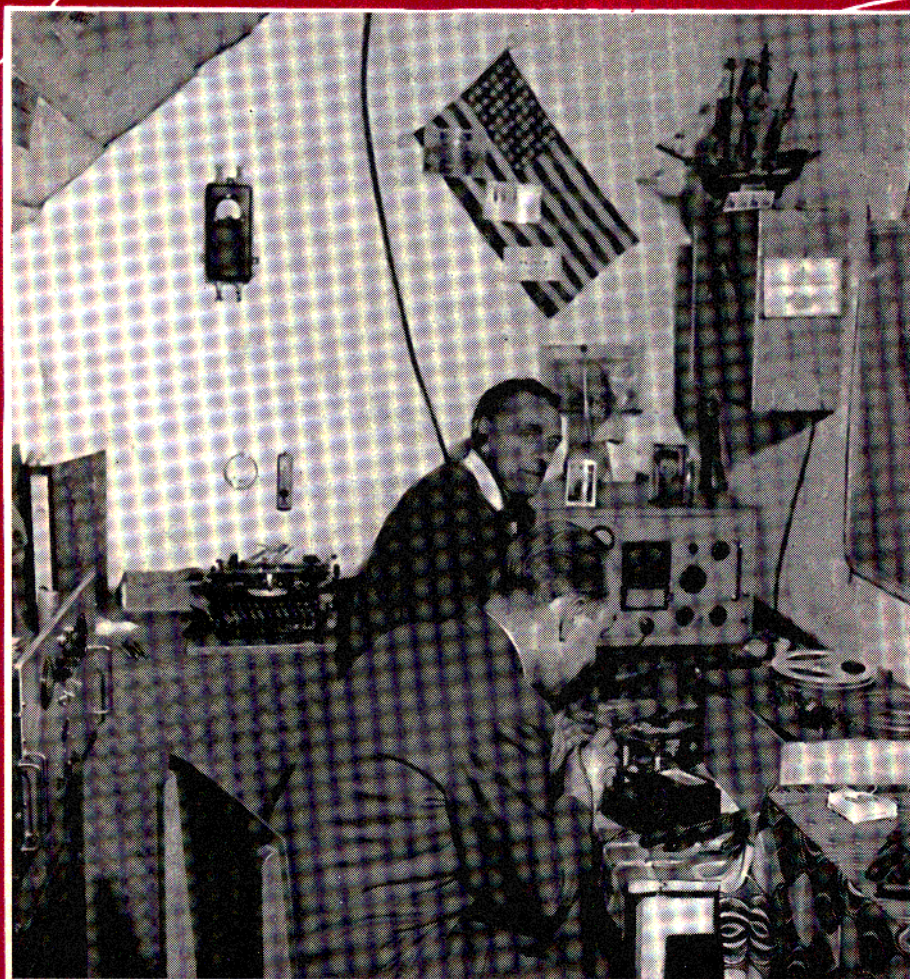
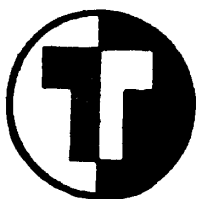


Electron

MAANDBLAD VOOR DE NEDERLANDSE RADIO-AMATEUR



In dit nummer: Modulator met zeer geringe vervorming
Transistor omvormer



TUNGSRAMP

voor

**Radio-ontvang-, versterk-, zend-
en gelijkrichtbuizen**

Televisiebuizen

Transistoren

Germaniumdioden

**Draagbare transistor-ontvang-
toestellen tevens geschikt voor
gebruik als autoradio**



FIRATO Stand 71

N.V. GLOEILAMPENFABRIEK „RADIUM” TILBURG

11^e | firato

RAI AMSTERDAM

30 AUG. t/m 6 SEPT.



INTERNATIONALE TENTOONSTELLING

op het gebied van:

**radio, televisie, opname- en
afspeelapparatuur, onderdelen,
meetinstrumenten, antennes,
radar, radio- en t.v. meubelen,
vakliteratuur.**

- ★ Geopend voor particulieren: elke dag (ook 's zondags)
van 2-5 uur en 's avonds van 7-10.30 uur.
Toegangsprijzen voor particulieren: f1,50 (incl. bel.);
personen beneden 16 jaar (uitsluitend onder geleide) f0,75 (incl. bel.).
- ★ Geopend voor handel, industrie en overheidsinstanties:
iedere werkdag van 10-14 uur (op de openingsdag vanaf 11.30 uur).



VERON

Vereniging voor Experimenteel
Radio Onderzoek in Nederland

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

★

De V.E.R.O.N. is de direct na de Wereldoorlog II opgerichte en Koninklijk Goedgekeurde vereniging van radio-amateurs.

Zij is op niet-commerciële grondslag gebaseerd.

Het doel van de vereniging is, de leden behulpzaam te zijn bij het experimenteel radio-onderzoek en bij de beoefening van het radio-amateurisme leiding te geven.

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

In de V.E.R.O.N. werden de oude amateur-radioverenigingen N.V.V.R., N.V.I.R. en V.U.K.A. opgenomen.

Zij vormt een natuurlijke schakel tussen de Centrale Directie van de P.T.T. en de radio-amateurs.

De V.E.R.O.N. is de Nederlandse Sectie van de 'International Amateur Radio-Union' (I.A.R.U.).

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

De contributie, met inbegrip van het verenigingsorgaan 'Electron' en de bijdrage aan de plaatselijke afdeling bedraagt f 15 per jaar.

Centraal Bureau:

Prinsengracht 1083, Amsterdam-C.,

Telefoon 020-34410, postbus 9.

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

Contributie- en andere betalingen kunnen uitsluitend geschieden door overschrijving of storting op Postrekening 365900 van de V.E.R.O.N. te Amsterdam.

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

Uit de inhoud

Modulator met zeer geringe vervorming	227
Een 20 watt transistor-omvormer....	231
De automatische Seinsleutel	232
Agenda Veron Bekerjachten	234
Achteraf bekeken (Tim en Tom)	250

HOOFDBESTUUR

Algemeen Voorzitter: L. J. v.d. Toolen, PAoNP, Rijksweg 490, Santpoort, Tel. 02500-58221.

Algemeen Vice-Voorzitter: ir. W. J. L. Dalmijn, PAoDD, Utrechtseweg 304-B, Arnhem, Tel. 08300-24052.

Algemeen Secretaris: J. Mul, PAoNLC, Granidastraat 29-III, Amsterdam-W., Tel. 020-184687.

Algemeen Penningmeester: H. Meiners, PAoNA, Amersfoortsestraatweg 2, Naarden, Tel. 02959-14674.

Leden: J. A. Gajentaan, Woestduinstraat 48-hs, Amsterdam, Tel. 020-82587; Ph. F. Salverda, PAoPH, Wattstraat 29, Eindhoven, Tel. 04900-25920; L.v.d. Nadort, PAoLOU, Bospolderstraat 15, Nieuwerkerk aan den IJssel, tel. 01803-629; M. P. Hollander, PAoMPH, Krugerplein 9-IV, Amsterdam. T. v. d. Graaff, PAoRWS, Piersonstraat 25, Meppel, Tel. 05220-2212.

Traffic Bureau:

Traffic-Manager en Red. 'DX-'press': L. van de Nadort, PAoLOU, Bospolderstraat 15, Nieuwerkerk a.d. IJssel, tel. 01803-629.

Redacteur 'DX-'press': Mr. H. van Breen, PAoFX, Chrysantplein 19, 's-Gravenhage, Tel. 070-325111.

Contest-Manager: P. van den Berg, PAoVB, Keizerstraat 54, Gouda, Tel. 01820-3396.

Verenigingszender PAoAA: operator: H. A. van der Puy, PAoPUY, Molenstraat 93, Ede (Gld.), Tel. 08380-8858.

V.H.F.-Manager: ir. C. v. Dijk, PAoQC, Gerard Doulaan 5, Amstelveen, Tel. 02964-5677.

QSL-bureau: QSL-manager: H. M. E. Linse, PAoUB, Postbox 400, Rotterdam, Tel. 010-38124.

Eenzijbandgroep: EZB-Manager: J. Kroon, PAoIF, Govert Flincklaan 5, Amstelveen, Tel. 02964-5506.

NL-commissie: Secr.: L. M. Rijbroek, NL-591, Archimedeslaan 29, Amsterdam-O.

Vossejachtcommissie: Secr.: P. de Zeeuw, Jos. Israëlslaan 24, Bussum, Tel. 02959-17011.

Bibliotheek-commissie: Secretaris-Bibliothecaris (Boekerij): N. H. Giltay, Karel Doormanstraat 14, Leidschendam; 2de Bibliothecaris (Tijdschriften): F. J. J. Ex, Bentveldseweg 124, Aerdenhout.

Ijk-bureau: Beheerder: J. O. van Gelder, PAoYK, Molenbeekstr. 28-II, Amsterdam-Z., Tel. 020-710418.

Televisiegroep: Televisie-Manager: H. de Waard, PAoZX, Van Houtenlaan 116, Groningen, Tel. 05900-30350.

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

VERON-Fonds: Beheerder: J. Stufkens, PAoJK, Abrikozenstraat 6, 's-Gravenhage, Tel. 070-394259

Redactie:

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

Vaste medewerkers:

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

Vijftiende jaargang, nummer 8. Aug. 1960

Dit blad verschijnt maandelijks

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

Voor advertenties:

Centraal Bureau VERON,
Postbus 9, Amsterdam

Modulator met zeer geringe vervorming

In dit artikel, door OM Priem, PAoGG, voor ons vertaalde uit QST van Januari 1958, geeft de auteur W9AEI een beschrijving van een tegengekoppelde modulator die het effect van een speech-clipper zou verhogen. De beschreven versterker is echter ook bruikbaar als hi-fi versterker met lage vervorming door sterke tegenkoppeling.

Op de noodzakelijkheid van weinig vervorming en een goede weergave van de lage tonen in versterkertrappen die volgen op een 'clipper filter' is reeds meermalen de nadruk gelegd. In het hier volgende artikel wordt een schakeling gegeven die de gewenste mate van geringe vervorming oplevert, zonder gebruik te maken van dure onderdelen.

De beschreven modulator levert een output van ongeveer 50 W, maar de schakeling kan worden toegepast met elke bestaande AB1-modulator.

In verbindingen waarbij gebruik gemaakt wordt van hetzij AM of DSB (Double Side Band), kan veel worden gewonnen in 'spraakvermogen' door de een of andere vorm van 'clipped speech' te gebruiken.

De reden hiervoor is eenvoudig.

Indien een bepaald systeem op getrouwe wijze de volle omvang van de menselijke stem weergeeft, zullen het slechts de pieken van grote sterkte zijn die de zender 100 pct. moduleren. Daar deze pieken slechts zo nu en dan optreden zal het gemiddelde niveau van de modulatie behoorlijk laag zijn – in de orde van 25 à 30 pct.

De oplossing voor dit probleem is natuurlijk, deze pieken van grote sterkte af te snijden met behulp van bepaalde filterschakelingen. De verstaanbaarheid van de uitzendingen heeft er weinig onder te lijden, maar de golfvorm die resulteert na diep afsnijden, bevat een groot aantal harmonischen van de oorspronkelijke spraakfrequentie, die het signaal – zo het werd uitgezonden – onnodig zouden verbreden.

Het is derhalve noodzakelijk om een of ander filter toe te passen om de uitgezonden LF-signalen te beperken tot ongeveer 3 kHz (voor communicatiedoeleinden). Dit is niet moeilijk. Er bestaan veel bevredigende schakelingen voor voorversterker-clipper-filter combinaties.

Er treedt echter een ander probleem op, dat de toepassing van de speech-clipper voor de gemiddelde amateur zo moeilijk maakt. De meeste, min of meer goedkope modulatietrafo's zoals die door ons worden gebruikt, vertonen een slechte weergave van de lage tonen en de output die ze leveren wanneer er een vierkantsgolf wordt toegevoerd in het gebied van ongeveer 300 tot 1000 Hz, is geen precies duplicaat van de ingangs-golfvorm, om het maar zachtjes te zeggen... Kijk hiervoor maar eens naar fig. 1 die ons laat zien wat er overblijft wanneer een frequentie van 300 resp. 600 Hz wordt toegevoerd aan een modulatietrafo.

Deze slechte weergave van de lage tonen is nu niet bepaald zo'n bezwaar voor gebruik met een speech-clipper, maar het doet het voordeel hiervan voor een groot deel teniet, daar de modulatietrans-

formator de golfvorm verandert en er scherpe pieken (met geringe energie) zullen optreden. We zijn dan weer net zo ver als we waren toen we géén speech-clipper gebruikten. Het modulatiepercentage zal namelijk weer bepaald worden door deze pieken en het zal dus gemiddeld weer laag zijn.

Eén oplossing van het probleem is natuurlijk om een zeer dure modulatie-trafo aan te schaffen, maar dat zal een flinke uitgave vergen vooral wanneer we een beetje behoorlijke zender zullen moeten moduleren.

Er is echter een veel goedkopere methode om hetzelfde te bereiken en dat is het gebruik van tegenkoppeling om de weergave van de lage tonen van een goedkope trafo drastisch te verbeteren.

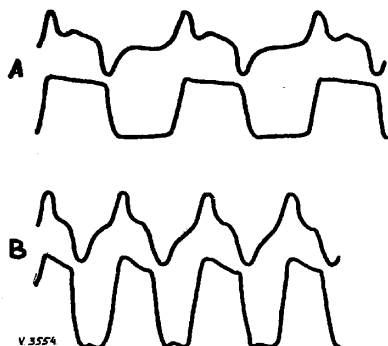


Fig. 1. Tekening van een oscillogram om het effect van slechte lage-tonen weergave aan te geven met vierkantsgolf-input. A. Onderzijde: 300 Hz vierkantsgolf input naar de versterker. Bovenzijde: golfvorm aan de secundaire van de uitgangstrafo. B. hetzelfde maar nu voor een frequentie van 600 Hz

Tegenkoppeling als middel om vervorming tegen te gaan en de weergave te verbeteren is reeds heel lang in zwang. Toch zal een kleine uiteenzetting over de wijze waarop het systeem werkt niet ondienstig zijn.

De werkingwijze van elk tegenkoppelingssysteem is: een gedeelte van de outputspanning wordt in mindering gebracht op het inputsignaal. Dit lijkt misschien een beetje ingewikkeld. Laten we eens een voorbeeld geven.

Veronderstel, dat we de platte bovenkant van onze geclipte speech-spanningen willen weergeven. De input van de versterker is een vierkantsgolf als in fig. 2-A maar de transformator levert een slechte

weergave van de lage tonen op. Daarom zal zonder tegenkoppeling de output een uitgesproken afglijden vertonen, zoals weergegeven in fig. 2-B. De tegenkoppeling neemt echter een gedeelte – laten we zeggen: de helft – van de output van de input af. De input naar de versterker ziet er nu uit als in fig. 2-C. Deze golfvorm is juist wat we nodig hebben om de output er meer als een vierkantsgolf uit te laten zien.

De output zal natuurlijk geen exacte weergave van de input zijn maar er wordt in ieder geval een grote verbetering bereikt, zonder dat we er erg veel moeite voor behoeven te doen.

We spreken hier steeds over vierkantsgolven, waarbij we bij de lezers als bekend veronderstellen, dat het voor het onderzoeken van een versterker op getrouwe weergave van het toegevoerde signaal veel gemakkelijker is om hiervan gebruik te maken dan van andere golfvormen. We kunnen met behulp van een oscillograaf dan veel gemakkelijker vervorming aantonen. Vierkantsgolven komen natuurlijk in de praktijk van spraakfrequenties niet voor. De ervaring heeft echter geleerd dat indien een vierkantsgolf zonder vervorming wordt weergegeven ook andere golfvormen er ongeschonden uit komen.

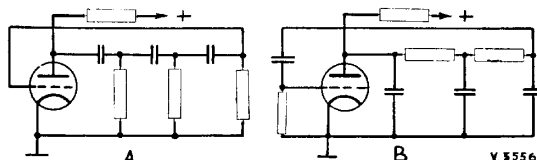


Fig. 3. Hoge-doorlaat (A) en lage-doorlaat (B) oscillatoren. Indien een versterker niet zeer zorgvuldig wordt opgezet zal deze, indien er tegenkoppeling wordt toegepast, reageren als onder A voor de lage frequenties en/of als B voor de hogere frequenties. Indien de versterking groot genoeg is bij de frequenties waar de totale faseverschuiving 180° bereikt, zal het stelsel gaan oscilleren

Er moet, zoals altijd, een prijs voor de verbetering betaald worden. Ruwweg gesproken zal de versterking net zoveel teruglopen als de weergave verbeterd wordt. Dit komt omdat het werkelijke inputsignaal gereduceerd wordt door de tegenkoppelspanning. Het is echter eenvoudig om deze teruggang in versterking op te vangen in de voorversterker.

Een andere moeilijkheid die op kan treden met tegengekoppelde versterkers is het geval van oscil-

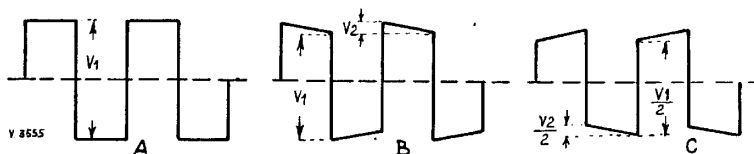


Fig. 2. Deze tekening verduidelijkt hoe tegenkoppeling het ingangssignaal doet veranderen om de weergave te verbeteren. A = vierkantsgolf zoals die aan de versterkingingang wordt toegevoerd. B = output met slechte weergave van de lage tonen, zonder tegenkoppeling. C = het resulterende signaal aan de ingang wanneer een deel van het uitgangssignaal in de juiste fase aan het ingangssignaal wordt toegevoegd. De omhooggaande karakteristiek die aan de platte top van het ingangssignaal wordt gegeven zorgt ervoor dat het omlaag gaan van deze top (door de versterker) wordt gecompenseerd

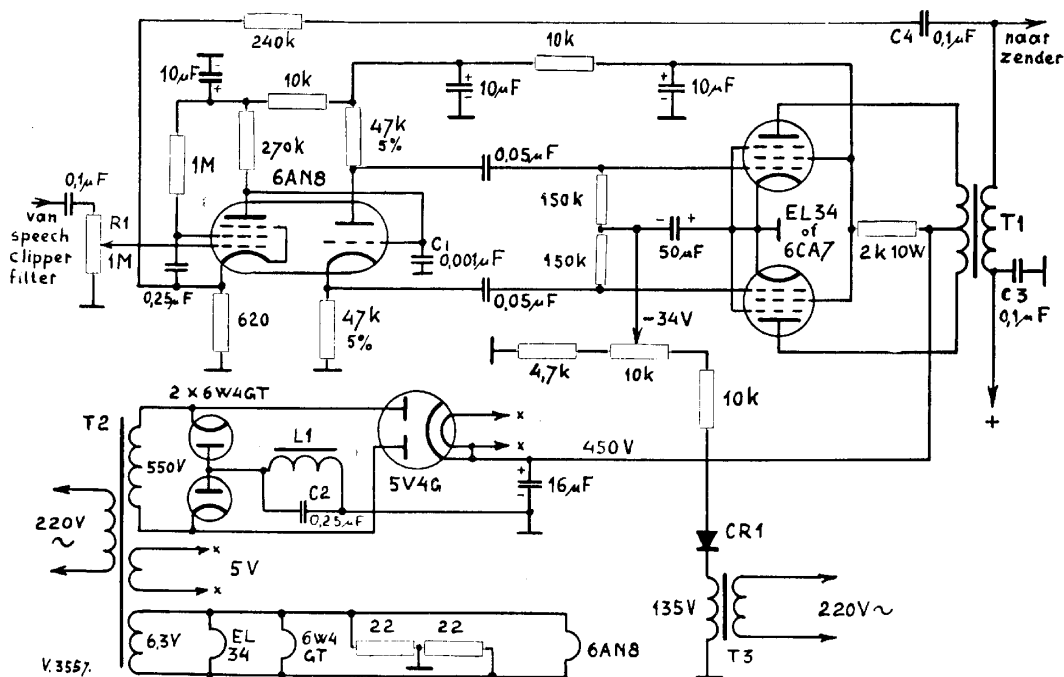


Fig. 4. Schema van de behandelde modulator met tegenkoppeling. De waarden der onderdelen zijn zoveel mogelijk in 't schema aangegeven. De vaste weerstanden zijn van het ½ W type
CR1 = selecegelijkrichter 20 mA
L1 = smoorspoel 2 H-150 mA

R1 = volumeregelaar (1 megohm)
T1 = modulatietrafo (multimatch) 60 W
T2 = voedingstrafo 550 V-200 mA; 5 V-2 A en 6,3 V-5 A
T = TV-boostertrafo 135 V-15 mA

leren buiten het gebied waar de tegenkoppeling werkzaam is. Dit gebeurt omdat het voor het gehele systeem mogelijk is om op te treden als oscillator, zoals aangegeven in fig. 3-A voor de lage en in fig. 3-B voor de hoge frequenties.

Bij lage frequenties veroorzaken de koppel-C's en de trafo's fazeverschuiving en bij de hogere frequenties zijn de buis- en bedradingscapaciteiten en de strooicapaciteiten van de trafo's de schuldigen.

Daar wij echter slechts geïnteresseerd zijn in de weergave van een betrekkelijk smalle frequentieband kunnen we gebruik maken van een behoorlijke portie tegenkoppeling, zonder door oscilleer- neigingen in werkelijke moeilijkheden te geraken.

De schakeling in de praktijk

Een modulator, geschikt voor elke willekeurige zender met een input van 100 W vinden we in fig. 4.

Diegenen onder ons die ook in Hi-Fi geïnteresseerd zijn, zullen opmerken, dat deze modulator een treffende gelijkenis vertoont met een kwaliteits- versterker, hetgeen ook zo is, daar Hi-Fi-problemen dezelfde zijn.

De modulator levert een versterkingsfactor - zonder tegenkoppeling - van 4000, hetgeen ver- minderd wordt tot 400 door de tegenkoppeling.

Deze teruggang in spanningsversterking van 10 op 1 komt overeen met 20 dB tegenkoppeling.

De weergave van deze modulator voor 300 en 600 Hz vierkantsgolven is getekend in fig. 5. Een vergelijking met fig. 1 geeft de grote verbetering te zien ten opzichte van de modulator zonder tegen- koppeling.

Fig. 6 geeft een vergelijking van de golfvormen aan de roosters van de eindbuizen, mét en zonder

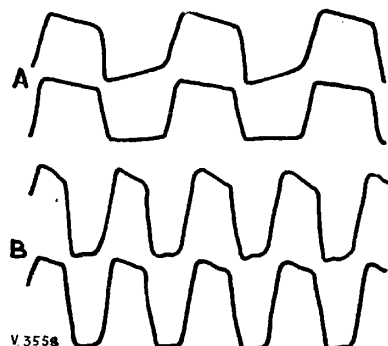


Fig. 5. Invloed van de tegenkoppeling op de weergave van vier- kantsgolven (zie ook fig. 1). A = 300 Hz vierkantsgolf. Onder = ingang; boven = uitgang. B = 600 Hz vierkantsgolf. Onder = ingang; boven = uitgang

tegenkoppeling. Let eens op de grote vervorming in de golfvorm aan de roosters om te kunnen komen tot een redelijke weergave van een vierkantsgolf aan de outputzijde.

De modulatorschakeling (fig. 4) is min of meer rechtlijnig. Een pentodetrap van grote versterking wordt direct gekoppeld aan de faze-omkeerbuis, welke de eindbuizen stuurt. Het schema geeft een 6AN8 aan. Het Europese equivalent, de ECF80 e.d. doet het ook prima.

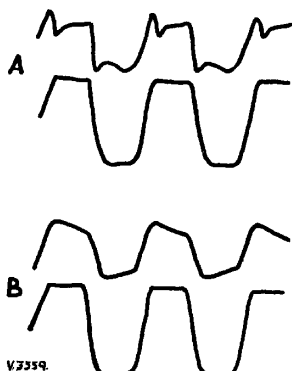


Fig. 6. A = golfvorm aan de roosters van de modulatorbuizen, met tegenkoppeling. B = idem, doch zonder tegenkoppeling. In beide gevallen is het oorspronkelijke ingangssignaal eronder getekend

In de eindtrap worden EL34's gekozen, maar 6146's of hun Europese broertjes werken even goed, met het voordeel, dat ze heel wat meer vermogen kunnen leveren dan de toegepaste EL34's. Dit voor degenen onder ons die nog wat meer modulatorvermogen zouden wensen. Een verregaande mate van ont koppeling is in de versterker toegepast om de mogelijkheid van brom en oscilleren tegen te gaan.

De condensator C1 is nodig om de weergave van de hoge tonen te verzwakken om pingelen van de versterker bij hoge frequenties of oscilleren te voorkomen. Vaste negatieve roosterspanning wordt aangelegd op de roosters van de buizen in de eindtrap om een grote output te verkrijgen bij een lage plaatspanning. In de gegeven schakeling wordt hiervoor gebruik gemaakt van een trafo (T3) van 135 V. Op eenvoudige wijze kunnen we hiervoor ook een gloeistroomtrafo voor 6,3 V gebruiken welke met z'n laagspanningswikkeling op de gloedraadvoeding wordt aangesloten en die dan aan de primaire de gewenste spanning geeft. Goedkope trafo's voor 115 of 127 V netspanning zijn voor dit doel uitstekend bruikbaar.

Het voedingsapparaat heeft een trafo zonder middenaftakking en een brugschakeling van de gelijkrichtbuizen. Een meer gebruikelijke schakeling voldoet natuurlijk eveneens uitstekend. Het schema werd gegeven om het eens anders dan normaal te doen...

De LF-smoorspoel (L1) wordt afgestemd met C2 hetgeen een goede maatregel is tegen een rimpelspanning en het levert een betere regulering op bij geringe belasting. Wordt er gebruik gemaakt van een smoorspoel met een andere zelfinductie dan zal er vanzelfsprekend geëxperimenteerd moeten worden met de waarde van C2 om de beste resultaten te verkrijgen.

Met het verbinden van de aansluitingen aan de secundaire van de modulatietrafo moeten we voorzichtig zijn. De faze van de secundaire wikkeling is van groot belang. Indien de aansluitingen worden verwisseld wordt de tegenkoppeling een meekoppeling en het resultaat zal een laagfrequent-oscillator van groot vermogen zijn...

De juiste verbinding is die waarbij de outputspanning in faze is met de input. Indien we geen oscillograaf ter beschikking hebben kan de faze op de volgende wijze worden bepaald.

Plaats een belasting over de secundaire van de modulatietrafo. Eén zijde wordt geaard, zoals aangegeven in fig. 7. Stel nu de potentiometer (10 k.ohm) in totdat E2 gelijk is aan E1, gemeten met behulp van een buisvoltmeter. Meet daarna E3. Indien E3 nul is of daar heel dicht in de buurt van is, is de output in faze met de input, zoals het behoort te zijn.

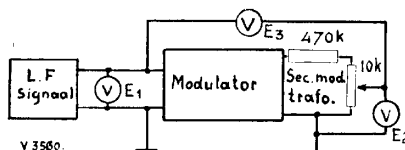


Fig. 7. Meetopstelling voor het vaststellen van de juiste faze van de tegenkoppeling. E1 heeft een effectieve waarde van ongeveer 0,2 V. De gang van zaken is in de tekst uitvoerig beschreven

Indien E3 ongeveer $2 \times E1$ is, dan is de faze verkeerd en moeten de aansluitingen verwisseld worden.

Het is natuurlijk voor de afregeling van deze modulator veel mooier wanneer men de beschikking over een oscillograaf heeft of kan krijgen. We kunnen dan namelijk precies het effect van de tegenkoppeling bekijken en er eventueel nog correcties in aanbrengen.

De hier beschreven modulator verschaft een zeer bevredigende output wanneer deze gevoed wordt met op de juiste wijze geclipte en gefilterde spraak. Er wordt echter met nadruk op gewezen, dat deze schakeling niet moet worden gebruikt zonder dat de voorversterker scherp afsnijdt boven 3000 Hz. De werkelijke weergave van de hoge tonen van het geheel gaat ver uit boven het gebied dat nodig is voor communicatie en indien we geen gebruik maken van een afsnijfilter zal er wederom een zeer breed signaal op onze reeds overbevolkte banden bijkomen...

Een 20 watt transistor-omvormer

Nu sinds enige jaren de mogelijkheid bestaat om als zendamateur 'mobiel' te werken, wil ik uw aandacht vragen voor een transistor-omvormer welke opvalt door zijn eenvoudige opzet en grote prestaties. De schakeling is ontworpen door het Philips laboratorium in Eindhoven; de omvormer wordt toegepast in een Philips mobilfoon voor 160 MHz.

Zoals uit het schema blijkt wordt er gebruik gemaakt van slechts één transistor, de OC29. Dit is een speciale schakeltransistor, welke in staat is om in de gegeven schakeling 33 W te leveren. De schakelfrequentie is 860 Hz, afhankelijk van C₁.

Een bijzonderheid is dat de R₁ van de schakeling zeer laag is, zodat bij een belasting van 100 mA de spanning slechts 7 V daalt, van 207 V tot 200 V.

Wanneer de belasting weggenomen wordt stopt de omvormer automatisch. Hierdoor wordt voorkomen dat er in onbelaste toestand van de omvormer een hoge open spanning over de uitgangsklemmen komt te staan, die beschadiging van onderdelen als gevolg zou kunnen hebben.

Het rendement is ca. 87 pct., ongeacht de belasting, omdat de stroom welke primair aan de accu onttrokken wordt afhankelijk is van de stroomafname aan de secundaire zijde (output). Verder is een betrouwbaar functionneren verzekerd doordat de OC29 op ongeveer de helft van zijn vermogen werkt.

Bij het wikkelen van de trafo T begint u eerst met de secundaire wikkeling. Daarna wordt hieroverheen de primaire wikkeling gelegd. Mocht u een hogere afgegeven spanning verlangend kunt u het aantal secundaire windingen berekenen uit:

$$W_{\text{sec.}} = \frac{V_{\text{sec.}}}{V_{\text{prim.}}} \times W_{\text{collector}}$$

U moet in dat geval wel iets dunnere draad nemen, aangezien er anders geen ruimte overblijft voor de primaire wikkeling.

De condensator over de secundaire wikkeling moet dan een wat kleinere capaciteit hebben.

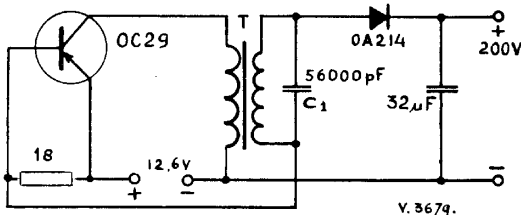
De luchtspleet is 0,4 mm (presspaan). Mocht u last hebben dat de kern hoorbaar gaat resoneren, dan de kerndelen met wat Velpen of iets dergelijks aan elkaar vastlijmen.

De transistor wordt geïsoleerd van het chassis gemonteerd op een koelplaatje van aluminium of koper (afmetingen 60 × 40 mm).

Tot slot kan ik u nog vertellen, dat bij experimenten bleek, dat bij aansluiting van een spanning van 4½ V in plaats van 12 V de omvormer nog prima functioneerde. Alleen moest de weerstand tussen basis en emitter verwijderd worden omdat

de transistor anders niet wilde starten. De afgegeven spanning was hierbij 80 V bij een belasting van 30 mA en het rendement bleek nog 83 pct. te zijn!

Ook kan de schakeling toegepast worden in peilontvangers etc. Hiervoor kan gebruik gemaakt worden van de Philips potkernen, die momenteel in de handel verkrijgbaar zijn (o.a. bij Radio Twenthe, Den Haag f1,95). Het voordeel van deze potkernen is, dat reeds aanwezige wikkelingen gebruikt kunnen worden.



Transistor-omvormer. Het schema gaat uit van een gelijkspanningsbron van ruim 12 V (accubatterij). De output hierbij is dan 200 V bij 100 mA. Een belangrijk onderdeel is de trafo T, waarvan de kern bestaat uit vier E-vormige ferroxcube delen (M65.FXC.3A1); afmetingen 65 × 65 × 28 mm. Het rendement van de omvormer daalt wanneer hiervoor ordinair trafoblok wordt gebruikt, zulks in verband met de hoge schakelfrequentie van 860 Hz. Primair worden 36 windingen emaille draad toegepast diam. 2 mm; sec. 590 wind. 0,5 mm emaille draad

Als transistor kunnen diverse typen dienst doen, zoals OC4, OC14, OC72 en dergelijke. Verschillende typen heb ik geprobeerd en de omvormer werkte steeds correct. Alleen waren er kleine verschillen in rendement en afgegeven spanning.

Een opstelling met een OC14 gaf met een aangelegde spanning van 4,5 V (50 mA) een spanning af van 40 V bij een belasting van 4 mA.

Met een aangelegde spanning van 9 V (100 mA) was de afgegeven spanning 65 V bij een belasting van 10 mA!!

Trafo-aansluitingen:

collector: blauw
min spanning: wit
diode (OA85): groen
terugkoppeling basis: geel

De primaire wikkeling bestaat uit 78 windingen 0,3 mm en de secundaire uit 750 windingen 0,15 mm. De weerstand R wordt 3 k.ohm, C₁ 47000 pF en de afvlakking wordt gevormd door een filter, bestaande uit resp. een C van 8 µF, R = 500 ohm en nog een C van 8 µF. De weerstand van 500 ohm komt dus in serie met de hoogspanning, met aan weerszijden een C van 8 µF naar de min.

Al met al een interessante schakeling, welke ik ten volle in uw belangstelling kan aanbevelen.

De automatische seinsleutel

Tijdens een gesprek met PAOYZ over het maken van een automatische seinsleutel werd door mij de uitdaging aangenomen, met eenvoudige middelen een dergelijk apparaat te maken...

Ik heb mij beperkt tot de volgende gereedschappen:

- 1 zoetvijl;
- 1 figuurzaag met metaalzaagje en houtzaagje;
- 1 handboor met boor van 3 mm en boor van 4 mm;
- 1 hamer;
- 1 bankschroef;
- 1 winkelhaak;
- 1 kraspen.

Het gebruikte materiaal bestond uit afvalstukjes, waarbij de volgende maten aanwezig waren:

- aluminium plaat van 3 mm dik;
aluminium hoek $12 \times 12 \times 2$ mm, 80 mm lang;
fosforbrons plaat 0,4 mm dik;
pertainax 3 mm dik;
plastic isolatiekous 3 mm inw., 4 mm uitwendig;
boutjes en moertjes M3;
1 cm platinadraad 0,5 mm dik.

De opbouw is als volgt:

Op een lijfplaat, $80 \times 110 \times 3$ mm, aluminium, zijn de volgende onderdelen aangebracht.

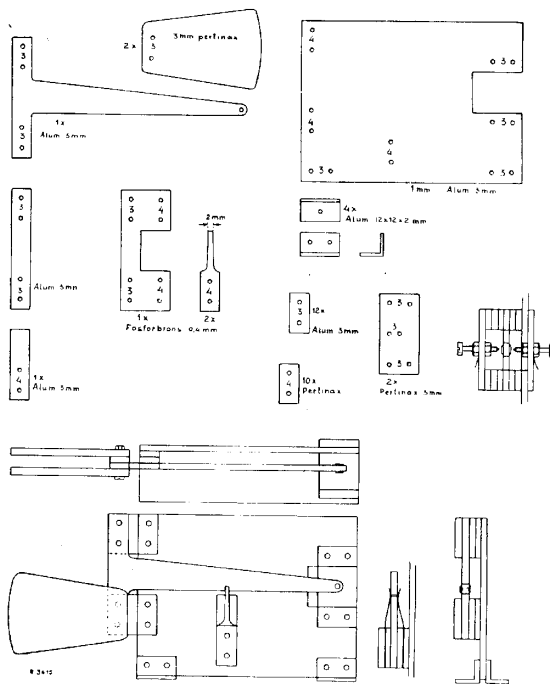
Vier stukjes aluminium hoek van 20 mm lengte dienen voor de bevestiging aan een grondplaat.

Het bewegende deel bestaat uit een hefboom en een tong, die met behulp van een fosforbrons-strip en twee kolommen van isolatiemateriaal verend aan de lijfplaat zijn bevestigd. De hefboom is gemaakt van twee pertinax plaatjes die met M3 boutjes aan de tong zijn bevestigd. Deze boutjes klemmen ook de strip van fosforbrons en een opsluitstrip van aluminium, zodat de onderlinge afstand van de twee pertinax plaatjes ca. 6,4 mm is – waardoor de hefboom in totaal ca. 12,5 mm dik is.

De tong is gezaagd uit 3 mm dik aluminium plaat. In het uiteinde is een gaatje geboord waarin een dik stuk koperdraad is geklonken. Op dit koperen uitsteeksel is aan elke kant een stukje platgeslagen platinadraad gesoldeerd, waarbij er op gelet moet worden, dat er geen tin aan de bovenkant komt. Deze stukjes platina zijn de bewegende contacten. Wanneer er geen platina te vinden is, zal goud of zilver ook goed bruikbaar zijn. Zilver

– zoals van oude dubbeltjes – lijkt ook wel geschikt.

Vervolgens de fosforbrons-veer. Als dit materiaal niet gemakkelijk verkrijgbaar is, dan is hard-geslagen messingplaat, dun staalplaat, blik van een conservenblikje, of iets dergelijks ook wel bruikbaar.



De beschreven automatische seinsleutel. De onderdelen zijn apart getekend; de sleutel na montage der onderdelen is weergegeven in diverse aanzichten

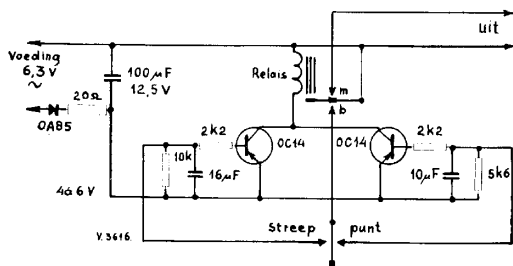
Deze veer, die aan een kant dus aan de brug is bevestigd, is aan de andere kant door middel van twee kolommetjes, bestaande uit stukjes pertinax 3 mm dikte, aan de lijfplaat geschroefd. Tussen de veer en de lijfplaat is de afstand 6 mm, zodat hier-tussen twee plaatjes liggen, en voor het klemmen aan de buitenkant een derde plaatje. De bevesti-gingsgaten zijn 4 mm, zodat voor isolatie om de M3 boutjes stukjes isolatiekous kunnen worden ge-schoven. Een aansluitlip kan bestaan uit een ge-woon soldeerlijpje dat midden tussen de bevesti-

gingsboutjes onder het bovenste isolatieplaatje tegen de veer wordt geklemd.

De brug wordt in de middenstand (ruststand) gedrukt door twee veertjes, die ook van fosforbrons of iets dergelijks zijn gemaakt. De veertjes liggen aan op een aluminium plaatje, dat even dik is als de tong. Wordt de brug naar de ene kant bewogen, dan komt het ene veertje in werking; naar de andere kant werkt het andere veertje en in de ruststand liggen beide veertjes én tegen de tong én tegen het aluminium plaatje, waardoor de brug dus in de ruststand wordt gehouden. De veertjes liggen elk tussen twee pertinax plaatjes en tussen deze beide pakketjes wordt het aluminium plaatje geklemd. Dit geheel is weer door middel van 4 mm bevestigingsgaatjes, voorzien van M3 boutjes met isolatiekous op de lijfplaat vastgetrokken.

Tenslotte resten nog de vaste contacten.

Deze zijn geschroefd op pertinax plaatjes. Een van deze plaatjes is vastgezet tegen de ene kant van de lijfplaat, tegenover een uitsparing hierin, en de andere aan de andere kant, waar ook de rest van de onderdelen is geplaatst, op twee kolommen, die elk worden gevormd door een stapeltje van zes aluminium plaatjes van 3 mm dikte, dus totaal 18 mm hoog.



Het elektronische gedeelte van de automatische seinsleutel.
Het schema is gedeeltelijk overgenomen uit QST. De weerstanden van 10 k en 5k6 zijn voor de seintekenlengte

De eigenlijke contacten bestaan uit platgeslagen stukjes platinadraad (of goud of zilver) die op de einden van M3 boutjes zijn gesoldeerd. Dit gaat eenvoudig, door eerst een moertje op ca. 4 mm van het einde van 't boutje te plaatsen. Nu de uitstekende 4 mm schroefdraad met de zoetvijn weghalen, zodat een pennetje van ca. 2,4 mm overblijft. Het moertje dient ervoor, dat de rest van de schroefdraad niet wordt beschadigd.

Vervolgens, onder dezelfde condities als bij de tong, de stukjes contactmateriaal vast solderen. Het tin, dat langs het gladgevielde gedeelte is gelopen moet weggehaald worden, evenals de uitstekende delen van het contactmateriaal. Het moertje wordt verwijderd en het geheel is gebruiksklaar.

De contacten worden met twee moertjes in de pertinax plaatjes bevestigd. Soldeerlipjes kunnen meteen worden gemonteerd, waarbij een twee-

NONERA SOLDEERBOUTEN *thans Europa's beste*

sprongs-lipje in het voordeel is. Door het tweede lipje haaks om te buigen kan dit in een gaatje rusten waardoor het andere tegen ronddraaien geborgd is.

Het instellen van deze contacten kan gemakkelijker worden gemaakt, door schroefdraad in de pertinax plaatjes te tappen, of door het monteren van een metalen stripje, waarop een moertje is gesoldeerd, maar dit viel buiten de eigenlijke opzet, die voornamelijk op het draaipunt en op de nulstand gericht was.

De seinsleutel is nu in gebruik bij PAoYZ, die van punten en strepen, verbonden met lange en korte rusten, weer leesbaar schrift kan maken...

Het elektronische gedeelte is door PAoYZ gemaakt en geducht aan de tand gevoeld.

Het schema spreekt voor zichzelf. Door voor de weerstanden van 10 k en 5k6 andere waarden te kiezen, is de lengte van de seintekens te veranderen. De voeding geschiedt uit de 6,3 V gloeispanning, via een OA85 als gelijkrichter. De weerstand van 20 ohm in de 6,3 V toevoer is beslist noodzakelijk, daar anders door te hoge laadstromen naar de afvlakcondensator de OA85 wordt beschadigd. Dit is experimenteel bevestigd.

Onze Voorpagina

Deze maand zó-maar-eens een foto. Een opname uit de afdeling 't Gooi, die ons bereikte door de goede zorgen van PAoPON uit Hilversum. De foto werd gemaakt in de shack van ons lid OM Cees Trouwgod te Laren. Cees is een der eminentste rapportgevers van de 80 m band stations en een ijverig student voor het zendexamen. U ziet hem hier aan de ontvanger, terwijl zijn vriend Eddy Stolk zich bezighoudt met het meten van condensatoren.

Dag in, dag uit zijn deze amateurs aan het knutselen, waarbij 'Electron' – ook vroegere jaargangen – hen zeer te stade komt. De zendmachtiging is het ideaal, dat dit najaar misschien kan worden bereikt. Een 20 m stalen antennemast ligt al gereed en op de foto ziet u reeds de panelen van de toekomstige modulator.

Veel succes, OM Trouwgod en OM Stolk!

(Foto: Mevr. Trouwgod, Laren)

AGENDA van de VERON-Bekerjachten in 1960

Onderstaand volgt het programma der resterende VERON-bekerjachten voor de komende maanden.

80 meter:	2 meter:
21/8: 't Gooi	28/8: Breda
28/8: Breda	4/9: Amsterdam (FIRATO-jacht)
3/9: Meppel	18/9: Amersfoort (Slotjacht)
4/9: Twenthe (Delden)	
10/9: Leeuwarden	
11/9: Haarlem	
18/9: Amersfoort (Slotjacht)	

Wij verzoeken de organisatoren de gegevens (kaartnummer, startplaats enz.) voor wat betreft de in de loop van September te houden jachten, zo spoedig mogelijk in te zenden aan de Redactie van Electron, zodat nadere publicatie in de rubriek 'Komt u ook?' kan plaatsvinden.



▲ De afdeling Rotterdam berichtte ons dat een van haar trouwe leden, OM C. Mol, PAoCMH en echtgenote op 17 Juli werden verblijd met de geboorte van een zoon: Arthur Jan. Van harte gefeliciteerd! Wij maken van deze gelegenheid gebruik om te melden dat het adres van PAoCMH wél juist is vermeld in de PA-lijst 1958 doch niet in de uitgave 1959. Het juiste adres luidt: Oldegaarde 644-d, Rotterdam-23.

▲ De Nederlandsche Electriciteits Maatschappij NEMA N.V. te Winschoten gebruikt in haar publicaties steeds dezelfde slagzin. Deze lijfspreuk luidt: Levende vissen zwemmen tegen de stroom in. Dode drijven mee.

▲ Bij de voorheen gebruikte geluidsinstallaties op de stations der N.S. gaven alle aangesloten luidsprekers gelijktijdig het bericht door – met alle nare gevolgen daaraan verbonden. Iedereen kent het hinderlijke galmen, zo kenmerkend voor de geluidsweergave op stations. In samenwerking met de N.S. en P.T.T. heeft Philips voor de sonorisering van het Centraal Station in Amsterdam een installatie ontwikkeld waarmee op alle punten een

Het 30-jarig bestaan van NEMA, Winschoten

In Juli 1930 zette de heer A. Brouwer de eerste aarzelande schreden, later gevolgd door een aantal bescheiden stappen, op het terrein van de electrotechniek en de radio. Onder de naam NEMA (Nederlandsche Electriciteits Maatschappij) legde de heer Brouwer, nu 30 jaar geleden, de grondslagen voor een handelsbedrijf dat momenteel vanuit het Noorden van ons land heel Nederland op snelle wijze kan bedienen.

Het is boeiend, de geschiedenis van dit bedrijf na te gaan. De oprichter, de heer Andr. Brouwer, heeft in slechts enkele tientallen jaren kans gezien de omzet te verhogen tot f5.000.000,- per jaar. In 1936 bedroeg deze jaaromzet nog maar f80.000,-. Vooral de laatste jaren heeft het bedrijf een enorme vlucht genomen. In 1952 werd het pand Venne 138 te Winschoten aangekocht; in 1955 werd het pand Venne 134 te Winschoten in eigendom verworven. In 1957 werd het pand Breedstraat 63 te Leeuwarden aangekocht en begin 1958 werd ook te Groningen een eigen vestiging verworven.

Aanvankelijk lag het in de bedoeling het 30-jarig bestaan van NEMA te vieren door de ingebruikneming van de nieuwbouw Venne 122-124 te Winschoten. Het is echter niet mogelijk gebleken nog dit jaar deze nieuwbouw te realiseren, zodat de eigenlijke herdenking van het dertigjarig bestaan nog even zal worden opgeschort.

Tegenwoordig is NEMA een bedrijf dat o.a. radio- en electrisch materiaal levert aan grossiers, handelaren en industriëlen. Als bijzonderheid kan vermeld worden dat NEMA thans een familie-N.V. is met vestigingen te Winschoten, Groningen, Leeuwarden en Meppel.

Van de vertegenwoordigde fabrieken noemen wij: Pertrix (batterijen), Wega (radio en TV), Zikade (autoradio), Kapsch (Oostenrijkse radio-toestellenfabriek), Wumo (grammofoons en versterkers), Stute (FM- en TV-antennes).

Tot zover ons summier overzicht van de opkomst van NEMA N.V. En al is dan de viering van het 30-jarig bestaan even uitgesteld, toch willen wij van deze plaats niet nalaten reeds nu onze felicitaties aan te bieden, vergezeld van de beste wensen voor de toekomst.

Redactie

goede verstaanbaarheid is verkregen. De installatie bevat vijf luidsprekergroepen, die elk afzonderlijk en achtereenvolgens het gesproken woord reproduceren. De vertraginginstallatie is gebaseerd op de toepassing van magnetische band. Op een in zich zelf gesloten band wordt door de opnemers het geluid vastgelegd. Na een bepaalde, instelbare tijd passeert het geregistreerde geluid de

Afdelingssecretarissen

Alkmaar: J. v. d. Kapelle, K. van 't Veerstraat 16.
Amersfoort: J. E. Gaillard, Mr. Th. Heemskerklaan 10.
■ Amsterdam: B. A. Emons, Van Woustraat 138-1.
Apeldoorn: W. G. van Holten, Weverstraat 2.
Arnhem: Y. A. Sinnema, Madelievenstraat 89-ii.
Bollenstreek: A. Helmus, woonark 'Spick & Span', Oranjelaan, Lisse.
Breda: W. G. Schriek, Ooievaarstraat 20.
Centrum: B. van Wijk, Dr. H. Th. 's Jacoblaan 8, Utrecht
tel. 25600.
Delft: A. A. Dogterom, Markt 69, tel. 25136.
Deventer: J. van Straaten, Dr. Houckstraat 18.
Dordrecht: H. Hoogendonk, Banckerstraat 72, tel. 3308.
Eindhoven: P. Wakker, Jaguarstraat 5, tel. 15993.
Emmen: A. J. Andree, Vatherlaan 89.
Friesland: H. Nijdam, Robert Kochstraat 21, Leeuwarden.
't Gooi: D. Sauer, Havendwaarsstraat 7, Hilversum.
Gorinchem: W. v. d. Waal, Waaldijk A243, Vuren (G.),
tel. 01890-3355.
Gouda: C. G. v. d. Ham, IJssellaan 32.
's-Gravenhage: E. V. A. Goossens, Jacob Mosselstraat 14.
Groningen: J. Kooij, Oosterhamrikade 74-b.
Haarlem: F. N. Faber, Schagchelstraat 9-rd, tel. 12896.
Den Helder: F. van Huut, Eendrachtstraat 80.
's-Hertogenbosch: P. Brouns, Gassendkanaal 10.
Kanaaltreek: T. Alberts, Cereststraat 15, Stadskanaal.
Leiden: J. Martens, 3 Octoberstraat 26-b, tel. 01710-23664.
Lopik-Vianen: E. M. Gits, Vrouw Baertstraat 3, IJsselstein.
Meppel: H. v. d. Hooning, Prins Bernhardsingel 17, tel. 1067.
Midden-Limburg: G. C. J. Hees, Steenweg 19, Roermond.
Nijmegen: H. Peters, Rijksweg 29, Malden, tel. 24725.
Oss: W. A. N. van Berkum, Litherweg 7, Oss.
Roosendaal: A. A. Braat, Telefoonstraat 89-b.
Rotterdam: K. v. Asperen, Boogschutterstraat 6, tel. 78511.
Tilburg: L. Mennen, Leenhersstraat 65.
Twente: H. Schraa, Nic. Beetsstraat 21, Almelo.
Wageningen: Mevrouw M. J. M. Reinhoudt-Bransz, Arnhemse-
weg 23, Ede.
Walcheren: J. A. de Klerck, Nadorstweg 2, Middelburg.
Zaanstreek: J. H. D. Smit, Agavestraat 33, Krommenie.
Zeeuws-Vlaanderen: P. J. Meertens, Scheldekade 14, Terneuzen
Zuid-Limburg: W. J. J. van Moorsel, Molenberg 29, Beek (L.).
Zutphen: D. J. Koop, Akkerstraat 45.
Zwolle: L. H. Bouwes, Oudestraat 126, Kampen.
Militaire Radio Amateur Club (MILRAC): J. Moraal, Hojel-
kazerne, Croeselaan, Utrecht.
Ned. Nieuw-Guinea: H. H. Hage, JZoha, Postbox 420, Sorong,
Ned. Nieuw-Guinea.

eerste weergeefkop. Dit geluid kan dus vertraagd worden weergegeven. De band loopt intussen door en zo kan na een volgend interval van enkele tiende delen van een seconde de tweede, derde en volgende weergeefkop gepasseerd worden. Als laatste 'kop' is een wiskop in de serie opgenomen. Met dit systeem heeft men in Amsterdam succes geboekt. Ongeveer 750 luidsprekers, verdeeld over ca. 125 geluidsruilen zijn aangesloten op 10 versterkers met een gezamenlijk vermogen van 700 W.

▲ De bezoekers van de komende FIRATO in Amsterdam zullen in de gecombineerde stand (Nr. 138 - zaal II) van N.K.F. - Delft en Draka - Amsterdam video-kabel kunnen bekijken waarmee de verbinding tussen de studio in Bussum en het video-schakelstation in Hilversum tot stand wordt gebracht. Deze kabel bevat o.m. een zestal coaxiale aders en werd gefabriceerd door de N.K.F. Draka toont de storende werking van sterkstroomleidingen op telecommunicatiecircuits, voorwaar een zeer actueel probleem. Verder zijn er enkele demonstratiemodellen van Draka A-schuim, een plastic-materiaal voor geluidsabsorptie, trillingsdemping enz.

Ballotage nieuwe leden

van 10 juni 1960 tot 10 juli 1960

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

AMERSFOORT: J. W. Varossieu, van Galenlaan 4, Doorn.
AMSTERDAM: J. v. d. Molen, Haspelstraat 23-ii.
DEVENTER: J. E. Jansen, PAoQL, Albert Cuyptstraat 36.
DORDRECHT: J. K. Schaarman, 1e Reedwaarsstraat 17.
EINDHOVEN: C. W. Stork, Pieter Lastmanstraat 16.
FRIESLAND: L. H. Masolijn, Engelsstraat 65, Leeuwarden; F. Roodbergen, Stationsweg 28, Grou; K. R. Stevens, Larixstraat 14-b, Leeuwarden; S. de Vries, Steynstraat 20, Leeuwarden.
't GOOI: Th. Q. M. Muijs, Berkenlaantje 29, Laren (N.H.).
GORINCHEM: M. J. de Radder, Dr. Biegelstraat 11.
GOUDA: J. J. v. d. Berg, Mesdagstraat 5, Stolwijk.
's-GRAVENHAGE: F. Brouwer, PAoBZ, Beeklaan 222; E. G. Joha, Parkweg 246, Voorburg; H. Kool, PAoKOL, Goeverneur-
laan 474; H. v. d. Kraan, Marconistraat 70; G. A. C. Schuring,
PAoUER, Copernicuslaan 9.
ZUID-LIMBURG: J. A. L. M. Billekens, Hoofdstraat 55, Amby
(L.), A. L. M. J. Deusings, Bunderstraat 269, Meerssen (L.).
DEN HELDER: C. J. N. Fraikin, Asterplein 4; J. Overgouw,
v. Limburg Stirumstraat 19.
LEIDEN: S. C. Edeling, PAoCML, Duinrustplein 11, Katwijk
a/Zee.
MIDDEN LIMBURG: G. J. Koekkoek, Stadhoudersstraat 27,
Heerlen.
MEPPEL: H. Hartsuiker, Voorstraat 20.
ROTTERDAM: F. J. Mom, Hijkerfeld 20; A. J. Plomp, Pr. Mar-
grietlaan 65-A; A. F. de Prez, Goolsestraat 77-b; F. Roosch,
Streveldweg 141-a.
ZAA NSTREEK: J. W. Koenderink, Stoombootweg 61, Lands-
meer; T. v. d. Meer, Anjelierstraat 8, Koog a. d. Zaan.
ZUTPHEN: W. Timmerman, Esdoornstraat 15, Eibergen.

Het VERON-verkoopbureau biedt aan:

PA-lijst	f 0,90
NL-lijst	0,20
Catalogus Veron Bibliotheek	0,20
(eerste deel)	
Certificatenboekje	1,—
Logboek	2,50
PA-QSL kaarten, 100 stuks	2,50
Alleen zonder opdruk v. call en adres	
NL-kaarten, 100 stuks	2,50
Alleen zonder opdruk van nr en adres	
'Veron'-QSL zegels, 100 stuks	1,—
Insigne, speld	1,—
Inbindband voor 'Electron'	1,50
met jaartal-opdruk 1955, '56, '57, '58 of '59	
Nummers 'Electron'	
Jaargang 1958; 1959, en 1960, per nummer	0,90
Jaargang 1957 per nummer	0,70
Vroegere jaargangen, voor zover voor- radig, per nummer	0,25
Statuten van de VERON, voor leden	gratis
Huishoudelijk Reglement VERON, voor leden	gratis
'Samenvatting van de exameneisen voor de amateur-radiozendmachi- ging'	gratis
Volledig overzicht der amateur- banden voor de gehele wereld, gel- dig vanaf 1 Mei 1961	0,20

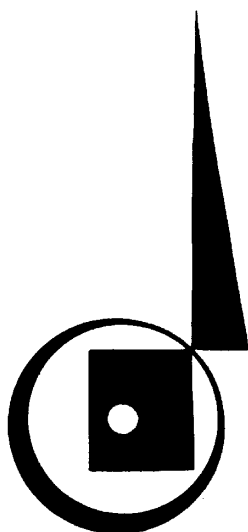
Voor leveringen in Nederland zijn de prijzen 'franco huis'.
Levering geschiedt na ontvangst van het verschuldigde be-
drag door storting of overschrijving op postrekening no.
365900 ten name van de VERON, Centraal Bureau, Post-
bus 9, Amsterdam-C. Geen postwissels.

Zie en luister
naar wat

PHILIPS

op de Firato
presenteert

Interessante demonstraties
Deskundige voorlichting



gezellig middelpunt • technisch hoogtepunt

RADIO EN GRAMMOFOONS

waaronder ook

STEREO-UITVOERINGEN

Radiotoestellen

Draagbare radiotoestellen

Radiogrammofoons

Platenspelers en -wisselaars

Elektro-grammofoons

'Hi-Fi'-apparatuur

Opnemer-elementen



AUTORADIO

GRAMMOFOONPLATEN

BANDRECORDERS

DICTEERAPPARAAT

HOORAPPARATEN

TELEVISIE

Super-ontvangers

Universele ontvangers

Bedrijfstelevisie

ELEKTRO-AKOESTIEK

Versterkers

Microfoons

MEETAPPARATEN

Voor radio- en televisie-service

voor laboratoria en industrie

o.a. nieuwe oscillografen

ELEKTRONICA

Elektronenbuizen

Transistors en halfgeleiders

Onderdelen en materialen

Sub-assemblies

Bouwdozen voor amateurs en juniores

Service-materialen en -gereedschappen

Service-voorraadsystemen

SPANNINGSSTABILISATOREN

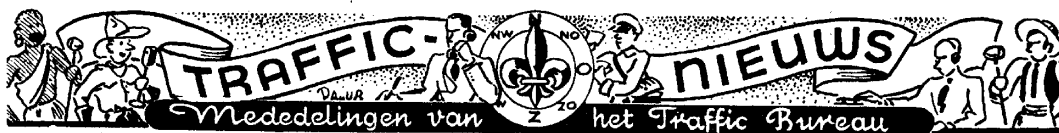
TELECOMMUNICATIE

Mobilfoonapparatuur

Zend- en ontvanginstallaties

Meetapparatuur voor telecommunicatie

TECHNISCHE LECTUUR



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

Mutatie Traffic Bureau

Wederom moet het Traffic Bureau afscheid nemen van een van haar trouwste en beste medewerkers, nl. van OM P. J. Meertens, PAOSS, tot dusverre onze 20 m band manager.

Enige tijd geleden gaf Piet ons te kennen dat hij gaarne van zijn taak ontheven wilde worden, daar zijn interesse naar een ander terrein, nl. de VHF-band, uitging.

Het spreekt vanzelf, dat wij zijn wens inwilligen, zij het met een gevoel van spijt, daar wij evenals onze lezers altijd veel waardering hadden voor de wijze waarop het 20 m bandoverzicht de laatste jaren werd samengesteld. Piet, vanaf deze plaats, mede namens de lezers van je bandoverzicht, hartelijk dank voor het vele werk en we wensen je veel succes op de VHF-band.

De VERON zou de VERON niet zijn als er niet iemand was die de taak van OM Meertens zou overnemen.

OM A. de Pagter, PAoADP, stelde zich spontaan beschikbaar zijn taak over te nemen. Met ingang van het Septembernummer van Electron zal het 20 m bandoverzicht door hem worden verzorgd. Wij verzoeken allen hun bijdragen voor dit overzicht telkens bij het begin van de maand in te zenden aan PAoADP, A. de Pagter, Groesbeekseweg 79, Nijmegen.

Wij wensen PAoADP een goede start toe en veel medewerking van de PA's en NL's zonder welke hulp het samenstellen van een bandoverzicht belist geen eenvoudige taak is.

Traffic Bureau weer telefonisch bereikbaar

Uw trafficmanager is thans weer telefonisch bereikbaar onder tel. nr. 01803-629.

Datums

waarop door het VERON QSL-Bureau QSL's worden verzonden naar binnenlandse adressen en naar het buitenland, volgen hieronder. Onvoorziene omstandigheden voorbehouden.

Binnenland	Buitenland
10 Augustus	17 Augustus
24 Augustus	14 September
7 September	
21 September	

Uitgereikte certificaten

PACC-VHF-200:	No. 4: PAoYVS
PACC-VHF:	PAoTR; PAoTBE
VHF-6:	PAoJAL; PAoMSK; OK1AMS; OK2OS PAoBM
Zegel 7:	PAoBM; PAoYVS
Zegel 8:	OK2-5462; OK1-5472; OK1-2738; OK3-5292; OK1-3421; OK1-4731; OK3-6242; OK3-3625; YO3-2035; YO4-016; YO6-1767; YO8-1463; YO4-271; YO6-403; YO3-2036; YO5-1741; YO5-072; YO5-1352; SP9-1022; SP8-6003; OE7-SWL Hansjörg Pörn- bacher
WAC:	PAoJPC
R-100-O:	PAoSS

Bovenstaande certificaten werden in de periode van 17-6-1960 t/m 17-7-1960 uitgereikt; onderstaande werden aangevraagd:

OK-100: PAoLOU

Het Traffic Bureau feliciteert allen met de behaalde resultaten.

De 'Veron-Lustrum-Prefix-Marathon' Stand per 14 Juli 1960

Klasse 1a

Station	Prefix punten	Extra punten	Totaal punten
1. PAoPN	310	160	470
2. PAoVER	270	160	430
3. PAoHG	272	100	372
4. PAoVB	215	100	315
5. PAoVDV	267	40	307
6. PAoATY	225	80	305
7. PAoDVM	210	60	270
8. PAoZV	184	80	264
9. PAoQO	180	40	220
10. PAoOI	160	20	180
11. PAoLOU	161	—	161
12. PAoPDG	132	—	132
13. PAoKF	77	20	97
14. PAoWTJ	61	—	61

Klasse 1b

Station	Prefix punten	Extra punten	Totaal punten
1. PAoGKO	284	60	344
2. PAoDJ	126	20	146
3. PAoKN	71	—	71

Klasse 2, 3½ MHz

Station	Prefix punten	Extra punten	Totaal punten
1. PAoLV	126	20	146
2. PAoTA	86	—	86
3. PAoFV	26	—	26
4. PAoCOR	25	—	25

Klasse 2, 14 MHz

Station	Prefix punten	Extra punten	Totaal punten
1. PAoNIR	216	100	316
2. PAoNIC	212	80	292
3. PAoWR	121	20	141

Klasse 2, 21 MHz

Station	Prefix punten	Extra punten	Totaal punten
1. PAoNLC	37	—	37
2. PAoRWS	28	—	28

Klasse 3

Station	Prefix punten	Extra punten	Totaal punten
1. PAoEZ	20	—	20

Klasse 4

Station	Prefix punten	Extra punten	Totaal punten
1. NL-776	215	20	235
2. NL-919	105	20	125
3. NL-937	88	20	108
4. NL-201	102	—	102
5. NL-1163	97	—	97
6. NL-795	94	—	94
7. NL-819	49	—	49
8. NL-790	36	—	36
9. NL-650	19	—	19
10. NL-802	16	—	16
11. NL-575	15	—	15
12. NL-735	10	—	10

Dit is de 7de stand van de V.L.P.M. en zo te zien zit er de vacantiestemming in, daar er maar weinig opgaven binnenkwamen.

In 1a is er dan weinig veranderd, alleen oOI is van de 12de plaats naar de 10de verhuisd. Verder is er alleen in klasse 4 in de kopgroep een kleine verandering, NL-919 klom 2 plaatsen omhoog, maar NL-776 nestelde zich wat vaster op de eerste plaats.

Enkelens zullen wel een verandering zien van hun

punten in deze en de vorige stand, maar bij hen is rekening gehouden met het feit dat de prefixen, waarachter een enkele letter gegeven wordt, bijv. LA3NG/p, of OH3XX/2, niet veranderen, het blijft LA3 en niet LP3 of OH2. Ook al is dat LA-station op Spitsbergen. Alléén als er LP achter de call gegeven wordt, telt het als een LP-prefix. Immers alleen een P met cijfer is geen prefix. Dit is wel enigzins in tegenstelling met wat eerder eens gezegd is, maar daar we als basis het reglement van CQ genomen hebben en bij ervaring ondervonden hebben dat het boven-aangehaalde fout is (LA3NG/P, OH3XX/2), houden we ons ook hieraan. Alle opgaven zijn nog niet gecorrigeerd maar dat komt wel als er een nieuwe opgave binnenkomt.

Hier volgen nog enkele mededelingen, oNIR, al credit voor SM1BJA (ADX). NL-776, nog niet gehoord van 6O2, voorlopig niet geteld, call YA3QC klopt niet met log oWR, KC1 ook niet bekend. U kan in een volgende opgave verbeteren. oGKO, neen WP2AUL telt niet, moet beide zijde fone zijn. oNIC, prima stations Nico, maar vermeld voortaan de tijden, log is niet compleet op die manier. Reeds credit voor CO2, YO's nu compleet. oHG, reeds credit voor FA3 nl. FA3KV. oVER, volgens ingewonnen informatie is er geen YO1 en ook DM1 is er niet; dus niet geteld. NL-790, er is DJ6 bij gekomen. oPN, moet nog een OH2 komen Piet! Zie hier boven. oWR, OK het klopt nu! oLV, te voorbarig geweest met de 20 extra punten voor DL-land, DJ6 staat nog open en DM's moeten er ook nog bij. We zien ze wel komen op een volgend log?

Dat is het dan weer voor deze keer en de volgende maand bekijken we de stand weer. Misschien dat er in deze vacantiетijd meer tijd beschikbaar is voor de V.L.P.M.

73 de PAoVB

De ADXA-Contest

Ter gelegenheid van een reorganisatie van de Japanse Amateur Radio Vereniging, organiseert de J.A.R.L. een contest, genaamd The All Asian DX contest. De spelregels zijn als volgt:

De contest duurt 30 uur, van 27 Augustus 1960, 10.00 GMT, tot 29 Augustus 1960, 16.00 GMT.

(Het is de bedoeling dit elk jaar het laatste weekend van Augustus te doen).

De contest-call is 'CQ-AA'.

Er mag gewerkt worden op 3½, 7, 14, 21 en 28 MHz, alleen met **telegrafie**.

Men kan meedoen als enkel-band- of als all-band-station.

Het aantal door één station te gebruiken ontvangers en zenders is ongelimiteerd. De input mag de officieel toegestane in een land waar het station is geregistreerd, niet te boven gaan.

Uitgewisseld worden ten eerste:

Voor de OM-stations: het rapport (RST) gevolgd door 2 cijfers die de leeftijd van de operator aangeven. (Is deze bijv. 30 jaar, dan geeft hij RST + 30.)

Ten tweede:

Voor de YL-stations: eveneens het RST gevolgd door 2 maal het cijfer 0. (Zeker een Japanse hoffelijkheid, maar waarom?? De dames doen uit vrije wil mee; de OM's vragen er dus niet om. - CM.)

De stations buiten Azië werken alleen met stations in het werelddeel Azië. Deze QSO's tellen voor 1 punt.

'Cross-band' QSO's tellen niet, evenmin als QSO's met stations welke op de 'ban-list' voorkomen. Dit zijn Cambodia, Viet Nam en Iran.

De multiplier voor de niet-Aziatische stations is het aantal gewerkte landen, in Azië, op alle banden. Deze landen volgen hieronder.

De score is het aantal QSO-punten op alle banden maal het aantal landen van alle banden.

Certificaten worden gegeven aan:

de hoogste scorer op elke band in elk land;
de 3 hoogste scorers in de all-band klasse in elk land.

Een speciale cup is er voor de hoogste scorer, enkel-operator, in de all-band klasse in elk werelddeel.

Logs moeten gezonden worden voor 30 September 1960 aan de J.A.R.L., P.O. Box 377, Tokyo, Central-Japan, att. Contest Committee.

Er is geen beroep op de beslissing van het contest committee.

De ADXA landenlijst

Sikkim, Tibet, Bhutan, Pakistan, Formosa, Siam, Saudi Arabia, Japan, (alleen de nationale stations, dus geen KA-stations), Mongolia, Jordan, Bodin en Volcano Is., Ryukyu Is. Bahrein Is., Kuwait, Qatar, Trucial Oman, Lebanon, Turkije (Aziatisch deel), Az. Rusland, Wrangel, Uzbek, Tadzjik, Kirghiz, Singapore, Malaya, Hong Kong, Sultanate of Oman, Aden, Maldive Is., India, Laccadive Is., Andaman and Nicobar Is., Burma, Afghanistan, Syrië, Cyprus, Palestina, Laos, Ceylon, Yemen, Israel en Irak. (Daar zitten mooie landen tussen - als ze er nu maar zijn ook! - CM.)

De indeling der logs is als volgt:

1ste kolom, datum; 2de, de tijd (GMT); 3de, het gewerkte station; 4de en 5de, de uitgewisselde nummers; 6de, de naam van het gewerkte land; 7de, de punten.

Verder een summary er bij en onderaan de verklaring dat men zich gehouden heeft aan de contest-regels en de voorwaarden van zijn/haar zendmachtiging.

Gebruik een aparte log voor elke band. Het log moet ondertekend zijn.

Dit is dan weer een nieuwe contest en voor ons land wellicht een mooie gelegenheid om wat mooie DX-stations te werken, als ze er tenminste zijn en de condities goed zijn. We zullen zien. In ieder geval veel succes in de contest.

PAoVB,
contestmanager



21 MHz bandoverzicht

Manager: PAoKE, J. A. Koster,
Jan Steenlaan 3, Doorn.

Medewerkers: PAoVDV, PAoGKO,
ON4TJ

Ditmaal zal dit overzicht geheel moeten worden samengesteld door de rapporten van de medewerkers, daar PAoKE zelf helaas niet in staat was dit te doen.

Ondanks afwezigheid door vakantie, zag PAoVDV toch nog kans in de resterende tijd het een en ander te werken en te horen. Gewerkt met CW werden: VS5PM (17.50), de zeer actieve YA1BW (18.54), VP7NB, OA4FM, de 'novices' WH6DJV (Hawaii, 07.37); WL7DJU (Alaska 07.45) en WL7DJN (08.04); KM6BT (08.57) en EL4A, VK, JA, PY, LU.

Verder hoorde hij: TI2CMF (00.25), VP3MC

(22.40), XE1AX (23.00), VP6AG (23.10) HKoAA de Bajo Nuevo expeditie, HZ1AB, DU7SV, ST2AR, KH6CD, XE1PJ.

Al met al blijkt uit dit rapport, dat de 15 m band nog steeds prima mogelijkheden geeft voor allround DX op verschillende uren van de dag.

Ook PAoGKO, die enige maanden minder actief was door antenne-troubles, kwam weer met een prima log. Ondanks afwisselende condities was er nog wel het een en ander te werken, zegt hij.

Gewerkt met fone werden: FQ8HR (17.15), ZD2BRG (17.00), PY, JA, KA2, HH2RV (22.01), ZS5OE (17.15), HK3LX (22.15), YV5AKU (21.55), HK7AB (11.50), MP4BBA (17.02), VP2GU (22.20), 9Q5IG (17.20), 9Q5PG (17.45), CO8ES (22.15), VQ2JM (17.10), PZ1AA (21.45), KP4, LU, HI8DEC (17.20), HH2CB (21.45), HK1CV (23.45), VU2BK (11.31), W1, 2, 4, 9.

Hoe is de stand?

Call	DXCC		WAS		WAZ		WPX
	QSL	Gew.	Gew.	QSL	Gew.	QSL	QSL
PAoFX	256	260	50	50	40	40	
PAoTAU	227	244	48	47	40	40	240
PAoVB	227	236	50	50	40	40	330
PAoLOU	215	226	50	50	40	40	368
PAoHP	193	194	50	50	40	39	136
PAoPN	185	203	50	50	40	40	250
PAoVO	174	184	50	50	40	40	350
PAoNIC	172	185	49	49	40	39	272
PAoZD*	170	182	50	50	—	—	—
PAoLY	160	162	49	49	40	40	333
PAoWWP*	158	175	50	50	39	39	248
PAoWOR	146	162	50	50	40	39	—
PAoOTC*	143	155	46	46	39	39	316
PAoCT*	142	145	50	50	35	35	—
PAoVDV	131	162	47	46	40	39	256
PAoLC	127	158	50	50	40	38	235
PAoADP	113	115	38	30	34	30	—
PAoCF	111	132	46	45	39	38	231
PAoDOG	106	132	46	42	33	32	—
PAoMRN	104	109	31	22	38	35	158
PAoSS	104	105	50	50	38	38	—
PAoUC*	102	128	33	30	33	30	166
PAoTA	89	109	28	24	31	26	196
PAoWTJ	89	104	41	39	31	30	178
PAoPAC	85	106	37	33	25	24	190
PAoATY	75	109	48	37	38	27	228
PAoWBR	72	102	27	19	35	33	176
PAoNIR	64	110	21	13	31	20	125
PAoWTM	61	68	20	10	21	20	125
PAoLXL	53	62	29	25	20	17	130

* = alleen fone.

Een log om van te watertanden oGKO. Wat denk je er van, wekelijks je log aan de redactie van de 'DX'-PRESS in te zenden? Een dergelijk log zou men goed kunnen gebruiken!

Van onze vriend Geo, ON4TJ, kwam het volgende log van met CW gewerkte stations:

VS9MB, LX3HD een Duitse dxpeditie, OD5CO, VQ4HT, VE6AAE/SU, 4X4IE, EL4A, VQ3HZ, OR4TX, W8UTQ/3V8, ZD2JKO, 9Q5IG en 6O2AB (6 Otto 2) in Hargeisa. 6 nul 2 is de nieuwe prefix voor het oude VQ6.

Alle medewerkers hartelijk dank voor hun hulp.

73, PAoKE

14 MHz bandoverzicht

Manager: PAoSS, P. J. Meertens,

Scheldekade 14, Terneuzen.

Medewerkers: NL-641, 937 en 1163.

Voor de waarnemingen, gedurende de maand Juni, op CW-gebied, putten wij uit het log van NL-1163 onderstaande gegevens: CP3 (21.25), DU7 (22.00), HB1EO/FL (10.25), HZ1 (20.15), KG4 (22.40), KV4 (22.00), SU1 (17.00), VP5 (04.00), VS9 (15.20), XE1 (07.50), YN4 (23.00), ZD2 (22.00). Ten aanzien van fone vermeldt dit luisterstation nog VE8NN (23.35) en VP6DT (24.00).

Onze SSB-expert, NL-641, meldt de volgende calls: 15.00-18.00 (BV1, ET2, HZ1, KR6, UA9, UP2, VQ4, YO3, 3V8, 5A1, 9G1 en 9K2. Tussen 18.00 en 22.00 werden genoteerd: CN8, CR6,

HB1/FL, KP4, OD5, PY2, 4, ST2, UA9, UB5, UR2, VO1, VQ4, W1, 2, 8. Het viel dit luisterstation op, dat de Israelische hams van 09.00 tot 22.00 actief waren.

Het log van NL-937 bevat de AM-ontvangst van nagenoeg alle Europese landen (12.30-19.00), waarmede de slechte DX-condities en het vaak optreden van short-skip worden bevestigd. Voor Oceanië blijken de beste tijden na het ontbijt te liggen: VK2, ZL1, 4 (07.50-08.00). Voor Noord-Afrika heeft men na de T.V. keuze uit diverse FA8-stations (21.50-22.30); deze tijden gelden ook voor de Amerikaanse Oostkust. Sporadische VE-stations rond 22.00 uur, terwijl Alaska-fone uit de mond van KL7CDF, meestal om 08.00, valt te beluisteren. Zuid-Afrika werd slechts eenmaal gelogd: ZS6AY (17.50).

Scheepvaart. NL-641 logde VQ9TED/MM met als vermoedelijk QTH: near Durban.

Portables. In SSB werden gehoord: HB1TL/FL en KP4OC/P.

Nu de trafficmanager er in is geslaagd een opvolger voor de verzorging van deze rubriek te vinden (PAoADP, A. de Pagter, Groesbeekseweg 79, Nijmegen), twijfel ik er niet aan, dat de oude getrouwen, die ik hartelijk dank voor hun prettige medewerking, hun bijdragen voortaan aan genoemd adres zullen richten. Porto-vergoeding over het eerste halfjaar is in de vorm van frankeerzegels aan de medewerkers toegezonden.

Tot slot weer enkele gegevens voor degenen die zich interesseren voor het 100-Oblastej-diploma. Het getal geeft het Oblastnummer aan; de er op volgende plaats is de hoofdstad van die Oblast. (Voor aardrijkskundige puzzles in de Sovjet-Unie wende men zich tot ondergetekende). O84, Ufa; O85, Ulan, Ude; O86, Makhatsj Kala; O87, Naltjik; O88, Petrozavodsk; O89, Elista; Ogo, Syktywkar; O91, Yoskar Ola; O92, Saransk; O93, Ordsjonikidze; O94, Kazan; O95, Isjewsk; O96, Grosny; O97, Tsjeboksary; O98, Yakoetsk; O99, Barnaul.

PAoSS

7 en 3,5 MHz bandoverzicht

Manager: PAoTA, C. L. J. Bolte,
De Bourbonstraat 82, Sneek.

Medewerkers: PAoSS en NL-849.

Niet alleen de natuur maar ook de verkeersmogelijkheden op de beide banden hadden een herfstachtig karakter. Door het slechte weer zochten vele OM's weer troost in de shacks en de bedrijvigheid op de banden was aanzienlijk. Toch werd door enkele PA's geklaagd, dat het tegenwoordig zoveel moeite kost het PACC vol te krijgen. Wat vroeger in een paar maanden lukte, kost nu minstens een jaar. Ook tijdens de veldtag waren de Nederlandse deelnemers op de vingers van één hand af te tellen

en PAoSS vraagt zich af hoe de geringe Nederlandse activiteit te verklaren is. Piet had zich in Zuidzande gevestigd, en als enige Zeeuwse deelnemer kreeg zijn provincie internationale versterking door ON4DZ/A die, uiteraard met PTT-vergunning, werkte vanuit het Zeeuwse dorp Sint-Anna-ter-Muiden. Dit station was Piet's dichtstbijzijnde buurman, QRB 7 km.

De Belgische deelname was enorm.

Tengevolge van de sterke absorptie van de ionosfeer bij daglicht, is de reikwijdte dus in Juni beperkt. Afgegaan echter op de ontvangen signaalsterkten van stations op veel grotere afstand dan de daglicht-theorie toestaat, leek het dikwijls of een groot gedeelte van het traject al in de schemer of het donker moest liggen. Op 40 viel daarbij op, dat het wegzakken van nabije stations, de zgn. dode zone, niet optrad.

Op 7 MHz werd weer goede DX gelogd en gewerkt. NL-728 zoekt daar de beste maar ook de ongemakkelijkste tijden voor uit. Hij logde 9 Juni om 03.00 GMT YV5FW en op 16 Juni om 02.50 GMT VP4LE in Trinidad. HB9EO verbleef tijdelijk in Liechtenstein en onder de call HB1EO/FL werd hij met fone door PAoGKO en met CW door PAoVDV gewerkt. De PY-stations zorgden bovendien voor enige afwisseling tussen de talrijke U.S.A.-signalen.

Op 3,5 MHz kwamen heel vroeg in de avond de UA3 en UB5 stations met sterke signalen door en omstreeks middernacht werden de Oostelijke W's gelogd. De Engelse velddagstations werkten daar om 24.00 uur al vlot mee en ook VE1ZZ was van de partij. Een zeldzaam DX-QSO slaagde met FD3VJ in Frans Togoland (???oLOU. Frans Togo is FD8). De Europese landen waren goed vertegenwoordigd en de band was drukker bezet dan in de vorige periode. Ook de foneband was in het bijzonder op de dagen met slecht weer drukker bezet, en mede dank zij de hulp van NL-849, OM G. Bravenboer in Vlaardingen, werden een groot aantal PA-stations op 80 gelogd.

Fone: PAoACL, ADO, ADR, ALM, BZH, CHT, CJM, CJP, CMH, COR, DES, ELS, EN, FCB, GRT, GWO, HDA, HDM, HIM, HL, HLZ, HV, JBC, JDB, JE, JML, LJZ, LV, MDG, MUG, MUS, NWZ, OA, OM, ON, OTC, PM, POL, PVB, PZ, QS, RI, ROR, RU, RYK, TER, UA, UZ, VON, VW.

SSB: PAoDK, IJ.

CW: PAoDS, KJF, PN, POL, RK, RLR, RU, SS, TAU, VF, WDW.

Aan de medewerkers mijn hartelijke dank voor de fb dope.

73 en succes op 40 en 80, oTA



Vervolg van blz 221

In deze rubriek publiceren wij o.a. de uitslag van de in het afgelopen voorjaar gehouden zendexamens. Het hoofdbestuur biedt de thans aan u voorgestelde nieuwe zendamateurs waarvan er velen reeds lid van onze vereniging zijn, gaarne zijn gelukwensen aan met het bereikte resultaat. Wij heten hen hartelijk welkom in de aether en zowel bij de start als daarna kunnen zij zich van onze steun verzekerd houden.

A-machtiging verleend:

PAoGKW, T. G. Vermeij, Meerstraat 104, Hillegom.

PAoJCL, J. G. Lauer, Kometensingel 112, Amsterdam.

PAoOED, B. J. H. Mensink, Mr. Troelstrastraat 8, Oldenzaal.

PAoPMJ, R. J. Klein-Wassink, Rembrandtstraat 1-a, Delft.

PAoRKT, G. P. van Brenkelen, Middelharnisstraat 23-a, Rotterdam.

PAoSAN, R. H. v. d. Sande, Swidbertstraat 18, Waalre.

PAoVPG, P. H. van Pruissen, Vossenburchkade 46, Gouda.

PAoZN, R. A. M. Smit, Honingerdijk 83, Rotterdam.

Verklaring van bevoegdheid A verleend:

A. van Gelderen, Sportlaan 84, Nieuw Buinen.

B-machtiging verleend:

PAoDVB, D. v. d. Vis, Zijde 62, Boskoop.

PAoDYH, D. Ykema, Abr. Kuiperstraat 38, Harlingen.

PAoJOE, J. C. Hendriks, Veerseweg 61, Middelburg.

PAoJWA, J. Wieland, Maritzstraat 24-II, Amsterdam.

PAoMRA, J. L. Nieuwenhuijs, Ravenweg 20, Apeldoorn.

PAoSSB, J. Ottens, Vredenoordlaan 39-c, Rotterdam.

PAoWKI, W. G. J. Mensink, Groenestraat 82, Rheden.

Verklaring van bevoegdheid B verleend:

J. Mulder, Oosterweg 93, Haren (Gron.).

H. Stek, Cederstraat 51, IJmuiden.

C-machtiging verleend:

PAoAAJ, J. M. Coelers, Prinses Margrietlaan 25, Waddinxveen.

PAoAF, A. F. Schaaf, Ernst Casimirlaan 11, Overveen.

PAoAVW, A. A. G. van Wetten, Stationsstraat 13, Vught.

PAoCOB, C. J. Beekman, Appelstraat 137, 's-Gravenhage.

PAoCVO, C. H. van Olst, Van Berckenrodelaan 19, Waalwijk.

PAoFG, R. P. Boogaard, Vechtstraat 4, Geldermalsen.

PAoFMR, F. Janse, Wolweversgaarde 217, 's-Gravenhage.

PAoFR, C. Dubbeldam, Marconistraat 34, Hilversum.

PAoGE, J. de Vries, Jan Lievensstraat 124-b, Leeuwarden.

PAoHCD, C. G. v. d. Ham, IJssellaan 32, Gouda.

PAoHJN, H. Jager, Dr. Ypey laan 2, Noordbergum.

PAoJBR, J. Brouwer, Keplerstraat 224, 's-Gravenhage.

PAoJBT, J. J. Bogerman, Kam. Onnesweg 56, Hilversum.

PAoJEP, J. H. F. Eliëns, Geldropseweg 105, Eindhoven.

PAoJHO, J. Hoogcarspel, Wattstraat 11, Eindhoven.

PAoJPB, J. P. Bechthold, Van der Veerelaan 15, Amstelveen.

PAoKLW, J. A. v. d. Koolwijk, Bresterstraat 14, 's-Gravenhage.

PAoKOL, H. Kool, Goeverneurlaan 474, 's-Gravenhage.

PAoKRT, H. Hoek, Zierikzeestraat 37-b, Rotterdam.

PAoLVO, H. G. J. Lage Venterink, Roveniusstraat 11, Oldenzaal.

PAoRAF, R. F. Asman, Joh. Willem Frisostraat 18, Sneek.

PAoRTZ, P. C. Sliker, Hoogstraat 20, Schiedam.

PAoSCJ, J. Scherpenisse, Jac. van Lennepstraat 311-II, Amsterdam.

PAoTW, W. D. G. Bosma, Stroobloemstraat 31, Eindhoven.

PAoVDE, J. v. d. Elst, Haitisma Mulierstraat 39, Haarlem.

PAoVOK, G. Hoekstra, Leeuwarderweg 17, Warga.

PAoVS, J. G. Levels, Zandsedwardsstraat 18, Huissen (Gld.)

PAoXXE, J. F. van Eldik, Genistalaan 35, Apeldoorn.

PAoZR, F. A. O. Eenhoorn, Nieuweweg 42, Wormer.

Verklaring van bevoegdheid C verleend:

P. R. Calbo, Burg. Geillstraat 23, Terneuzen.

L. M. Ceulemans, Berg en Dalseweg 304, Nijmegen.

C. P. J. Domnisse, Van Hogenhoucklaan 132, 's-Gravenhage.

W. H. Kerstens, Nachtegaalspad 2, Arnhem.

N. G. Rem Jzn., Dumasweg 22, Neele.

B. Rhebergen, Hemstea 19, Eibergen.

Geslaagd voor aanvullend examen seinen en opnemen:

PAoRBM, M. Bouman, Rijnstraat 31-a, Schiedam.

PAoVEL, N. Harteveld, Wolweversgaarde 211, 's-Gravenhage.

B-machtiging gewijzigd in A-machtiging:

PAoDEJ, J. P. de Jongh, Radiostraat 27, Roosendaal.

Adresveranderingen:

PAoDTS, J. Doets, Carel Reinierszkade 119, 's-Gravenhage.

PAoLL, A. C. Wagenmakers, Knibbelakker 1, Ermelo.

PAoLVA, L. J. G. Vermist, Corn. Outshoornstraat 25-1, Amsterdam-Geuzenveld.

PAoKF, G. H. v. d. Draaij, Van Spaenstraat 8, Amstelveen.

PAoMP, M. Panman, Magninstraat 8, Veenendam.

PAoPAC, P. A. Coté, Westlandgracht 173-hs, Amsterdam.

PAoPPI, F. Richelme, Maatkampweg 58, Baarn.

PAoTE, J. Braggaa, St. Ludgerusstraat 3, Hengelo.

Zondag 28 Augustus**Watersportjacht
op de Loosdrechtse plassen****Op 80 en 2 m****Organisatie:**

Watersportvereniging 'Utrecht'

Watersportvereniging 'Het Witte Huis'

VERON-afdeling Centrum

VERON-afdeling 't Gooi

Men zie de uitvoerige aankondiging in de rubriek 'Komt u ook' in dit nummer.



VHF-manager: ir. C. van Dijk, PA0QC, Gerard Doulaan 5, Amstelveen. – VHF-bandmanager: J. G. Loeizen, PA0LOD, Ruyschenstein 29, Amstelveen.

De komende Region I Contest in September a.s.

Op 3 en 4 September a.s. zal deze internationale contest weer plaatshebben.

Dit jaar zal de contest nog lopen van Zaterdag, 18.00 uur A.T., tot Zondag, 18.00 uur A.T., dus over een periode van 24 uur. Ik wil u nog nadrukkelijk op twee punten wijzen:

1. U dient voor deze contest uw log in duplo in te zenden. Ter bepaling van de winnaar van de VERON-wisselbeker en de wisselplaqueette zal nl. het Nederlandse wedstrijdreglement ook toegepast worden op de internationale contest. Hiertoe wordt het tweede exemplaar van de beide in te zenden logs gebruikt.

2. Dringend verzoek ik u gebruik te maken van de VHF-logsheets, verkrijgbaar bij het Centraal Bureau van de VERON, à f0,30 per stel. Deze zijn geschikt voor het noteren van 92 QSO's. Mocht u meer van plan zijn, dan gebruikt u natuurlijk enkele extra vervolgvelen. In ieder geval: gebruikte u voor uw log staand folioformaat met de indeling zoals gepubliceerd in Electron van Februari 1960.

Tot horens en veel succes!

Vacantiebezoeken: OE9IM en HB9RG

Nu de zomer (al zou je 't soms niet zeggen) weer in

het land is, gaat de VHF-activiteit weer enigszins lijden onder een ander, meer algemeen, tijdverdrijf, nl. de vacantie...

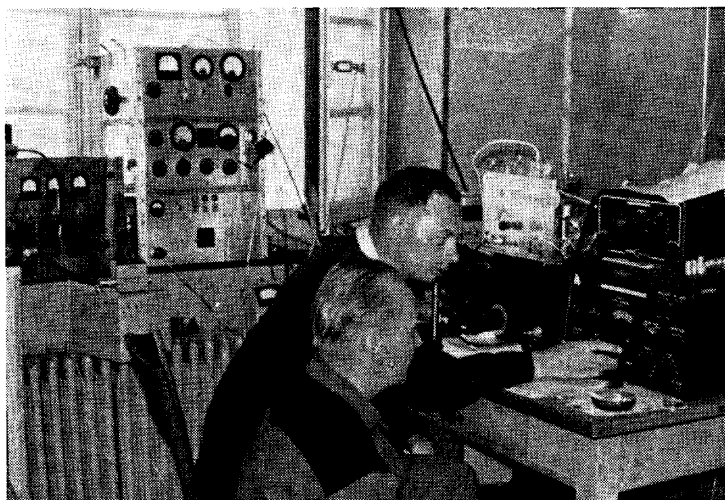
Ook uw VHF-manager heeft voor enige weken zijn shack verlaten om een tocht door Zwitserland te gaan maken, en nog wel in de tijd dat de derde VHF-contest plaatsvond. Deze moest ik dus missen, maar aangezien het bloed toch kruipt waar het niet gaan kan, ben ik 2 en 3 Juli op bezoek geweest bij een paar buitenlandse amateurs om eens te zien hoe een contest er van de andere kant af uitzag.

Nu, laat ik beginnen met te zeggen, dat de condities daar net waren zoals hier: voor verbetering vatbaar. Desalniettemin is het interessant eens te zien hoe andere stations uitgerust zijn en hoe ze een dergelijke contest aanpakken.

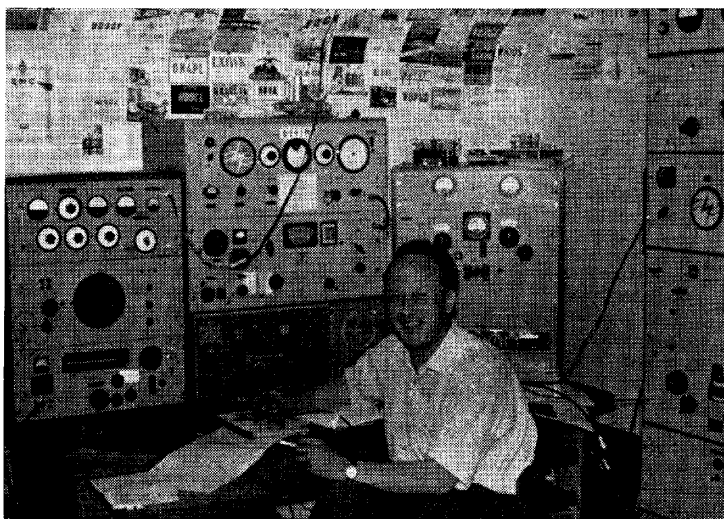
Zaterdagavond 2 Juli heb ik achter de zender gezeten van OE9IM, de nieuwe VHF-manager van Oostenrijk. Deze is pas in functie getreden, daar de vorige manager, OE1WJ, de bekende meteorscatter man, wegens QRL zijn post niet meer kon aanhouden. OE9IM, Hugo Mathis, is van professie electrotechnicus, wat wel te zien is aan zijn station. Hij heeft een prachtig QTH tegen de berghelling, aan het Bodensee bij Bregenz.

Zoals u op de foto wel kunt zien is hij op alle banden QRV. Wat ons echter het meest interesseert is zijn VHF- en UHF-apparatuur. Welnu, zijn 2 m station is vervat in het rek, links op de foto. Onderaan de ontvanger, daarboven een paneel met voedingen en de luidspreker en daarboven de zender, die als eindtrap een QRE06/40 heeft. De antenne is een 10 elem. long Yagi, draaibaar met behulp van een motor.

Op de foto ziet u niet zijn 70 cm apparatuur, die echter wel degelijk aanwezig is. De zender bestaat uit tripler met een QRE06/40; de ontvanger is een zelfgemaakte convertor met een kristalmixer-in-



HB9RG (rechts) en PA0QC (links) tijdens de Juli-contest op de Sântis in Zwitserland



OE9IM, de nieuwe VHF-manager van onze Oostenrijkse zustervereniging

gang. Toepassing van HF-versterking gaf bij hem geen verbetering van het ruisgetal. Deze zelfgemaakte ontvanger bleek nog een iets beter ruisgetal te hebben dan de Deziton 70 convertor, die OM Mathis ook in zijn bezit heeft.

Als antenne voor 70 cm gebruikt OE9IM een apart opgestelde 48 elem. gordijnantenne.

U ziet, dat dit station heel wat in zijn mars heeft en het is dan ook niet verwonderlijk dat Hugo mij vertelde reeds diverse malen Nederlandse stations te hebben gehoord, nog wel met telefonie! Niet-tegenstaande lange aanroepen heeft hij echter nog nooit een verbinding tot stand kunnen brengen.

Op 't ogenblik is hij zeer actief op 70 cm en hij heeft diverse skeds met Franse stations lopen.

Namens de Nederlandse VHF-gang wens ik OE9IM veel succes in z'n nieuwe functie en met zijn experimenten terwijl ik ook hem en zijn charmante vrouw bedank voor de hartelijke ontvangst.

Zondag 3 Juli bevond ik mij, na een tocht met de Schwebbahn in het hotel op de 2500 m hoge top van de Säntis, waar HB9RG al reeds een week zijn tenten had opgeslagen.

Van het prachtige uitzicht konden mijn vrouw en ik slechts een kwartiertje genieten, want het trok al spoedig dicht en er hing verder de gehele middag een dikke nevel om de Säntis-top.

Voor VHF-contests is deze top, de hoogste in de verre omtrek, echter magnifiek te noemen. Dit is nog eens wat anders dan onze + 50 m A.P.-met-pijn...

Het verwonderde mij dan ook niet, te horen dat HB1RG en DL9GU de voorafgaande Vrijdag het Region 1 record op 24 cm op hun naam hadden gebracht met dikke signalen aan beide kanten.

Namens de VERON en speciaal namens de

Nederlandse VHF-amateurs wens ik de beide operators van harte geluk met deze prestatie.

De ontvangers waren aan beide zijden identiek, nl. gelijk aan de in het Meinummer van Electron beschreven DL9GU ontvanger. Ook de zenders waren volgens DL9GU-design: 2C39's als tripler, waarachter HB1RG, OM Lauber, nog een 2C39 als rechteut had staan, die voor 80 W input een enorme output leverde.

Als antennes werden paraboloiden van ca. 1,20 m diameter, gevoed met een dipool, gebruikt. De 24 cm tripler-rechteut van HB9RG was opgenomen in het chassis van de 70 cm zender, geheel links op de foto en werd gekoeld door een daarboven vastgebonden elektrische haardroger, waarvan de verwarmingswikkeling uiteraard was afgezet.

De 70 cm zender zelf bestond ook weer uit een tripler-rechteut met QQE06/40's, gevoed uit de daarnaast staande 2 m zender, die in de eindtrap ook een QQE06/40 had. Vóór het 70-24 cm rek ziet u - op een kartonnen doos staande - nog een (commerciële) SWR- en outputmeter voor 1296 MHz. Eenzelfde apparaat voor 2 m staat op de verwarming, voor de 2 m zender.

Terzijde zij hier nog vermeld, dat OM Lauber thuis, in Zürich, nog een 1 kW eindtrap heeft staan met 2 maal 4X250-B in balans, speciaal voor zijn meteor-scatteer proeven.

Op de tafel ziet u verder, van links naar rechts, een BC348 als afstembare MF voor 70 en 24 cm, met daarop de 70 cm kristalgestuurde convertor met een EC80 HF-trap. Daarnaast ontwaart u de 2' m ontvangapparatuur, een Collins 75-A-4 als afstembare MF met een Panadaptor erop. De hierbij gebruikte convertor is een Tapetone met een 417-A ingang.

De met een motor draaibare hoge antennemast

stond op het platte dak van het hotel. Voor 2 m was hieraan een 10 elem. long Yagi bevestigd, terwijl op 70 cm een 12 elem. gordijnantenne gebruikt werd.

Jammer genoeg was Zaterdagavond de motorwikkeling doorgebrand en het draaien van de beam vond dan ook plaats via het ook bij ons bekende sterke-arm-werk, waarbij, gezien de provisorische constructie, zo nu en dan flinke rukken gegeven moesten worden om hem meer dan 180 graden te draaien.

Het zal u echter na bovenstaande beschrijving niet verwonderen, te vernemen, dat HB9RG het

en hij hoopt uiteraard dat de condities dan iets beter zullen zijn, waardoor PA-HB verbindingen mogelijk zullen worden.

Veel succes, Hans en het was bijzonder prettig jou – en natuurlijk ook HB9RF, de sec. operator – eens in actie te zien!

VHF-Velddag Juli 1960

Zoals tijdens de VHF-conferentie van 1959 was aangekondigd, zou een eerste poging tot instelling van een VHF-velddag gedaan worden door het uitloven van een speciale QRP-beker voor de derde categorie deelnemers aan de contest van Juli 1960.

Dit idee is kennelijk aangeslagen, want diverse PA's zijn met enthousiasme op pad gegaan om een geschikte plaats te zoeken voor de contest van 2 en 3 Juli.

Hier volgt het verslag van PAoHRX en PAoFA (Deventer):

Door diverse experimenten op de Zijpenberg en de Holterberg waren we tot de conclusie gekomen, dat 'hoogte' lang niet alles is. Toen we dan ook vorig jaar de gelegenheid kregen om met een boot de IJssel op te gaan, richting Zutten, en daar aan de oever onze antenne plus verdere benodigdheden hadden opgeslagen, bleek al direct hoe f.b. het daar gaat.

Voor de VHF-velddag 1960 was het QTH voor ons dus al geen punt van discussie meer. Langs de IJssel, onder Wilp, zijn diverse oude vestingwerken en daar zijn we op Zaterdagmiddag 2 Juli met veel moeite naar toe gehobbeld. Als apparatuur hadden we bij ons:

1. Een 6 elem. Yagi op een 7 m hoge uitschuifbare aluminium mast.
2. Een transistorontvanger met OC171 HF, OC171 mix. en OC171, osc.; hierachter stond nog een 7 MHz MF-versterker met OC170 MF en OC170 zelfosc. mengtrap alsmede $2 \times$ OC45 MF op 452 kHz. Dit alles werd gevoed met slechts twee zaklantaarnbatterijen van $4\frac{1}{2}$ V in serie. Het modulatoregedeelte van de zender werd bij ontvangst als LF-versterker gebruikt.
3. De zender, bestaande uit EC92 overtone 24 MHz, ECC88 mult. en QQE02/5 als P.A., input 4,25 W. De P.A. werd in anode en schermrooster gemoduleerd door $2 \times$ OC6. De voeding voor de zender werd geleverd door $2 \times$ OC16.

De enige pech die wij zouden hebben begon al vroegtijdig.

Nadat we de tent en de antenne hadden staan, wilde PAoFA heel optimistisch twee luchtbedden in de tent leggen, maar het bleek dat we er maar één in konden krijgen en dan nog met leeggelopen kussen. Geslapen hebben we dan ook eigenlijk helemaal niet (maar gewerkt des te meer) en we zaten Zondags min of meer slaperig, ongewassen ongeschoren (lang leve de accu...) te QSO'en.



PAoHRX (links) en PAoFA (rechts) in actie tijdens de Juli VHF-contest
(Foto: PAoFA)

meest vooraanstaande VHF-station in Zwitserland is en dat, niettegenstaande de matige condities, de resultaten nog zeer redelijk waren. Maar wat wilt u, met zo'n QTH!

Eén ding is mij hierbij opgevallen: de enorme sterkte waarmee de stations uit bijv. Zuid Duitsland, Zwitserland en Oostenrijk binnenkwamen. Het is natuurlijk een aparte belevenis om stations als HB1UZ/FL, HB1KI, DJ3ENA etc. Sg + zoveel dB uit de luidspreker te horen bulderen. Maar bij deze sterktes is elk signaal dat niet absoluut schoon is, een verschrikking. En er waren stations, waarvan we de call niet zullen noemen, die een verschrikkelijke hoeveelheid splatter en rommel veroorzaakten over grote gedeelten van de band. U kunt van mij aannemen, dat dit niet aan de ontvanger van HB9RG ligt, die o.a. voorzien is van een 3 kHz breed mechanisch filter. Trouwens, de Panadaptor liet maar al te duidelijk zien waar de fout lag.

HB9RG zal – als HB1RG – tijdens de September VHF-contest weer QRV zijn op de Chasseral

Tegen kwart voor zeven waren we klaar met de installatie. De spullen werden aangezet en we zaten meteen midden in de contest! De stations rolden er aan de lopende band uit en weldra begon onze logboekhouding er al prima uit te zien.

De antenne bleek het ook prima te doen want van de Deventer stations hadden we helemaal geen last, zolang we de 6 elementen maar van Deventer af hielden... We zaten op 5 km ten Zuiden van Deventer, de antenne stond ca. 16 m boven het water van de IJssel.

We merkten op, dat de condities steeds maar beter werden met als top zo ongeveer 7 tot 10 uur 's Zondagsmorgens. Tegen 9 uur kregen we dan ons verste station te pakken en wel DJ4AS/P in de buurt van Wiesbaden. Omstreeks die tijd hoorde

Dat zijn zo de ervaringen geweest van PAoFA en PAoHRX. We waren beide wild-enthousiast en dat zijn we nóg. Tijdens de Europa-contest zitten wij weer in Wilp, daar kun je van op aan! De roepnaam zal dan PAoFA/M zijn en we hebben dan een grotere tent bij ons, hi!

Tot zover het verslag van PAoHRX en PAoFA. Het is prettig te horen, dat dit evenement zo in de smaak gevallen is en ik hoop, dat dit een stimulans mag zijn voor anderen om de combinatie van vrije natuur en radio-amateurisme ook eens nader in overweging te nemen.

PAoQC,
VHF-manager

VHF-bandoverzicht

15 Juni - 15 Juli 1960

Eindelijk is dan deze maand wat los gekomen van de lang verwachte DX. Al direct, vanaf 16 Juni, waren behoorlijke afstanden te overbruggen binnen Nederland, terwijl de dagen daarna heel wat Engelsen te werken waren en er ook D-stations te horen waren en een enkele Fransman, F8KF (in Roubaix), F3LP, F9NW en F2RL.

Aan het eind van deze opening, op 21 Juni, waren aan de kust vooral nog vele Engelsen te werken en verscheen OZ1NN op de band (bij Aabenraa). Deze Deen werd door velen gewerkt bij de volgende opening naar Duitsland en ON4 op 27 Juni. Daarnaast waren zeer vele Noord-Duitse stations te werken, waaronder o.a. DJoAU in Kiel van wie we een vorig maal berichtten dat hij graag PAo-stations wilde werken.

Uit deze opening resulteerde een sked PAoANJ (Drachten)-DJoAU (Kiel). We zijn benieuwd...

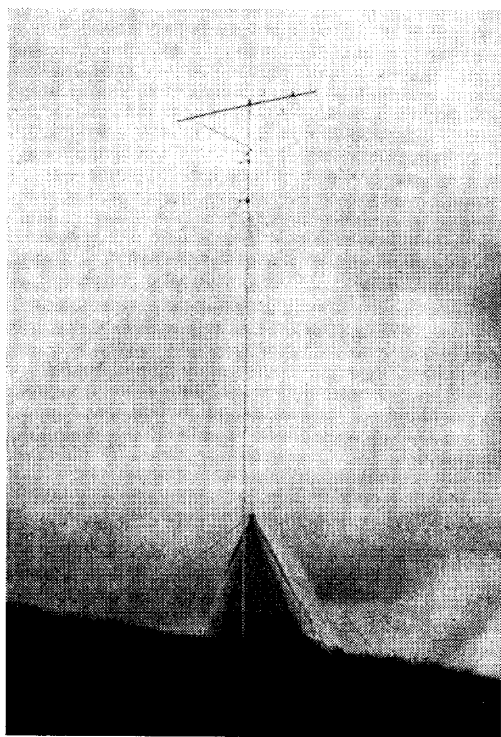
Hierna volgde de contest, waarvan we in het begin allemaal dachten dat het niets zou worden. Achteraf viel het best mee en er werd tot diep in Duitsland vrij veel gewerkt. Naar het Noorden was niets te horen, evenmin als naar het Zuiden.

Gelukkig waren de mobiele stations ook vertegenwoordigd met HRX/M, JMT/M, MAJ/M, WIL/M en YZ/M, juist het minimum aantal om de QRP-beker beschikbaar te stellen aan de meest succesvolle.

Voor de eerste maal hoorden we een station met parabolische antenne van 25 m diameter, nl. PAoCAM in Dwingeloo, terwijl PAoDJ/A met z'n 2 m spullen op de TV-toren in Smilde zat.

Na de contest is, samen met het goede weer, ook de kans op goede condities vertrokken en deze waren dan ook over het algemeen beneden normaal.

De sked van PAoKT met DJ1WP en DJ2RL op S.S.B. gaat reeds prima van Den Haag naar Duitsland, waar KT vrijwel elke sked-dag met S4 tot S6 doorkomt. Omgekeerd heeft KT een paar maal



'VHF-velddag 1960'. Op de foto ziet u de tent waarin FA en HRX in de omgeving van Deventer de velddag 'vierden'. Hoog daarboven de 6 elementen Yagi op een 7 m hoge mast
(Foto: PAoFA)

PAoFA ook nog OE5HE/P! We hebben in totaal 36 stations mogen werken met als puntentotaal zo ongeveer 3000.

De Westelijke stations waren 's morgens tegen 10 uur enorm hard. Het was gewoon een lieve lust te horen hoe ze bij ons uit de luidspreker kwamen daveren. In totaal hebben we naar schatting zo'n 80 diverse stations gehoord. Het was alleen maar jammer dat ze óns niet allemaal gehoord hebben...

Gegevens van Nederlandse 2 meter zendstations

Roep-letters	QTH	Frequentie	P.A.	Input	Ontvanger	Antenne	Hoogte
PAoCGA	Amsterdam	144,68 (+ 1 krist.)	2 × VT501	32 W	6J6 bal. conv.	2 × 5 el. Yagi	25 m boven de grond
PAoCH	Dordrecht	144,87	2E26	20 W	Nogoton conv.	5 el. Yagi	—
PAoELS	Vlaardingen	—	EL83	5 W	6J6 bal. conv.	5 el. Yagi	—
PAoHAK	Krommenie	144,6	QQEo6/40	40 W	6J6 bal. conv. krist.gest.	2 × 5 el. Yagi	10 m boven AP
PAoJVT	Rotterdam	145,76	2 × EL91	9 W	6J6 bal. conv.	5 el. Yagi	16 m boven de grond
PAoLJG	Helmond	—	829B	45 W	E88CC casc. ECC91 mixer	2 × 5 el. Yagi	—
PAoNK	Haastrecht	144,45	6J6 (QQEo6/40)	5 W	6J6 bal. conv.	2 × 5 el. Yagi	15 m boven de grond
PAoRCH	Haarlem	144,71 (144,05)	815	30 W	6J6 bal. conv.	2 × 5 el. Yagi	15 m boven AP
PAoRG	Delft	144,19 (+ 3 krist.)	QQEo6/40	50 W	6J6 bal. conv.	2 × 4 el. Yagi	12 m boven de grond
PAoTP/A	Rotterdam Tiel	144,7 (+ 3 krist.)	QQEo6/40	60 W	E88CC casc. krist.gest. conv.	2 × 5 el. Yagi	— 45 m boven de grond

wat kunnen nemen met helaas nog te geringe sterkte om het tot een QSO te doen komen. In Duitsland wordt nu de input verhoogd waarna we hopen, dat het beter gaat.

Medewerkers waren deze keer: PAoANJ, PAoBM, PAoJWV, PAoJKZ, PAoMI, PAoKPO, PAoCML, PAoLQ, PAoKT, PAoJVT, PAoHRX.

So long,

PAoLOD

De uitslag van de VHF-Contest van 2 en 3 Juli 1960

Nu mijn vakantie achter de rug is, kan ik weer met frisse moed aan mijn taak beginnen. Ten bewijze hiervan volgt hier dan reeds de uitslag van de 3de regionale VHF-contest!

Uit de logs blijkt, dat er 49 Nederlandse deelnemers op de band zijn geweest tijdens deze wedstrijd. Over de condities is al gesproken; deze varieerden van matig tot redelijk. Door de topstations zijn echter toch wel zeer goede scores behaald.

Verder is er ook een nieuw record gevestigd, nl. wat het percentage der deelnemers betreft dat bij de sluitingsdatum het log nog niet had ingezonden...

Maar hier komen dan de cijfers:

Sectie 1

1. PAoEZ	11555 punten
2. PAoBN	8853 punten
3. PAoANJ	8119 punten
4. PAoCML	7518 punten
* PAoCAM	7092 punten
5. PAoNL	6450 punten
6. PAoKT	4766 punten
7. PAoJWV	4467 punten
8. PAoJMS	4082 punten
9. PAoNRG	2985 punten
10. PAoWL	2783 punten
11. PAoQL	2401 punten
12. PAoJKZ	2044 punten
13. PAoFP	1784 punten
14. PAoKPO	1601 punten

15. PAoAND

1300 punten

16. PAoNAM

900 punten

*Buiten mededinging: PAoCAM werkte tijdens de contest met een zender met 2 × 7193 in de eindtrap, input ca. 12 W. Een bescheiden zender zult u zeggen. Daartegenover staat echter een paraboloïde met een doorsnede van 25 m, gevoed met een dipool, als antenne, die goed is voor minstens 25 dB gain!

Sectie 2

1. PAoTP/A	20561 punten
2. PAoDJ/A	3797 punten

Sectie 3

1. PAoHRX/M	2927 punten
2. PAoWIL/M	1595 punten
3. PAoJMT/M	860 punten
4. PAoMAJ/M	736 punten
5. PAoYZ/M	622 punten

Check-logs werden ontvangen van PAoCMH, FHB, FOK, LOD, MSH, TCD, TVS, ZDI en NL-843, waarvoor namens de deelnemers hartelijk dank.

In verband met de regel, dat een station, dat geen log inzendt, in minstens 5 ingekomen logs moet voorkomen, vóór de verbindingen geldig worden, was het prettig óók het log van OM Rijnsburger, NL-843, te ontvangen. Dit redde weer een aantal punten voor enkele deelnemers.

Geen log werd ontvangen van PAoAI, GD, GRO, GVK, HKG, JAR, JDJ, LJG, LWJ, OS, OTC, PP, QHB, RDM, RG, RGR en TG.

Op de eerste plaatsen in sectie 1 en sectie 2 ziet u de bekende calls PAoEZ en PAoTP/A. Namens de VHF-gang hartelijk gefeliciteerd met deze overwinningen, Arie en Bob!

En dan sectie 3, waarin voor het eerst strijd geleverd werd om de QRP-beker. De zegepalm wordt hier weggedragen door PAoHRX/M die met zijn co-operator PAoFA een bijzonder prettige velddag heeft gehad.



Uitslag van de voorjaars-zendexamens

Voor de in Mei en Juni jl. gehouden zendexamens waren opgeroepen 115 kandidaten. Hiervan trokken er zich 8 terug. Elders in dit nummer treft u de lijst aan van de 53 geslaagden.

Naar wij van PTT vernamen werden 20 kandidaten afgewezen wegens onvoldoende kundigheid in het opnemen. Voor seinen werden maar vier personen afgewezen. Op techniek zakten echter 30 kandidaten.

Nieuwe zendexamens op komst

In de maanden November en December a.s. zullen weer zendexamens worden afgenomen. Amateurs die aan dit examen ter verkrijging van een amateur-radiozendmachtiging, c.q. een 'verklaring van bevoegdheid', willen deelnemen, dienen zich *vóór 15 September a.s.* op te geven.

Het verzoek om deelneming moet worden gericht aan de voorzitter van de Examencommissie voor radiozendamateurs, Kortenaerkade 12, 's-Gravenhage.

PAoLGE terug naar Canada

Van OM L. Guy Eon, PAoLGE, te Wassenaar, ontvingen wij bericht dat hij zijn werkzaamheden alhier beëindigd heeft en in Juni jl. weer naar Canada zou terugkeren.

Hij vond het een voorrecht gedurende zijn verblijf in ons land lid van de VERON te zijn geweest.

Van onze kant was het prettig iets voor OM Eon te hebben kunnen betekenen en wij wensen hem als VE3LM het allerbeste toe.

PAoNP

W2JJK in ons land

Op Vrijdag 8 Juli jl. is OM Peter Miller, W2JJK uit Middeltown, N.Y., U.S.A., met de 'Grote Beer' in Rotterdam aangekomen en sindsdien verblijft hij te Haarlem in de Helmlaan 18.

Peter is als de beste highschoolstudent van Middeltown naar Nederland afgevaardigd.

Hans wordt dus voor een jaar de bezitter van de QRP-beker en wij wensen hem hiermede van harte geluk!

Dit was dan het verslag van de Juli-contest – en nu nog de finale: de grote Region 1 VHF-contest in September.

Veel succes!

PAoQC

Hier zal hij een volledig schooljaar meemaken op het Jac. P. Thysselyceum te Overveen.

Zijn plaats in Middeltown wordt ingenomen door een zoon van de familie te Haarlem waar Peter zijn intrek heeft genomen.

Hij heeft reeds contact met onze afd. Haarlem gehad, waarbij bleek dat hij zeer enthousiast is en zelfs een stille hoop koestert ook hier nog eens een PA-zender te mogen bedienen.

De PTT zal hierover natuurlijk krijgen te beslissen; het is in ieder geval dus voor tijdelijk.

Peter is 17 jaar oud maar ziet er door zijn forse gestalte beslist ouder uit. Hij stelt zich voor de Nederlandse taal goed te kunnen leren.

Wij wensen W2JJK in alle opzichten een goed jaar in ons land.

PAoNP

In Memoriam PAoLB

Met grote ontsteltenis hebben wij er kennis van genomen dat ons trouwe lid

**Johannes Franciscus Diepstraten,
PAoLB**

op de leeftijd van 59 jaar op 19 Juli 1960 te Leiden is overleden.

Enige weken geleden had hij een operatie ondergaan, maar we hadden niet verwacht dat het nu zo zou lopen.

OM Diepstraten, in leven leraar aan de Titus Brandsma ULO-school, was in het bijzonder onder de oldtimers een goede bekende. In die kringen had hij dan ook zijn meeste contacten.

Het werken en bestuderen van DX heeft wel altijd zijn voorkeur gehad en verschillende certificaten heeft oLB verworven.

In NVIR-verband heeft oLB vóór Wereldoorlog II o.m. de functie van manager van het Statistisch Bureau (SB) vervuld. Dit was geen sinecure en oLB heeft hiermede ook internationaal de aandacht op zich gevestigd.

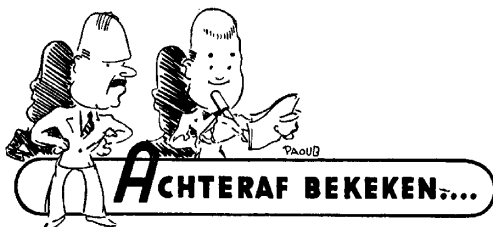
De laatste jaren werd oLB uiteraard sterk in beslag genomen door zijn grote gezin.

Wij hebben helaas een voorbeeldig amateur verloren, maar wij vertrouwen dat zijn zoon, PAoLBS, de familienaam in deze hoog zal weten te houden.

Mevrouw Diepstraten wensen wij alle sterkte toe dit zeer zware verlies te dragen.

De begrafenis heeft op 22 Juli jl. op het R.K. Kerkhof te Oegstgeest plaats gehad, waar onze vereniging eveneens vertegenwoordigd was.

Het hoofdbestuur



Waarin het gaat over boezems en tweedracht, over welvaart en de Vrije Zaterdag en balsem in opengereten wonden

De daverende dingen dezer wereld zijn in de afgelopen maanden weer over ons heen gegaan. We hebben zorgelijk gekeken naar de grote koppen in de dagbladen, die ons deden beseffen dat het de groten dezer aarde ook niet altijd gaat zoals ze graag zouden willen. Opoe zei vroeger in zo'n geval: 'Het is bij hullie ook geen botertje tot de boo'm.' Waarmee ze te kennen gaf dat er iets scheef zat.

Ondanks dat scheef zitten voelen wij ons toch nog vrij behagelijk: de vakantie, de welvaart, de DX'-pedities, de QSL-kaarten en de steeds positiever wordende berichten over de vrije Zaterdag, die wij allen binnen afzienbare tijd deelachtig zullen worden, werken daaraan mee.

Heerlijke perspectieven gaan voor ons open als we denken aan onze hobby, want voor óns is het probleem van de vrijetijdsbesteding al lang geen probleem meer. Maar we zijn met zorg vervuld als we denken aan al de tegenstellingen die zich ook al in verband met de besteding van de vrije tijd in de boezem van onze samenleving voordoen. Het ene deel van Nederland gaat met vakantie naar het andere deel en omgekeerd. Wij vinden het onder de voet lopen op de stations dat daar het gevolg van is nog maar een onschuldige zaak. Erger is het op de grote wegen waar het ene deel van het gemotoriseerd vervoer het andere tracht te rammen.

Nee, voor ons is de vrije Zaterdag geen probleem want wij zijn grote bewonderaars van het betere mobiele werk en als het aan ons ligt wordt de Zaterdag de dag der mobiele werkers. Reeds hebben wij diep respect voor de Noordelijke VERON-afdelingen, die de mobiele zó-maar, buiten de RSGB om, telken jare een extra velddag presenteren.

Maar ook hier loert de tweespalt. Want naast het kleine aantal enige en echte VERON-mobielen is er thans het grote leger getransistoriseerde vrijetijdsbesteders, dat luid jengeland langs 's heren drukke wegen en stranden pralt. Nog even geduld, zo voorspellen wij en dan komt het afweerwapen in de handel, het getransistoriseerde ingebouwde oscillatorje voor het scheppen van een stiltezone.

En vol eigen wijsheid schudden wij onze hoofdjes. Met hoevelen zijn wij? En op hoe weinig?

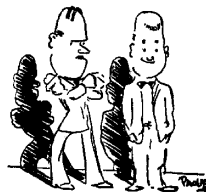
En wát een welvaart! De TV-toestellen en de ijskasten vallen als rijpe vruchten van de boom.

Maar toch hoorden we van een ons sympathieke vereniging die in geldzorgen verkeerde. Bij nader onderzoek bleek gelukkig dat maar een deel van de club arm was, terwijl het andere deel rijk gezegend was met aardse goederen. De weg tot elkaar werd gevonden. Toevallig op Zaterdag. Ondanks gemurmureer hier en daar. En dit geeft ons weer hoop, dat de tweedracht in de diverse boezems óók eenmaal tot het verleden zal gaan behoren.

En met deze hoop smeren we nu wat balsem der welvaart in de misschien in onze onschuld opengereten wonden. Tim en Tom

Balsem der Welvaart:

J. G. C. Niehaus, PAoFA f10,-; H. Reuderink, PAoHRX f5,-; J. Oosterkamp, PAoTES f5,-; A. A. Dogterom, PAoEZ f22,50; Fred. Vitringa f2,50; C. van Dijk, PAoQC f22,50; P. Rooy f2,50; J. Mul, PAoNLC f5,-; H. J. Swienink, PAoOTC f2,50; A. Buurman, PAoABU f5,-; C. D. de Leeuw, PAoBL f12,50; J. Bleeker, PAoZZ f10,-; M. Knol, PAoAJA f10,-; F. C. Mali, PAoFCM f5,-; J. P. van Tussenbroek, PAoTZL f7,50; A. A. Nakken, PAoVV f7,50; S. J. Quast, CN2AQ f12,50; W. H. Cantineau, PAoTZ f5,-; J. H. Jansen, PAoQH f7,50; C. J. Benjamins f5,-; A. H. van Vuren, PAoADR f5,-; J. F. van Zoest f5,-; J. de Klerck, PAoIJ f5,-; VERON afdeling Delft f7,50; F. Priem, PAoGG f2,50; A. Vliegthart, PAoVGT f5,-; R. van Straten, PAoUHF f5,-.



Deze maand geen NL-Post

Van de voorzitter der NL-Club, OM E. Smit, NL-742 (Lange Mees 30, Eindhoven) ontvingen wij een mededeling dat hij deze maand wegens ziekte niet in staat was de rubriek voor onze NL's te verzorgen.

Reeds van begin Juni af is OM Smit ziek thuis.

Het spreekt vanzelf dat wij onze NL-manager een spoedig herstel toewensen. Wij doen dat natuurlijk ook namens de NL's en de vele andere lezers van de rubriek 'NL-Post'.

Laten we hopen, dat onze medewerker de volgende maand weer is hersteld en dat wij u dan de rubriek 'NL-Post' weer kunnen aanbieden.

Redactie



Gegevens voor deze rubriek dienen uiterlijk op Zaterdag 13 Augustus in het bezit te zijn van de redactie.
Men adressere: Redactie Electron, Strevelsweg 99-b, Rotterdam-25

De eerste bekerjacht van de afdeling **Arnhem** werd gehouden op 26 Juni. Aan de start in Oosterbeek verschenen toen een 6-tal jagers. Bij uitnemend weer werd in Noordelijke richting door Lichtenbeek en Warnsborn naar de vos, PAoWSA/A, gekoerst. Deze had zijn apparatuur opgesteld op het prachtig gelegen nieuwe kampeerterrein 'Arnhem' in de bossen nabij Schaarsbergen. Onderweg werden de beide bakens, PAoDON/A en PAoVV/A gepeild. Deze waren opgesteld in de omgeving van Hotel West End en in Doorwerth. De uitslag van de jacht luidde tenslotte: 1. Berghuys, 269 p.; 2. De Haan (Twenthe), 235 p.; 3. Sinnema, 234 p.; 4. Quanjier, 128 p.; 5. Rijssemus, 100 p.; 6. Van Ulden, 0 p.

Op 29 Mei werd in **Delft** onder grote belangstelling de eerste vossejacht op 2 m gehouden. Dank zij het mooie weer waren 13 peilgroepen aan de start verschenen, waaronder één vrouwelijk equipe, uit Rotterdam, Den Haag, Oegstgeest en Delft. Alle jagers, behalve natuurlijk Nr. 13, OM Waiszvisz, oCL, wisten de vos binnen twee uur te verschalken. De vos, PAoTR/A, was opgesteld in de boerderij van de heer Van der Kooy in de buurt van de Hertenhorst. Winnaar werd een Rotterdamse 'professional', OM Ottens. Als eerste Delftenaar kwam OM Vliegthart, PAoVGT, als zevende binnen. Al met al kan dit een geslaagd begin genoemd worden van de Delftse jachten, al hoopt men dan ook in Delft dat er een volgende keer meer eigen afdelingsleden aan de start zullen verschijnen. Vermoedelijk wordt de eerstvolgende jacht in Delft eind September gehouden, zodat er nog tijd genoeg is een peildoos te maken!

De afdeling **Deventer** hield op 17 Juli een vossejacht op 2 m. Het slechte weer in aanmerking genomen viel het aantal jagers nog mee... Dank zij de vreemde reflecties in de bosachtige streek werden de zonderlingste peilingen gemaakt, maar in de beste stemming werd de vos, PAoFA/A, gevangen in zijn hol te Gorssel. Uitblinkers waren: 1. OM Van Zoelen, 56 strafp.; 2. PAoJKZ, 83 strafp.; 3. PAoHRX, 95 strafp. Zowel de vos als de startmeester, PAoBI, hadden hun zaken prima voor elkaar, zodat het geheel een vlot verloop had. De volgende jacht vindt plaats op 27 Augustus, eveneens in het kader van de samenwerking tussen de amateurs in de Achterhoek, Zutphen en Deventer.

Op Vrijdag 24 Juni had de afdeling **Gouda** een professional op bezoek, nl. de heer L. H. M. v. d. Hart uit Den Haag, die een lezing hield over het onderwerp: 'Communicatie en haar problemen'. Na een algemeen overzicht van de verschillende frequentie-band en het gebruik ervan behandelde spreker eerst de voortplantingstheorie (ground-wave; sky-wave). Hierna gaf hij een methode aan voor het bepalen van de hoogte der verschillende reflecterende lagen, zoals de E-, F1- en F2-laag en een verklaring van Iono- en Troposcatter. Ook het begrip 'diversity-ontvangst' werd duidelijk gemaakt. Na de pauze werden de aanwezigen vergast op een staaltje van technisch kunnen toen spreker de werking van een 'Totalizer' (een ingenieus apparaat, dat dient om de invloed van o.a. klimatologische verschijnselen op de overdracht van signalen te bepalen) verklaarde. Hieraan koppelde de heer v. d. Hart een verslag van zijn ervaringen, opgedaan bij het meten van een antenne-diagram met behulp van een vliegtuig, waarbij gewerkt werd met een zendertje, dat een output van 100 mW had bij een frequentie van 100 MHz! (Dit QRP-TX-je was ter bezichtiging meegebracht.) Als dank voor deze zeer goed voorbereide causerie ontving de heer v. d. Hart een daverend applaus en het bekende pak Goudse siroopwafelen van de aanwezigen. Op deze avond werd eveneens bekend dat OM Van der Ham zijn C-machtiging had behaald. Hij gaat werken onder de call PAoHCD. Proficiat! – Op Zondag 26 Juni werd door zeven jagers gestart voor een dagjacht op 80 m. De vos had zich bijzonder handig verscholen in het achter-onder van een schip, dat in de IJssel bij Haastrecht lag. Gelukkig voor de jagers was het feit, dat OM v. d. Berg, oVB, dacht, dat men hem voor de schipper aan zou zien. Hij werd onmiddellijk herkend!! OM Luynenburg werd winnaar van deze jacht en legde zo beslag op de 'witte trui'. De verdere uitslag was: 2. Verschut; 3. De Gruyl; 4. v. d. Ham; 5. v. Maaren; 6. v. Waas en 7. Blonk. – De laatste bijeenkomst vóór de vakantie vond plaats op Vrijdag 8 Juli. Na enige gezellige onderlinge QSO's, waarbij men over en weer met goede raadgevingen kwam, werd de jaarlijkse bustocht van de afdeling besproken. Na de pauze spraken oVB en oHG nog wat voor de vuist weg over condities en certificaten. De condities bleken afhankelijk van weersomstandigheden, jaargetijden, zonnevlekken en nog véél

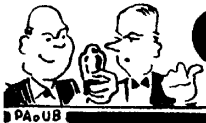
meer en certificaten van véél luisteren, véél werken en véél geld opsturen! – De vossejacht van Zondag 10 Juli zal de zes jagers, die de moed hadden om aan de start te verschijnen, nog lang in geheugen blijven. De lucht was zwaar bewolkt en het miezerde. Om 2 uur startten deze stoere knapen, aangemoedigd door de voorzitter (vanuit z'n auto!). Van miezeren is het storten geworden en zo is het gebleven ook. Van de zes zijn er vier binnengekomen, de laatste na twee en een half uur! En dan nog gediskwalificeerd, want vlak bij het hol liet zijn hoofdtelefoon het afweten, omdat zijn snoertje alleen katoen-omwonden was en het water de rest deed. Maar binnen kwám hij! Dank zij de goede zorgen van de gastvrouwen in het hol aan de Steinsedijk kwamen de jagers weer wat op hun verhaal. De uitslag was: 1. Den Oude; 2. Luynenburg; 3. Van Waas en 4. v. d. Ham (gediskwalificeerd). Gefluisterd wordt thans, dat enige jagers van plan zijn een kikvorspak aan te schaffen met ingebouwde hoofdtelefoon!

De afdeling **Haarlem** hield haar laatste bijeenkomst vóór de vakantie op Woensdag 6 Juli. Wegens plotselinge, door zakelijke omstandigheden veroorzaakte, afwezigheid van OM Van Graas, PAoDEN, is de meetavond niet doorgegaan. Deze wordt nu naar de bijeenkomst in September verplaatst. Onze afdeling heeft PAoLQ voor de maand October kunnen strikken voor een lezing. Het onderwerp wordt per convo bekend gemaakt. Op Donderdagavond, 14 Juli, heeft het bestuur kennis gemaakt met OM Peter Miller, W2JJK, uit Middletown (U.S.A.). Deze OM is een jaar in Nederland en heeft een brede belangstelling. Wij hopen dat hij zich in onze afdeling thuis zal gevoelen en kan medeleven met het amateurisme hier in Nederland. Peter, welcome here and we hope that you have a pretty time in Holland! (Men zie ook de rubriek 'Van de HB-tafel', elders in dit nummer.)

De secretaris van de afdeling **Kanaalstreek** berichtte d.d. 20 Juni: In tegenstelling met de 2 m bekerjacht, waarvoor geen enkele jager kwam opdagen, was de 80 m bekerjacht succesvoller. Althans wat de deelneming betreft, want helaas kwam het merendeel der jagers niet binnen. Nummer 1 werd R. Knevelbaard uit Gieten, die een hoge score aan punten boekte. Nummer 2 werd J. Goeree uit Stadskanaal. – Om ons met de oscillograaf wat vertrouwd te maken hield PAoARM een gezellige praat- en demonstratie-avond. Voor zover mogelijk toverde hij diverse instellingen van buizen en schakelingen op het kijkpijpje. Een en ander viel zeer in de smaak bij de aanwezigen.

Wij laten thans volgen een verslag van de in de periode van Februari t/m Juni gehouden bijeenkomsten van de afdeling **Oss**. Op Vrijdag 26 Februari opende afd. Oss haar maandelijkse bijeenkomst met sounderuitwisselingen onder leiding van

ex-telegrafist OM Anschütz, waarna OM Gassen (PAoHKG) uit Wychen de aandacht vroeg, ter bespreking van peilontvangers, de techniek van het jagen, kortom alles wat met vossenjachten uitstaande heeft. Na de voor- en nadelen van het jagen op 2 en 80 m besproken te hebben, alsmede de techniek van het jagen (peilingen etc.), doorspekt met geestige gebeurtenissen welke een jager steeds ontmoet, werd de bouw van peilontvangers onder de loupe genomen. Tenslotte ging de Benjamin van afd. Oss, OM Burgers geblinddoekt, met de peildoos van oHKG, op zoek naar de 'vos' (de fb n home-made griddipper van oHKG, welke buiten was opgesteld. Dat er grote hilariteit ontstond toen de 'jager' in het aan de vergaderzaal grenzend restaurant terecht kwam, alwaar hij in de doolhof van tafels en stoelen moedig verder zijn peilingen verrichtte, laat geen twijfel. – Op Vrijdag 22 Maart moest de spreker welke een lezing zou houden, met als onderwerp; de populaire en interessante tak der electronica, de TV, plotseling verstek laten gaan. De leden van afd. Oss hebben er toen een zeer geanimeerde praatavond van gemaakt, waar uitzonderlijk interessante gesprekken te beluisteren waren. – Veel is reeds gesproken en geschreven over 'Stereo'. Wat het in feite behelst kon afd. Oss op Vrijdag 29 April horen en 'zien'. Op deze avond nl. was OM Stapper uit Nijmegen, met zijn stereo-apparatuur overgekomen voor een spreektentoonstelling en demonstratie over voornoemd onderwerp. Na een inleiding, toegelicht door demonstratieplaten, besprak OM Stapper zijn home-made versterker en luidsprekerkasten. Zijn fb platencollectie varieerde van Offenbach tot K. Valente, zodat een ieder het zijne kreeg. Het enorme verschil van geluidsheerigheid tussen mono en stereo, viel elk der aanwezigen sterk op. Zelfs het DX-kanon PAoGKO, wiens trommelvliezen zich toch aangepast moeten hebben aan al die QRM en QRN, verklaarde na afloop zijn BCL-doos in elkaar te gaan timmeren om er de kachel mee aan te maken (Hi). – Op Vrijdag 27 Mei mocht wederom de causeur PAoVGR (OM Van Gelderen uit Uden) welkom geheten worden. Ditmaal bracht hij oscillatoren en filters naar voren. Besproken werd: oscillatoren in het algemeen, de gewenste opbouw voor een stabiele VFO, stabiliseren, het nut en de toepassing van filters (zowel bandfilters als filters ter onderdrukking van TVI) etc., etc. Vanzelfsprekend kon oVGR, SSB-man als hij is, niet nalaten nog even de EZB-techniek aan te snijden, hetgeen overigens ten zeerste op prijs werd gesteld. – De op Vrijdag 24 Juni jl. gehouden bijeenkomst was afgestemd op een onderwerp dat direct betrekking heeft op de 'praktijk' van het amateurisme, en wel: zenderbouw. Devoor afd. Oss niet onbekende OM Gassen (PAoHKG) verzorgde deze avond, waar speciaal het 'probleem'



WIE HELPT MIJ..



1. Inzendingen moeten uiterlijk Zaterdag 13 Aug. in 't bezit zijn van K. van Asperen, PAoKS, Boogschutterstr. 6, Rotterdam-25.
2. Inzendingen mogen ten hoogste 5 regels beslaan; de redactie heeft het recht inzendingen te bekorten of teksten te wijzigen.

moduleren en modulatie-transformatoren in de belangstelling stond. – Al met al kan afd. Oss terugblikken op enkele zeer interessante en leerzame bijeenkomsten, welke op de eerste plaats te danken zijn aan enkele sprekers t.w. OM Gassen (PAoHKG), OM v. Gelderen (PAoVGR) en OM Stapper. Daarom langs deze weg nogmaals een woord van dank tot u, OM's, die op zulk een voortreffelijke wijze afd. Oss de nodige voorlichting gaf.

De afdeling **Rotterdam** besloot het winterseizoen op Vrijdag 17 Juni met een gezellige avond. OM Jansen, oKQ, leidde de hersengymnastiek. OM Heikoop, PAoFLH, vertelde over de belevenissen tijdens de velddag. Het nuttige met het aangename verenigend werd onder de aanwezigen een kleine schriftelijke enquête gehouden waaraan aan gratis verloting was verbonden. De uitslag van dit opinie-onderzoek gaf later stof tot een bestuursvergadering en bij de samenstelling van het winter-program zal met de geopperde wensen zoveel mogelijk rekening worden gehouden. Deze bijeenkomst was tevens de laatste in Ons Huis, Gouvernestraat. Het bestuur is er in geslaagd een wat beter geoutilleerde gelgenheid te vinden, waar koffie te krijgen is en waar OM v. d. Bergh niet zoveel trappen behoeft te klimmen om zijn afdelings-QSL-zaken te kunnen behartigen, want hij kan in het nieuwe clublokaal desgewenst met de lift naar boven. De eerste bijeenkomst in het nieuwe clublokaal zal plaatsvinden op Vrijdag 9 September. De nieuwe vergadergelegenheid is gelegen aan de Sint Laurensplaats 5, gebouw 'De Heuvel'. Verdere berichten vindt u in het Septembernummer van Electron. – Op 19 Juni organiseerde de afdeling Rotterdam een bekerjacht op 2 m. De start was bij het station Schiedam, waar 7 peilgroepen werden ingeschreven. De vos, PAoRTD/A, had voor deze gelegenheid van de gemeente Rotterdam toestemming gekregen om de zender op te stellen in een gebouwje in het park van het conferentieoord 'De Tempel' aan de Delftweg. Het baken PAoROX/A stond mobiel in een V.W. bij de Woudweg, ten Noorden van Kethel. De uitslag luidde: 1. H. Hoogveen; 2. P. J. Schenk (PAoTR), Delft; 3. J. Ottens (PAoSSB); 4. H. Hoek (PAoKRT); 5. R. de Rivecourt (PAoRIX); 6. F. L. Heikoop (PAoFLH).

3. Elke inzending – dus zowel 'Er aan' als 'Er af' – dient vergezeld te gaan van 60 cents in postzegels (liefst kleine waarden).
4. Aan niet-leden wordt een bewijsnummer toegezonden indien hiervoor 50,00 extra wordt bijgevoegd.
5. De inzendingen dienen betrekking te hebben op de radio, dan wel in het algemeen de belangstelling te hebben van radiomensen.
6. Amateurs die zendinstallaties te koop aanbieden of vragen, wordt met nadruk gewezen op de daarop betrekking hebbende PTT-bepalingen. De publicatie van de desbetreffende annonces geschiedt buiten verantwoordelijkheid van de redactie.
7. Van de aangeboden artikelen dienen, indien geen ruiling wordt voorgesteld, de prijzen te worden vermeld.
8. Voor aanbiedingen e.d. van commerciële aard, wordt verwezen naar de advertentiepagina's en ons Advertentiebureau.

ERAAN?

Een B2-set, zgn. agentenzender, defect geen bezwaar; J. J. Zandbergen, PAoZY, v. Houtenkade 14, Alkmaar.
Frequentiemeter BC221 compleet, brieven met prijsopgave en bijzonderheden aan: E. C. Boer, H. v. Borssele, kade 33, Amstelveen.

ERAF?

Trafo 110-220 V, 2 x 350/280 V-200 mA f10,-; id. 110-220 V, 2 x 350/280 V-70 mA f5,-; id. 110-220 V, 220/250 V-60 mA f5,-; freq. meter 1900-4000-8000 kHz, op 1 kHz nauwkeurig f15,-; smoorsp. 150 mA-8 H f5,-; 150 mms 'Electron' f15,-; baluncos, om met pi-filter dipool te voeden f20,-; alles in één koop f60,-; P. A. Coté, Westlandgracht 173, Amsterdam.
MK-III 19-set, geh. compl. met tñn, kabels, voeding 12 en 24 V dc en montagekabel f52,50; 2 mobilfoon zend-ontvangers BC620 met voeding 6 of 12 V dc, tñn en mrcf en instructieboek, 2 stuks f52,50; coax. relais best. uit 2 coax. systemen f12,50; Variac 110 V-3 A f35,-; Klystrons 707B, 1200-3750 MHz à f7,50; id. 723A/B f7,50; J. Melis, PAoVHF, Bernhardstraat 10, Rhoon (Z.H.).
Trafo 110/220 V, 2 x 330 V-250 mA, 6,3-12,6 en 4 V f18,-; id. 127/220 V, 2 x 260/360 V-300 mA, 3 x 6,3 en 30 V f22,-; id. 127/220 V, 2 x 500 V-160 mA, 2 x 6,3 en 4 V f20,-; id. 220 V, 6,3 V-8 A f7,50; chokes 150 mA f4,-; id. 250 mA f5,50; J. A. Matthaei, Thorbeckestraat 39, Huizen (N.H.).
Heathkit DX100B, gemonteerd; verhuistrato 220-110 V 1 kW, met Heathkit S. W. meter en antennerelaistatie; Geloso ontvanger G209; bovengenoemde app. als nieuw, tegen ieder aannemelijk bod; L. Lousberg, PAoLM, St. Amorsplein 6, Maastricht.
Aircraft Radio Receiver model ARB, 4 banden 195 kHz-9,05 MHz, h.f. en l.f. regeling, beat, avc, bzn 12A6, 4 x 12SF7, 12SA7 en 911; kringen ant., 1e r.f., det., r.f. osc., 1e, 2e en 3e i.f., met dynamotor 24 V, zonder speaker; geschikt te maken voor a.c.; vracht rek. koper; prijs f75,-; M. Uittenboger, NL-795, Melkheul 4, Gorinchem.
Zender, 14 MHz incl. 2 psa's, modulator 2 x 807, modulator rev. sh, 2 psa's 400 V-200 mA, 1 psa 90 V neg., 1 psa 650 V-200 mA, ontvanger RA1J; zender 14 MHz, mike, griddipper Heathkit, universeelmeter, totaal f350,-; ook in gedeelten; W. G. v. Veele, PAoDEK, Brederodestraat 26-a, Zandvoort, tel. 2335.
Heathkit zender AT-1, 80-40-20 en 15 meter, x-tal gestuurd met antenne-coupler; Heathkit vfo, alle banden. Samen f250,-; HRO-ontvanger model TR met losse kast, voeding en 6 spoelen voor alle banden f250,-; Eddystone dubbelsuper met voetstuk en S-meter f700,-; benzine-aggregaat dyn. levert 7 V om accu te laden en 6,3 V, 560 V-100 mA, geheel nieuw, nog nooit gedraaid; J. Meijer, PAoMU, Asselsestraat 24, Apeldoorn, tel. 12780.
Trilleromvormer 12 V dc op 110 V ac 50 Hz, 125 W f50,-; 5 meter antennepaal, diam. 2", buis met f.b. draaimechanisme f17,50; antenne voor 70 cm, 8 element, met matrasreflector f15,-; 2 m zender (BC625) compl. met bzn, mod. en afstandsbedieningspaneel f45,-; veldsterktemeter 100-156 MHz f65,50; Luxmeter 0-300 en 0-3000 lux, in tasje f45,-; verzendkosten rek. koper; J. Melis, PAoVHF, Bernhardstraat 10, Rhoon (Z.H.).



De gegevens voor deze rubriek dienen uiterlijk op Zaterdag 13 Aug. in het bezit te zijn van de redactie:
Strevelsweg 99-b, Rotterdam-25

Afd. Arnhem. Bekerjacht op Zondag 11 September (80 m)

De start voor deze 80 m bekerjacht vindt plaats te 14.30 uur bij het eindpunt van trolleylijn 1 te Velp. Kaart: No. 40-B (Arnhem) van de Top.Dienst en verkrijgbaar aan de start. Nadere bijzonderheden aan de start, waar géén inschrijfgeld wordt geheven. Prijzen, certificaten en schildjes zijn aanwezig in het hol van de vos! Tot ziens in Velp.

Afd. Breda. Bekerjacht op Zondag 28 Augustus (80 en 2 m)

De start is om 13.30 uur op de Markt te Princenhage. Te bereiken vanaf de Emmastraat t.o. station N.S. met buslijn 5. De te gebruiken kaart is die van de Top. Dienst, No. 50-A, Rijsbergen. De kaart is aan de start verkrijgbaar à f 1,75. Het inschrijfgeld bedraagt f 0,50.

Bijeenkomsten: In Augustus is er géén bijeenkomst. De eerstvolgende vergadering wordt gehouden op Maandag 12 September.

Afd. Centrum. Grote jubileum-Watersportjacht op 80 en 2 m, op Zondag 28 Augustus

Op Zondag 28 Augustus organiseert de afdeling Centrum een grote watersportjacht op de Loosdrechtse Plassen in samenwerking met de Watersportvereniging 'Utrecht' en de jubilerende Watersportvereniging 'Het Witte Huis'.

Start: 14.00 uur vanaf de Jachthaven 'Het Witte Huis' te Nieuw-Loosdrecht.

Dit punt is per NBM-bus bereikbaar: vertrektijd station Hilversum 13.10 uur, vertrektijd Stationstraat, Utrecht 12.44 uur.

Alle jagers kunnen aan hun trek komen, want er komt een 80 m en een 2 m Vos in de lucht!!!!

In verband met de reservering der boten raden wij de deelnemers wel aan zich uiterlijk Donderdag 25 Augustus op te geven bij OM J. Ph. de Waard, PAOWC, Tomaatstraat 5, Utrecht, tel. 15871 tst. 716.

U vergeet toch niet uw gym schoenen mee te nemen??

Voor de beste jager en/of schipper speciale prijzen!!

Bijeenkomsten: In verband met de vakantie in de maand Augustus geen bijeenkomsten.

Afd. Deventer

Op 21 Augustus is er een 2 m vosjacht.

Afd. Dordrecht. Vacantie

De eerstvolgende bijeenkomst is in September.

Afd. 't Gooi. Bekerjacht op Zondag 21 Augustus (80 m)

Op 21 Augustus houden wij onze tweede en tevens laatste bekerjacht. Ditmaal alléén op 80 m. De start is weer om 13.00 uur bij de Hondenbrug te Hilversum. Wij hopen weer eens wat meer Gooi-lingen aan de start te zien. Zo ook op Zondag 28 Augustus, 14.00 uur, te Nieuw-Loosdrecht, bij de waterjacht georganiseerd door de afdeling Centrum, in samenwerking met een Utrechtse watersportvereniging (men zie de aankondigingen in dit nummer).

Onze eerstvolgende bijeenkomst in het nieuwe seizoen is voorlopig vastgesteld op Maandag 19 September.

Afd. Gouda. In vacantiestemming!

Deze maand geen bijeenkomsten. Het bestuur wenst u allen een bijzonder prettige vakantie.

Zondag 21 Augustus: Het jaarlijkse uitstapje per bus. U bent toch ook van de partij? Introductie is toegestaan!

Afd. Haarlem. Voorlopig programma voor September

In de maand Augustus zijn er geen bijeenkomsten.

Op 11 September wordt de landelijke bekerjacht gehouden.

17 September: Haarlemmerhoutse avondbomenloopkoldervossejacht.

Startplaatsen en tijden worden in Electron bekend gemaakt.

Afd. Leiden. Vacantie

In Augustus zijn er geen bijeenkomsten.

Afd. Meppel. Bekerjacht op Zaterdag 3 September (80 m)

Destart is om 15.15 uur bij Café Schenkel te Uffelte. Gejaagd wordt op de kaart 16-H, Havelte, van de Topografische Dienst welke aan de start verkrijgbaar is. Inschrijfgeld f 0,50. Vertrektijd bus (richting Assen via Diemerbrug) om 14.32 uur van N.S. station Meppel. Wij rekenen weer op een grote deelname.

Afd. Oss

Op elke laatste Vrijdag van de maand is er om 20.00 uur een leden-bijeenkomst met lezing en/of demonstratie in het Patronaatsgebouw aan de Kromstraat. Iedere radio-amateur is van harte welkom

Afd. Rotterdam. Vacantie

In Augustus zijn er geen bijeenkomsten. Wij beginnen weer op Vrijdag 9 September met een verkoping, geleid door onze afdelingsafslager, PAOKQ. Attentie: deze eerste bijeenkomst in het nieuwe seizoen vindt plaats in ons nieuwe clublokaal, Gebouw De Heuvel. Sint Laurensplaats 5.

National Convention Cambridge

Onze Engelse zustervereniging, de RSGB, bericht ons dat haar jaarlijkse conventie zal worden gehouden van 15 t/m 17 September a.s. in Cambridge.

Het onderwerp van deze conventie is 'The impact of Fundamental Research upon the Development of Radio Communications Engineering, allied to Cambridge the centre of Scientific Research'.

Gedurende drie dagen zullen medewerkers van de Universiteit en uit de industriële Electronica lezingen houden met daarbij bezoeken aan het Mullard Radio Observatorium, een Televisie Relay station op 7000 MHz en plaatselijke elektronische concerns.

Verdere inlichtingen bij RSGB Convention Committee, 37 Metcalfe Road, Cambridge.

PAoNLC



UNITRAN N.V.
OSSENMARKT 30, WEESP

FIRATO STAND 109

STILLE ZAAL

Te koop aangeboden

In zeer goede staat verkerende

Radio zend- en ontvanginstallaties

SIMONS' Scheepsslooperij N.V.
Feyenoordijk 90, Rotterdam-Zuid

De transformator met het eeuwige leven

Gevestigd
sedert 1935

„LUXOR”

**KWALITEITS
TRANSFORMATOREN**

Met 1 jaar garantie
Ook vacuum geïmpregneerd

**Verhuis (spaar)
Hoogspanning
Laagspanning
Veiligheid
Scheiding
Driefasen
Looplamp**

**Kleine elektro-motoren - Raam- en
tafelventilatoren**

★

Apparatenfabriek „LUXOR”
Korte Poellaan 23, Haarlem - Tel. 02500-12305

**VOOR DE JUISTE TOON
een SENNHEISER microfoon**

STAND 78

N.V. KINOTECHNIEK
Prinsengracht 530, Amsterdam-C
Telefoon: 67447



Bij het Departement van Defensie, ter standplaats 's-Gravenhage, kunnen worden geplaatst:

**ENIGE H.T.S.-ers
afdeling Elektrotechniek**

Opleiding en(of) ervaring in elektronica (radio-radar) is vereist.

**EEN H.T.S.-er
afdeling Werktuigbouw**

b.v.k. met kennis op het gebied van straalmotoren. Leeftijd: tot 45 jaar. Salaris: in de rang van technisch ambtenaar, max. f653,- p.m. excl. huurcomp. en vakantietoelage. Eigenh. geschr. soll. onder no. 04294-7196 (in linker bovenhoek env. en brief) in te zenden aan het Bureau Personeelsvoorz. v. d. Rijksoverheid, Prins Mauritslaan 1, Den Haag.

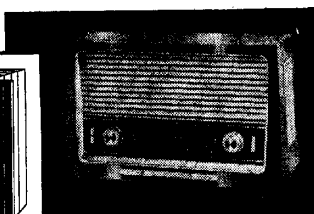
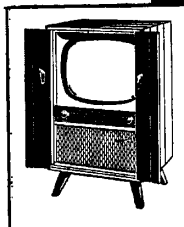
Wij exposeren op de FIRATO van 30 Aug. t/m 6 Sept. 1960, stand 151-153



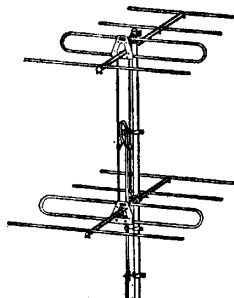
RADIO - TELEVISIE!



Zikade
AUTORADIO



Geen zwarte import - Verantwoorde brutoprijzen
Succesvolle kortingen voor grossier en handel - Geen
verouderde apparaten - Gegarandeerde fabricagedatum
hoogstens 2 maand voor factuurdatum



PERTRIX

BATTERIJEN EN HULZEN

Van hoogwaardige kwaliteit - Lage brutoprijzen

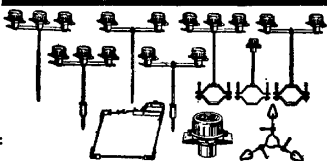


Grammofoons f 64.-
Kofferggrammofoons - 90.-
Platenwisselaars - 110.-
Grammofoons
met versterker - 180.-

WUMO



Stute Radio en Televisie Antennes en Afspanmateriaal



Vaste brutoprijzen met
voor grossier en handel
interessante kortingen

Importrice voor Nederland:

NEMA

NEDERLANDSCHE ELECTRICITEITS MAATSCHAPPIJ N.V.
VENNE 138 - WINSCHOTEN - Tel. 05970-3753 (3 lijnen) Telex 11513

Groningen: Zwanestraat 29, Tel. 05908-21571
Leeuwarden: Breedstraat 63 - Tel. 5100-28838
Meppel: Herengracht 33-34, Tel. 05220-2962
Breda: Speelhuistlaan 20, Tel. 01600-31213
Sappemeer: Zuiderstraat 88, Tel. 05980-2281
Delfzijl: Eemskanaal 27, Tel. 05961-3970
Sneek: Singel 40, Tel. 05150-4378

Amsterdam: K. Goosen, Spuistraat 85, Tel. 020-44068
Den Haag: D. C. Bol, Carel Reynierszk. 317, Tel. 070-852345
Den Haag: H. C. Groeneveld-Verwoldestraat 93, Tel. 323072
Rayon: Rotterdam en omgeving

Profiteert mee van onze
lage inkoopsprijzen

Zo hoog als deze antenne
Zo groot is het succes met
ons VERKOOPPROGRAMMA

WASSA wasmachines	KOPPEN koelkasten	Bandrecorders	Stofzuigers	PERTRIX accu's	Gloeilampen	Droogschapparaat
ook 300 stuks Daarvoor lage inkoopsprijzen voor u						

DE N.V. NEDERLANDSCHE KABELFABRIEKEN



tonen voor u op de

FIRATO

STAND 138 ZAAL II

de nieuwste ontwikkelingen
op het gebied van kabels
voor hoogfrequenttechniek
en van akoestische mate-
rialen.

*Wij zullen uw bezoek
zeer op prijs stellen.*

VOOR DE BESTE RESULTATEN IN
DE SEPTEMBER VHF-CONTEST:

„WISA CLIC” 2 meter amateur antennas type R 145

leverbaar via de VERON in 1- 2- 3- en 4-vlaks
uitvoering.

Openingshoek horizontaal ca. 50°, daardoor niet
te kritisch bij het richten.

Verticale openingshoek — afhankelijk van aantal
etages — 64° - 20°

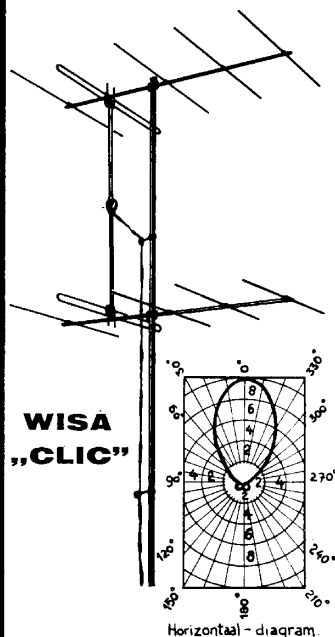
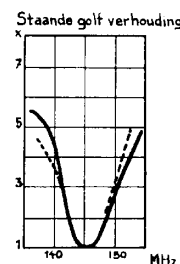
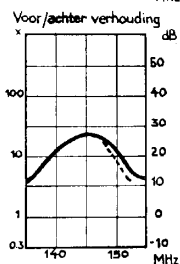
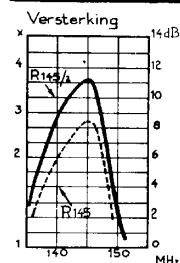
Voor/achter verhouding 20 x , 26 dB

Standaard impedantie voor alle uitvoeringen
300 Ohm.

Voor aanpassing aan 75 Ohm coaxiaalkabel ba-
luntransformator AT 145

Rendement 98,6 %.

Continu belastbaar met 100 Watt.

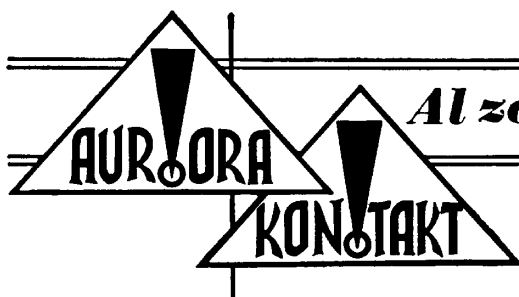


VERSTERKING:

1 vlak	2,6 x , 8,3 dB
2 vlakken	3,6 x , 11 dB
3 vlakken	4,2 x , 12,5 dB
4 vlakken	4,8 x , 13,6 dB
2 x 4 vlakken	6 x , 15,5 dB

WISA

Postbus 55 Arnhem
Tel. 08300-23041



Al zo lang aan de spits!



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



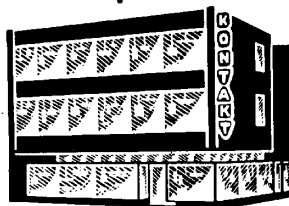
VIJZELSTRAAT 31
AMSTERDAM



VIJZELSTRAAT 35
AMSTERDAM



WAGENSTRAAT 49 - TEL. 117267
DEN HAAG



HOOGSTR. 192 - TEL. 129200-129300
ROTTERDAM



NEUDE (hoek Voorstr.) TEL. 16662
UTRECHT

De prijscourant no. 27

Met 96 blz. RADIO-ONDERDELEN,
GRAMMOFOONS enz. enz., kunt

U gratis in ontvangst nemen
in één onzer winkels.



Versijnt eenmaal per jaar in september

Buiten deze steden volgt gratis toezending
op aanvraag.

Schriftelijke bestellingen worden vlot ver-
zorgd, ook buiten Europa.

TRANSISTORS GRATIS DOORGEMETEN op onze
TRANSISTOR TESTERS. Bij verzending per post,
porto voor retour bijsluiten.