 Region-I contest 1966 81, mrt.
 VHF-UHF-contestreglement 1967 44, feb.; 86, mrt.

VHF-contest 4-5 maart 1967 143, mei; 180, juni;
 210, juli
 VHF-contest 27-28 mei 1967 268, sep.
 VHF-contest juli 1967 240, aug.; 267, sep.;
 327, 328, nov.
 I.A.R.U.-contest september 1966 269, sep.
 DX-Press contra UHF-VHF rubriek in
 Electron 294, okt.

Voedingstoestellen

Vast negatief voor de zender (PAoLDA) 262, sep.

Zendamateurs; zendexamens; stationsbe- schrijvingen

Gelicenceerde zendamateurs 76, mrt.; 111, apr.;
 142, mei; 207, 208, juli; 250, sep.; 295, okt.;
 346, dec.
 Machtigingen voor PA's nu ook in
 U.S.A. 35, feb.
 Resultaten najaarszendexamens 1966 .. 50, feb.
 Resultaten voorjaarszendexamens 1967 258, sep.
 Zendmachtigingen in Frankrijk en Canada 202, juli
 Blokkering van roepnamen van ama-
 teurstations 251, sep.
 VERON-cursus voor het zendexamen
 (PAoHH) 67, 76, mrt.
 PAoGZW en Co. 13, jan.
 Kampzender PA6AA 154, mei; 208, juli
 Voor en door de amateur (PAoPYT) 12, jan.
 Nieuwjaarsgroet van OM Zegers,
 WB6PMV 50, feb.; 149, mei
 Tentoonstellingszender HB3SBF 183, juni
 Goed werk van PJ2CE 259, sep.
 PAoHES vertrok naar Zuid-Afrika 271, sep.
 WA7GKL, OM Dirk den Baars 364, dec.
 W6UZX, OM Jim Ruys 364, dec.
Zenden; zenders
 De MK-II 19-set (PAoJQ) 4, jan.; 101, apr.;
 131, mei
 Lineaire eindtrap met 6 maal 807B
 (PAoBRM) 105, apr.
 RTTY van A tot Z 108, apr.; 200, 201, juli;
 319, nov.; 349, dec.
 Transistor-cascodetrap (Bout) 176, juni
 Zendontvanger voor 80 en 20 m EZB
 (PAoKSB) 235, aug.
 Zender voor modelbesturing 256, sep.
 Vast negatief voor de zender (PAoLDA) 262, sep.
 EZB zendontvanger voor de HF-banden
 (PAoCHN) 263, sep.; 317, nov.
 Getransistoriseerde meng-VFO
 (PAoGE) 287, okt.
 Roepnaam gebruiken 40, 50 feb.
 Blokkering van roepnamen (PAoDD) 251, sep.
 Pleidooi voor 7 MHz 41, feb.
 Operating practice op 80 m 142, mei
 Intruder watch 183, juni; 215, juli; 294, 301, okt.