

Electron

MAANDBLAD VOOR DE NEDERLANDSE RADIO-AMATEUR



Capaciteitsmeting met directe aflezing



80M SSB Zend-ontvanger HW-12 A
in prijs verlaagd! **NU fl. 680,-** bouwset



TECHNISCHE GEGEVENS: Input: 200 W PEP; Afstembereik: met modificatieset HW-12 AM à 150,- extra voor 3,6-3,8 MHz (USB en LSB); 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; Zijbandsysteem: d.m.v. Kristal-Bandfilter; Frequentiestabiliteit: $\pm$ 200 Hz/uur; draaggolf- en 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: -100V/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 PTT en de radio-amateurs.

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

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

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

Capaciteitsmeting met directe aflezing . . .	99
Eenvoudige convertor voor de 10 m band	101
Antenne-rotor	105
Bouw van een enkelzijband-BFO	106
De morse-monitor	107
Het VERON-Pinkset-radiokamp 1968 . .	110
Mobiel	111

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. 070-24 15 27.

Algemeen secretaris: J. DE VRIES, PAoGE, Ruys de Beerenbroucklaan 24, Amstelveen, tel. 02964-1 95 01.

Algemeen Penningmeester: G. H. AKSE, PAoAXE, Akeleiweg 20, Westenholte-Zwolle, tel. 05200-1 99 20.

Leden: W. J. L. DALMIJN, PAoDD, Utrechtseweg 304-b, Arnhem, tel. 08300-2 40 52; C. BASTIAANSEN, PAoKOR, p/a Gezellenhuis 'Lotbroek', Hoensbroek (L.), tel. 04448-32 29; M. P. HOLLANDER, PAoMPH, Ambrosiuslaan 107, Amstelveen, tel. 02964-1 97 89; J. MUL, PAoNLC, Mr. Groen van Prinstererlaan 243, Amstelveen, tel. 02964-1 59 81; 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. 04448-32 29.

Assistent Traffic Manager: E. HAAS, PAoLXL, Prinses Irenestraat 32, Waddinxveen, tel. 01828-30 34; 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. 01803-26 29; A. J. DIJKSHOORN, PAoTO, Statenlaan 146, Scheveningen, tel. 070-55 61 18; J. VAN DE VELDE, PAoVDV, Torenzicht 67, Eemnes; W. P. INGENEGEREN, PAoWWP, Olijkeweg 12, Soest, tel. 02955-36 32.

Redacteuren 'VHF-Bulletin': G. J. DE VRIES, PAoGDV, Rederijkkerstraat 9, Den Haag en H. RIPET, NL-314, Korte Kerkstraat 10-A, Schiedam, tel. 010-26 83 61 (buitenland).

Intruder Watch Manager: A. F. DITMER, PAoAFD, Paddemoes 7-c, Gorinchem.

Contest-Manager: P. VAN DE BERG, PAoVB, Keizerstraat 54, Gouda, tel. 01820-33 96.

Verenigingszender PAoAA: 1ste operator: P. VAN WEERLEE, PAoYZ, Julianalaan 62, Voorhout, tel. 01710-5 16 08.

QSL-Bureau: QSL-Manager: H. M. E. LINSE, PAoUB, Postbox 400, Rotterdam, tel. 010-15 74 34.

VHF-UHF-groep: VHF-Manager: C. VAN DIJK, PAoQC, van Zaackstraat 99, Den Haag, tel. 070-24 15 27.

Opleiding Zendexamen: Cursusleider: J. SCHAAF, PAoHH, C. van Bijnkershoekstraat 23, Eindhoven, tel. 04900-6 50 70.

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, Speenkruiddpad 2, Spijkenisse, tel. 01880-20 82.

IJkbureau: J. O. VAN GELDER, PAoYK, Molenbeekstraat 28-II, Amsterdam-Z., tel. 020-71 04 18.

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. 02159-1 46 74.

De uitzendingen van PAoAA

Ten gevolge van de brand bij Sikkens (waar PAoAA onderdak heeft) is het bij het gereed maken van dit nummer van Electron nog niet mogelijk mede te delen of in april reeds weer het normale programma, zoals onderstaand afgedrukt, zal kunnen worden afgewerkt. Zowel mogelijk zal echter worden getracht het schema aan te houden.

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 26 april 1968 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).

▲ Wij ontvingen de huwelijksaankondiging van OM H. F. Kuiper, PAoHFK, te Oosterbeek en mej. Duynker uit Den Helder. Het voorlopige adres van PAoHFK luidt: Morssingel 7 te Leiden. Het huwelijk vond plaats op 15 maart en wij begeleiden het gaarne met onze hartelijke gelukwensen.

▲ Bij het traffic-bureau van de VERON kwam eind februari een brief binnen van Bill Lindsay Smith, G3WNI, uit Shrewsbury in Engeland. De brief bevatte een inzending voor de door PAoAA uitgezonden vaardigheidsproef en verder putte G3WNI zich uit in dankbetuigingen aan het adres van PAoAA, want, schreef hij, hij was pas sinds augustus 1967 gelicenseerd en hij had dit bereikt na maandenlang de morsecursus van PAoAA te hebben gevolgd.

Nieuwe prijzen VERON-frame

De afdeling Leiden die het zgn. VERON-frame ten algemenen nutte fabriceert en tegen de kostprijs distribueert, heeft nieuwe prijzen van dit unieke montage materiaal bekendgemaakt.

Vertind blik

goot, 37 1/2 × 50 × 400 mm	f 1,15
strip, 9 × 52 × 400 mm	f 0,90
plaat, 125 × 250 mm	f 0,65

Aluminium (zolang de voorraad strekt)

goot, 10 × 60 × 500 mm	f 0,95
plaat, 125 × 250 mm	f 0,65

Bestellingen gaarne per briefkaart bij VERON, afdeling Leiden, p/a Diefsteeg 17, Leiden. De verzending geschiedt daarna uitsluitend onder rembours onder berekening van vrachtkosten. Daar deze vrachtkosten hoog zijn wordt geadviseerd eventueel gezamenlijk een zo groot mogelijke bestelling te doen. PAoTZ

▲ Op 12 februari gaven OM en mevr. Van Berkom-van Spall te Amstelveen met vreugde kennis van de geboorte van hun dochtertje Maureen Lilian Nancy. Onze hartelijke gelukwensen!



Onze voorpagina

De foto op onze omslag is een actiefoto die geruime tijd geleden gemaakt werd door PAoVOK en die wij deze maand hebben uitgekozen om z'n actualiteit! Want het vossejachtseizoen is weer in zicht. In Electron vindt u nu al enkele aankondigingen en alom in den lande zijn de vossejachtorganisatoren doende om het de jagers weer zo moeilijk maar toch ook weer zo prettig mogelijk te maken. De foto op de voorpagina toont u een situatie zoals u die wellicht dit seizoen zelf zult kunnen meemaken: de jager – in dit geval PAoAGE – die glunderend de vos bereikt! En waar was dat dan wel, zult u vragen? Welnu, boven op de kerktoeren te Warga in Friesland. Er wordt in Friesland overigens alleen nog maar op 2 m gejaagd (volgens onze zegsman, PAoLH). Maar dat ziet u reeds aan de peilapparatuur van de succesvolle vossejager op de foto. Intussen maakt de afdeling Friesland reeds plannen voor een vossejacht-te-water, een zgn. 'otterjacht', op het Sneekmeer, in samenwerking met de Sneeker Zeilclub. Dit evenement zal plaatsvinden op 23 juni. Nadere mededelingen volgen.

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
 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)

Driëntwintigste jaargang nr 4 april 1968
 Dit blad verschijnt maandelijks
 Overname van artikelen en schema's is slechts toegestaan met schriftelijke toestemming van de redactie
 Voor advertenties:
 A. J. Dijkshoorn (PAoTO),
 Statenlaan 146, Scheveningen, Telefoon 070-556118

Uit de Eindhovense leatuurclub

Capaciteitsmeting met directe aflezing

Onderstaand artikel is ontleend aan een beschrijving van D. F. Bayley in het tijdschrift Wireless World van april 1964.

Het apparaat is met een kleine modificatie nabgebouwd en behoort sindsdien tot een van de veel gebruikte instrumenten in een van de Eindhovense shack's.

De waarde van de te meten condensator kan rechtstreeks op de lineaire schaal van een ingebouwde draaispoelmeter worden afgelezen zonder een speciale schaalverdelingscorrectie.

De voeding van het instrument is geheel onafhankelijk van het net en wordt uitgevoerd met twee normale platte 4 1/2 V batterijen die geruime tijd meegaan.

Principe

De schakeling berust op de meting van de ontladstroom van een condensator C (zie fig. 1). In stand 1 van de schakelaar welke ten gevolge van de oscillator met een frequentie $f = 1/t$ Hz schakelt (tus-

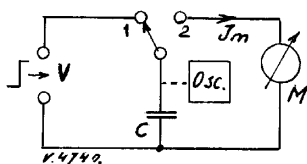


Fig. 1

sen 1 en 2) wordt de condensator C tot een constante referentiespanning V opgeladen. De condensatorlading bedraagt hierbij $Q = C.V$ coulomb. In stand 2 wordt de condensator ontladen over de meter M. De gemiddelde meterstroom I_m is nu gelijk aan $Q/t = C.V.f$. Hieruit volgt dat I_m recht evenredig is met C indien we bij de meting V en f constant houden.

Voorts kiest men de maximum uitslag zodanig, dat deze gelijk is aan I_m voor een bepaalde condensator-standaardwaarde.

Uitvoering (fig. 2)

Een astabiele multivibrator R, welke schakelt met een frequentie f, bedient een schakelaar S, bestaande uit een transistor plus zener diode. De door S geleverde blokspanning wordt door de zener diode op constant niveau gehouden. De stroom I_m loopt nu periodiek door Cx of Cy. Men kiest voor Cy een ronde waarde, corresponderende met de eindwaarde van de meterschaal, bijv. bij 100 schaaldelen 100 pF en bij 300 schaaldelen 300 pF.

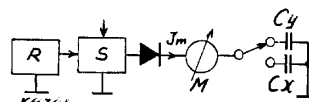


Fig. 2. Cy is de standaardcondensator; Cx is de te meten condensator

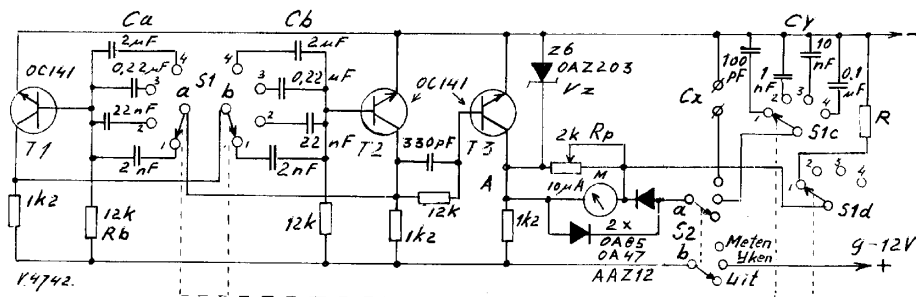


Fig. 3

In fig. 3 is de schakeling van het instrument getekend.

Opmerkingen

1. De frequentie f van de symmetrische multi-vibrator wordt benaderd door de formule $f = 1/1,4 (C_a R_b)$. (Zie fig. 3.) Grenzen minimaal 30 Hz, maximaal 30 kHz.

2. In plaats van de transistoren OC141 kunnen ook transistors van het type OC44 worden gebruikt. Hierbij moet echter de batterij andersom worden aangesloten en alle dioden moeten worden omgedraaid.

3. De condensatoren C_y moeten zo nauwkeurig mogelijk zijn (< 5 pct.).

4. De condensator-meetbereiken 1, 2, 3 en 4 zijn resp. 100 pF, 1000 pF, 10000 pF en 0,1 μ F voor volle schaaluitslag.

5. De metershunt R_p hangt af van de inwendige meterweerstand. Een max. waarde van 3 à 4 maal R_m is gewenst.

6. De weerstand R is alleen nodig bij een minimaal bereik van 100 pF. Hiermede kan men een kleine uitslag van de meter tengevolge van de bedradingscapaciteit van aansluitingen naar C_x compenseren tot nul-uitslag van de meter. Deze capa-

citeit dient echter zo klein mogelijk te worden gehouden door een verstandige opbouw van het geheel. In dit ontwerp bleek $R = 1,8$ megohm.

7. Hieronder volgt een tabel voor het ontwerp met andere meetgebieden bij $V_z = 6$ V.

I_{meter}	$I_{\text{meter}} + \text{shunt}$	f	$C_a = C_b$	C_x
10 μ A	18 μ A	30 kHz	2 μ F	0,1 μ F
10 μ A	18 μ A	300 Hz	0,22 μ F	10 nF
10 μ A	18 μ A	3000 Hz	22 nF	1 nF
10 μ A	18 μ A	30 kHz	2 nF	100 pF
50 μ A	75 μ A	125 Hz	0,47 μ F	0,1 μ F
50 μ A	75 μ A	1250 Hz	47 nF	10 nF*
50 μ A	75 μ A	12,5 kHz	4,7 nF	1 nF
100 μ A	150 μ A	250 Hz	0,27 μ F	0,1 μ F
100 μ A	150 μ A	2500 Hz	27 nF	10 nF
100 μ A	150 μ A	25 kHz	2,7 nF	1 nF

* Schakeling volgens Wireless World.

Het is natuurlijk mogelijk de meetgebieden bijv. 1:3 te maken, mits men de oscillatorfrequenties daarbij aanpast.

8. Condensatoren met lek zullen een verkeerde aanwijzing geven!

Naschrift van de redactie:

Het komt ons voor dat de werking van de schakeling nog wel enige toelichting behoeft.

We nemen de minpool van de batterij als referentieniveau aan, zodat alle spanningen als positief ten opzichte van dit punt mogen worden gerekend.

De transistoren T_1 en T_2 vormen de multi-vibrator, T_3 werkt als schakelaar. Door de blokspanning op de collector van T_2 wordt T_3 afwisselend geleidend en sperrend gemaakt. De collector van T_3 (punt A) varieert diensengevolge tussen praktisch 0 V (T_3 geleidend) en 6,2 V (T_3 spert, 6,2 V is de zenerspanning van V_z). Stel, schakelaar S staat op C_x . Wanneer A op 6,2 V staat wordt C_x tot deze spanning opgeladen, de laadstroom loopt van plus via de weerstand van 1k2 en diode D_1 naar min. Aangezien D_2 spert gaat deze stroom niet door de meter. In de tweede helft van elke

De Eindhovense lectrclub

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 lectrclub bij de lezers in de smaak zullen vallen.

Redactie Electron

Eenvoudige convertor voor de 10 m band

met uitbreidingsmogelijkheid voor 20 en 15 m

In het hiervolgende artikel beschrijft PAoPYT een 10 m convertor met buizen 6AK5 en 6J6. Het artikel is misschien wat lang, de reden hiervoor is dat de schrijver ook de minder ervaren beginnende amateurs van dienst wil zijn. Juist daarom zijn er in het artikel diverse moeilijkheden aangesneden die men tegen kan komen. Het ligt in de bedoeling binnenkort ook een dergelijk artikel te publiceren waarin een convertor met transistors wordt beschreven. PAoJAN zegde deze beschrijving toe.

Red. Electron

Op de 10 m band kan de luister- en zendamateur uitzonderlijke DX van '2 m kwaliteit' verwachten. Zoals bekend heeft deze band slechte en goede jaren, afhankelijk van de zonnevlekkenactiviteit.

Ten einde goed bij de tijd te blijven bouwde ik een simpele convertor voor deze band. Redenen voor deze eenvoud zijn: 1. Plannen voor een zeer goede, echter dure en veel tijd vergende all-band convertor waren reeds aanwezig; 2. De onderdelen moesten gangbaar, gering in aantal en voor het grijpen zijn. 3. Snel te bouwen, zonder veel poespas. 4. Gemakkelijk reproduceerbaar door anderen, met name ook – en vooral – door de 'krappe beurs'-jongens en de newcomers.

Vooropgesteld dient te worden, dat er veel betere convertors zijn; deze worden echter duurder en gecompliceerder. De resultaten met het beschreven type zijn echter redelijk genoeg om er veel plezier aan te beleven.

Voor het geroutineerden adviseer ik de in fig. 1 aangegeven bouwwijze te volgen. De kans op mislukkingen wordt hierdoor sterk gereduceerd. Mocht men desondanks niet volledig slagen: even een

briefje (met antwoordpostzegel) aan PAoPYT en er wordt zo goed mogelijk van advies gediend.

Het verdient beslist aanbeveling een enigszins redelijke antenne te maken. Een gevouwen dipool neemt weinig ruimte in; men leze hierover bijv. Electron van 1963, blz. 346, nog eens na.

Het oorspronkelijke schema, zowel in het R.S.G.B.-Handbook als in 'Amateur Radio Circuits' (onderling in details van elkaar afwijkend) voorkomende, geeft een convertor voor 10, 15 en 20 m. De resultaten die ik met een provisorische opbouw bereikte, waren goed. Men kan echter niet met één kristal volstaan; er moet omgeplugd of omgeschakeld worden, terwijl de kringen continu afstembaar moeten zijn. Ter wille van de eenvoud is daarom een uitvoering gekozen die alléén de 10 m band bestrijkt.

Schema en constructie

Het schema is getekend in fig. 2. Indien we bij de antenne-ingang beginnen, dan zien we dat hier een seriefilter is opgenomen. De eerste opzet gaf namelijk een ontoelaatbare doorstraling van KG-stations in de als MF gebruikte 6–8 MHz band. Het bleek, dat deze doorstraling grotendeels verdween zodra de antenne verwijderd werd, m.a.w. het oppikken geschiedde aan de convertoringang. Na het aanbrengen van het filter verdween – met aangesloten antenne – de doorstraling voor 90 pct. Het zal duidelijk zijn, dat we de middenfrequentieband waarop we de achterzetontvanger afstemmen niet te dicht in de buurt van de 10 m band moeten kiezen: het filter zou dan ook de te ontvangen signalen 'sperren'.

Dit brengt ons meteen op een ander punt: het zodanig kiezen van de MF, dat de 20 m band er niet door komt. Onderstaand voorbeeld moet duidelijk maken wat hiermee bedoeld wordt.

In de proefopstelling werd een kristal van 7275 kHz gekozen. Dit was toevallig voorhanden en leek gunstig uit te komen. De derde harmonische is ca. 21.825 kHz. De 10 m band loopt van 28.000 tot 29.700 kHz, de 20 m band van 14.000 tot 14.350 kHz.

28.000.....29.700	21.825.....21.825
21.825.....21.825	14.000.....14.350
6.175..... 7.875	7.825..... 7.475

We zien dus dat met dit kristal beide banden in hetzelfde te bestrijken MF-gebied terechtkomen. Zijn nu de HF-ingangskring en de mixerkring breed (niet selectief dus) dan komt inderdaad de 20 m band er zeer goed door, terwijl we die hele-

periode staat A praktisch op 0 V; Cx ontladst via D2, de meter en T3. Een deel van de ontladstroom gaat door de shunt Rp.

Zoals de schrijver al aangeeft compenseert R de invloed van de restcapaciteit van de schakeling in het kleinste meetgebied. Tijdens de laadperiode van Cx veroorzaakt R een kleine tegenstroom door de meter. Deze stroom tracht de wijzer van de meter in de 'verkeerde' richting te drijven. Door zijn traagheid integreert de meter deze negatieve impulsen samen met de positieve impulsen tijdens de ontladperiodes van Cx. Het resultaat is dat de uitslag iets kleiner is dan zonder de compensatie door R. SE

maal niet wensen te ontvangen. Deze fout had ik pas na een hele zondagmiddag door, steeds maar denkende dat 10 m amateurs bij vergissing CQ 20 riepen, niet gewend zijnde aan het geven van CQ 10... Het was echter PAoPYT die zich vergiste! Maar al doende leert men.

Een volgend punt om rekening mee te houden is de keuze van de oscillatorfrequentie ten opzichte van de te bestrijken MF.

Zoals bekend heeft de schaal van een ontvanger een niet-lineair verloop, m.a.w. goed gespreid aan de ene zijde en in elkaar gedrukt aan de andere zijde. Dit verschilt natuurlijk van ontvanger tot ontvanger, zodat hier geen exacte gegevens verstrekt kunnen worden omtrent de te kiezen oscillator- resp. middenfrequentie. Bij mij was de R209 de maatgevende factor. Men kiese een gunstig aantal omwentelingen van de afstemknop op de achterzetontvanger. Persoonlijk vond ik 7 omwentelingen op de R209 redelijk voor ontvangst van de 10 m band. Ik meen in de korte tijd van luisteren op deze band bespeurd te hebben, dat de amateurs hier erg 'op een kluitje' zitten.

We weten nu dus waar we met de te kiezen oscillatorfrequentie aan toe zijn: geen 20 m band (of andere KG-band) erin halen, redelijke spreiding op de achterzet-set en bij gebruik van ingangsfILTER met de MF uit de buurt van de te ontvangen band blijven.

Weer een voorbeeld met het 7275 kHz kristal, doch nu in de vijfde overtone brengt ons alweer een stap verder. We komen dan op 36.375 kHz. De 10 m band loopt dan van 8375 tot 6675 kHz. Een klein nadeel is nu, dat de 10 m band thans in 'omgekeerde' richting wordt afgestemd omdat de oscillatorfrequentie (f_0) boven de bandfrequentie

ligt. Dit nemen we graag op de koop toe wanneer we zien dat de 20 m band er al helemaal niet meer 'aan te pas' komt. De frequentie die wél met f_0 kan mengen ligt in de buurt van 43,5 MHz ($43.500 - 36.375 = 7.225$ kHz) en geeft m.i. nooit last.

We volgen nu weer het schema.

De twee buizen, t.w. de 6AK5 (= EF95) en de 6J6 (= ECC91) zijn goedkoop in de dump verkrijgbaar. De 6AK5 fungeert als HF-versterker; de beide helften van de 6J6 zijn resp. oscillator en mixer. Daar de convertor voor één band bestemd is, zijn de kringen met eenmalig in te stellen trimmers uitgevoerd.

De antenne-ingang is uitgevoerd voor gebruik van coaxiaalkabel. Met de aftakking op L1 kan geëxperimenteerd worden om optimale aanpassing te bereiken.

Voor deze convertor werd uitgegaan van een voedingsspanning van 200 V. Heeft men een hogere spanning, dan moet een serieweerstand in de voedingsleiding worden opgenomen met daarachter een elco. Men moet op het punt van de plus van de elco 200 V meten met in bedrijf zijnde convertor. Voor alle overige ontkoppelcondensatoren neme men bij voorkeur 'stand-off' typen in keramische uitvoering dan wel zgn. 'button'- of knoopcondensatoren (mica). Kan men een van deze typen niet te pakken krijgen dan neme men desnoods gewone mica- of keramische condensatoren. De verbinding tussen het te ontkoppelen punt en chassis is in alle gevallen zo kort mogelijk.

Voor de trimmers in de afgestemde kringen gebruikte ik keramische trimmers; men kan hier echter zonder bezwaar toltrimmers nemen. De HF-smoorspoel in de mixer is een zgn. 4-laags smoorspoel dan wel een Amroh type F4. Heel erg nauw luistert dit niet.

Met betrekking tot de mechanische opbouw het volgende.

Wil men snel werken dan verdient een stukje printplaat als chassis aanbeveling. Dit boort, zaagt, vijlt en soldeert makkelijk. Oppervlak vóór het solderen met een dotje staalwol even schoonvegen. Blik werkt iets minder gemakkelijk. Indien men het heel simpel wil houden dan kan men van een kastje afzien. Maakt men dit wél, dan is de eenvoudigste methode om alle componenten (ook kabeltjes, pluggen etc.) op het chassis aan te brengen, waarna men de complete convertor in het bakje kan laten zakken en met zelftappers vastschroeven (vooraf op de hoeken van het bakje enige stukjes hoekaluminium aanbrengen).

Over de buisvoet van B1 is een blikken schotje geplaatst; hieraan wordt alleen de centrale bus van de buisvoet gesoldeerd. Alle andere te aarden componenten dienen voorts langs de kortst mogelijke weg aan de printplaat gesoldeerd te worden.

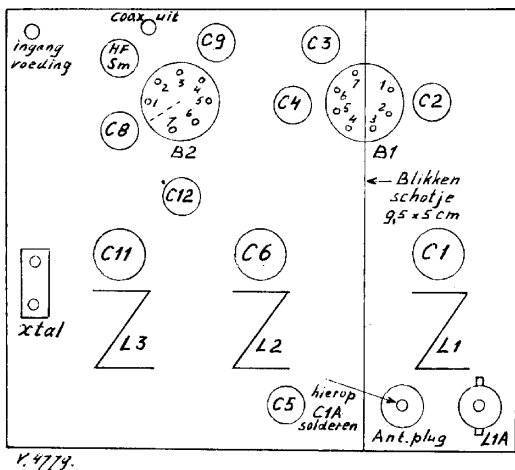


Fig. 1. De opstelling van de belangrijkste onderdelen voor de beschreven 10 m convertor op chassis van printplaat of blik met afmetingen 12 x 10 cm

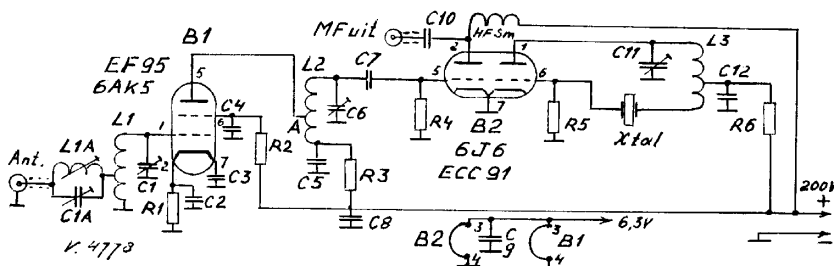


Fig. 2. Schema van de converter voor ontvangst van de 10 m band

L1A op Philips T-lichaam, aantal windingen afhankelijk van te kiezen MF.

L1, L2, L3: draad 1,5 mm emaille; luchtspoelen met een diam. van 19 mm, lang resp. 29, 25, 25 mm. Spoelgegevens bij benadering als volgt:

L1 = 11 wind., aftakking op $2\frac{1}{2}$ wind. van aardzijde; experimenteren met de aftakking kan nodig zijn.

L2 = 12 wind., aftakking op $5\frac{1}{2}$ wind. van C5; experimenteren met de aftakking kan nodig zijn.

L3 = 10 wind., aftakking op $3\frac{1}{4}$ wind. van kristal-zijde; experimenteren met de aftakking kan nodig zijn.

HF-smoorspoel: zie tekst.

C1A = toltrimmer 3-30 pF, kan ook een vaste cond. zijn, daar de spoel afstembaar is.

C1, C6, C11 = ker. trimmer, event. toltrimmer 10-45 pF.

C2, C3, C4, C8, C9, C12 = 1000 pF ker. stand-off cond. of knoop-

mica cond., desnoods gewone mica- of keramische cond.

C5 = 10000 pF ker. stand-off of knoop-mica cond. Indien niet voorhanden: 1000 pF stand-off of knoop-mica cond. met ca. 9000 pF ker. cond. parallel daaraan geschakeld.

C7 = C10 = 100 pF.

Buizen: zie schema.

Kristal: zie tekst.

R1 = 220 ohm

R2 = 30 k.ohm

R3 = 10 k.ohm

R4 = 1 megohm

R5 = 10 k.ohm

R6 = 20 k.ohm

Antenne-ingang = Belling and Lee coax. plug.

Spanningskabelinvoer en MF-kabeluitvoer: door een gat in het chassis. Vastzetten met telefoonklemmetjes.

De twee katodeaansluitingen van B1 (pen 2 en pen 7) liggen aan weerskanten van het afscherm-schotje; beide pennen dienen ontkoppeld te worden.

Indien men last zou krijgen van zelfoscilleren van de mixer dan kan C10 verkleind worden en moet een stopweerstandje van 100 ohm in de anodeleiding opgenomen worden.

De spoelen L2 en L3 moeten dezelfde wikkel-richting hebben, zij worden parallel aan elkaar opgesteld. De injectiespanning op de mixer kan gevarieerd worden door de afstand tussen L2 en L3 te wijzigen. Bij mij bedraagt de afstand ongeveer 8 mm.

De oscillatorfrequentie mag de mixerfrequentie niet te dicht benaderen daar dit het zogenoemde 'meettekken' ten gevolge kan hebben. Dit geldt dus alleen wanneer men de opgegeven kristal-frequentie niet aanhoudt.

Het verdient voorts aanbeveling om meer dan één kristal ter beschikking te hebben. FT243 kristallen zijn geen overtone kristallen; men kan ze dus niet kwalijk nemen als ze niet allemaal willen 'over-tonen'. Het kan u spuurwerk besparen, hiervan een voorbeeld.

In de voorraad kristallen die ik wilde proberen, was er een dat af en toe wel in de 3de (ook 5de) overtone wilde werken. Op het al of niet werken kon ik geen aantoonbare invloed uitoefenen. Van 'wild' oscilleren (dat is oscilleren buiten de 'gedwongen' kristalfrequentie om) was geen sprake. Bij kortsluiten van het kristal bleef de oscillatie voortbestaan. Zelfs bij wegnemen van de hoog-spanning bleef de oscillatie in stand! Vermoedelijk heeft hier de op de mixerhelft staande hoogspan-

ning voor gezorgd; ik heb dit (achteraf gezien jammer) verder niet gecontroleerd. Verder kan men natuurlijk kristallen tegenkomen die helemaal niets doen. Probeer daarom een kristal eerst door het in een griddipper te plaatsen en de grondtoon op een ontvanger op te zoeken. Men weet dan echter nog niets omtrent de overtone-kwaliteit van zo'n kristal. FT243 kristallen zijn bij 'Radio Ster' in Den Haag te koop.

Bij de bouw beginne men bij voorkeur met de oscillator. Zodra deze werkt is controle op de werking van de rest gemakkelijker. Voor het kristal is geen voetje nodig. Twee ruime gaten (5 mm) waar de pennen doorgestoken kunnen worden, zijn voldoende. Het kristal kan daarna vastgelijmd worden. Is de oscillator klaar, dan wordt de kring L3-C11 met de griddipper op de overtonefrequentie afgestemd (gloeispanning aan, hoogspanning uit). Een griddipper is wel de minimum-eis aan meetapparatuur die m.i. gesteld moet worden. Na een duidelijke dip te hebben gezien, sluiten we de hoogspanning aan en zetten de griddipper op de stand 'absorptie'. We moeten nu weer een flinke dip zien. Probeer daarna met andere spoelen in de griddipper of u soms ook sterke dips op andere frequenties dan die ene gewenste kunt vinden. Is dat zo, dan werkt de zaak niet goed. Het kristal moet namelijk de kring als het ware dwingen om alleen in de gewenste overtone-frequentie te oscil-leren. Zijn we zover? Dan mag aanraken van het kristal de oscillatie desnoods onderbreken doch daarna moet de oscillator vanzelf weer aanslaan. Voor aanraken van de kring geldt hetzelfde. Het kristal mag voorts in zijn grondfrequentie niet oscilleren. Dit kan men controleren door op een

bestaande ontvanger deze frequentie op te zoeken. Werkt de oscillator goed, dan hoort men niets. Is de oscillator werkelijk stabiel dan kunnen we nog even een achterlichtlampje (6 V-0,05 A) waaraan een spoeltje van twee windingen gesoldeerd is dichtbij de oscillatorspoel houden. Dit lampje moet dan zwak opgluizen.

Dit was een lang verhaal, speciaal bedoeld voor hen die er nog helemaal in moeten komen.

Nu de mixer.

De bouw hiervan geeft m.i. geen problemen. Om na gereedkomen alvast te kunnen proberen of de mixer plus oscillator het samen doen, kunnen we zeer simpel te werk gaan. Sluit op de tap van L2 de anode van de 6AK5 niet aan doch soldeer op punt A een condensator van 1000 pF. Sluit hierop een antenne aan. Zijn er goede condities op 10 m (overdag kans), zoek dan de band af naar amateur-signalen. Hoort u niets, dan maken we zelf 'condities' door een goed werkend kristal in de griddipper te plaatsen, een kristal dus, dat een harmonische in de 10 m band heeft. Dit is dan onze namaakzender, die we eerst dichtbij de convertor plaatsen. Vervolgens de 'draaggolf' opzoeken in de 10 m band, de convertor pieken door op maximum S-meter uitslag af te regelen en daarna de zendende griddipper zover van de convertor af plaatsen, dat het signaal nog nét neembaar is. Nu de twee kringen nog even naregelen. Indien u niet zeker bent van de werking van het kristal plaatst u het in de griddipper en zoekt eerst op een ontvanger de grondtoon of een harmonische daarvan. Bijv.: een 5700 kHz kristal komt met de vijfde harmonische op ca. 28,5 MHz uit. Indien de grondtoon op een ontvanger hoorbaar is (5,7 MHz) dan vindt u gegarandeerd de vijfde harmonische (dat is dus wat anders dan de 5de overtone) op de convertor in de 10 m band.

Het kan misschien nodig zijn met de taps op de spoelen te experimenteren. Bij de oscillator is dit o.m. afhankelijk van de activiteit van het kristal; in mindere mate geldt het experimenteren met de aftakking op de mixerspoel; bij de HF-trap is de tap afhankelijk van de demping door de antenne.

Hebben we via de 1000 pF condensator signaal bespeurd dan wordt deze condensator verwijderd en gaan we de HF-trap gereed maken. Op de onderdeelenschems (fig. 1) is de toltrimmer in de sperkring niet getekend. Deze wordt direct aan de centrale pen van de B&L plug gesoldeerd. De rest wijst zich vanzelf. L1A heeft een aantal windingen dat afhankelijk is van de te sperren MF. De kring L1A-C1A moet voor de middenfrequentie in resonantie zijn: afregelen met de griddipper. Na controle geschiedt met een kristal tussen 6,5 en 8,5 MHz in de griddipper. Zonder de sperkring komt de grondtoon dan 'te luid en te duidelijk' uit de achterzetontvanger. Mét de sperkring kunnen we

door regelen van kern en toltrimmer de grondtoon zoveel mogelijk verzwakken. Nu wordt de antenne aangesloten. Vooraf uiteraard L1-C1 dippen. De ruis moet toenemen. De HF-trap mag bij verwijderen van de antenne niet wild gaan oscilleren, hetgeen te horen is aan het alsdan ontstaan van draaggolfsjes vlak naast elkaar, semafoonsignaal, Hilversum-FM, t.v. etc.

De convertor is nu gereed. Mocht men toch ook de 15 en 20 m banden willen bestrijken dan blijven de spoelen gelijk doch de condensatoren veranderen. In plaats van keramische of toltrimmers worden dit nu luchttrimmers van ca. 100 pF. Voor zover mij bekend zijn deze te koop bij 'Ster', Den Haag en Quakkelsteyn in Vlaardingen. Verder dient men dan het kristal uitwisselbaar te maken door bijv. een octaal-buisvoet te monteren. FT243 kristallen passen hier prachtig in.

Voor hen die 100 pF luchttrimmers niet kennen, zij hier nog extra vermeld, dat deze 13 vaste en 13 draaibare halvemaanvormige plaatjes hebben. Het instellen geschiedt - omdat het trimmers zijn - normaliter één maal. Wij hebben echter continu-instelbaarheid nodig; we solderen er daarom een stukje 6 mm buis op (waar een knop op past) en smeren het ene lager dat de trimmers hebben met Bardalolie die - in tegenstelling tot gewone olie - een geleiding van elektriciteit toestaat. Anders zou u kans op kraakstoringen krijgen. Indien u niet smeert, krijgen de trimmers op den duur speling. Bardalolie is, voor zover mij bekend, bij 'Aurora-Kontakt' verkrijgbaar maar een t.v.-reparateur zal het ook wel in huis hebben.

Beginnelingen hopen we met dit artikel een stimulus gegeven te hebben tot het zelf maken van een convertor. Al doende leert men, dat zult u aan de uitvoerige uiteenzetting trouwens wel hebben gemerkt. U ziet tevens dat een eenvoudig geval als deze convertor nog genoeg te doen geeft als men alle punten onder de loop neemt en wie weet wat we nu nog vergeten zijn...

Voor hen die dit allemaal niet overkomt, is dit artikel dan ook niet geschreven.

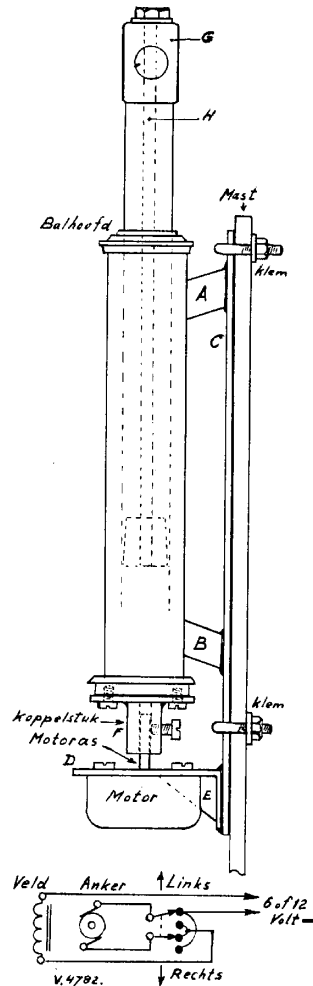
Voor hen, ten slotte, die lokale 2 m kwaliteit gewend zijn, is de 10 m band interessant omdat bij goede condities - die soms maar heel kort duren - DX beluisterd (en gewerkt, doch niet door PAoPYT...) kan worden, die kwalitatief gelijk is aan lokale 2 m QSO's. Dat betekent dus: volkomen ruisvrije ontvangst, soms ver over S9 en dat over afstanden van 10.000 en meer kilometer.

We zullen hier echter geen DX-verwachtingenrubriek van gaan maken. Probeert u het maar eens; zelf weet ik het al.

Succes en... laat eens wat horen. Dan leert ook weer:

PAoPYT,
P. Neeleman, Waddinxveen.

Nu pakken we een oud fietsstuur en zagen de



Best 73,

105

Bouw van een enkelzijband-BFO

Om op een 'gewone' ontvanger EZB-stations te kunnen ontvangen (er komen er hoe langer hoe meer) is een BFO (beat frequency oscillator) nodig, die gemakkelijk aan- of ingebouwd kan worden.

OM Schram, NL-592, heeft hierover o.a. geschreven in het februari-nummer van Electron en thans publiceren wij een artikel over dit onderwerp van de hand van OM P. G. van Dijk te Zwolle.

Red.

Over oscillatoren is al heel wat geschreven en er zijn er heel wat gemaakt ook... In Electron 1956 (augustus-nummer, blz. 244) gaf PAoLQ een gezond principe aan: een Colpitts Eco-circuit met een HF-pentode die oscilleert op de helft van de middenfrequentie en waarbij in de anodekring verduubeld wordt doordat de anode direct is aangesloten aan de anode van de laatste MF-buis en dus ook aan de MF-trafo. De koppeling aan de detector is daardoor op een niet kristische manier verzorgd.

Het grote voordeel van de halve MF is het volledig vermijden van 'meetrekken' en 'uitblazen' van de BFO door een sterke draaggolf. Een bijkomend voordeel (niet onbelangrijk!) is de grote stralingsvrijheid van de op deze manier geschakelde BFO.

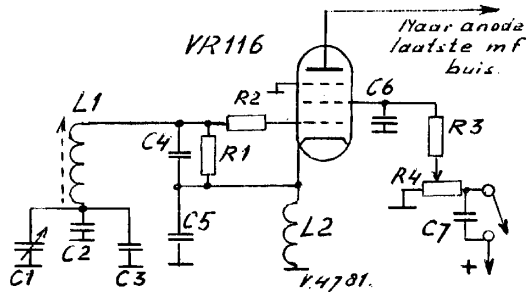
Een verbetering werd nog gevonden door de oscillator niet als Colpitts (kathode aan capacitieve aftakking van de kring) maar als Clapp (ook het stuurrooster aan een aftakking) te schakelen. Een en ander volgens Radio Bulletin 1949, blz. 312 (uitvoerige beschrijving van het principe; ook te vinden in Electron van 1948, blz. 251 en 338) en Radio Bulletin 1955, blz. 713, de zgn. UN-41, met als spoel een 467 kHz antennefilter 221N van Amroh, met regelkern.

De voordelen van de Clapp-schakeling behoeft ik hier niet uit te leggen; de bezwaren (met de regeling van de frequentie verandert de terugkoppelverhouding) zijn voor een oscillator op een vaste frequentie niet belangrijk.

Met als buis een VR116 (steilheid $S = 4$ mA/V) kwam ik tot het hier getekende schema.

De condensatoren C_4 en C_5 bepalen de terugkoppelverhouding. Hoe steiler de buis, hoe kleiner die verhouding behoeft te zijn, dus hoe groter de C 's. De onderlinge verhouding 4:3 schijnt wel de beste te zijn, maar het is allemaal niet kritisch. De invloed van buis- en bedradingscapaciteiten op de frequentie wordt dan kleiner, maar ook die van C_1 !

Om de juiste waarde van $C_1 + C_2 + C_3$ te bepalen, proberen we eerst met een variabele



Oscillatorschakeling

L_1 = MF-filter 221N van Amroh

L_2 = F_4

C_1 = 25 pF, trimmer

C_2 = aanwezig in het MF-filter 221N

C_3 = 400 pF, mica

C_4 = 4000 pF, mica

C_5 = 3000 pF, mica

C_6 = 0,1 μ F

C_7 = 2000 pF, mica

R_1 = 100 k.ohm

R_2 = 330 ohm

R_3 = 470 k.ohm

R_4 = 470 k.ohm, lineaire potentiometer

condensator van 2×500 pF tot de interferentie met de MF van de ontvanger te horen is. Ik kwam op 515 pF parallel aan de variabele condensator van 25 pF.

Dit is een Philips toltrimmer die dient om de BFO-frequentie fijn te kunnen regelen. Ik soldeerde een holle as op het dopje om hem gemakkelijk te kunnen bedienen.

Tussen minimum en maximum capaciteit kunnen we instellen over ca. 2 slagen. Om de spoel af te regelen draaien we de trimmer geheel in en daarna één slag naar buiten, waarna we de kern afregelen op 'zero beat' met de MF van het toestel.

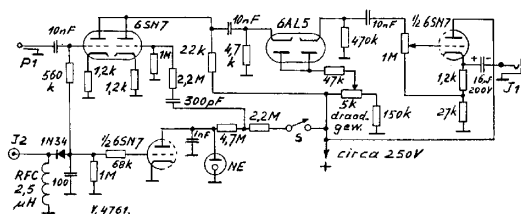
De condensator $C_2 = 115$ pF zit al in het MF-filter. R_4 dient om de sterkte van het BFO-sigitaal eens voor al (of voor EZB misschien ook wel naar behoefte) in te stellen. De condensator C_7 over de schakelaar voorkomt hinderlijk klikken.

Alles (behalve natuurlijk de buis) kan in een kastje van $5 \times 5 \times 5$ cm van Uniframe materiaal.

▲ Speciaal voor toepassing in kleine luidsprekerkastjes heeft Philips een nieuwe luidspreker ontworpen, iets bijzonders, waarvan zelfs bij grote vermogens de vervorming nog maar uiterst gering is. Deze luidspreker heeft het typenummer AD3703; de diameter is $16 \frac{1}{2}$ cm en hij kan 20 W verwerken. Impedantie 8 ohm.

Drukken we nu de sleutel in, dan wordt in de diode 1N34 (of gelijkwaardig type) wat hoogfrequent gelijkgericht en de helft van de 6SN7 krijgt zoveel negatieve spanning dat hij wordt afgeknepen. Dan krijgt het neon-buisje (ik gebruik zo'n buisje dat voor elektronische orgels in de handel is) voldoende spanning en het gaat branden. In combinatie met de condensator van 1000 pF zorgt het voor een toon, die in een helft van de 6SN7 wordt versterkt en in de koptelefoon hoorbaar wordt. De zenderoutput doet dus de toon ont-

De opstelling is niet kritisch, alleen is het raadzaam de roosterverbindingen naar de triodes zo kort mogelijk te houden. Er mocht anders brom



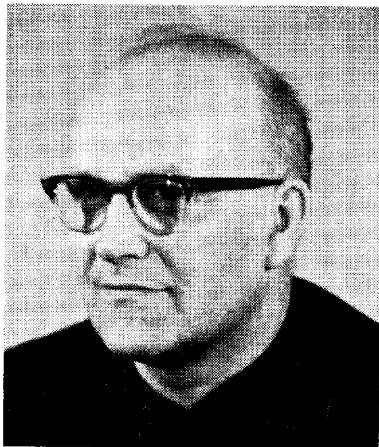
Mocht u een hekel aan sleutelen hebben, wel, misschien is dit apparaat u een steun én een aansporing om het toch maar weer eens te proberen!

A.R.R.L. Handbook 1949, The Monitone, blz. 252 v.v.
A.R.R.L. Handbook 1958, A clipper for c.w. or phone, blz. 135 v.

In Memoriam PAoGMU

Op zondag 3 maart 1968 overleed na een langdurige ziekte, tot grote ontsteltenis van zijn vrienden-radiozendamateurs in Enschede, op de leeftijd van slechts 54 jaar

OM W. Mulder, PAoGMU



Meer dan een jaar geleden had OM Mulder een zware operatie ondergaan. Naar het zich liet aanzien zou zijn geweldige drang tot het leven hem er weer bovenop brengen, doch het heeft niet zo mogen zijn. Nog onverwacht overleed hij, juist op de dag dat hij 20 jaar geleden zijn zendmachtiging behaalde.

Reeds jaren vóór de tweede wereldoorlog kreeg hij belangstelling voor het zendamateurisme en, self-made man als hij was, zette hij zich aan de studie, verkreeg op het gebied van de elektronica een enorme kennis en, door zijn begonnen reparatieinrichting voor radio's, een geweldige praktische vaardigheid. Na de oorlog bezocht hij een door Enschedese amateurs ingestelde cursus voor het zendexamen, hoofdzakelijk om het seinen en opnemen vaardig te worden. Op 3 maart 1948 behaalde OM Mulder zijn licentie en verkreeg hij de stationsnaam PAoGMU. Zijn station werd in de loop der jaren bekend over heel de wereld, wat wel blijkt uit het aantal gewerkte prefixen.

Door zijn theoretische en praktische kennis kreeg hij een aanstelling bij TNO, voor welke instantie hij in zijn auto, voorzien van kostbare meetapparatuur – plus later een 2 m zendontvanger – de textiel- en chemische fabrieken in Nederland en diverse andere landen van Europa bezocht, ter controle en reparatie der elektronisch bediende machines, zijn vrije tijd gebruikend om van een hoog punt in het landschap dat hij doorkruiste een verbinding op 2 tot stand te brengen.

Gedurende zijn vrije weekends was het huis van PAoGMU vaak een verzamelplaats van zijn stadgenoten zend/ontvangamateurs, die, hetzij voor hun commerciële, gekochte apparatuur, hetzij voor hun home-made zenders etc. voor onoplosbare problemen stonden en met de handen in het haar zaten. Wim (Bill) was de man, die, indien nodig met formules of een snel gemaakte schema-kraabel, het zware geval oploste, waarbij ook zijn x.yl altijd gastvrij voor ons klaar stond.

Wij, zijn vrienden, zijn ervan overtuigd dat een van de beste zendamateurs van Nederland is heengegaan; een niet altijd makkelijke vriend, soms in zich zelf gekeerd, maar eenvoudig, wars van uiterlijk vertoon, fel maar eerlijk in zijn kritiek, wanneer hij van mening was dat er in de radiowereld kritiek moest worden geleverd.

Wim, we danken je voor je vriendschap en verleende hulp.

Namens je Enschedese vrienden,
PAoWEA.

Bibliotheeknieuws

Opgenomen in de VERON-bibliotheek zijn de volgende boeken:

- 3417, Hellebrand – Einseitenbandtechnik für den Funkamateurl.
- 2425, Caringella and Clark – The Surplus Handbook.
- 3668, Morgenroth, O. – Vom Schaltzeichen zum Empfängerschaltbild.
- 2794, A.R.R.L. – The radio amateur's license manual.
- 1555, Werff, J. L. J. v.d. – 600 vraagstukken voor de radiotechnicus.
- 3669, Limann, O. – Funktechnik ohne Ballast.
- 3675, Diefenbach, W. W. – Bastelpraxis.
- 1556, Vijzelaar, P. – TV- en FM-antennes.
- 3678, Starke, L. – Breitbandverstärker.
- 3408, Gerzelka, G. E. – Amateurfunk-Superhets. Planung und Selbstbau.
- 1557, Bussel, W. van – Luidsprekerinstallaties voor zelfbouw.
- 3676, Goering, R. W. – Reaktanzverstärker.
- 1558, Nijssen, C. G. – Geluid op de band.
- 3411, Köhler, W. M. – Messinstrumente und ihre Anwendung.
- 3677, Mende, H. G. – Leitfaden der Transistor-technik.
- 2507, Miller, W. E. – Radio Circuits, A Step by Step Survey.

Andere tijdschriften bieden:

QST, februari 1968

- Modern Power-Supply Design.
- A Field-Effect Transistor Dipper.
- Attache Case RTTY. An Integrated Circuit Transmitter/Distributor.
- A Filter/Monitor for the C.W. Man.

OZ, februari 1968

- En FET-converter til 2 meter.

Amatérské Radio 2, 1968

- Elektronicky voltmetr Mosmetr III.

O.Z., januari 1968

- TVI-Filter, model 1968.

Funktechnik nr. 2, 1968

- Tonbandgerät 'HiFi 8001 T' Nordmende.
- NF-Leistungsverstärker mit Siliziumtransistoren für 20–70 W Leistung.
- Über die Definition und die maximal zulässige Sendeleistung bei Amateurfunkanlagen (vervolg).
- Oszillatoren mit RC Netzwerken (vervolg).

Radio Revue, januari 1968

- Beschrijvingen schema's van: t.v. service-generator voor kleursignaal type Körting 82510; t.v. record full-o-matic; ontvanger HMV type 6U2 draagbaar; kassette bandspelers Philips EL 3310A-00-15D-17D-19D.

Elektronische uitrusting voor motorvoertuigen.

CQ-QSO, januari 1968

- Tuners UHF's.
- Emetteur ON5PK de 100 Watts HF avec PL 500.
- Automatische versterkingsregeling in KG-buis-ontvangers.

The Radio Constructor, februari 1968

- Long range 1 ght modulator and receiver.
- DC Voltage multiplier.
- Experimenten aan RCA integrated circuit CA-3020.

Das DL-QTC, februari 1968

- Quarzthermostat für Mobilbetrieb.
- Interessante Röhren für die Einseitenbandtechnik.
- Die Dimensionierung von stabilisierten Netzteilen.
- Akustische Abstimmunghilfe für Blinde.
- Der Empfangskonverter EK2 (mit Mosfet).

Funktechnik nr. 3, 1968

- NF-Leistungsverstärker mit Siliziumtransistoren für 20–70 W Nutzleistung.
- Transistorbestückter Oszillograf.
- Kleines 10 m Handfunksprechgerät.

Funkamateurl nr. 1, 1968

- 70 cm Zusatz für 2 m Transistorstation.
- Aufbau und Abgleich von SSB-Quarzfiltern.
- Ein 2 m Konverter in gedruckter Schaltung.

Radio Bulletin, februari 1968

- De toepassingen van FET's in VHF en UHF ontvangers.
- Kristalcalibratoren en roosterdippers.
- Hoogfrequent generator.

QST, januari 1968

- Toroidal Wound Inductors and how to work with them.
- Cavity Amplifier for 1296 Mc.
- Transistor F.S. Meter.
- The W5OMX Communications receiver (bouw-handleiding).
- The Clothes-Drier Quad.
- Detecting VHF Signals too weak to be heard.

Het VERON-Pinkster-radiokamp 1968

De berichtgeving met betrekking tot het komende VERON-Pinkster-radiokamp, verdient al meer en meer de belangstelling. Want weldra is het zo-ver! Reeds kwamen de eerste aanmeldingen binnen. Volgende keer hopen we u weer meer nieuws te kunnen brengen!

Red. Electron

Data: Het VERON-Pinkster-radiokamp 1968 wordt gehouden op **vrijdag 31 mei, zaterdag 1 juni, zondag 2 juni en maandag 3 juni.**

Plaats: Terrein 'Waterloo' (tegenover de Leusderheide) aan de weg Amersfoort-Doorn, aan dezelfde kant van de weg als het Hotel Waterloo. De ingang van het radiokamp ligt naast café-restaurant 'Bos en Heide'.

Old Man nr. 11, 1967

The toroidal tank coil and how to build and use him.

An RTTY Bandpass filter for 1275/2125 cps.

Amateur Radio, januari 1968

A Low power two metre SSB Transmitter.

CQ-januari 1968

High gain backfire Antennas.

Pulse tuning of linears.

An audio notch filter.

Modifying the R-390A for SSB.

A low loss cubical Quad.

Funktechnik nr. 4, 1968

PAL-Service-Generator FG 4 (Gründig).

NF-Verstärker mit dem hochsperrenden Silizium-Leistungstransistor BD 129.

Hi-Fi Endverstärker-Varianten.

Stereo-NF-Verstärker für Kopfhöreranschluss.

Leuchtfeld-Abstimmmanzeige mit photoelektronisch gekoppelter Stillabstimmung.

Die Technik moderner Service-Oszillografen.

Radio Communication, februari 1968

A Gated Two-tone Oscillator and Linearity Checker.

Design of T-Networks for Series Tuned Transistor P.A.

Helicone Aerial Announcement of an article appeared in Proc. I.E.E.E. 4/67.

Radio ZS, januari 1968

Radio Astronomy.

N. H. Giltay, bibliothecaris,
Speenkruidpad 2, Spijkenisse.

Deelname: voor amateurs met hun familieleden, vrienden en bekenden.

Accomodatie: Het terrein is voorzien van: 1. dames- en herentoiletten/wasgelegenheid; 2. warm en koud stromend water; 3. douchegelegenheid; 4. groentewas- en afwasgelegenheid; 5. elektriciteit (220 V-50 Hz) tot in de omgeving van uw tent. U moet wel zelf verlengsnoeren meebrengen, maar geen elektrische kachels...; 6. speelplaats voor de kinderen, waaronder zandbak, wip en schommels; 7. kantine; 8. sportveld.

Aanmelding: Vooraf aanmelden is niet noodzakelijk doch wel zeer gewenst. Dit verlicht de taak van de organisatie aanzienlijk. De inschrijving schept geen verplichtingen en kost geen geld. Schrijf dus even een briefje naar W. H. Kerstens, PAoUHS, Nachtegaalspad 2 te Arnhem. Van PAoDYS, NL-195, NL-396 en NL-449 kwamen reeds aanmeldingen binnen.

(Voor verdere bijzonderheden: zie het nummer van maart jl.)

Gevraagd: Wie brengt er kinderfilms en/of een projector voor deze films mee? Hiervan graag bericht. Adres: zie boven.

Programma: Enige programmapunten van dit derde radiokamp zijn:

1. Spectaculaire demonstraties door wedstrijd-vliegers van de KNVvL met hun radio-bestuurde modellen.

2. Het 'Hoe en Waarom' van de amateurtelevisie aan de buitenkant van de kast, door PAoHVB.

3. Nachtelijke spektakeljacht op 80 en op 2 m, te verzorgen door de afdeling Nijmegen.

4. Ballonoplatting voor de kinderen.

5. Spoetnikjacht op 80 en op 2 m.

6. Kampvuur.

7. Welke afdelingen of individuele amateurs willen een leuke bijdrage leveren aan het programma? Gaarne bericht. Adres: zie hiervoor.

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

De eerste toezeggingen zijn al binnen, waaronder: 3 bagagespinnen voor uw bagage op uw imperiaal of aanhangwagen tijdens de terugweg naar huis, 1 luchtbed met hoofdkussen (voor een gedeelte van het kamp kunt u het nog gebruiken), 1 gloednieuwe 829-B.

Wie vult dit goede prijzenbegin aan?

Namens de organisatoren:

PAoCLA, NAR, UHS

Brand bij Sikkens

Hoe staat het met PAoAA?



Brand bij Sikkens! Deze foto, die werd gemaakt door OM Douke Wijkstra, geeft een indruk van de brand bij Sikkens op vrijdag 8 maart

Iedereen heeft uit de aard der zaak van de grote brand bij Sikkens Lakfabriek gelezen, waar sinds ruim zes jaar ook ons verenigingsstation PAoAA is ondergebracht.

Welnu, ook voor het station is de schade erg meegevallen. De apparatuur, opgesteld in de bovenste etage van de toren, is zonder schade gebleven. De antennes echter moeten als verloren worden beschouwd. Ook is de voedingskabel van de elektriciteitsvoorziening in de toren weggebrand.

U ziet dus, het valt allemaal nogal mee.

Echter heeft een van de pijlers van de toren zeer ernstig van het vuur geleden, waardoor het momenteel nog niet zeker is of de toren in stand kan worden gehouden.

Zoals de zaken nu staan kan het station met en beetje goede wil weer over enkele weken in de lucht worden gebracht. De bemanning van PAoAA zal tot dan voorlopig vanuit een tijdelijk QTH op beperkte schaal kunnen blijven werken.

Vanaf deze plaats nog hartelijk dank aan allen die spontaan materiaal en andere hulp hebben aangeboden.

PAoLQ

(English summary)

On Friday March 8 a heavy fire destroyed part of the Sikkens Paint Works at Sassenheim.

Since more than six years the station PAoAA was housed on the top floor of the factories' tower.

Fortunately the equipment survived. Only all the aerials are total-loss. Despite this PAoAA will continue operation on a limited base (without slow morse) from various locations. It is expected to re-establish complete operations within a few weeks.

Mobiel

Antennes voor mobiel werken

Nu het mobiele seizoen weer in aantocht is wil ik door dit artikeltje over antennes de belangstelling wekken voor deze mooie tak van onze radiohobby, in het bijzonder op 2 m.

Hoewel ik me speciaal richt tot de beginners op mobielgebied, hoop ik dat er zoveel discussies en reacties van oude rotten komen, dat ook degenen die vorige jaren al aangestoken waren er hun plezier aan kunnen beleven.

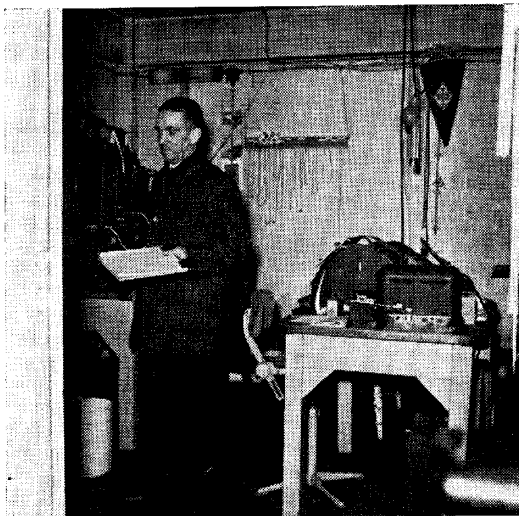
Hoe leuk de hobby ook is, let echter eerst op de weg en dan op de zender. In de tegenwoordige drukte op de wegen vooral in de weekends, is het soms toch al zo moeilijk om zonder schade, of erger, op onze plaats van bestemming te komen.

Bij het mobiel werken kunnen we verschillende groepen mobiele onderscheiden: auto-mobielers; motor-, scooter- en brom-mobielers; fiets-mobielers; loop-mobielers; vaar-mobielers (al of niet gemotoriseerd) en misschien een enkele vlieg-mobielers. Elke groep heeft zo zijn eigen mogelijkheden en belemmeringen met betrekking tot antenne, voeding, en dus zendvermogen, manier van werken en omgeving.

Voor mobiel werk komen volgens mij de volgende antennes in aanmerking:

- a. 1/4 golf spriet; b. halo-antenne; c. kruisdipool; d. hoge hoed of kachelpijpantenne; e. open-dipool; f. gevouwen dipool; g. 2 of meer elements-antennes.

Van deze antennes zijn a, b, c en d min of meer



Na de brand. First operator PAoYZ inspecteert het station PAoAA na de brand. Zelfs de waterschade viel mee: deze was hoofdzakelijk veroorzaakt door een ontploft expansievat van de centrale verwarming

ongevoelig voor richtingsveranderingen, terwijl e, f en g tijdens het verplaatsen steeds bijgedraaid moeten worden voor optimale verbindingen.

a. Bij de 1/4 golfspriet moet men rekenen op een verlies ten opzichte van een enkele dipool in verband met de verticale polarisatie; natuurlijk alleen bij het werken met horizontaal gepolariseerde tegenstations (vrijwel alle vaste stations).

De aanpassing van de spriet is ca. 75 ohm, zodat deze zonder meer met 75 ohm coaxiaalkabel gevoed kan worden en hij is gemakkelijk te vervaardigen.

De spriet is voor alle groepen mobieleers zonder meer te gebruiken, hetzij vastgemaakt op het voertuig of direct op de kast van de (zend)-ontvanger, mits buiten een metalen voertuig. In het laatste geval kan de antenne horizontaal gedraaid worden en gericht op beste ontvangresultaten, wat een aantal S-punten verschil kan geven.

b. De halo-antenne is horizontaal gepolariseerd, geeft een kleine verzwakking ten opzichte van een dipool, doch is veel minder richting-gevoelig.

Hij is vrij eenvoudig aan te passen op 75 ohm coax.kabel door middel van een aanpassingsstub. De bouw en de afregeling is niet te moeilijk.

Hoewel natuurlijk groter en zwaarder dan de spriet is de halo goed toe te passen op auto, motor, scooter, brommer en fiets zonder al te veel gevaar voor de mede-weggebruikers op te leveren. Ook voor lopende en varende mobieleers is hij goed toe te passen.

c. De kruisdipool is horizontaal gepolariseerd en geeft een kleine verzwakking t.o.v. de enkele dipool. Hij is nog minder richtinggevoelig dan de halo.

Door middel van aanpassingsstubs van 75 en 50 ohm coax kan de 75 ohm aanpassing van de beide afzonderlijke open dipolen aangepast worden op 75 ohm voeding.

De bouw van een kruisdipool is zeer eenvoudig.

In verband met de grotere afmetingen en de (soms scherpe) open uiteinden van de elementen is het oppassen voor 'beschadiging' van mede-weggebruikers. Daarom is de kruisdipool mijns inziens alleen goed toe te passen op auto's en vaartuigen en voor lopend mobiel werk; daarbij oppassen voor de uitstekende einden.

d. De hoge hoed- of kachelpijp-antenne is hier nog slechts weinig bekend. Hij is horizontaal gepolariseerd en geeft een versterking t.o.v. de gevouwen dipool.

Hij is gemakkelijk aan te passen op 75 ohm coaxkabel.

Het maken van zo'n antenne is echter nogal een karwei.

Door de grote afmetingen (koker van ca. 25 cm diameter en 50 cm hoog) alleen toe te passen op auto's, vaartuigen en voor vaste stations. Bij toe-

passing op de auto zijn moeilijkheden te verwachten van de x.yl. Ook aan het vastzetten van zo'n windvanger moet de nodige aandacht worden besteed. Het is niet onmogelijk dat bij enige snelheid een soort misthoorneffect optreedt door het in trilling raken van de lucht in de koker, vooral als deze aan de bovenzijde en in de spleet niet goed is afgesloten.

e. De open dipool is evenals alle andere dipolen met of zonder extra elementen bij hier gangbaar (= horizontaal) gebruik horizontaal gepolariseerd. Wil men verticaal gepolariseerd werken dan kan men de antenne om de dragerbuis 90° draaien, zodat alle elementen verticaal staan.

De open dipool heeft een aanpassing van ca. 75 ohm symmetrisch en kan gevoed worden met tweelingsnoer. Door middel van aanpassingsstubs (gamma match) kan hij aangepast worden op 75 ohm coax.kabel. Directe aansluiting van 75 ohm coax gaat goed doch geeft enig verlies.

f. Voor de gevouwen dipool geldt hetzelfde als voor de open dipool. De aanpassing is 300 ohm symmetrisch (t.v. lint). Deze is gemakkelijk om te zetten in 75 ohm asymmetrisch (coax.voeding) d.m.v. een balun impedantietrafo.

De enkele dipolen hebben een behoorlijk richt-effect en kunnen door hun formaat en vorm niet op tweewielige voertuigen zonder zijspan worden gebruikt zonder kans op ongelukken.

Bij gebruik op andere voertuigen moet men er rekening mee houden dat de antennes van dit soort steeds moeten worden bijgedraaid voor maximum ontvangst.

g. Twee- en meer-elementantennes zijn scherp richting-gevoelig en zijn door hun afmetingen alleen toe te passen op auto's of boten. De aanpassing is meestal omstreeks 240 ohm of met een impedantietrafo 75 ohm.

Door de richtinggevoeligheid moeilijk zonder draaiinrichting voor mobiel werk te gebruiken; dit vereist mijns inziens een extra operator om in het verkeer de antenne gericht te houden op maximale ontvangst en daarbij geen ongelukken te veroorzaken.

Wat voor antenne u ook neemt, zorg ervoor dat hij goed is afgeregeld en niet bij een bui regen of een klein ongevalletje verdere dienst weigert.

Ook de bevestiging verdient de nodige aandacht: gemakkelijk vast te maken en te demonteren en toch zo stevig dat de antenne onderweg niet wordt verloren.

D. Sanders, PAoRDS,

Burg. Knappertlaan 228-a, Schiedam.

Vossejacht van de U.B.A. op 19 mei

De U.B.A., gewest Gent, organiseert op 19 mei een vossejacht op 2 m, die om 14 uur begint. Er zijn twee vossen. Inschrijfgeld ca. 60 Bfr. De voornaamste punten uit het reglement dat aan de deel-



VHF-manager: C. van Dijk, van Zaackstraat 99, Den Haag, tel. 070-241527, postrekening 1010612

Zeventig centimeter

Grootse dingen zijn er in de afgelopen verslagperiode niet gebeurd (10 februari–10 maart). Echte grote openingen, waarbij met minimale vermogens maximale afstanden kunnen worden overbrugd moeten nog komen. Toch was er één avond, waarop goede DX kon worden gewerkt; verschillende Engelse en Duitse stations. PAoTAP werkte met zijn 1 W zender en een binnenhuisantenne met G3HAZ in Birmingham. Schotland en Wales kon worden gewerkt! Jammer dat het feest op 28 februari plaats had en niet op de contestavond.

Dat er ook bij zeer matige condx veel stations kunnen worden gewerkt, bewees de maart-contest. Vooral tussen 19 en 21 uur waren er vele PA's op de band en zo was het mogelijk bijna 20 PA's te werken. Enkele Duitsers (DL6OR, 9OI) en Engelsen (G3LQR in EZB, G8AJC), alsmede

nemers zal worden overhandigd bij de start luiden als volgt. De jacht is uitsluitend voor automobilisten.

1. Deelname aan deze wedstrijd is mogelijk als groep (1 leider per auto) of als individuele deelnemer.

2. Men moet in het bezit zijn van twee blanco QSL-kaarten, genummerd 1 en 2. Het lidmaatschap van een vereniging die bij de I.A.R.U. is aangesloten is vereist.

3. Men kan nog aan de start inschrijven, maar bij tijdige schriftelijke aanmelding wordt het reglement over de post toegezonden.

4. Alle deelnemers, alleen of als groep, werken elk in een voertuig. Onderlinge verbindingen tussen deelnemers zijn verboden.

5. Er zijn twee vossen. Winnaar is degene die de minste tijd gemaakt heeft voor de twee vossen samen.

6. Prijsuitreiking na afloop in een restaurant bij de vertrekplaats, waar eventueel ook een goedkope maaltijd gebruikt kan worden.

7. Verzamelen te Gent aan de Dampoort te 13.30 uur. Briefing te 14.00 uur; start te 14.30 uur.

Dhoore Walter, ON5WD,
Groenstraat 46, Oostakker, België.

F9FT waren te werken en natuurlijk verschillende ON's.

Het is een zeer spannende strijd geworden en waarschijnlijk zal PAoQC zeer nauwkeurig moeten nagaan wie van de drie topscorers: oPJV, oJMS en oCRA de eerste plaats heeft behaald. Zij haalden ongeveer 1600 punten uit resp. 16, 21 en 21 verbindingen.

Jammer was dat in Engeland en Frankrijk geen 70 cm wedstrijd plaats had. In mei is dat gelukkig wel zo. Laten we hopen op goede condities, dan zal de strijd spannend worden.

Inmiddels zijn er weer nieuwe stations bijgekomen: in de contest hoorden en werkten we PAoMS uit Veldhoven; in Scheveningen heeft PAoAWN de spullen klaar en ontbreekt alleen de antenne nog, maar voorlopig blijkt de 8 el. Wisa antenne voor 144 MHz op 70 ook bruikbaar. De 8-elements Wisa antenne is om mee te beginnen heel bruikbaar al is de speciale 70 cm-antenne uiteraard stukken beter.

Langzaam-aan zijn een behoorlijk aantal stations op 70 QRV. Nog even en 50 PA's kunnen worden gewerkt. Zaterdagavond is er in ieder geval activiteit, al zouden meer mensen welkom zijn. Verschillende Belgische stations (speciaal ON4HN) kijken 's zaterdags richting noord. Altijd geïnteresseerd in PA-verbindingen zijn in Duitsland DL9OI (Koblenz, 300 W!) en DL1JN in de buurt van Aken. Van G2JF hoorde ik dat het bakenstation GB3GEC twee antennes heeft, één in richting west, één in richting noord. Jammer voor ons. Het station is echter, zodra de band richting Engeland opengaat, direct te horen met een niet al te fraaie toon.

Tot slot herinner ik u nog eens aan het plan een bakenzender bij PAoAA op te stellen. De roeplettergever schijnt er te zijn. Wie heeft of bouwt voor de VERON een QRP-zendertje? Een 02/5 of 6J6 in de PA is voldoende. Voor buizen kan wel worden gezorgd.

Om niet alles uit eigen duim behoeven te zuigen, vraag ik uw medewerking. Zend eens wat dope (stationsbeschrijvingen en activiteitsrapporten bijv.) vóór de 6de van de maand aan mijn adres: Nieuwlandseweg 8 in Hilversum, tel. 41408. 'Hot New' naar het VHF-Bulletin uiteraard, maar het overige kan in deze rubriek! 73 de EZ

Maart-contest

Zo luisterende gedurende de maart-contest, waarin een zeer groot aantal portable stations meedeed, werd het wel duidelijk dat het speciaal voor een /P-station dat overal zo sterk doorkomt, langzamerhand onsportief gaat worden wanneer er in de modulator geen clipper (met filter!) is ingebouwd! Wie de schoen past...

EZ

Onofficiële uitslag I.A.R.U contest september 1967

Via G2AIW en DL9GS ontvingen wij een *on-officiële uitslag* van de laatste Region I VHF-UHF contest. Totaal werden door de D.A.R.C. 924 logs ontvangen, waarvan 831 2 m logs, 81 70 cm logs en 12 logs voor de 23 cm secties.

De *voorlopige* uitslag voor de eerste plaatsen luidt als volgt:

Sectie 1 - 2 m vaste stations

1. I1CZE	44563 punten
2. I1SVS	39094
3. F9FT	37735
4. PAoHEB	36286
5. ON4RY	35803

Sectie 2 - 2 m portable

1. GC3WMS/P	52340 punten
2. DL0RR/P	49878
3. DJ6DC/P	47184
4. SM7BZX/P	41438
5. YU3APR/P	40095

Sectie 3 - 70 cm vaste stations

1. G3MCS	4022 punten
2. DL3SPA	3296
3. PAoJMS	3096

Sectie 4 - 70 cm portable

1. GC3VXK/P	12118 punten
2. G3NNG/P	6991
3. G3MAR/P	6419

Sectie 5 - 23 cm vaste stations

1. G3MCB	1351 punten
2. DL8AQA	180
3. DL6LM	178

Sectie 6 - 23 cm portable

1. G3NNG/P	1003 punten
2. G3MAR/P	878
3. G3OBD/P	845

De CW-band op twee meter

Van de hand van PAoKWY verscheen er in ons VHF-Bulletin een stukje over het cw-gedeelte van de 2 m band. Gezien het belang hiervan laten we het hier nog eens letterlijk volgen:

In de periode van 23-28 mei 1966 werd te Opatija de I.A.R.U. Region I conferentie gehouden.

ZATERDAGAVOND

tussen 19 en 21 uur

ACTIVITEIT OP 435 MHz

Een belangrijk onderwerp was de band planning op 2 m. Er werd een bandplan opgesteld voor deze band zoals dit ook op de HF-banden gebruikelijk is. Het is natuurlijk zo, dat u een machtiging hebt gekregen, die loopt van 144 tot 146 MHz. Wij verzoeken u echter vriendelijk doch dringend zich aan dit bandplan te houden. In het buitenland en wel speciaal in Engeland houdt men zich voortreffelijk aan dit bandplan. Aangezien echter de laatste maanden weer bijzonder veel nieuwe stations op 2 zijn verschenen, kan het geen kwaad de aandacht nog eens op dit bandplan te vestigen.

Het luidt:

144.00-144.15 MHz: alleen cw, met de speciale concessie dat tussen 144.10 en 144.15 MHz SSB gebruikt mag worden zodra er een satelliet of andere translator actief is;

144.15-144.85 MHz: alle modulatie methoden; (de roepfrequentie voor SSB-stations in Region I is 145.41 MHz);

144.85-145.95 MHz: satellieten en stratosferische translators;

145.95-146.00 MHz: bakenstations en speciale diensten.

Let u goed op de eerste 150 kHz. Bij normale condities zijn de te overbruggen afstanden met cw 400-600 km. De signalen zijn dan echter zeer zwak en vallen daardoor dus minder op. Het zou nu bijzonder jammer zijn om zo'n signaaltje te moeten missen door het verschijnen van een 'breed' AM-station in dit bandje. Het is een leuke ervaring om bijv. DM, GW, OZ of HB te werken, terwijl er 100 kHz verder beweerd wordt dat er geen condities zijn. Zijn de condities goed, dan zijn de afstanden van 1000-2000 km te overbruggen, zoals schrijver dezes ondervond toen hij stations werkte nabij de Russische grens en vanuit Midden-Zweden.

Ook tijdens contesten zijn bijzonder veel punten uit de cw-band te halen.

Nieuw wereldrecord

op 2300 MHz-HB9RG-DJ4AU

Op 21 januari 1968 heeft de bekende Duits-Zwitserse Moonbounce Groep een nieuw wereldrecord gevestigd op 2300 MHz. Er werd op die datum een 2-weg SSB-verbinding gemaakt tussen HB9RG en DJ4AU over een afstand van 336 km!

De vorige recordhouders op 12 cm waren W1EHF/1 en W3BVU/1 met een afstand van 274 km, een verbinding die tot stand kwam in juli 1963.

Bovengenoemd succes werd voorafgegaan door een 'First' op 12 cm tussen Duitsland en Zwitserland via een verbinding van HB9RG met DJ3EN.

De gebruikte ontvangers zijn parametrische voorversterkers en mixers naar 144 MHz, terwijl

de zenders bestonden uit transverters van 144 MHz naar 2300 MHz, met in de eindtrap een 3CX100A5 die voor 40 W output zorgen.

De antenne bij DJ4AU bestond uit een parabool van 1,80 meter, terwijl bij HB9RG een parabool van 'slechts' 1,20 meter werd gebruikt.

Op 21 januari bedroegen de signaalsterkten aan beide zijden tussen 20 en 30 dB boven de ruis, maar onder normale omstandigheden is ook altijd een verbinding mogelijk over deze afstand met signaalsterkten rond 5 dB boven de ruis.

Wij feliciteren de Zwitsers-Duitse EME-groep, bestaande uit HB9RG, DJ3EN, DJ4AU en DL9GU van harte met dit prachtige resultaat en zien met belangstelling hun verdere experimenten op hoge frequenties tegemoet.

QRA-locator kaarten

De gehele bestelling QRA-locator sets is nu aangekomen vanuit Zwitserland. Met de verzending per post doet zich echter een moeilijkheid voor i.v.m. de afmetingen. Indien enigszins mogelijk zou ik vouwen van de kaarten willen vermijden. Vandaar mijn voorkeur voor afhalers. Eventueel kan iemand dat na overleg doen voor een groep van bij elkaar in de buurt wonende amateurs. Ik hoop echter dat ik iedereen voor het begin van de mei-contest de kaarten thuisbezorgd heb.

Een der mogelijkheden is de a.s. V.R., waar van iedere afdeling afgevaardigden aanwezig zullen zijn. Ik zal deze afgevaardigden verzoeken de voor de leden van hun afdeling bestemde kaarten mee te nemen.

Nog enkele sets zijn er beschikbaar voor degenen die tot nu toe niet besteld hebben. Wie het eerst komt het eerst maalt!

VHF VARIA

● De activiteit op het Moonbounce-front is nog steeds groeiende. In de U.S.A. heeft men net als in Europa de krachten gebundeld om zo goed mogelijke resultaten te behalen. Er is daar nu een groep van momenteel 5' man, nl. WA6MIA, K6HCP, W6UAP, W6IOM en K6MYC, maar gezien de belangstelling is er alle kans dat deze groep nog uitgebreid wordt. In april zal een test gehouden worden tussen deze groep en verschillende Europese amateurs. G3LTF is zeker van de partij. Hij is zo mogelijk nog enthousiaster teruggekeerd van zijn reis in de U.S.A., waar hij met diverse moonbouncers gesproken heeft, en is nu druk bezig om zijn 23 cm spullen in tip-top shape te brengen.

Op 2 m is weer een nieuw station verschenen, die een EME-verbinding heeft gemaakt met VK3ATN, nl. KoIJN in Minneapolis. Het was de eerste poging en gelijk al raak! Vlak voor de sked,

ontving KoIJN voor het eerst z'n eigen echo's via de maan. Er wordt gewerkt met een 160 el. col-lineair op 144.089 MHz.

Na deze sked werd KoIJN door verschillende Amerikaanse stations aangeroepen (uiteraard via de maan!), maar helaas ging zijn signaal langzaam in de QSB, waardoor er geen tweede contact gemaakt kon worden. De andere stations (die allen meegeluisterd hadden met de sked van VK3ATN) zijn toen maar CQ Moonbounce gaan roepen... waaruit nog een gedeeltelijk QSO te voorschijn kwam. WB6DEX, die ook aan dit festijn deelnam dacht dat zijn post-dectie systeem faalde vanwege de hoeveelheid signalen die hij via de maan hoorde!

SM3AKW is ook al aangestoken door de EME-bacil en wil in de toekomst op 70 cm gaan proberen moonbounce-verbindingen tot stand te gaan brengen met diverse stations.

Ook in OK-land wordt momenteel hard gewerkt door een groep bestaande uit OK1WAK, OK1WBN en andere leden van het clubstation OK1KCB aan apparatuur voor moonbounce-test op 70 cm.

● In 1968 zullen YO7VS en zijn co-operators YO7KAJ, 7VJ en 7NF, 7DL en 7AHD twee maal /P QRV zijn vanuit QRA-locator KF60e (1449 meter boven zee-niveau).

Data:

1ste expeditie: van 1 dag vóór de Polni Den Contest (juli-contest) tot 10 dagen na deze contest (totaal dus 12 dagen);

2de expeditie: 1 dag vóór en 1 dag na de september-contest.

Indien men sked wil maken voor één van deze expedities, kan men hiervoor schrijven naar Dietmar Schmidt, Box 63, Craiora I, Roemenië.

Vanuit het QTH in KF60e is in alle richtingen zeer goed te werken, zonder obstakels in de wijde omtrek en men verwacht dan ook vele verbindingen boven de 2000 km te maken!

● Via PAoOWR hoorden we dat HA1KZM iedere dag op 2 m aanwezig is vanaf 18.00 GMT. Uiteraard is hij zeer gebrand op DX-verbindingen en hij kijkt ook uit in richting PA, G, etc.

● Voor uw contest-kalender: behalve de normale regionale contests in Region I organiseert de Tsjecho-Slowaakse C.R.C. nog de volgende wedstrijden:

14 april: Paas-contest

23 juni: East-Slovak contest

27 okt.: Jubileum-contest

26 dec.: Kerst-contest.

Aan deze contests kunnen buitenlandse amateurs deelnemen. Indien u geïnteresseerd bent, zijn nadere inlichtingen verkrijgbaar bij uw VHF-manager. Het lijkt me echter onwaarschijnlijk dat een PA een erg goede figuur zou slaan in deze

Ballotagelijst nieuwe leden

Van 10 februari tot 10 maart 1968

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

AMSTERDAM: J. H. R. Beijer, Buiksloterdijk 448; C. N. Stad, Postjeskade 197-11.

APeldoorn: W. F. Tak, Fuutweg 10.

CENTRUM: mej. G. G. A. Paap, Livingstoneaan 598, Utrecht; S. W. Reindersma, Laan van Chartreuse 107, Utrecht; F. van 't Sas, Pr. Hendriklaan 1, Vreeswijk; J. J. van Tuin, Philips Willem Plantsoen 4, IJsselstein.

Eindhoven: M. T. L. Bijsterveld, Karel Doormanstraat 6, Geldrop; J. J. M. Janssen, Elckerlijcklaan 39; E. F. van Looij, Melkweg 82; J. J. A. Luitjen, Bennekelstraat 134; F. van Malsen, Offenbachlaan 332; C. L. C. M. Pouls, Boutenslaan 28; A. Steenbakkers, Sluisstraat 21, Geldrop.

't GOOI: E. A. van Bergen, Zonnelaan 24, Hilversum.

GRONINGEN: M. v.d. Deen, Meenteweg 47, Schildwolde; M. W. Keuning, Tuinbouwstraat 101-b, Groningen; M. van Leeuwen, Hoofdweg 133, Schildwolde; H. Slagter, Gouden Pand 14, Appingendam; P. G. Vlieg, Abel Tasmanstraat 17, Winschoten.

HAARLEM: H. J. E. Rieuwers, PAOZHB, Beethovenstraat 64, Heemskerk.

A.R.A.C.: B. W. C. van Albeslo, Bumerweg 8, Winterswijk.

DEN HELDER: J. H. Mosk, Eemstraat 79.

's-HERTOGENBOSCH: L. Th. S. Karskens, Guido Gezellehof 11, Vught; B. Paylaert, Ophoviuslaan 184.

MIDDEN-LIMBURG: H. Schulpens, Robert Regoutstraat 59, Roermond.

MEPPEL: W. G. Slager, Hoofdstraat Oost 5, Noordwolde (Fr.).

NIJMEGEN: A. v.d. Wielen, NL-223, Dorpsstraat B-23, Hernen.

ROTTERDAM: D. J. Hartland, NL-222, Singel 10, Rhoon; D. G. Luitjen, Johan Strausplein 171, Schiedam; J. L. Roote-ring, Van Noortwijkstraat 217-a.

TWENTE: B. G. J. de Boer, Dr. Zamenhoflaan 42, Enschede; R. Hanevelt, Isaak Sweersstraat 12, Hengelo.

ZAANSTREEK: G. Kerkhoven, Pijpkruisstraat 24, Krommenie; G. Ruis, Agavestraat 17, Krommenie.

ZUTPHEN: D. Nikkels, Boedelhofweg 62, Eelde.

▲ PAoBRX in Rotterdam kon z'n ogen niet geloven toen hij bij de bekende dumpleverancier Van den Berg in de Rhijnvis Feithstraat in Rotterdam-W. Philips mobilifoons aantrof die voor prijzen tussen f 40 en f 45 te koop waren. Er zitten 32 zeer moderne miniatuurbuizen in plus een QQEo6/40. De mobilifoons zijn afgestemd op ca. 80 MHz en vrij eenvoudig geschikt te maken voor 2 m. Wie er meer van wil weten kan misschien via PAoBRX verdere bijzonderheden te weten komen. Zijn telefoonnummer is (010)-25 0466.

wedstrijden, maar een kans om een Tsjechisch station te werken zit er natuurlijk wel in. Vandaar nog even de tijden: de wedstrijden lopen van 07.00-11.00 GMT en 12.00-16.00 GMT.

● Tot ongeveer 15 april zal K2LME actief zijn vanaf IJsland onder de call TF9WKR. De apparatuur is Collins, zendfrequentie 144,100 MHz, 150 W input. Uiteraard wordt met SSB en cw gewerkt. Skeds via een brief aan D. B. Collins, K2LME, c/o FEC-DYE 5, Keflavik U.S.N.S., Iceland.



IARU

Region I calling

THE INTERNATIONAL AMATEUR-RADIO-UNION

Spanje

Van 22 t/m 26 mei a.s. organiseert de U.R.E. in Zaragoza de Tweede Internationale Conventie voor Radioamateurs.

Het programma omvat vele interessante punten, o.a. een ontvangst door het gemeentebestuur van Zaragoza, een bezoek aan het klooster van Piedra met het daarbij behorende natuurpark, een bezoek aan de Castillo de la Aljaferia y La Seo, bezoeken aan de luchthaven en de elektronische apparatuur hiervan en vele andere zaken.

Een uitgebreid programma-overzicht en alle verdere inlichtingen kunt u aanvragen bij: Delegación U.R.E., Apartado 86, Zaragoza, España. Inschrijvingen voor deze conventie worden tot 15 april a.s. aangenomen.

Duitsland

Tijdens de Pinksterdagen organiseert de D.A.R.C. in de stad Wolfsburg een 'Europa-Treffen'. Delegaties uit alle landen worden hier verwacht.

De kosten bedragen DM 6,- per persoon, voor welk bedrag aan alle onderdelen van het programma kan worden deelgenomen.

Het volledige programma, alsmede inlichtingen over hotelreserveringen etc. kunnen worden verkregen bij de afdeling Wolfsburg van de D.A.R.C., Röntgenstrasse 26, 318-Wolfsburg, W.-Dld.

België

Op 19 mei organiseert onze Belgische zustervereniging, de U.B.A., gewest Gent, een grote vossejacht op 144 MHz. Dit is een vossejacht per auto. Er zullen twee vossen in de lucht zijn die beurtelings moeten worden opgezocht. Inschrijfgeld ongeveer 60 Belgische francs.

Nadere bijzonderheden in onze Mobiel-rubrick en verder zo nodig bij OM Dhoore Walter, ON5WD, C. M. U.B.A., gewest Gent, Groenstraat 46 te Oostakker, België.

▲ In het gezin van PAoCVH te Waddinxveen heerste grote vreugde op 3 maart, ter gelegenheid van de geboorte van de eerste QRP. Onze hartelijke gelukwensen aan OM en mevr. Van Hilten.



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

Zoals u ziet is uw dienaar heelhuids teruggekeerd, zij het zongeblikerd, uit PJ/VP2-land en hij zit nu een beetje onwennig achter zijn schrijfmachine... Mocht uw correspondentie met het traffic-bureau een weinig traag beantwoord worden, dan vindt dat zijn oorzaak in de grote stapel post die door-geworsteld moet worden op moment van schrijven.

Mogen we weer uw aandacht vestigen op de PACC-contest, elders door PAoVB in deze rubriek aangekondigd?

Veel bandoverzichten zijn er ditmaal niet ont-vangen; eigenlijk alleen dat van de 80 m, van de hand van PAoBRM, dat hierbij volgt.

Helaas moesten we de vorige keer verstek laten gaan, zodat de dope wat laat komt en aangegroeid is tot een indrukwekkende 'waslijst' DX.

Op het ogenblik dalen de DX-kansen alweer sterk, maar interessant was vooral de maand januari, toen we vaak keiharde DX hoorden. Boven de middelmaat waren ongetwijfeld: EP2GI (5-9+), OD5EJ, 4X4WN en VS6DO. Uiteraard was de DX-gang van ON4UN, LA5KG en GW3AX weer razend actief.

Steeds weer moesten we vaststellen dat een sim-pele huis-tuin-keuken antenne ook voor 80 m niet het ware is, tenzij die op zo'n 60 meter hoogte staat; het resultaat is dan o.m. te horen bij VS6DO.

Over het algemeen dus goede condities; we log-den dan ook bijv. de volgende DX-landen: MP4, VS6, 9M2, EP2, VP5, KP4, OD5, VP1, TA2, CR7, 9U5, ZS6, 9J2, VP6, VS9, ST1, VK6, ZL3, PZ1, VQ9, TT8, 4X4, HK3, 9H1, PY1, YV1, EA8, CN8, OY7, EL2, ZD8 en verder de gebruike-lijke gang uit VE/W-land.

Het grootste deel van het bovenstaande werd met SSB gelogd, hoewel de richting Zuid-Amerika over het algemeen meer activiteit met cw laat horen. Ook PA-activiteit was deze keer volop aan-wezig.

Wanneer we nu eens mogen herinneren aan laten we zeggen, zo'n 8 jaar terug, dan zal het u opvallen welke enorme ontwikkeling in de ama-teurcommunicatie heeft plaatsgevonden. U raadt het: ik bedoel de EZB-methode. Het is werkelijk verheugend nú stations met EZB te horen die zich bijv. zo'n 2 jaar terug, verwoede tegenstanders van dit systeem toonden en nu volledig aan de andere kant van de lijn staan.

Overigens is het 'lijdelijk verzet' der AM-stations nu wel volledig gebroken; één maand luisteren in de AM-band op 80 m, leverde een oogst van een vijftal (!) PA's met AM, terwijl dit bij SSB in de vele tientallen loopt. Wat dit aangaat mogen we gerust stellen, dat de HF-amateur op het gebied van communicatiesystemen en operating-practice beslist voorligt op de doorsnee VHF-ham – niet kwaad bedoeld OM's! – maar een feit moet ten slotte gezegd worden.

Natuurlijk zijn er ook schaduwzijden aan de huidige wijze van opereren aan te wijzen; kritiek van de home-brew amateur op de man-met-de-gekochte-spullen is er hier één van. Stupide kritiek overigens, die geen enkele grond bezit en meestal afkomstig van diegenen, welke zo éénmaal per jaar hun standpunt wijzigen.

In ieder geval waren de volgende PA's actief; home-brew of made-by-Heath.

PAoAAJ, AAS, AO, AUV, BEA, BDR, BRM, BOA, BPN, CAL, CAP, CHN, CLT, CMC, CS, CJM, CDJ, DDT, DIN, DV, DX, ELD, EPI, EPI, FJD, FLX, FM, FR, FT, GCB, GHB, GKO, GOR, HL, HTR, HPV, JEA, JDS, JLK, JBC, JWA, KSB, LL, LJZ, LAM, LV, LSA, LX, MDG, MUS, NF, NWZ, PAL, PON, PS, PAN, PM, PBA, QE, RU, SCH, SSB, STU, SE, SOL, SWR, VER, WEN, WC, WX, ZAV.

Na deze ongedempte ontboezemingen hebben we, zoals gezegd géén andere bandoverzichten meer te geven. Stuur pse toch een berichtje van uw band-belevenissen naar de betreffende band-managers, zodat die niet alleen afhankelijk zijn van wat zij zelf horen/werken op de banden. Mocht u het gevoel hebben te laat te zijn met een band-rapportje, wel... wat belet u het rechtstreeks naar het traffic-bureau te sturen? PAoKOR

Nieuw QTH PAoYZ

OMP. van Weerlee, PAoYZ, operator van PAoAA, is verhuisd naar Voorhout, Julianalaan 62 (tele-foonnummer aldaar is nog niet bekend). PAoYZ is overdag te bereiken onder (01710)-51608. 's Avonds worden op dit telefoonnummer binnengekomen berichten op een opnameapparaat vast-gelegd. Voor VERON-frame blijft het adres:

Lange Diefsteeg 17 te Leiden, tel. (01710)-24965, beschikbaar.

U ziet: vele manieren om PAoYZ te pakken te krijgen. Misschien kunt u op een van deze manieren uw bericht voor PAoAA spuien? Medewerking aan de berichtgeving van PAoAA is altijd de grootste wens van oYZ geweest. Het wordt u nu wel erg gemakkelijk gemaakt!

Red.

DX-verwachting voor april 1968

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. (W1-4): nihil.

Midden-Amerika (KP4): omstreeks 18.00 (1).

Zuid-Amerika (LU): 10.00-19.00 (1).

Zuid-Afrika (ZS): 09.30-18.30 (2).

Zuidoost-Azië (9V1): 10.00-15.30 (1).

21 MHz

U.S.A. (W1-4): 17.00-18.30 (2).

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

Midden-Amerika (KP4): 11.30-20.30 (2).

Zuid-Amerika (LU): 09.30-12.00 (2); 19.00-21.00 (2).

Zuid-Afrika (ZS): 05.30-06.30 (2); 20.00-21.00 (2).

Zuidoost-Azië (9V1): 05.00-06.30 (2); 16.00-17.00 (2).

Japan: 06.30-13.00 (1).

Nieuw-Zeeland: 07.30-15.00 (1); omstreeks 20.00 (2) +.

14 MHz

U.S.A. (W1-4): 10.00-12.00 (2); 20.00-23.00 (2).

U.S.A. (W6, 7): 13.00-16.00 (1); 22.00-24.00 (2).

Midden-Amerika (KP4): 07.00-08.00 (2); 20.00-24.00 (2).

Zuid-Amerika (LU): 00.00-04.00 (2); 08.00-08.30 (1); 20.30-24.00 (2).

Zuid-Afrika (ZS): 20.30-24.00 (2).

Zuidoost-Azië (9V1): 03.00-04.00 (2); 17.30-21.30 (2).

Japan: 04.00-07.00 (2); 14.00-17.30 (2).

Nieuw-Zeeland: 05.00-07.00 (2); 14.00-19.00 (2); 00.00-10.00 (1) +; 18.30-24.00 (2) +.

Het zonnevlekkenmaximum wordt verwacht in mei 1968. Cyclus startte 28-8-'63. PAoKOR

PACC-contest 1968

1. Datum en tijd

Start op **27 april** om 13.00 GMT tot **28 april** 18.00 GMT.

2. Banden

1,8, 3,5, 7, 14, 21, 28, 144 en 432 MHz.

3. Mode

CW en telefonie. Eenzelfde station mag maar éénmaal per band gewerkt worden, óf met cw, óf met fone.

4. Code-uitwisseling

Stations buiten Nederland roepen 'CQ PA' en PA-stations roepen 'CQ PACC'.

Uitwisselen met cw een 6-cijfergroep, met fone een 5-cijfergroep. Rapport (RST) gevolgd door het QSO-nummer te beginnen met 001. De PA/PE/PI-stations geven achter hun call nog 2 letters, welke de provincie aangeven waaruit gewerkt wordt. Dit zijn:

GR = Groningen

NH = Noord-Holland

FR = Friesland

ZH = Zuid-Holland

DR = Drente

ZL = Zeeland

OV = Overijssel

NB = Noord-Brabant

GD = Gelderland

LB = Limburg

UT = Utrecht

5. Punten

Elk door 'R' of 'OK' bevestigd QSO telt voor 3 punten. Niet complete QSO's of die met fouten tellen resp. voor 1 of 2 punten. Onbevestigde of incomplete QSO's mogen eventueel op dezelfde band herhaald worden.

6. Vermenigvuldiger

Als vermenigvuldiger tellen de gewerkte landen volgens de A.R.R.L.-landenlijst, elk voor 1 punt per band. Bovendien tellen navolgende districten/provincies elk voor 1 punt: CE1-9, JA1-9, PY1-9, VE1-8, VK1-8, VO1-2, W/K1-0, ZL1-4, ZS1-6.

Voor buitenlandse deelnemers telt elke gewerkte provincie voor 1 punt per band.

7. Eindscore

Som van alle QSO-punten maal de vermenigvuldiger-punten van alle banden. *Let wel:* QSO's tussen PA/PE/PI-stations tellen niet voor QSO-punten. Wel telt het eigen land voor 1 punt per band in de vermenigvuldiger.

8. Certificaten

Deze gaan naar de hoogste scorer in elk land; bij grote deelname in een land ook naar de nummers 2. In Nederland ontvangen de 5 hoogst geplaatsten een certificaat.

9. Logs

Indelen als volgt:

kolom 1: datum en tijd in GMT;

kolom 2: call gewerkte station;

kolom 3: onderverdelen in aparte kolommen afhankelijk van het aantal banden waarop gewerkt wordt. Maximaal dus 8 kolommen. In deze aparte kolommen dienen alleen de landenletters ingevuld te worden, maak ze daarom niet te breed. Werkt u een bepaald land voor de eerste keer op een bepaalde band, dan vult u de letters in, in de desbetreffende kolom. Bij een volgend QSO met hetzelfde land wordt volstaan met een streepje in de kolom.

kolom 4: verzonden cijfergroep;

kolom 5: ontvangen cijfergroep;

kolom 6: QSO-punten.

Verder op het log de eindberekening en een ver-

klaring dat men zich gehouden heeft aan machtingsvoorwaarden en contest-reglement. Het geheel ondertekenen.

Over de uitslag wordt niet gecorrespondeerd en de beslissing van het contest-comité is bindend.

De logs moeten vóór 15 juni 1968 verzonden zijn aan de contest-manager P. v.d. Berg, PAoVB, Keizerstraat 54, Gouda.

Doe mee aan de PACC

Op 29 april is het dan weer zover, het jaarlijks terugkerende evenement van de PACC-contest. Nederland neemt heus zo'n slechte plaats niet in onder de vele kleine landen die internationale contesten organiseren. Om deze plaats echter te behouden, zoals op alle gebied, is een steeds grotere inspanning nodig.

Verleden jaar waren er ongeveer 70 deelnemers; dit is maar een gering percentage van de PA-

Uitgereikte certificaten

Vaardigheidscertificaat:

15 w.p.m.:	G3HLW, DM2BMG, G3NPO, DL8YR, SP8DH, OK2LS, NL-957, PAoTO, G3WDS, G3WNI, G3NOQ, G3INA, Alb. Küppers, E. Howell, J. Berkers, G. A. Pickburn
20 w.p.m.:	G3HLW, G3NPO, G3WDS, SP8DH, G3NOQ, G3INA, Alb. Küppers, E. Howell
25 w.p.m.:	G3HLW, G3NPO, G3WBD, PAoTCA, SP8DH, G3WDS, GI3TNK, G3NOQ, G3INA, GW3FQZ, E. Howell
30 w.p.m.:	G3HLW, SP8DH, GW3FQZ, E. Howell
35 w.p.m.:	G3HLW, E. Howell
40 w.p.m.:	G3RB
PACC-300:	PAoLOU
VHF-6:	OE9EMI, PAoASD, PU2CL, PAoLRK, DL8KO, DJ6OM
zegel 20:	PAoBN
zegel 23:	OE6AP

VHF-25:	DJ2EE
HEC:	DE-15944, YO8-7102, YU2-RS-196, NL-317, UA6-24452, UQ2-22514, UA3-18889, UB5-45104, SP9-1362, REF-17189, SP1-8014, SP3-1005, SP6-6099
NSA:	PAoUB, PAoLV
YOAM:	PAoBFN
WAC-fone:	PAoLVK
ZMT:	PAoSS
S-6-S:	PAoLVK

Bovenstaande certificaten werden gedurende de maand februari 1968 uitgereikt. Aangevraagd werden:

CPR-IV:	PAoABM
WASM-I:	PAoABM
AC-15-Z:	PAoPAN
W-21-M:	PAoPAN
100-OK:	PAoPAN

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.

stations welke men van dag tot dag op de banden horen kan.

Kom-aan PA's! Zet u eens aan het werk in de PACC-contest voor kortere of langere tijd. Het CQ-PA moet gedurende de 30 uren dat de contest duurt, op alle banden te horen zijn en niet door één, maar door vele tientallen stations worden uitgezonden. De animo der buitenlanders wordt dan evenredig groter en het succes kán dus nog groter zijn dan in 1967.

Het traffic-bureau rekent er op. Stel ons niet teleur; sleutel of praat een woordje mee in de PACC-contest 1968! PAoVB, contest-manager

SP-contest 1968

Helaas mochten we van deze contest geen nadere gegevens ontvangen.

Vermoedelijk zullen de regels wel geen wijziging ondergaan hebben en houden we ons daarom maar aan de opgave in Electron, maart 1967, pag. 82.

Start 6 april 15.00 GMT, tot 7 april 24.00 GMT.

H-22 contest 1968

Start 20 april, 15.00 GMT en einde 21 april, 17.00 GMT. Gewerkt mag worden met cw zowel als met fone op alle banden.

De HB-stations geven achter hun call de kanton-letters.

Elk QSO telt voor 3 punten, elk gewerkt kanton voor 1 punt per band. Maximum dus 22 per band.

Logs aan HB9SR, Marius Roschy, Chemin Grenadiers 8, Fribourg 1700, Zwitserland.

CQ-World Wide WPX fone contest

Wanneer u nog tijd over hebt, kunt u zich nog in deze contest storten.

Datum/tijd: 6 april 00.00 GMT tot 7 april 24.00 GMT; dus 48 uren. U mag maar 30 uren in de contest werken, dus houdt u nog zo'n 18 uren voor u zelf over om bijv. te slapen of naar de kerk te gaan. Deze overblijvende 18 uren kunt u splitsen in 5 periodes tussen de contest.

Punten: 3 punten voor elk QSO met ander continent. 1 punt per QSO binnen het eigen continent. QSO's met het eigen land tellen alleen maar als vermenigvuldigerpunt.

Vermenigvuldiger: elk gewerkte prefix. Elke prefix telt maar éénmaal, onverschillig op welke band gewerkt.

Mode: alleen SSB.

Logs: zend deze zo spoedig mogelijk naar CQ-Magazine, Vanderverter Avenue 14, Port Washington 11050, L.I., N.Y., U.S.A.

I.A.R.C.-CPR-contest 1968

Van het Headquarter der I.A.R.C. kreeg ik bericht, dat zij een 100-tal logbladen en 10 summary-sheets zullen zenden ter distributie onder de PA-stations welke deelnemen aan de CPR-contest.

Er gaan 40 QSO's op een blad en diegene die belangstelling hiervoor hebben, kunnen opgave doen van het aantal gewenste logbladen aan de contest-manager. Postzegel van 15 cent bijsluiten en u krijgt uw logbladen. PAoVB

Contribution to Propagation Research (C.P.R.)

Enige praktische wenken

1. Gebruik een schrijfmachine om de waarnemingen in te vullen als het even kan. We dienen een wetenschappelijk onderzoek en daarom moeten onduidelijkheid en fouten vermeden worden.

2. Tikt u de logs uit in kleine letters, dan adviseren we u het cijfer 'één' altijd in de kleur 'rood' te tikken, tenzij uw machine een duidelijke 'één' op het bord heeft staan.

Voor de ponsmeisjes is bijv. de call dlilk koffiedik maar dlilk is begrijpelijk. Men kan natuurlijk ook in hoofdletters gaan tikken, maar dan wordt het wel erg vermoeiend en omslachtig, vooral wanneer het gaat om enige duizenden informaties.

3. Ga nooit gokken van welke zone uit een bepaalde verbinding werd gemaakt. Er zijn moeilijke gevallen, waarin landen opgedeeld zijn in verschillende zones en het uitzoeken bijzonder lastig is. Voorbeelden zijn Australië met 55, 58, 59 (niet zó lastig), en UA1-6 met zones 19, 20, 29 en 30! Zit het tegenstation in een vrij grote stad, dan valt het nogal mee en hebt u geluk. Hetzelfde geldt voor UA9-o, PY, LU, VE8, UL7, UM8, CE en Antarctica. Er zijn er nog meer!

Nogmaals *gok nimmer*. U kunt altijd nog bij uw traffic-bureau terecht om het te laten uitzoeken. Het beste is dan ook, zulke twijfelgevallen even afzijdig te houden.

4. Men mag inderdaad na elke 5 minuten het QSO opnieuw in het CPR-log vermelden met nieuwe RS(T), maar... doe dit dan ook in uw eigen stations-logboek. Het moet nl. te allen tijde mogelijk zijn, in het belang van het onderzoek, inzage van het logboek of een toezending van QSL's te vragen.

5. Men geeft heel nadrukkelijk de voorkeur aan door QSL's bevestigde verbindingen. Daarom niet de allerjongste QSO's inzenden, maar minstens 6 maanden wachten op een mogelijke QSL-kaart.

6. In onze zone 27 liggen de navolgende landen: EI, F, G, GB, GC, GD, GI, GM, GW, LX, ON, PA, PX, en 3A.

HB ligt in zone 28, in plaats van eerder vermeld in zone 27.

7. Wanneer u het eerder in Electron afgedrukte I.T.U.-zonekaartje bekijkt*, ziet u dat er veel meer dan 75 zones over de wereld verspreid liggen, en wel 90. De zones 76 t/m 90 omvatten grote oceaangebieden en waarnemingen daarvan kunt u in de CPR-logs vermelden wanneer u werkt met een /MM (vraag dan eventueel de positie in lengte en breedte). Ze gelden dus wel degelijk.

* Zie Electron nr. 12, 1967, blz. 364-365.

Hoe is de stand?

Ditmaal zond PAoINA zijn score voor het eerst in. Welkom Frans!

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	278	280	50	50	40	40	648
PAoGMU*	269	281	50	50	40	40	525
PAoFAB	260	261	50	50	40	40	—
PAoVO**	247	252	50	50	40	40	—
PAoXPQ	218	227	50	50	40	39	—
PAoVDV**	215	230	50	50	40	40	419
PAoOI	200	204	50	50	40	40	361
PIILS/MM	166	191	50	50	40	40	—
PAoMRN	155	166	32	26	40	38	236
PE2EVO	154	168	47	45	—	—	—
PAoKOR	130	154	50	49	37	37	320
PAoPAH	124	148	42	39	39	34	—
PAoBRM	118	149	46	38	37	30	321
PAoJAL	118	132	40	39	38	37	300
PAoJWV	110	143	—	—	—	—	—
PAoLO**	108	135	40	35	36	33	242
PAoNV**	107	132	48	34	39	33	—
PAoFAK	90	115	41	40	36	33	—
PAoAAJ	90	113	39	35	33	24	—
PAoABM	89	111	34	30	36	32	267
PIILC/MM	73	140	49	41	37	28	—
PAoINA	53	32	17	12	25	13	97

* = alleen fone; ** = alleen cw

Activiteiten-kalender 1968

1/30 april	I.A.R.C. Propagation Research Competition
6/7 april	SP-contest cw
6/7 april	CQ-WPX-contest fone
20 april	V.R.-vergadering VERON
20/21 april	H-22 contest cw/fone
27/28 april	PACC-contest cw/fone
4/5 mei	U.S.S.R.-contest cw
11/12 mei	OZ-CCA contest
31 mei-3 juni	VERON Pinkster Radio Kamp
10/11 augustus	WAE-contest cw
14/15 september	WAE-contest fone
21/22 september	S.A.C.-contest cw
7/8 september	I.A.R.U.-Region I - VHF/UHF-contest



Vervolg van blz. 80

A-machtiging verleend:

PAoGHA, G. H. Arasz, Jacob van Ruysdaellaan 23, Heemstede; PAoOC, H. M. van den Heuvel, Boshuizerlaan 11, Leiden. PAoUG, H. R. Quantick, Weissenbruchstraat 376, Den Haag; PAoUJ, A. Bles, Bouwes Palace, Appartement 7-A-5, Zandvoort; PAoRSW, J. Scheltus, Hoogendijk 113, Zaandam; PAoTCA, O. R. P. v.d. Bijl, Sparrenlaan 2, Katwijk aan Zee; PAoXGM, C. B. Smith, Schulpweg 4, Noordwijkerhout.

B-machtiging verleend:

PAoRD, G. Vink, Eikenlaan 234, Groningen.

Vervallen calls:

PAoCGA, F. v. Haaff, Amsterdam; PAoCJT, C. J. Tirion, Apeldoorn (overl. 8-11-66); PAoHME, E. F. Myers, Noordwijk aan Zee; PAoJB, J. H. Boschma, Hilversum; PAoJQ, A. Rawie, Rotterdam; PAoKDA, C. Dekker, Arnhem; PAoKLO, C. Scheffelaar Klots, 's-Hertogenbosch (overl. 13-7-67); PAoLBD, L. Dekker, Zaandam; PAoRIA, R. Lapierre Armande, Voorburg; PAoRWZ, R. Zandvoort, Hilversum; PAoTCY, C. de Boer, Veghel.

28/29 september S.A.C.-contest fone

12/13 oktober R.S.G.B. 21-28 MHz fone contest

26/27 oktober R.S.G.B. 7 MHz cw contest

9/10 november R.S.G.B. 7 MHz fone contest

10 november OK-DX-contest cw

Wijzigingen en/of aanvullingen voorbehouden!

WB4DCJ

We mochten een brief van WB4DCJ ontvangen waarin deze er nogmaals op wijst, dat vele ex-Hollanders bijzonder zitten uit te kijken naar contacten met PA's, om de band met het moederland in ieder geval niet te verliezen.

Tussen de ex-Hollanders onderling is regelmatig contact in VE/W-land en deze hebben een afspraak gemaakt om tussen 13.00 en 19.00 GMT op 28800-28600 kHz en 21400 en 21300 kHz te luisteren naar PA's en wel speciaal op zaterdag en zondagen.

We zijn laatst in onze rubriek Rondom de HF-band al eens teruggekomen op dit onderwerp, zulks naar aanleiding van een QSO met WB4DCJ (ex-PAoPP).

Regelmatig plaatsen we CQ's van ex-Hollanders in Traffic nieuws, voorzover daar op het traffic-bureau berichten over binnenkomen.

We hopen op de ex-PA's in een van de volgende afleveringen terug te komen!

Adres van WB4DCJ is: P. A. Ceelen, 1511 Sangloe Place, Lynchburg, VA 24502, U.S.A.



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 uitslag van de nieuwjaarscontest 1968

Hieronder volgt de uitslag van de contest, welke in het begin van januari werd gehouden. De deelname is ons bijzonder tegengevallen, en we hopen dan ook dat de deelname bij een volgende contest groter zal zijn.

- | | |
|---------------------------------------|--------|
| 1. NL-684, P. Daams, Soesterberg | 215 p. |
| 2. NL-317, G. Knapen, Amsterdam | 116 |
| 3. NL-933, S. Sanders, Sprang-Capelle | 105 |
| 4. NL-421, D. J. v.d. Wijk, Eindhoven | 71 |

De certificaten voor de nummers 1, 2 en 3 zijn reeds aan deze NL's toegezonden. Alle deelnemers hartelijk dank.
 E. H. A. Klaassen, NL-449

Ons activiteitscertificaat

In het laatste halfjaar van 1967 werden de onderstaande certificaten en zegels uitgereikt.

No. 56: NL-591, L. M. Rijbroek, Amsterdam.

No. 57: NL-919, W. L. Ort, Amsterdam.

No. 58: NL-687, P. Boer, Amsterdam.

(Allen voor de bijzondere prestaties, verricht voor de NLC.)

No. 59: NL-579, J. Winters, Diever; voor de medewerking aan NL-Post.

No. 60: NL-374, A. M. Veulemans, Zelen (België); voor PX-30 op 80 m en Heard Asia.

No. 61: NL-693, D. W. G. Hoogsteder, Nijmegen; voor H-50-C (DX) en Heard Asia (DX).

No. 62: NL-496, H. L. Out, Swalmen (L.); voor PX-10 en H-6-C op 2 m.

In dezelfde periode werden de onderstaande zegels uitgereikt:

NL-449: PX-100 (DX), PX-20 (VHF) en medewerking aan NL-Post.

NL-455: PX-30 (VHF), H.P.Cap. (VHF) en medewerking aan DX-Press.

NL-568: H.P.Cap. (80 m).

NL-819: PX-300 en deelname aan de SLP-contesten.
 NL-449

NL-kaarten

Van PAoUB (onze QSL-manager) heb ik onlangs tot mijn grote verbazing gehoord, dat er diverse NL's zijn, die als ze QSL's naar het Bureau zenden, iedere NL-kaart in een aparte envelop doen... Dit

brengt uiteraard veel kosten met zich mee en het is geheel onnodig omdat men met één envelop kan volstaan.

Stuur dus uw QSL-kaarten in één stevige envelop naar Postbus 400 in Rotterdam. Dat bespaart u een hoop postzegelkosten terwijl het voor de mensen die de kaarten moeten verwerken ook veel eenvoudiger is. Ten aanzien van het laatstgenoemde punt verdient het aanbeveling om de kaarten voor Nederland op alfabetische volgorde van de call te leggen en die voor het buitenland alfabetisch op prefix.

Als u die weet, zet u dan achterop de kaart rechts bovenaan de plaats van bestemming? NL-453

Iets over certificaten

Er worden door vele verenigingen en plaatselijke clubs certificaten uitgegeven die men in twee grote groepen zou kunnen onderbrengen.

Ten eerste de certificaten die hoofdzakelijk tot doel hebben om de clubkas te versterken, en die door hun commerciële aspect nauwelijks enige waarde hebben omdat ze vrij eenvoudig te behalen zijn, terwijl ze wel een hoop geld kosten.

Ten tweede de voor de NL veel moeilijker te behalen certificaten, die als kosten de retourporto plus een gedeelte van de drukkerskosten van het certificaat hebben. Het is in de regel dan ook zo dat het een prestatie kan worden genoemd als men een dergelijk certificaat heeft weten te behalen.

Hieronder volgen nog een paar certificaten die echt de moeite van het behalen waard zijn:

1. HAE-CHC

Klasse 4: 10 verschillende landen uit Europa.

Klasse 3: 20 verschillende landen uit Europa.

Klasse 2: 35 verschillende landen uit Europa.

Klasse 1: 50 verschillende landen uit Europa.

Alleen QSO's na 1 januari 1962 zijn geldig en de kosten bedragen 10 IRC's, DM 4,- of 1 US-dollar.

Aan te vragen bij: Paul Kleinholz (DL9KP), Postbus 6251, 41 Duisburg-Hamborn.

2. Zone 14 HPX

Klasse 3: 50 prefixen in 15 landen uit zone 14.

Klasse 2: 75 prefixen in 20 landen uit zone 14.

Klasse 1: 100 prefixen in 25 landen uit zone 14.

Alleen QSO's na 1 januari 1962 zijn geldig en de kosten bedragen 5 IRC's.

Aan te vragen bij de Polar Bears Radio Club, Sven Elving (SL3ZO), Solardsgatan 15, Ornskoldsvik, Zweden.

3. HAC

Hiervoor moet men 10 QSL's in zijn bezit hebben en wel: 5 QSL's uit 5 verschillende Europese landen en 5 QSL's ieder uit één der andere 5 continenten.

Een uitgebreide lijst sturen aan: Swedish All-Round-Club, P.O. Box 69, Vastra, Torup in Zweden.

De kosten bedragen vijf IRC's. *NL-453*

Activiteitsrapport van NL-203 uit Kampen

Op mijn NL-nummer ben ik, mag ik wel zeggen, erg trots. Nu weet ik wel dat ik dat aan u te danken heb en als dank schrijf ik dan ook deze brief.

Mijn ontvangstmateriaal heb ik op een zolderkamertje staan. Dit bestaat uit een 19-set met een voeding en een variometer. Als antenne gebruik ik een spriet die op jeeps van het leger staan, en welke ik in een dumpzaak gekocht heb. Het is in ieder geval leuk spul om mee te beginnen, vindt u niet?

Ik kom vrij veel bij PAoKEP, een zendamateur uit Kampen, die de 2 m luisteraars onder u vast wel eens gehoord hebben. Deze helpt me wel met verschillende problemen.

Dat was het, ik hoop dat andere NL's me eens schrijven. Ik zou dus willen zeggen tot schrijfs, veel succes met de hobby. 73 de

Gijs van den Brug, (NL-203)
Koornmarkt 10, Kampen.

Griddippers

Velen onder u zullen wel eens een griddipper gezien, of er zelf één gebouwd hebben. Wat kan men nu met zo'n, voor de radioamateur zo nuttig meet-instrument, eigenlijk doen en hoe werkt zo'n apparaat?

De eigenlijke griddipper bestaat uit een oscillator met in de roosterketen een afgestemde kring waarvan de condensator afgestemd wordt.

Stelt men nu, dat deze oscillator op de frequentie F afgestemd staat.

Brengt men vervolgens een afgestemde kring, die zijn afstemming eveneens op de frequentie F heeft, in de buurt van de afgestemde kring, die zich in de roosterketen bevindt, dan zal de te meten kring energie aan de roosterkring van de oscillator gaan onttrekken, met als gevolg dat de roosterstroom afneemt.

De afname van de roosterstroom kan worden

NONERA
SOLDEERBOUTEN
thans Europa's beste

geconstateerd door een μA -meter in het rooster-circuit op te nemen.

Indien de Q van de te meten kring zeer hoog is, hetgeen bij luchtspoeltjes voor 2 m wel kan voorkomen, kan deze zoveel energie aan de roosterkring onttrekken dat de oscillator zelfs afslaat.

Op het moment dat de roosterstroom dus het kleinst is, en de energieopname daardoor het grootst is afstemming bereikt, en kan men de frequentie op de griddipper aflezen.

Indien men zelf een griddipper wil bouwen dan voelt men wel dat de grootste moeilijkheid het iken van de griddipper is.

Er zijn echter nog andere mogelijkheden met een griddipper, en wel het meten van de frequentie van een oscillerende oscillator.

Hier is de werking omgekeerd als boven is beschreven. Men begint hier namelijk eerst de anodespanning van de oscillatorbuis in de griddipper weg te halen, waardoor deze in principe als diode geschakeld staat.

Brengt men nu een oscillerende oscillator in de buurt van de griddipper dan zal de stroom in de roosterketen toenemen, en wel zodanig dat als de afstemmingen gelijk zijn de meter in de griddipper de maximale stroom zal aanwijzen.

D. Dekker, NL-453

Nieuwe NL-nummers

Gedurende de maand februari ontvingen onderstaande OM hun NL-nummer. Wij wensen iedereen veel succes toe en hopen in de toekomst op hun medewerking te mogen rekenen. De geregistreerde OM zijn:

NL-212, J. Kelder, Schoenerstraat 53, Den Helder.

NL-213, J. Steenberg, Stooplaan 1, Dordrecht.

NL-214, F. Eppenga, Burg. v. Edenstraat 21, Krommenie.

NL-215, A. L. B. Jansen, Kievitdwardsstraat 13, Utrecht.

NL-218, A. H. A. M. Roovers, Van Heylerhofflaan 7, Maastricht.

NL-219, T. J. van Vliet, Couperusstraat 40, Groningen.

NL-221, H. W. A. M. v. Rooy, Musschenbroekstraat 11, Den Bosch.

NL-222, D. J. Hartland, Singel 10, Rhon.



OL5ADK. De kaart die wij u deze maand tonen is een OL-kaart. De OL-prefix betekent, dat het station alleen mag werken op 160 m, met telegrafie en met slechts 10 W. Het is dus voor ons geen DX, maar toch wel een bijzondere kaart, o.a. omdat slechts weinig NL's de cw machtig zijn, laat staan dat zij de 160 m band kunnen, resp. willen beluisteren

NL-223, A. G. F. M. van der Wielen, Dorpsstraat B 23, Hernen (Gld.).

NL-746, J. L. F. Bos, p/a Meuserstraat 175, Kerkrade.

Adreswijziging

NL-376, J. W. L. Koejemans, Bentincklaan 33-c, Rotterdam-4. *NL-455*

Bijzondere QSL's

NL-317: OX4AA, VP9DC, WB4GHN/P/3B1.

NL-351: CR6AS, GB2SM, OL5ADK, SVoWL, UG6AZO, ZC4CN.

NL-453: SVoWL (Crete), SV1AA, ZB2A, ZB2BM.

NL-455: CN8MJ, CR6HF, CR6HP, CR6ID, CR6II, CR6TP, EL2X, KA9MF, OA4BS, OL5ADK, PJ2CE, PY2SD, TU2BA, YS1O, VE2XPO (wereldtentoonstelling Montreal). VHF: HB9RG.

NL-554: FP8CA, HI8LAL, HKoAI, HV3SJ, IP1JT, ZC4MO, ZF1GC, 5N2ABA, 5T5KG, 9Y4VT.

NL-568: OE7ITU, 4U1ITU, 4U1SU.

NL-936: VHF: F1WL, G3ILO, PA9EH.

NL-953: LX1WIL.

NL-978: VK4ZE, 9V1NV.

Ook uw NL-nummer hopen wij volgende maand

Sluitingsdatum

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

donderdag 11 april

bij de bijzondere QSL's te zien staan, want uw bijzondere kaarten kunnen voor een andere NL het teken zijn, dat hij deze kaart óók kan ontvangen, al duurt het ook te lang naar zijn zin...

Alle OM veel succes toegewenst en tot de volgende keer.

73 en good DX de Fred Weidema, NL-455

DX-scores

Deze maand zijn de DX-scores weer samengesteld aan de hand van de bevestigde landen, zoals wij u reeds vorige maand melden.

OM Ben Peeters, NL-454, zond ons voor de eerste keer zijn scores toe, waarvoor hartelijk dank. Wie volgt? Wie haalt OM van Balen, NL-942, van de laatste plaats af? Wij zijn zeer benieuwd. De nieuwe stand is als volgt:

NL-nummer Landen QSL PX-QSL Zones QSL

NL-819	206	169	338	40	40
NL-455	228	166	381	40	37
NL-568	207	163	273	39	38
NL-423	212	160	237	40	36
NL-554	237	156	234	40	40
NL-453	170	148	266	36	34
NL-744	183	94	126	39	34
NL-471	168	81	140	37	24
NL-623	145	80	141	33	26
NL-920	234	77	91	40	26
NL-904	213	75	139	40	31
NL-449	80	70	155	26	23
NL-957	120	55	129	36	19
NL-693	114	54	93	30	18
NL-317	137	50	62	37	18
NL-947	90	46	57	25	24
NL-862	76	43	77	22	13
NL-820	102	40	48	30	14
NL-998	167	34	47	36	19
NL-953	142	31	44	38	12
NL-915	50	28	53	14	8
NL-351	126	28	42	35	14
NL-978	68	24	34	28	11
NL-936	46	22	60	18	7
NL-945	50	20	39	14	9
NL-860	56	20	36	21	7
NL-845	29	19	42	5	4
NL-777	30	18	28	12	8
NL-997	14	14	32	30	6
NL-535	42	12	28	8	4
NL-454	40	11	26	6	3
NL-330	27	6	14	5	2
NL-942	21	5	22	5	1

Graag uw gewijzigde score voor de eerste van de volgende maand weer aan Fred Weidema, NL-455, Steenstraat 13-a, Arnhem. Tnx. *NL-45*



WIE HELPT MIJ..



1. Inzendingen moeten uiterlijk donderdag 11 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 PTI-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?

Een bak voor een 19-set; G. P. v. Brenkelen, PAORKT, Lenaert Vechelstraat 101, Brielle, tel. van 09.00-12.00 uur (01886)-22 02. Oude, voor 1930, gefabriceerde radio's of radioonderdelen; P. J. H. Wyers, Gerseneweg 25, Stiphout, tel. (04920)-57 74.

Kristalgestuurde 2 m converter naar 4-6 MHz; 2 m Halo antenne; volledige gegevens en prijsopgave aan: B. Quellhorst, NL-535, Elststraat 10, Amersfoort.

Voeding ontv. 19-set MK-3 (voor netspanning); of de aansluitingen van deze ontvanger met het aantal ampères dat hiervoor geschikt is; M. Wouters jr., NL-304, Hilversum, tel. (02950)-4 72 87.

Een in goede staat zijnde comm. ontvanger BC348Q, eventueel met 2 m converter; met documentatie, prijs en gegevens aan: C. de Jong, Verzetstraat 84, Zeist, tel. (03404)-1 14 27, na 18 uur.

Wie kan mij, tegen vergoeding, helpen aan het schema en eventuele gegevens van t.v. Grundig type 780 (1956)? L. de Jonge Baas, PAOPA, Pieter de Hooghstraat 19, Den Bosch.

Een SSB-lineair SB-200, HA-14 of derg.; H. Hovers, PAOHY, Arcadiestraat 3, Maastricht, tel. (04400)-1 80 94.

Schema van de zend-ontvanger B44-MK-III en/of eventueel schema van verandering B44-MK-III voor de 2 m band; K. Roos, Dorpsstraat 98, Vlieland (eil.), tel. (05621)-2 21.

All-band zender of transceiver AM, cw of SSB; J. de Wit, PAOWIT, Nijverheidsstraat 46, Wildervank, tel. (05987)-20 52.

ER AF?

Twee m dubbelsuper (Semco-set) met S-meter, HF-reg., AVC en ingeb. speaker f 125,-; B-44-set, gemakkelijk om te bouwen voor 2 m f 75,-; WS31-set f 25,-; 38-set f 25,-; 58-set f 45,-; J. de Wit, PAOWIT, Nijverheidsstraat 46, Wildervank, tel. (05987)-20 52.

Prof. buizenster 1-17-B met adapter, 110 V f 75,-; freq. meter D. No. 1-MK-II van 1,9-8 MHz, harmonisch tot 21 MHz f 35,-; freq. meter W1191A, 100 kHz-20 MHz, met en zonder mod. f 54,-; t.v. 59 cm voor amateur, beeld en geluid f 30,-; G. C. van Gool, NL-947, Vlist 12, Zwolle, tel. (03200)-3 21 73, overdag f 167 17.

Compl. zender 10-80 m, in rek f 190,-; Variac 220 V in, 0-260 V uit, 520 W f 38,50; 64 stuks FT241A x.tals. channelnrs. tussen 1 en 79, freqs: 388-516 kHz, totaal f 19,-; J. v.d. Velde, PAOVDV, Torenzicht 67, Eemnes, post Baarn, tel. (02153)-61 07.

Buizen, nieuw of 100 pct. à f 2,-; 2 x 5R4, 3 x 6AC7, 2 x AK5, 6C5, 4 x 6J6, 2 x 6L6, 6R7, 2 x 6SN7, 2 x 9004, DCC90, 2 x DL92, 4 x EAA91, 2 x EC80, 2 x EC81, 4 x ECC81, ECH35, EF54, 4 x EF91, 2 x EF92, EL36, EL83, 2 x KT66, MHL6, 3 x PC93, 4 x PY80; J. v.d. Velde, PAOVDV, Torenzicht 67, Eemnes, post Baarn, tel. (02153)-61 07.

Scoopbuis CV1525 met mu-metalen afsch., voeding en gelijkr.

nwe EY81 en doc. f 25,-; LF sinus toongenerator van 17 Hz tot 16 kHz, met stappen en fijnregeling verz. f 15,-; G. A. Sloots, Eskampstraat 26, Rotterdam-8, tel. (010)-28 5860.

MK-III 19-set's met controlbox, power supply units, no. 1 (2 dyn. mots), div. kabels (4), variometer, tel.-micr. (kool), dyn. micr., res. bzn in case, seinsleutel, alles samen f 70,-; A. N. Mazee, PAOALX, Roland Holstlaan 379, Delft.

Twee m transceiver Clegg 22er, compl. met mike, geheel als nw f 1000,-; kristallen event. verkrijgbaar (Petersen); TW Electronics (Engels) converter, uitgang 28-30 MHz, nieuw, f 200,-; beide franco door geheel Nederland; C. van Maaren, PAOMH, Aronskelweg 75, Den Haag, tel. (070)-39 65 99.

Hy-gain 18 AVQ verticale 1/4 golf antenne, nieuw, geschikt voor 10, 15, 20, 40 en 80 m banden, 2 kW PEP, f 175,-; B. R. Hartman, PAORUD, Kanarielaan 23, Den Haag, tel. (070)-60 27 95.

Nieuwe microscoop, 3 obj. in revolverkop, vergroot 35 tot 900 keer, prachtig instrument, f 53,-; G. C. van Gool, NL-947, Vlist 12, Zwolle, tel. (03200)-3 21 73, overdag f 167 17.

SB34 transceiver, 80, 40 en 15 m, met ingebouwde voeding en mike f 1200,-; H. Hovers, PAOHY, Arcadiestraat 3, Maastricht, tel. (04400)-1 80 94.

Nogoton 2 m ontv. dubbelsuper, freq. ber. 143-147 MHz, zeer gevoelig, ingeb. voeding, S-meter, ruisonderdrukker enz. f 100,-; ontv. SR150, 550 kHz-30 MHz, 4 bnd, bandspr. voor am.-bnd, S-meter enz. f 100,-; K. Roos, Dorpsstraat 98, Vlieland (eil.), tel. (05621)-2 21.

Philips 2010, dubbelsuper ontv., compl. met bzn, moet afgeregeld worden, gespoten voorfront, stevig chassis f 150,-; L. Boon, Dorpsstraat 18, Vlieland (eil.), tel. (05621)-3 39.

Lafayette amateur-ontvanger HA350 f 625,-; filter exciter voor 80, 20, 15 en 10 m f 400,-; lineair voor 80, 20, 15 en 10 m f 100,-; A. C. Killestijn, PAOYN, P. C. Boutenslaan 36, Rijswijk, tel. (070)-98 62 15.

Originele Philips netvoeding voor Philips mobilofoon BXR, type BRR600, z.g.a.n., compleet met kabels, telemicrofoon en bedieningskastje f 70,-; J. Bakker, PAONAP, Buskenstraat 5, Vlissingen, tel. (01184)-38 22.

Compl. comm. ontvanger HRO7R met 4 spoelblokken, met voeding en speaker f 150,-; 2 m ontvanger BC624A met speaker f 80,-; H. Verhey, NL-549, Wagnerstraat 24-b, Vlaardingen, tel. (010)-34 33 45.

Telex TT15 met tafel en voeding, in prima staat f 100,-; telex converter, compl. met voeding f 65,-; lineaire eindtrap met QQE06/40 voor 2 m, compl. met voeding en kast f 95,-; modulator 120 W met mod. trafo en voeding f 55,-; 2 m converter met FET, ontwerp DL6SW f 95,-; B. Duin, PAOBED, Agamemnonstraat 67, Amsterdam-Z., tel. 73 02 12.

Hammarlund KG-ontv., 100-400 kHz, 2,5-20 MHz, 5 ber., x.tal filter, bandspreiding, BFO, noise lim., S-meter f 100,-; evt. ruilen voor BC348 ontvanger; L. Giskes, Boerhaavestraat 88, Vlaardingen.

Transistor voltmeter 0,1-1000 V, ing. imp. 50 megohm f 55,-; bandrec. met band en mike f 85,-; omroepontv. BX500A f 25,-; 2 m peilontv. met kopfh f 25,-; 2 m transistor conv. f 27,50; x.tal filter 8,3 MHz f 15,-; MF-versterker 8,3 MHz met BFO f 15,-; J. M. A. Verweerde, Bergselaan 265-d, Rotterdam, tel. 24 69 04.

Wegens overcompleet, nieuwste Hallicrafter ontvanger SX146, compl. met x.tallen voor gehele 10 m, 2 MF filters, 2,1 voor SSB, 5 kHz voor AM, geschikt voor 220 V, als nieuw f 950,-; H. G. Koffyberg, PAOQF, Putterweg 37, Garderen, tel. (06776)-3 69.

QST, ingeb. jrg. 1946 t/m 1951 à f 5,-; QST los, jrg. 1956 en 57 à f 5,-; Electron, ingeb. jrg. 1947 t/m 1952 à f 3,-; Electron los, jrg. 1953 t/m 1959 à f 3,-; CQ-PA, los, jrg. 1956 t/m 1959, 1962 en 1963 à f 2,50; J. A. Listing, Tilburgseweg 163, Breda.

Rx BC455, freq. 6-9,1 MHz, zonder voed. f 20,-; 2 m x.tal gest. casc. converter, MF uitg. 5-7 MHz, met voed., bzn-bez. E88CC, ECF80, EC80 en ECC81 f 50,-; compl. voorzetzedeelte R209, aansluiten op MF 452 kHz, zonder voed., allezing met fijnreg. f 25,-; 10 m conv. (3 x VR65), afstem., uitg. op 6 MHz f 7,50; W. Oosterbroek, Dahliastraat 39, Deventer.

Twee min. rec. transm. RT-196/PRC-6, 47,0 tot 55,4 MHz, 13 bzn voor 2 m, nw met res. bzn f 280,-, per stuk f 170,-; sign. generator Advance D1, 6 bnd, 9-320 MHz, compl. f 185,-; compl. VHF-set in kist: veldst. mtr, testset, sign. gen. 100-155 MHz f 150,-; waveneter W1433, 150-270 MHz, 8 bzn, 220 V f 95,-; J. Bron, PAOJBN, Kerkstr. 286, Amsterdam, tel. 664 33.



De gegevens voor deze rubriek dienen uiterlijk op donderdag 11 april in het bezit te zijn van de redactie. In verband met Paasvakantie: inzenden aan OM. D. W. Rollema, PAoSE, Woonark 'Archimedes', Achter Hoofdstraat 99, Valkenburg Z.H.

Afd. Amersfoort

Op 12 april staat ons weer een belangwekkende avond te wachten. Wij rekenen dan op een lezing over modelbesturingen, uitgevoerd met transistoren. Bij deze tak van onze hobby komen veel schakelingetjes voor die voor elke amateur van belang zijn. De bijeenkomst vindt plaats in Restaurant Amershof, Snouckaertlaan. Aanvang 20.00 uur.

Afd. Amsterdam. Eerste vossejacht op 21 april

Donderdag 11 april: OM W. Biekart, onze onbetwiste expert, heeft het over transistoren en wat daarmee samenhangt. Om 20 uur, in Krasnapolsky.

Zondag 21 april: De eerste vossejacht van het jaar. Start om 13.30 uur bij het eindpunt van lijn 13 in Slotermeer. Kosten 50 cent. Geen bakenpeilingen. Alle vervoermiddelen toegestaan. Alle Amsterdamse jachten zijn beslist lopend te doen - maar 't hoeft niet.

Woensdag 24 april: Zien we u ook weer in de Poort van Weesp, bij koffie en bier van Maria en een onderling praatje? Het gezellige adres: Sarphatistraat 52-a. Ruime parkeergelegenheid.

Afd. Arnhem

Op 26 april hebben we weer een praatavond en tevens bespreking van de a.s. velddag, het VERON-Radiokamp en een verslag van de op 20 april gehouden vergadering van de verenigingsraad. Zoals gewoonlijk weer in het 'Cultureel Centrum', Coehoornstraat 11 te Arnhem.

Afd. Centrum

Op vrijdag 26 april is er weer een bijeenkomst in het werkbepresingslokaal van het TNO Medisch Fysisch Instituut, Da Costakade 45 te Utrecht. Nadere mededelingen volgen per convocatie.

Afd. Deventer. Vossejacht op de tweede paasdag

Op donderdag 11 april houdt de afdeling Deventer haar maandelijkse bijeenkomst in Gebouw St. Joseph aan de Prinsensingel.

De afdeling Deventer organiseert op de tweede paasdag, 15 april, een vossejacht. De start is om 14.00 uur bij Café 't Hoekje te Loenen op de Veluwe. Er wordt gejaagd op 2 m.

Afd. Eindhoven

8 april: Huishoudelijke vergadering in verband met de komende vergadering van de verenigingsraad.

23 april: Verslag van de V.R. en onderling QSO.

De vergaderingen van de afdeling worden gehouden op de tweede en de vierde maandagavond van de maand, aanvang na 20 uur. Plaats: kantine van Drukkerij Gestel n.v., Heilige Geeststraat 35 te Eindhoven.

Afd. Friesland. Otterjacht op 23 juni

Heren vossejagers, houdt 23 juni vrij voor een otterjacht op het Sneekermeer. Deze jacht wordt georganiseerd door de afdeling Friesland in samenwerking met de Sneeker Zeil Club. Nadere mededelingen volgen.

WIE HELPT MIJ.. ER AF?

Comm. ontv. Redifon R50M, compl. met gelijkrichter voor 220 V, bereik 13,5 kHz-32 MHz in 8 bnd, met doc. en res. bzn, grijs-gespoten kast f 450,-; gelijkrichter 220 V-24 V, Philips, nwf 30,-; gelijkrichter 220 V-120 V f 15,-; vracht rek. koper, na 18 uur; Th. B. Schoutens, NL-773, Steelvlietstraat 38, Amsterdam (Osdorp).

Comm. ontv. Jennen 9R69 compl. met lsp. en doc., 0,55-30 MHz f 295,-; Philips omroep-ontv., 2 lsp., f 65,-; Lenco p.u. f 55,-; Philips bandrec. f 245,-; veel nwe onderdelen, boeken en tijdschriften f 60,-; in één koop f 600,-; J. Cnossen, Buren 8, Lutkewierum, bij Sneek (Fr.).

Afd. 't Gooi. Twee vossejachten

Donderdag 18 april: Lezing en demonstratie door OM v.d. Broek, PAoJEB, over zijn Sencoset all-band ontvanger. Aanvang 20 uur, De Karseboom, Groest, Hilversum. (De laatste bijeenkomst in dit seizoen is op donderdag 16 mei.)

Zaterdag 27 april: Vossejacht op 2 m. De start is om 20.00 uur vóór Anna's Hoeve aan de Liebergherweg te Hilversum. Dit is een jacht voor alle vervoermiddelen behalve de benenwaggen. De vossen zijn PAoYS/A en PAoMW/A.

Zondag 26 mei: Dit wordt de tweede jacht van de afdeling 't Gooi. Ook dit wordt een 2 m jacht voor alle vervoermiddelen. De start is om 13.00 uur bij hotel De Voorse Dreef te Hollandse Rading. Gegevens over andere jachten in volgende nummers van Electron.

Afd. Gouda

Vrijdag 5 april: Praatavond.

Vrijdag 26 april: Lezing door de heer Verstappen over het ontwerpen van x.tal-ovens.

Vrijdag 17 mei: Praatavond.

Vrijdag 7 juni: SSB, door OM C. v.d. Ham, PAoHCD.

De bijeenkomsten worden gehouden in Ons Huis, Turfmarkt 61 te Gouda. Aanvang 20.00 uur.

Afd. Groningen

Op vrijdag 12 april houden wij onze maandelijkse bijeenkomst in Café Bleeker. Op deze avond houdt OM Havinga, technicus van de t.v.-toren te Smilde, een lezing over HF-zendtechniek.

Op zaterdag 13 april houden wij een excursie naar de t.v.-toren te Smilde.

Afd. Den Haag

Op donderdag 4, 18 en 25 april zal OM Dijstelbergen, PAoDYS, ter aanvulling van de VERON-zendcursus een aantal lessen geven over transistoren. De lessen worden gegeven in de experimenteerkelder aan de Van Alphenlaan 34 te Den Haag. Aanvang: 20.00 uur.

Op donderdag 11 april zal in het C.J.M.V.-gebouw, Prinsegracht 4 te Den Haag een lezing-avond worden gehouden. Aanvang eveneens: 20.00 uur.

De experimenteerkelder aan de Van Alphenlaan 34 zal voorts op de vrijdag-avonden geopend zijn van 20.00 uur af.

Afd. Leiden

Op dinsdag 2 april zullen voorzitter en secretaris van de afdeling met behulp van een panoramische ontvanger en een demonstratiezendertje de gevolgen van de diverse modulatiemethoden en EZB demonstreren. De bijeenkomst vindt plaats in het Gereformeerd Jeugdhuis, Breestraat 19 te Leiden. Aanvang 20.00 uur.

Afd. Nijmegen. De oefenvossejachten beginnen weer!

Bijeenkomsten voortaan elke vrijdag in het Kolpinghuis aan de Smetiusstraat. Aanvang 20 uur.

Vrijdag 5 april: Kristal- en rechthoekontvangers ouderwets? Werking en demonstratie.

Vrijdag 19 april: Knutselavond en onderling QSO. Heeft u iets dat niet lukt, sleep het dan mee, dan proberen wij het samen (alleen uiteraard elektronische zaken).

Zaterdag 20 april: Heden starten wij weer met de wekelijkse oefenvossejachten, maar nu in een ander jasje. Om ons vastgeroeste zitvlees wat soepeler te maken zijn deze jachten alle loop- of fietsjachten. YL en x.yl zijn (zo nodig ter ondersteuning) ook van harte welkom. 'Een seizoen vossejagen in Nijmegen is effectiever en goedkoper dan welk ander middel ook ter bevordering-van-de-ideale-maten!' Om 19.15 begint deze eerste oefenjacht, ditmaal een loopjacht. Startplaats Driehuizerweg, hoek Scheidingsweg.

Vrijdag 26 april: Menging van signalen in buis en transistor (ook FET). Voor en tegen.

Zaterdag 27 april: Oefenvossejacht. Dit maal een fietsjacht. Zelfde startplaats als op 20 april. Start te 19.15 uur.

Vrijdag 3 mei: Onderling QSO en knutselavond.



De verslagen, bestemd voor deze rubriek dienen uiterlijk op donderdag 11 april in het bezit te zijn van de redactie. Men adressere deze maal: Redactie Electron, D. W. Rollema, PAoSE, Woonark Archimedes, Achter Hoofdstraat 99, Valkenburg Z.H.

Voor de afdeling **Amersfoort** hield PAoNAR op 9 februari een lezing over halfgeleiders, waarbij speciaal de FET de aandacht kreeg. Bovendien behandelde hij de transistors welke we zien in de advertenties van de firma Van Dam uit Rotterdam. PAoNAR, we weten nu tenminste wat we kopen! Hartelijk dank. - Op 8 maart vertelde PAoUHS ons hoe de distributie van de 50 Hz hier in Nederland plaatsvindt. Het is ons wel duidelijk geworden, dat er iets meer bij komt kijken dan palen en draad... Het was weer eens iets anders dan HF, maar voor ons, radiomensen, daarom niet minder interessant. Onze dank, Wim!

Uit de afdeling **Amsterdam** volgt hier een kort maar uitermate belangrijk bericht: In aansluiting op hetgen vermeld werd in het maartnummer nog het volgende over de jaarvergadering. Mensen met TVI-moeilijkheden kunnen in voorkomende gevallen hulp vragen van de volgende personen: Inpraten op Eltronic CAS: OM Boon, PAoBPN; alle Duitse merken t.v.: OM Van Kollenburg, PAoPAN en OM Hartman, PAoCHN. Een advies aan jonge en beginnende leden: als u apparatuur wilt kopen of ruilen maar daar niet de juiste waarde van kent, wendt u dan tijdens de vergaderingen tot het bestuur. Mogelijk wordt u dan een teleurstellende ervaring bespaard.

De afdeling **Arnhem** begon op 23 februari de bijeenkomst met een huishoudelijk gedeelte. Dat was wel nodig ook, want de voorzitter, PAoACL, wilde aftreden en er moest een vervanger komen voor PAoDJH die naar Zwolle is verhuisd. Het is allemaal gelukt, dank zij diverse onderlinge verschuivingen. OM Vriezen, NL-777 werd met algemene stemmen tot bestuurslid benoemd. OM Klaassen, NL-449, werd secretaris. De huidige secretaris OM Beumer, PAoBUM, werd voorzitter van de afdeling Arnhem. Het bestuur ziet er nu als volgt uit: voorzitter: OM Beumer, PAoBUM; secretaris: OM Klaassen, NL-449 (postbus 332, Arnhem); penningmeester: OM Hofstede, PAoDGH; leden: OM Kerstens, PAoUHS en OM Vriezen, NL-777, die tevens afdelings-QSL-manager is geworden. Het beheer van de afdelingsbibliotheek is in handen van OM Boom, PAoFT. Deze bestuurswisselingen etc. gebeurden na-

tuurlijk onder dankzegging aan de scheidende voorzitter en de aftredende secretaris, die nu voorzitter is, hi. Na het huishoudelijk gedeelte van deze bijeenkomst kreeg OM Kerstens het woord. Hij vertelde het een en ander over het komende derde VERON Radio-kamp. Daarna deed hij nog een beroep op de afdeling voor het beschikbaar stellen van spullen voor het bouwen van een amateur-ontvanger voor de Johannastichting. Diverse OM's beloofden medewerking Bravo! Het volgende punt was de verkoping die weer in handen was gelegd van OM Spannenberg, PAoWSA. Op weergalozige wijze bracht hij een hele vracht spullen aan de man en de kas voor er weer wel bij. Aanwezig waren 41 leden.

Ook uit de afdeling **Eindhoven** bereiken ons berichten over wijzigingen in het bestuur. Tijdens de laatste jaarvergadering hebben de OM's Bosma en Lundahl het afdelingsbestuur verlaten. De nieuwgekozen bestuursleden zijn de OM's Belterman en Somers. Het secretariaat van de afdeling is nu in handen van OM J. Boersma, Fluwijnstraat 34, tel. 3 59 71. - Ons plan om gezamenlijk peilontvangers te gaan bouwen is doorggegaan. De bouwlustige jongeren - en ouderen - zijn al diverse malen bijeen geweest in een clubgebouw om daar onder leiding van OM Pieters hun 'doos' te maken. Dit wordt een echte super, met HF en $2 \times MF$. Er zullen in het komende seizoen wellicht zo'n twintig peilontvangers meer in de afdeling zijn dan vorig jaar. Dat kan zo een reusachtige jagersactiviteit worden! - Tot slot nog even de samenstelling van het bestuur zoals die werd vastgesteld op 22 januari. Voorzitter: R. J. Kleins Wassink; secretaris: J. Boersma; penningmeester: B. J. W. Pieters; leden: C. Belterman, W. J. van Gaalen, J. Lijbers en G. Somers.

Voor de afdeling **'t Gooi** hield OM Donk op 22 februari een lezing over transistoren. Op interessante wijze wist de spreker de toch niet zo eenvoudige theorie voor iedereen begrijpelijk uit te doen te doen. Na de pauze werden de praktische toepassingen onder de loep genomen. Hierbij kreeg OM Donk zoveel vragen te verwerken, dat de avond om was, voordat hij alles beantwoord had. De spreker bood aan nog een avond te komen en dan wel speciaal om het onderwerp 'gestabiliseerde voedingen' te behandelen.

De afdeling **Gouda** had op 23 februari een bijeenkomst waar OM R. Hartlief, PAoRJH, een lezing hield over de inrichting van de onlangs gemoderniseerde centrale in Rotterdam-West. Spreker behandelde o.a. het opwekken van de noodzakelijke stoom voor de turbines, de stoomketel, de opbouw van de generatoren en de bij deze zaken noodzakelijke meet- en regelsystemen. De volgende dag brachten 12 leden van de afdeling Gouda een bezoek aan deze centrale. Onder leiding van OM Hartlief en een collega van deze werden de leden rondgeleid en van uitleg voorzien. Vooral de enorme afmetingen van de stoomketel maakten een grote indruk. Ten tijde van het bezoek was juist een generator gedemonteerd, zodat we een duidelijk beeld kregen van de opbouw daarvan. Tevens waren we getuige van het koppelen van een generator aan het net. Deze interessante excursie gaf een duidelijk beeld van hetgeen er 'achter het stopcontact' gebeurt. We danken OM Hartlief en het personeel van de centrale voor deze fb excursie en voor het gastvrije onthaal.

Op 8 maart was er een bijeenkomst van de afdeling **Groningen**. Deze avond werd geheel gevuld door een lezing die PAoHPV (OM Vrolijk) hield over de onderwerpen: oscillatorschakelingen, frequentievermenigvuldiging, bandfilters van een AM-zender. De opkomst was bijzonder groot. - Tevens is er elke zaterdagmorgen om de 14 dagen en wel te beginnen op 2 maart, 16 maart, 30 maart, 13 april enz. 's morgens om 10 uur, een uitzending van onze afdelingszender (PAoS1) te Hoogezaand op de frequentie 144,45 MHz. Deze uitzendingen bestaan uit afdelingsberichten, een soundcursus, beantwoording van technische problemen enz. We hebben hiertoe besloten daar de verenigingszender PAoAA hier in het noorden zeer moeilijk te ontvangen is. Tevens heeft de afdeling een cursus theorie zendamateur georganiseerd. Deze cursus zal zo spoedig mogelijk beginnen.

De afdeling **Den Helder** zond ons een verslag van de op 21 januari gehouden jaarvergadering, op welke vergadering een nieuw bestuur werd samengesteld. Penningmeester OM Lasschuit was niet herkiesbaar en een woord van dank voor zijn activiteit komt hem zeker toe, want deze activiteit was niet beperkt tot het beheren van de kas alleen. Ongetwijfeld komt de convertor dit jaar voor de bakker. Als voorzitter werd gekozen OM J. J. Smit, PAoKEY en bij een bij hem thuis gehouden bestuursvergadering werden nadien

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 3 april: Lezingavond.

Woensdag 17 april: Lezingavond.

Woensdag 8 mei: Verkoeping.

Afd. Twenthe. Vossejacht op Hemelvaartsdag

Op vrijdag 26 april, 's avonds om half acht, is er in Hotel National te Hengelo een bijeenkomst. PAoHVM zal enkele films vertonen en toelichten. Op het programma staan: KTV, elektronenbuizen, transistoren. Het wordt dus weer een interessante avond!

Denkt u om de vossejacht te Nijverdal, op Hemelvaartsdag, 23 mei? Deze jacht wordt gehouden op 80 en op 2 m.

Afd. Walcheren

Elke tweede maandag van de maand bijeenkomst in Hotel De Nieuwe Doelen, Loskade 1 te Middelburg. Aanvang 20 uur.

Afd. West-Brabant

Wij komen weer bijeen op dinsdag 2 april in de kantine van de firma Asselbergs, van Rijckevorselstraat 9-11 te Breda. Wij hopen weer vele leden te ontmoeten.

Afd. Zaanstreek. Vossejacht op 28 april

Op dinsdag 9 april is er weer een bijeenkomst van de afdeling Zaanstreek, op het adres Stationsstraat 36 te Koog aan de Zaan.

Vossejachten. Het is de bedoeling dit seizoen vijf vossejachten te houden, te weten in april, mei, juni, augustus, september en misschien nog een in oktober. De openingsjacht zal worden gehouden op zondag 28 april, om 14.00 uur, bij de watertoren te Westzaan. Er wordt gejaagd op 80 en op 2 m. De bakenpeiling (waarvoor kaarten bij de start verkrijgbaar zijn) is verplicht. Dus lineaal en kompas meebrengen. Einde van de jacht rond vijf uur. Deze jacht is voor alle vervoermiddelen (niet te voet!). Vos is PAoDSW/A.

de overige functies, zij het met enig vuurwerk, als volgt verdeeld. W. v.d. Kraats, PAORH, vice-voorzitter; H. A. Kanon, PAOHTR, secretaris (Schoenerstraat 33, Den Helder); E. Krijger, PAORSM, penningmeester; C. Pot, PAOPOT, lid en QSL-manager. Verder werd nog aandacht besteed aan de komende velddag waarbij onze afdeling weer van de partij hoopt te zijn. Van apparatuur, locatie e.d. zal t.z.t. kond worden gedaan. De door OM Smit gehouden uiteenzetting betreffende meng-VFO's op de vorige bijeenkomst, werd hogelijk gewaardeerd. Hij heeft toegezegd op de eerstkomende vergadering de 10 m stuurtrap, door hem volgens bovengenoemd principe opgezet, te zullen meebrengen en van het nodige commentaar te voorzien. Voor de juiste datum van dit heuglijke gebeuren lette men op de eerstvolgende convocatie.

De afdeling **Nijmegen** had tot voor kort haar bijeenkomsten om de 14 dagen. Wegens de groeiende belangstelling hebben we gezamenlijk besloten tot het weekschema op elke vrijdag over te gaan. Eigenlijk dus weer een terugkeer naar wat we voor twee jaren al gewend waren. Bovendien hebben we PAOTOM, PHS en EHL bereid gevonden op de zaterdagavonden die daarvoor vrij zijn het de vossesjagers op 2 m lekker moeilijk te maken. Daarmee zijn zij al gestart op de 17de maart, met de traditionele (nog-net-)winterjacht. De komende buitengebeuren op dit gebied zullen alle loop- of fietsjachten zijn. - Ter gelegenheid van de 2 m contest op 2/3 maart waren in Nijmegen twee actieve portabele stations in de lucht (PAOADP/P en PAOVVH/P), die ondanks de niet zo ideale condities in deze hoek ver over de 100 QSO's konden maken. - Wij willen allen die deze rubriek spelen alvast attent maken op de (ook elders aangekondigde) Nijmeegse mobiele spektakel-vossejacht, dit jaar te houden op zondag 23 juni. Reserveer die dag alvast!

De afdeling **Rotterdam** hield op woensdag 21 februari haar huishoudelijke jaarvergadering. Het zittende bestuur werd herkozen; er waren geen tegenkandidaten. OM Heikoop, PAOFLLH, zal voortaan de voorzittershamer hanteren. De scheidende voorzitter, OM Van Hiltten, PAOCVH, die door tijdgebrek zijn voorzittersfunctie beschikbaar moest stellen, blijft in het bestuur als lid. Naast PAOFLLH als voorzitter heeft de afdeling Rotterdam de volgende bestuursleden: I. Levering, PAOROX, secretaris; J. G. v.d. Vooren, PAORAX, penningmeester; I. A. Bottema, PAOBRM; C. Mol, PAOCMH; K. van Petersen, PAOKP (die tevens QSL-manager is). - Op 6 maart was er weer een verkoping. OM P. Jansen, PAOKQ, liet toen zijn afslagershamer weer zwaaien en bracht met een kwinkslag de aangeboden apparatuur, materialen en tijdschriften aan de man. De prijzen waren redelijk. Er ging o.a. een QQE/06/40 mét voet weg voor vijf gulden. De stemming was, zoals vanouds, uitstekend; de opkomst eveneens.

Tijdens de maandelijkse bijeenkomst van de afdeling **Walcheren** welke op vrijdag 8 maart in Hotel 'De nieuwe Doelen' te Middelburg werd gehouden heeft OM Ottens, PAOSSB een lezing gehouden over enkelzijdigband-techniek. Alvorens met de techniek te gaan 'stoeien' maakte PAOSSB met de door hem zelf gebouwde apparatuur enige QSO's welke, gezien het feit dat de antenne zich beneden het straatniveau bevond, vrij goed slaagden. Na een historisch overzicht, waarbij bleek dat proeven met EZB reeds geruime tijd vóór de tweede wereldoorlog werden genomen, behandeld SSB op bevattelijke wijze de gehele techniek van 'microfoon tot antenne'. Resumerend: een zeer geslaagde avond, waarbij de talrijke aanwezigen, waaronder een aantal van de afdeling Zeeuws-Vlaanderen, met genoegen kunnen terugzien, en waarbij is gebleken dat OM Ottens zijn call met ere voert.

Op de bijeenkomst, die de afdeling **West-Brabant** hield op 5 maart, haalde OM H. v. Dongen, PAODB, herinneringen op uit de oertijd van het radioamateurisme. Hij vertelde hoe allerlei dingen zelf gemaakt moesten worden, tot afstem-c's en batterijen toe. Verder over honingraatspoelen, kristaldetectoren, waarop met een veertje het gevoeligste plekje gezocht moest worden; daarna de eerste fabrieksontvangers, rechtuit-toestellen en tenslotte de supers. Na dat historische overzicht behandelde PAODB de constructie en werking van de door hem gebouwde en meegebrachte roosterdipper, een onmisbaar toestel voor de beginnende amateur vooral. Voor dezelfde groep had hij een voorzetje meegebracht, gemaakt met behulp van een goedkoop drukknopspoeiblokje en een duo-c. met kleine capaciteitsvariatie, doordat de meeste platen waren verwijderd. Voor het betoog van PAODB was veel belangstelling

Afdelingssecretarissen

Achterhoekse Radio Amateur Club (ARAC): H. J. Stokkers, Blikweg 10, Neede.
Alkmaar, J. v.d. Kappelle, Kennemerstraatweg 393, Heiloo.
Amersfoort: H. J. Peters, Wilgenlaan 74, Hamersveld (gem. Leusden), tel. 03496-513.
Amsterdam: P. Heitlager, Gibraltarstraat 67-1, tel. 020-120850.
Apeldoorn: H. Antonides, Anklaarseweg 310.
Arnhem: E. H. A. Klaassen, postbus 332, Arnhem.
Centrum: G. Verhoef, Marnixlaan 142, Utrecht, tel. 030-4445 18.
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. Boersma, Fluwijnstraat 24, tel. 35971.
Emmen: A. J. Andreae, Valthorlaan 89.
Friesland: M. v.d. Tempel, Worp Tjaardastraat 7, Sneek.
't Gooi: C. Dubbeldam, Marconistraat 34, Hilversum.
Gorinchem: M. J. de Radder, Dr. Biegelstraat 11, tel. 01830-3148.
Gouda: R. C. Ackx, Jacob Catsstraat 51.
Groningen: H. Lambeck, Helperweststraat 53.
Den Haag: B. Mulder, Rietveer 91, tel. 070-6665 28.
Haarlem: F. N. Faber, Schachgelstraat 9-rd, tel. 12896.
Den Helder: H. A. Kanon, Schoenerstraat 33.
's-Hertogenbosch: A. J. M. Didden, Domela Nieuwenhuisstraat 30, Waalwijk.
Leiden: H. van Amersfoort, Havenstraat 28, Noordwijkerhout tel. 02533-2725.
Lopik-Vianen: E. M. Gits, Vrouw Baertsestraat 3, IJsselstein.
Meppel: D. v.d. Wetering, Oranjestraat 141, Staphorst.
Midden-Limburg: J. Heyting, Anjerweg 9, Venlo.
Nijmegen: D. G. J. Hoogsteder, Antiloopstraat 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), tel. 010-292876 (na 18 uur).
Twente: H. Wolbers, Haverweg 31, Hengelo, tel. 05400-10255.
Wageningen: J. Osinga, Akeleiplantsoen 18, Rhenen, tel. 08376-2896.
Walcheren: J. P. van Tussenbroek, Oostsingel 94, Goes, tel. 01100-7215.
West-Brabant: J. P. de Jongh, Begoniastraat 54, Roosendaal.
Zaanstreek: J. H. D. Smit, Agavestraat 33, Krommenie.
Zeeuws-Vlaanderen: P. J. Meertens, Scheldekaide 14, Terneuzen.
Zuid-Limburg: R. C. van der Eijk, Akerstraat 118, Heerlen, tel. 04440-15136.
Zutphen: P. J. Willemsen, Tellegenlaan 93, Dieren.
Zwolle: B. de Krey, Kerkweg 20, Zezep (Gld.).
Militaire Radio Amateur Club (MILRAC): J. Wiedenhoff, Van Speycklaan 33, Harderwijk.

en ook voor de meegebrachte toestellen. Eén opmerking aan het slot was deze: eigenlijk is het onzin over 'draadloos' te praten; als je bij OM Van Dongen achter in de schuur komt, breekt je je nek over de draden!

Op dinsdag 13 februari hield de afdeling **Zaanstreek** de huishoudelijke jaarvergadering. De opkomst was deze avond bijzonder groot. In de samenstelling van het bestuur kwam geen wijziging; ook de technische commissie bleef ongewijzigd. De verslagen van secretaris en penningmeester werden goedgekeurd. PAOJNH, OM Hoek, zal voor het komende seizoen de organisatie van vossesjachten en eventuele andere evenementen op zich nemen. Na de pauze was er een verkoping van apparatuur en onderdelen, afkomstig van OM Weeland te Zaandam. - Leden die geïnteresseerd zijn in de velddag wordt verzocht dit te melden aan de secretaris, aan PAOJNH of aan PAOCGB, met opgave van het eventueel ter beschikking hebben van aggregaat, tent, apparatuur, proviand etc.

op de tweede paasdag 15 april
organiseert de afdeling Deventer een 2 m

vossejacht

de start is om 14 uur

bij Café 't Hoekje te Loenen (Veluwe)

oproep....

van de afdeling Nijmegen

grote Nijmeegse mobiele

SUPER - SPEKTAKEL - VOSSEJACHT op 2 meter

dit wordt weer geweldig!

ZONDAG 23 JUNI

de dag van de doffe ellende
voor lichtvaardigen en kinderachtigen ...
echter niet voor intellectuelen
en andere slimmerds!

kom naar Nijmegen en toon wat u waard bent!

licht uw peilontvanger door
en poets de sprietjes tot op de uiterste puntjes
ge zult het nodig hebben!

nadere berichten volgen

veron

pinkster-radiokamp

op 31 mei 1968

1 juni 1968

2 juni 1968

3 juni 1968

Met ook voor u veel attracties en activiteiten.

Komt u ook ?

Zie pag. 110

Het

VERON-

Verkoopbureau

biedt o.a. aan:

Zendcursus, voor leden	f 20,—
Zendcursus, voor niet-leden	25,—
Inbindband voor 'Electron' met jaartalopdruk 1967, 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 amateur- banden voor de gehele wereld	0,20

Handleiding bij de soundercursus
van PAoAA 0,75

VERON-affiche, voor afdelingspro-
pagandadoeleinden 0,50

Verenigingsbriefpapier
kwarto, 100 vel f 3,50
octavo, 100 vel 2,50
Enveloppen, 100 stuks 2,25

Nummers 'Electron', voor zover in
voorraad, per nummer 1,—

WISA 2 m antenne B 145/8, 11 dB, in-
clusief transformator 100 W/60-75
ohm 47,—

WISA 70 cm antenne B 435/14, 14 dB,
incl. transformator 50 W/60-70 ohm . . .

WISA baluntransformator AT 145 . . . 3,60

WISA aansluitdoos voor B 145/8 . . . 3,60

WISA koppelsysteem B/VS145 (voor
twee WISA 2 m antennes) 12,25

Gratis verkrijgbaar voor leden:
VERON-statuten; VERON-huish. reglement;
Samenvatting van de examen-eisen voor de
amateur-radiozendmachtiging.

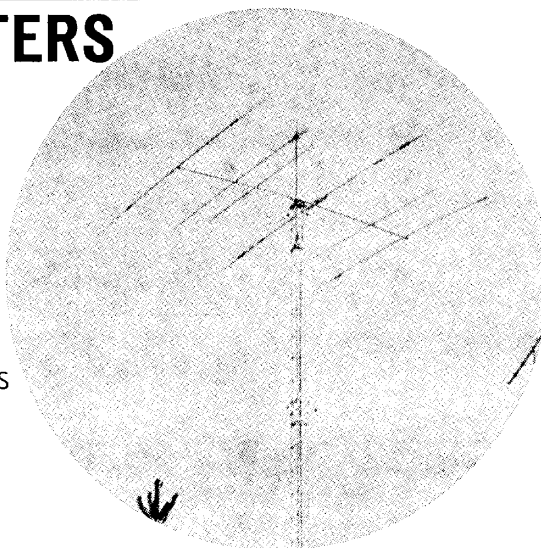
Levering geschiedt uitsluitend na storting of overschrijving
op postgirorekening No. 365900 t/n. VERON, postbus 9,
Amsterdam-C. Voor Nederland: 'franco huis'.

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

S. HOOGSTRAAL ALMELO

PAoMSH levert nu uit voorraad:

KVG 9 MHz EZB kristalfilters

type XF-9A met 5 filterkristallen en 2 draaggolfkristallen; met aansluitschema voor transistoren en buizen f 125,—

ijkkristallen

100 KHz	f 29,—
1 MHz	f 25,—

kristallen voor converters

38.6667 MHz	f 22,50
43.0 MHz	f 22,50
46.6667 MHz	f 22,50

kristallen voor zenders

48.3 MHz	f 24,—
48.4 MHz	f 24,—
72.4 MHz	f 25,—
72.5 MHz	f 25,—

Keramische voetjes voor deze kristallen f 0,45

kathrein

mobiele 2-meter 5/8 spriet f 39,—

buizen

zie Electron van maart 1968

LET OP!

nieuw adres magazijn:

Almelo, Oranjestraat 40 (achterom)

tegenover Co-op Centrum
 geopend van 9 – 18 uur,
 's maandags gesloten

telefoon (05490) 26 87,
 na 18 uur 60 89

prijzen rembours + porto