

ELECTRON

MAANDBLAD VOOR DE NEDERLANDSE RADIO-AMATEUR



Inhoud o.a.:

Antennes

EZB met constante amplitude.

Sync. generator voor SSTV



NIEUW VAN KENWOOD



SSB - FM - AM - CW

12 V DC en 220 V AC

Een uitgebreide documentatie ligt voor u klaar!

Wij zijn met vakantie tot 13 augustus a.s..
Ons filiaal: J. J. Remmers - PAoWIL Amsterdam
is normaal geopend!

Alléén vertegenwoordiging voor Nederland van Kenwood
communicatie apparatuur.

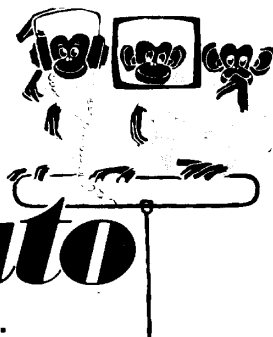
FA. J. SCHAAART

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

horen, zien en...

op de Firato

30 aug.-8 sept.



te horen

het geluid van de nieuwste Hi Fi opneem- en afspelerapparatuur, ontvangers en elektronische muziekinstrumenten.

te zien

een indrukwekkende veelheid van de modernste kleuren en zwart/wit TV's en video apparatuur

en

te genieten van de evenementen, presentaties, etc. die tijdens de FIRATO in de RAI te horen en te zien zijn

geopend 10-17 en 19-22 uur, zondags 10-17, toegang f5.-

Trein-Toegang-biljetten bij NS stations

AMSTERDAM



TECHN. DUMPGOEDEREN

Ontvangers C 12, fr. 1,6-10 MC, in staat van nieuw f150,-. Ontvangers BC 603, fr. 20-28 MC f62,50. Zend-ontvangers WS 62 set, fr. 1,6-10 MC f95,-. Telemicrofoon voor deze set f7,50. WS 88 set met kristallen f22,50. Zend-ontvanger BC 624-625, fr. 100-156 MC f75,-. BC 625, ingebouwd in kast met netvoeding 220 Volt f65,-. Nato ontvangertjes, fr. 2-10 MC f45,-. Zendertje f35,-. Per stel zendertje + ontvangertje f75,-, is in nieuwe staat. 38 set, fr. 2-7 MC, f60,-. Spectrum analyzer U.H.F. 2,5-4,8 GHz, type XAB3 no. 119 f1500,-. Meetzender A.V.O. 2-225 MC f300,-. Fosforbrons antennendraad, getwist, op haspel van 30 tot 60 meter f0,30 per meter. Zenders T282 met 3 x 4 x 150 A. f175,-. Toon Gen. T382F, 110 Volt, 50 Hz - 200 KH f150,-. Setje met 2 x 2C39 + 1 x 2C40 f50,-. Modulator setje met 1 x 829B f20,-. Setje met eindtrap 2 x 4 x 150 A. f100,-. Ant. afst. units met 2 verzilverde C's en 0,5 ma. metertje f12,50. Dummy load 50 ohm 400 watt, metertje 50 micro amp. en ingebouwde Golfmeter tot 225 MC f40,-. Telescoop antennes 4,5 meter, geheel van messing f15,-. Oscil. coop. CT52 f225,-. Tijdbasis 10 c/s tot 40 Kc/s. Buizen 807 f5,-. VT4c f7,50. 832A f10,-. 829B f10,-. Rolspoelen van BC191 f20,-. Verder vindt u bij ons 1001 andere artikelen.

Wij verzenden geen goederen. 's Maandags tot 1 uur gesloten.

P. den Hollander

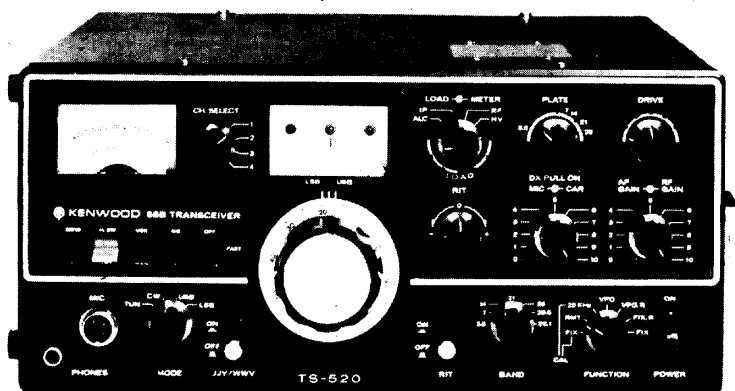
**Technische
Dumpgoederenhandel**

Bakenessergracht 45 - Haarlem - Telefoon 023-326296. Na 6 uur 321862.

Nieuw

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

De Transceiver waarin alles steekt.



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

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

Modernste halfgeleider-techniek.

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

Onbepaalde Transceiver werking

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

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

Uitmuntende schakelingsstabiliteit.

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

Hoog zendvermogen :

160 W PEP bij SSB en 100 W bij CW.

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

Uiterst gevoelige en selectieve ontvanger-schakeling.

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

waardige onderdelen, bedraagt de frequentie-drift niet meer dan 100 Hz.

Overvloedige nevenuitrusting.

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

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

Voor verdere inlichtingen, wendt u tot

Trio-Kenwood Electronics n.v.

Harenssesteenweg 484 - 1800 Vilvoorde

Tel. 02/51.41.10 - 11 - 12





Vereniging voor Experimenteel
Radio Onderzoek in Nederland

VERON

Opgericht 21 oktober 1945

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

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

Zij is op niet-commerciële grondslag gebaseerd.

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

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

In de VERON werden de oude amateur-radioverenig-

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

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

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

De contributie met inbegrip van het verenigingsorgaan „Electron“ en de bijdrage aan de plaatselijke afdeling bedraagt f 35,— voor het jaar 1974.

Centraal Bureau: Postbus 1166, Arnhem.

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

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

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

Hoofdbestuur

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

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

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

Algemeen secretaris: Ir. J. L. L. Voûte, Burg. Haspelslaan 333, Amstelveen, tel. 020-456669.

Leden: J. Hoek, PAoJNH, Burg. Dalenbergstraat 11, Westgraftdijk, tel. 02981-302; Mr. G.M.M. van den Berg, PAoGMM, Tweeboomlaan 117, Hoorn, tel. 02290-5375; Ing. W.H. Kerstens, PAoUHS, van Ewijkweg 16, Oosterbeek, tel. 085-421141 (QRL); A.H. Kokee, PAoKOK, Antonie Duyckstraat 120, Den Haag, tel. 070-559783; L.J.M. Wijdemans, PAoLWS, de Kulder 5, Eindhoven, tel. 040-414407; H. van Amersfoort, PAoHVA, Havenstraat 28, Noordwijkerhout, tel. 02523-2725; R. Dijkstra, PAoRDY/NL-229, Nijnerode 29, Landsmeer, tel. 02908-4100.

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

Assistent Traffic Managers: A. Sanderse, PAoMOD, Dashorst 18, Leusden (certificaat-aanvragen HF); J. Lourens, PAoBN, Keerweer 13, Oosterbeek, tel. 08307-2021 (QRL) (certificaat-aanvragen VHF).

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

Contest-Manager: L. van de Nadort, PAoLOU, Bospolderstraat 15, Nieuwerkerk a.d. IJssel, tel. 01803-2629.

Verenigingszender PAoAA: 1ste operator: P. van Weerlee, PAoYZ, Julianalaan 62, Voorhout, tel. 02522-10063 of 01710-24965. Tijdens de uitzendingen: tel. 01711-6944, toestel 2101.

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

VHF-UHF-commissie: Voorzitter: H. van Amersfoort, PAoHVA, Havenstraat 28, Noordwijkerhout, tel. 02523-2725, VHF-Manager: C. van Dijk, PAoQC, Van Zaackstraat 99, Den Haag, tel. 070-241527. VHF-wedstrijdcommissaris: A. van Tilburg, PAoADT, Alb. Thijmlaan 218, Hardewijk, VHF-UHF-techniek: P.F. Maartense, PAoMS, Sonseweg 45, Eindhoven.

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

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

Bibliotheek-commissie: Secretaris-Bibliothecaris: N.H. Giltay, De Graeffstraat 7-C, Rotterdam 3004, tel. 010-243526.

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

Storingscommissie: Postbus 1166, Arnhem.

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

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

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

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

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

IARU: VERON-vertegenwoordiger: L. van de Nadort, PAoLOU, Bospolderstraat 15, Nieuwerkerk a.d. IJssel, tel. 01813-2629.

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

ELECTRON

OFFICIEEL ORGAAN VAN DE VERENIGING VOOR EXPERIMENTEEL RADIO ONDERZOEK IN NEDERLAND

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

Redactie:

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

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

29e JAARGANG NR. 8 - AUGUSTUS 1974

Dit blad verschijnt maandelijks

Vaste medewerkers:

K. van Asperen (PAoKS); J. Hoek (PAoJNH); K. Spaargaren (PAoKSB);

W. L. B. J. Dekker (PAoWLB)

Voor commerciële advertenties:

A. Meijer, Voorthuizerstraat 75, Putten of
A. Claessen, Beatrixlaan 25, Voorthuizen.

Telefoon 03429-2313.

Reflecties door PAoSE

Verticale straler tegen aarde

Verticale antennes zijn aantrekkelijk voor lange-afstand-radioverkeer omdat ze de daarvoor noodzakelijke lage opstralingshoek geven. Nu is het wel wat misleidend daarbij af te gaan op de verticale stralingsdiagrammen, zoals die in vele boeken over antennes zijn te vinden. Deze gelden namelijk bijna zonder uitzondering voor een straler boven een groot grondvlak van oneindig groot geleidingsvermogen. In de praktijk komt alleen zeewater tamelijk dicht bij dit ideaal. Vandaar dat een verticale antenne op een schip een goed rendement en een sterke grondgolf geeft. De piratenzenders op de Noordzee hebben niet voor niets zo'n sterk signaal. Begrijpen wat nu precies de functie van de aarde is bij een verticale antenne vraagt een tamelijk diepgaand inzicht in de theorie, en daarover beschikken maar weinigen. Enig inzicht kunnen we echter wel verkrijgen aan de hand van fig. 1, ontleend aan een artikel uit QST van april 1974 (Walter Maxwell, W2DU/W8KHK: „Another look at reflections"). Dit stelt een verticale straler voor die een kwartgolf-lengte lang is en wordt gevoed aan de onderzijde. De andere klem van de generator is verbonden met een stervormig net van radialen. Gedurende de halve periode dat de stroom in de straler omhoog vloeit komt deze naar de aarde terug als een „Verschuivingsstroom" die de veldlijnen van het

elektrisch hoogfrequent veld in de ruimte volgt via de capaciteit tussen straler en aarde. Het elektrisch veld dat de antenne omringt en deze verschuivingsstromen opwekt vult de gehele ruimte rond de antenne in de vorm van een wat ingedrukte halve bol.

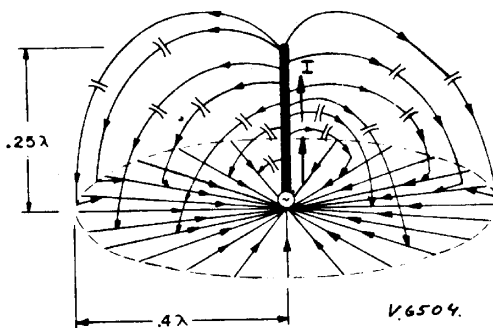


Fig. 1. Het verloop van de stromen die vloeien als gevolg van de capaciteit van een kwartgolfstraler naar aarde of een ster van radialen. Op frequenties boven 3 MHz vloeit de stroom in hoofdzaak in een laag van een paar cm dik aan het oppervlak van de aarde. Aardelektroden hebben weinig nut. Een paar flinke pennen of spijkers zijn voldoende om de uiteinden van de radialen op hun plaats te houden. Wanneer er voldoende radialen zijn behoeven deze niet nog eens extra met cirkelvormige draden onderling te worden verbonden omdat het stroomverloop van nature radiaal is gericht.

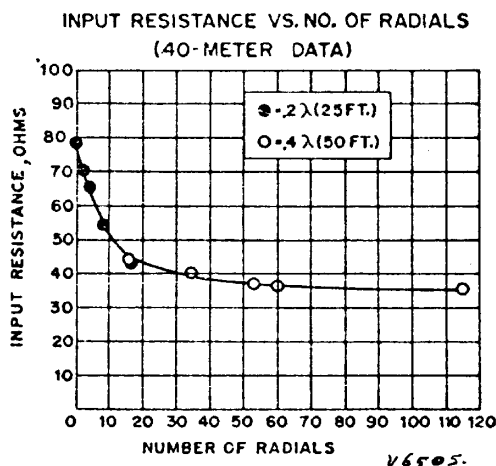


Fig. 2. Ingangsweerstand van een verticale kwartgolfstraler tegen aarde als functie van het aantal radialen van het aardnet. De open punten zijn gemeten met radialen van 0,4 golflengte lang, de gesloten punten met radialen van 0,2 golflengte. De metingen werden gedaan door W2FMI op 40 meter.

Deze halve bol snijdt het grondvlak in een denkbeeldige cirkel met een straal van iets meer dan 0,4 golflengte voor een kwartgolf straler. De verschuivingsstromen komen overal binnen deze cirkel de aarde binnen en vloeien dan radiaal (langs stralen van de cirkel) terug naar de geaarde klem van de generator, waaronder we ook het einde van een voedingslijn mogen verstaan. Hoewel een deel van de stroom wat dieper in de aarde doordringt is bij frequenties hoger dan 3 MHz het grootste deel van de stroom beperkt tot een laag van een paar cm dik aan de oppervlakte. Zijn er ru voldoende radialen, bijvoorbeeld zo'n 100 stuks van 0,4 golflengte, dan vinden alle verschuivingsstromen die binnen de cirkel op de aarde komen wel een radiaal dichtbij en daarmee een weg met lage weerstand terug naar het voedingspunt. Zijn er maar een paar radialen, bijvoorbeeld twee of vier, dan komt maar een gering deel van de stromen direct op een radiaal terecht, de rest moet eerst een meer of minder stuk veel verliezen gevende aarde doorlopen voordat ze een radiaal vinden en daarlangs weer op hun uitgangspunt terugkeren.

Hieruit blijkt dat aardelektroden of diepliggende geleiders, zoals waterleidingbuizen, geen goede HF-aarde vormen. Veelal wordt de aardverspreidingsweerstand gemeten met wisselstroom van lage frequentie, zoals 50 Hz, en dan kan bij een goede aarde, zoals die voor een bliksemafleider, een zeer lage waarde worden gevonden, misschien wel één ohm of minder. Voor de oppervlaktestromen zoals deze bij een antenne optreden, kan de aardweerstand dan toch onaanvaardbaar hoog zijn. Dit openbaart zich als een weerstand in serie met de stralingsweerstand van de antenne waardoor het rendement afneemt. Uitvoerig is over dit en andere aspecten van verticale antennes in *QST* geschreven door Jerry Sevick,

W2FMI. Voor geïnteresseerden in deze interessante materie zal ik een paar van zijn artikelen noemen met daarachter telkens het nummer van *QST* waarin ze zijn te vinden:

„The Ground-Image Vertical Antenna”, juli 1971.
 „The W2FMI 20-Meter Vertical Beam”, juni 1972.
 „The W2FMI Ground-Mounted Short Vertical”, maart 1973.
 „A High Performance 20- 40 and 80 Meter Vertical System”, december 1973.
 „The Constant-Impedance Trap Vertical”, maart 1974.

Ook het artikel van PAoRCH in *Electron* van februari 1974 („De RCH 160 meter antenne als vervolg op de helix”) wil ik in dit verband graag noemen. Aan één van de artikelen van W2FMI heb ik fig. 2 ontleend. Daarin zien we hoe de ingangsweerstand op het voedingspunt van een op de grond staande verticale kwartgolfstraler afhangt van het aantal radialen. De stralingsweerstand van zo'n antenne bedraagt 35 ohm, namelijk de helft van die van een halve-golfstraler. Alles wat we meer meten komt door de weerstand van het aardnet. Het blijkt dat bij 115 radialen de waarde van 35 ohm inderdaad wordt bereikt, de aardweerstand is dan dus minder dan circa 1 ohm. Ook is te zien dat het vrijwel niets uitmaakt of de radialen 0,4 golflengte lang zijn (open cirkeltjes) of 0,2 golflengte (dichte cirkeltjes). Zelfs met 50 radialen is de aardweerstand nog zo laag dat vrijwel alle toegevoerde energie wordt uitgestraald. Let wel, dat geldt voor een kwartgolfstraler met 35 ohm stralingsweerstand. Bij kortere antennes neemt de stralingsweerstand snel af (zie bijvoorbeeld fig. 5 op blz. 63 van het artikel van PAoRCH). In dat geval kan zelfs met 50 radialen het aardverlies t.o.v. de stralingsweerstand aanzienlijk zijn en dus het antennerendement slecht.

Experimenten met de Hy-Gain 14 AVQ verticale antenne

Een verticale multiband-antenne met traps, zoals de ook in ons land welbekende Hy-Gain 14 AVQ, kan zowel direct op de grond als op een dak of mast worden gebruikt. De fabrikant geeft voor beide opstellingen aanwijzingen. Bij hoge opstelling zegt deze veelal dat per band één of twee radialen van een kwartgolflengte lang moeten worden gebruikt. Dit is te weinig om de horizontaal gepolariseerde component van de straling te onderdrukken waardoor de ingangsweerstand hoger wordt dan de theoretische 35 ohm die we zouden verwachten. Daarmee wordt dan wel een redelijke aanpassing op een 50 ohm voedingslijn verkregen, overigens een zaak van geen enkel praktisch belang, maar daar hebben we het hier nu niet over.

Jerry Sevick, W2FMI, heeft met een 14 AVQ een paar interessante proeven genomen. Hij monteerde het ding boven een systeem van 100 stuks 15 m lange radialen en bepaalde de ingangsweerstand. Op 10, 15 en 20 meter was dit nagenoeg 36 ohm, wat klopt voor een kwartgolfstraler. Op 40 meter echter maar 20 ohm, dicht bij de verwachte waarde, want de antenne is op 40 meter korter dan een kwartgolf. Dat de antenne bij opstelling op de grond volgens

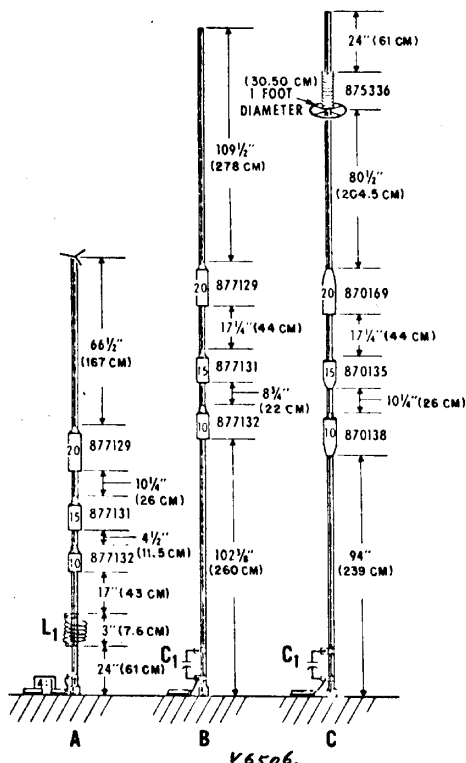


Fig. 3. Gemodificeerde Hy-Gain verticale antennes met traps. A is een verkorte 14 AVQ, B een verlengde 14 AVQ, C een verlengde 18 AVT/WB. L1 en C1 worden in de tekst beschreven. De zes-cijfer-nummers zijn typenummers van de traps.

de richtlijnen van de fabrikant op alle banden behoorlijk op 50 ohm aanpast is louter te wijten aan de extra (verlies)weerstand van het onvoldoende aardstelsel (4 radialen). De bedoeling van W2FMI was nu de antenne zo te modificeren dat deze, samen met de bijna ideale aarde van 100 radialen, op alle banden redelijk zou aanpassen op 50 ohm - en de antenne dan te vergelijken met een ongewijzigde 14 AVQ met de meer gebruikelijke vier radialen van 10 meter voor montage op de grond. Er zijn twee oplossingen voor de modificatie: verkorten of verlengen. W2FMI probeerde beide. Bij verkorten worden de stukken straler zo veel korter gemaakt dat de antenne op alle banden 10...40 meter een stralingsweerstand van ongeveer 12 1/2 ohm krijgt. Met een bifilaire gewikkelde 1:4 brede-band-transformator wordt de antenne vervolgens op 50 ohm kabel aangepast.

Fig. 3A toont de maten van de verkorte 14 AVQ. Omdat een verkorte antenne een capacatieve ingangsimpedantie heeft is een spoel aangebracht die bestaat uit 5 windingen 4 mm draad; de spoel heeft een diameter van 7,6 cm en is ook 7,6 cm lang. Hoe de antenne precies wordt afgeregeld kunnen we in dit bestek niet behandelen. Mocht u het willen weten

raadpleegt u dan het artikel van W2FMI in QST van maart 1974.

Door de lage stralingsweerstand is de bandbreedte van de verkorte antenne zeer gering. Wilt u een grotere bandbreedte dan is de verlengde 14 AVQ van fig. 3b een oplossing. Deze is op 40 meter 220 kHz breed (de verkorte 14 AVQ ongeveer de helft daarvan) terwijl ook op 10, 15 en 20 meter de verbetering behoorlijk is. De antenne gedraagt zich nu inductief en daarom is aan de voet een condensator van 100 pF opgenomen. Tenslotte ziet u in fig. 3C ook nog de maten van een verlengde 18 AVT/WB. Condensator C1 bleek ook hier 100 pF te moeten zijn. De bandbreedte op 40 meter is gelijk aan die van de verlengde 14 AVQ. Op 80 meter is de bandbreedte echter maar 15 kHz. Dat komt omdat op 80 meter de bovenin gemonteerde verlengspoel met zeer hoge Q in actie komt. Binnen deze smalle band ging het op 80 meter echter excellent. En nu de resultaten.

Allereerst werden de gemodificeerde 14 AVQ antennes vergeleken met aparte kwartgolfstralers voor elke band boven hetzelfde systeem van radialen. Zowel veldsterktemetingen op 180 meter afstand als in verbindingen verkregen rapporten gaven aan dat de antennes vrijwel identiek waren. Dit was te verwachten: de verliezen in de traps zijn gering (niet meer dan enkele tienden van ohms) terwijl de antennewinst van een korte antenne bijna gelijk is aan die van een kwartgolfstraler.

Tenslotte werd de verkorte AVQ boven 110 radialen vergeleken met een originele 14 AVQ boven vier radialen van 10 meter. Beide antennes stonden ongeveer 20 meter van het huis. Zowel veldsterktemetingen op een afstand van meer dan 10 golflengten als rapporten van amateurs gaven aan dat de antenne boven de aarde met geringe verliezen 7 à 8 dB beter was dan die met vier radialen. Een verschil als van een flinke „nabranders”!

5/8-golf-antenne voor twee meter

De sterkste straling onder lage hoek geeft een verticale straler met een lengte van 5/8 golflengte. Zie fig 4.

Bij omroepzenders worden zulke antennes vaak toegepast (in de dertiger jaren „anti-fading-antennes” genoemd omdat door de sterke grondgolf het gebied waar deze overheerst over de fading-veroorzakende ruimtegolf groter is dan bij de voor die tijd meestal gebruikte kwartgolf- of nog kortere antennes). Ook de middengolfzenders Hilversum I en II te Lopik hebben zulke 5/8-golf zendmasten.

Veel amateurs hebben al ontdekt dat de 5/8-golf-antenne bij mobiel werk op VHF aanzienlijk beter voldoet dan een kwartgolf sprietje. Vandaar een schets van zo'n gemakkelijk zelf te maken antenne, ontleend aan CQ van maart 1974. Zie fig. 5. De spriet is een ingekorte antenne voor de CB-band. Deze is vastgezet in een stuk isolatiemateriaal dat tevens dienst doet als vorm voor de spoel die dient om aanpassing te krijgen aan de kabel (uitstemmen van de capacatieve component). Het stuk isolatiemateriaal past klemmend in een PL-259 plug.

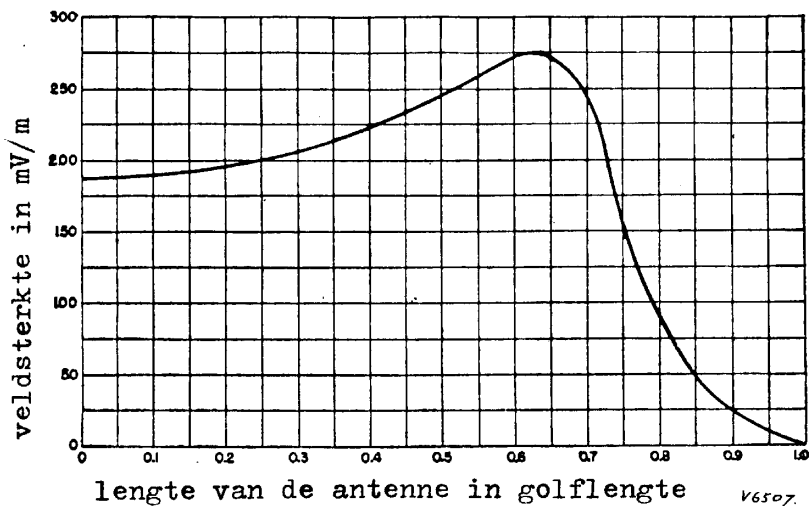


Fig. 4. Deze grafiek toont de veldsterkte in het horizontale vlak als functie van de lengte van een verticale straler boven een oneindig groot en geleidend grondvlak. De lengte is uitgedrukt in de golflengte. De getallen langs de verticale schaal gelden voor een uitgestraald vermogen van 1 kW op een afstand van 1 mijl (1609 meter) (Uit: Reference Data for Radio Engineers).

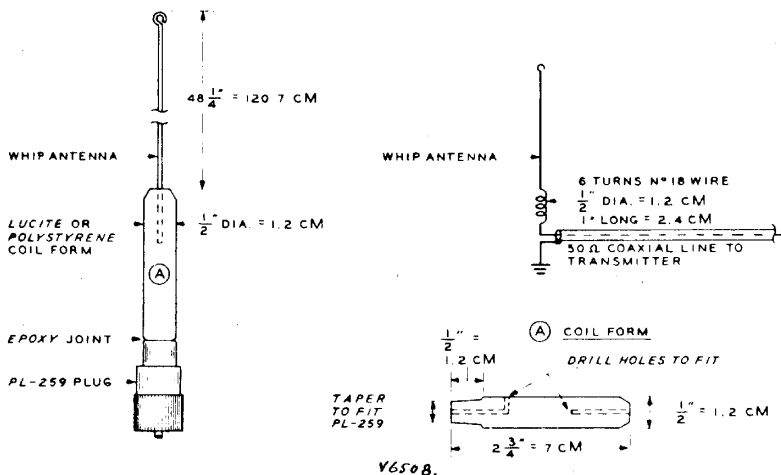


Fig. 5. Verticale 5/8-golfantenne voor mobiel werk op twee meter. De eigenlijke spriet is afkomstig uit de CB-wereld. De rest spreekt wel voor zichzelf.

Eerst wordt een stuk draad aan de plug gesoldeerd, dit vissen we op en halen het door het gat in de zijkant van de spoelvorm. De draad wordt tot een spoel gewikkeld en het andere eind verbonden met de spriet.

Afregelen op minimale staande-golf-verhouding met de lengte van de spriet of de spatie van de windingen op de spoel. De zaak wordt weerbestendig gemaakt door het opbrengen van enkele lagen plastic lak.

Raamantenne op VHF

De laatste tijd worden in veel tijdschriften twee-meter-antennes gepubliceerd die berusten op een verticaal ruitvormig raam met zijden van een kwart-golflengte, zoals de straler of reflector van de bekende cubical quad.

In fig. 6 ziet u zo'n antenne, zoals wordt gebruikt door C.C. Algar, G6AU, op twee meter („Two-Metre

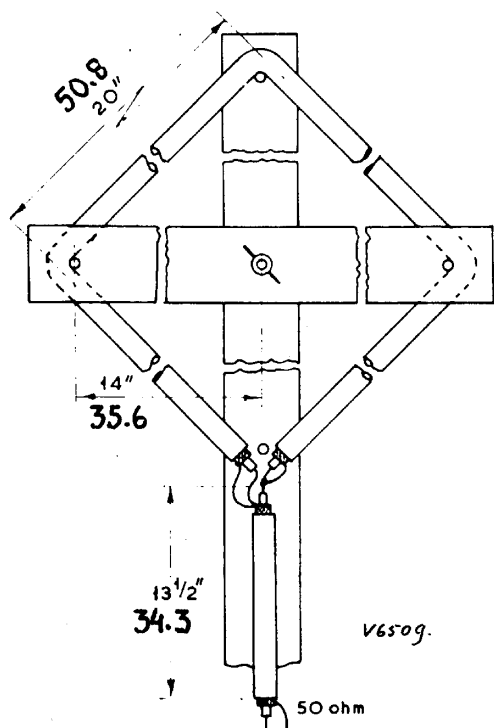


Fig. 6. Dit is de raamantenne die G6AU op twee meter gebruikt. Het is een raam zoals ook bij Cubical Quad antennes wordt toegepast met zijden van een kwartgolf lengte. Onderaan een kwartgolf lengtetransformator om de aanpassing op een 50 ohm kabel te verbeteren. De met pen bijgeschreven maten zijn in cm.

Portable Diamond", *The Short Wave Magazine*, maart 1974). Het voordeel voor mobiel werk is dat de antenne horizontaal gepolariseerd is. De constructie spreekt voor zichzelf.

De antenne is gemaakt van coax, maar dat is niet essentieel, binnen- en buitengeleider worden doorverbonden. Tussen voedingspunt en kabel is een kwartgolf transformator opgenomen om een betere aanpassing te krijgen. Meer antennewinst in het verticale vlak is mogelijk door het bovenste punt van het raam open te maken en daar een tweede erboven geplaatst raam op aan te sluiten. DL7KM beschrijft zo'n antenne in *FUNK-TECHNIK* Nr. 9, 1974. Hij voedt de twee boven elkaar geplaatste ruiten in het verbindingspunt (60 ohm). Achter de ruiten zijn drie staven als reflector geplaatst. De antenne geeft 10,5 dB winst (t.o.v. van wat staat er niet bij), de voor-achter-verhouding bedraagt 25 dB en de staande-golf-verhouding 1,1. Het is in wezen een „stacked array” met goede verticale bundeling, in

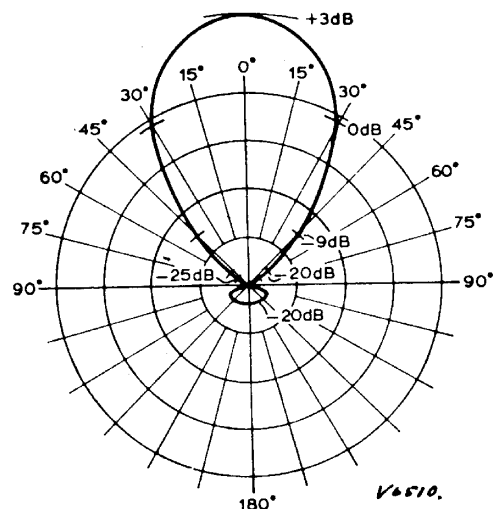
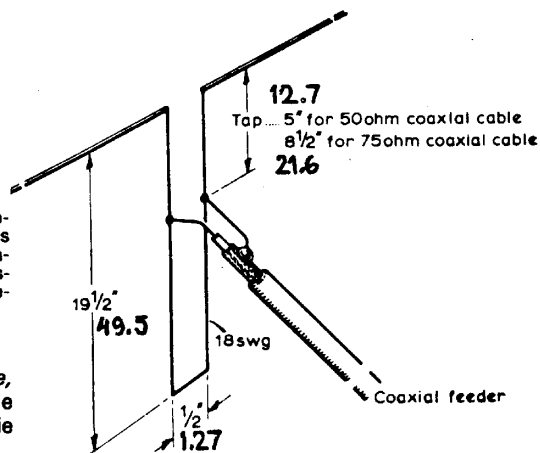
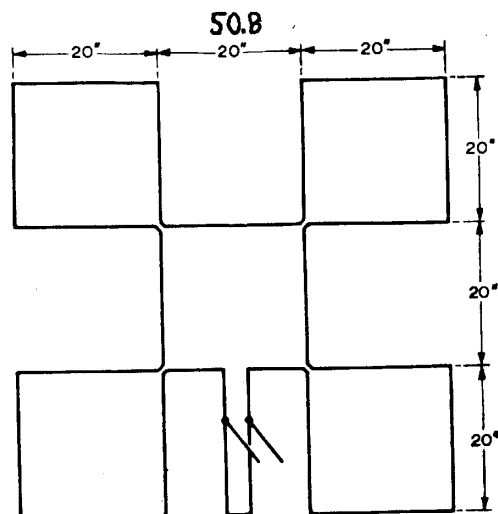


Fig. 7. Zo ziet de door G3TDZ ontworpen 5-Square antenne voor twee meter eruit. Het zijn vijf in fase werkende ramen met zijden van een kwartgolf lengte. Een stub maakt het mogelijk de juiste aanpassing op de kabel te zoeken. De later toegevoegde maten zijn in cm. Onderaan het horizontale stralingsdiagram.

het horizontale vlak bedraagt de openingshoek circa 73 graden.

DL7KM beschrijft ook nog een rondstraler met een viertal van deze dubbele ruitvormige ramen, die van boven gezien de zijden van een vierkant vormen. Het stralingsdiagram in het horizontale vlak wijkt nauwelijks af van een cirkel en de antenne-winst in het verticale vlak bedraagt 5 tot 6 dB. Plaatjes van deze antennes kan ik u helaas niet geven omdat *FUNK-TECHNIK* overname van artikelen of delen daarvan niet toestaat. U kunt het echter lenen uit de VERON-bibliotheek.

Een nog verder gaande combinatie van raamantennes op twee meter trof ik aan in *Radio Communication* van februari 1974 (J.R. Hey, G3TDZ: „The 5-Square, A new aerial for vhf and uhf”). De essenties van de uitvoering voor twee meter vindt u in fig. 7 en 8.

Door een slimme manier van onderling verbinden zijn vijf ramen ontstaan die alle in fase worden gevoed.

De ramen zijn gemaakt van gevlochten en met PVC geïsoleerd draad dat is opgehangen tussen twee houten spreiders. In het voedingspunt, het midden van de onderste zijde van het middelste raam, is een kwartgolfstub aangesloten waarop door schuiven het punt van optimale aanpassing aan de voedingslijn kan worden gevonden.

Later werd nog een reflector van kippegaas toegevoegd. Dit bleek de aanpassing niet te bederven, integendeel, de staande-golf-verhouding werd nog lager!

De 5-Square werd vergeleken met een twee-element Cubical Quad en een vier-element dito. Ten opzichte van een dipool gaf de twee-element quad 6 dB winst, de vier elementen 15 dB en de 5 square 10 dB. Het gemeten horizontale stralingsdiagram ziet u in fig. 7; de voor-achter-verhouding bedraagt 23 dB. Mogelijk kan dit nog beter bij gebruik van fijner kippegaas.

Hoewel een wat onhandig gevaarte voor twee meter lijkt het voor 70 cm een zeer bruikbaar geval, daar zijn behalve een reflector ook nog gemakkelijk directors aan te brengen.

Half Square antenne

Ging het vorige stukje over een 5-Square antenne, het volgend ontwerp voor een 80 meter DX-antenne werd door Ben Vester, K3BC, de „Half Square Antenne” gedoopt (*QST*, maart 1974). Ben kwam hierop al zoekende naar een antenne die tussen bomen kan worden opgehangen, waarbij de steunpunten op punten van lage impedantie vallen zodat de draden eventueel zonder extra isolatoren over de takken kunnen worden gehangen. Uitgangspunt vormt de zogenaamde „bobtail” antenne, die is afgebeeld in fig. 9. Dit systeem bestaat uit drie verticale stralers in fase waarbij de stroom in de middenpoot groter is dan die in de beide buitenste. In het voedingspunt is de stroom minimaal, wat de aardverliezen beperkt. De stroomrichtingen in de horizontale stukken zijn zo-

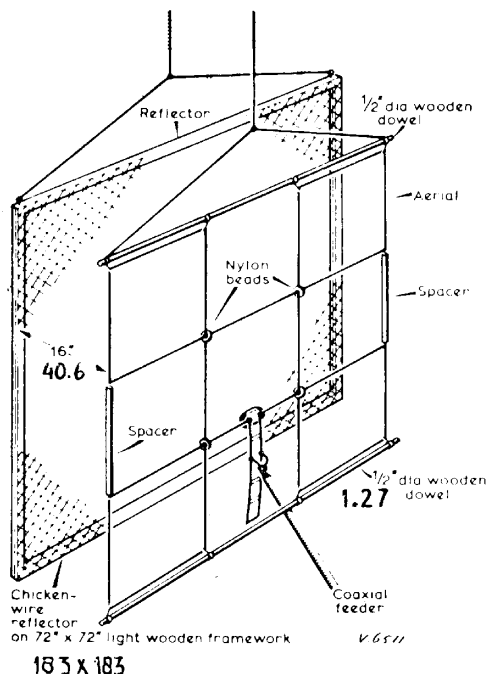


Fig. 8. De 5-Square antenne is opgehangen tussen twee houten stokken. Daarachter een houten frame met kippegaas als reflector.

danig dat de straling hiervan elkaar vrijwel opheft. Een antenne die daar op lijkt, maar dan met een Zepp-feeder in plaats van de middenpoot, werd reeds in 1934 ontworpen door PAOZN en opnieuw onder de aandacht gebracht in *Reflecties* van april 1972, blz. 149, fig. 13 (helaas werd het bijbehorende onderschrift verwisseld met dat van fig. 12).

K3BC had met de bobtails (hij maakte er twee, loodrecht op elkaar) uitstekende resultaten, zij bleken minstens een S-punt beter dan een Inverted Vee met de top op 23 m. Vanuit de States kon hij op 30 meter uitstekend werken met het verre Oosten, Ja, KG6 en VS6. Op een dag bleek een poot van een bobtail door storm te zijn gesneuveld. De impedantie in het voedingspunt was echter nauwelijks veranderd en de resultaten evenmin. De configuratie was nu die van fig. 10. Het werkt als twee verticale stralers in fase, thans echter ook met enige straling van het horizontale stuk. Na enige tijd hiermee te hebben gewerkt voegde K3BC een tweede, eveneens gevoed, element toe op een afstand van 0,15 golflengte, zie fig. 11. Met de kwartgolfstub kan goede aanpassing aan een 50 ohm of andere voedingslijn worden verkregen. De antenne is zeer breedbandig. De stub kan zowel in punt B als in A of C worden aangesloten zonder veel verschil in impedantie. In B straalt de antenne in twee richtingen even sterk, bij de punten A en C treedt een voorkeursrichting op.

Tenslotte werd nog een derde element toegevoegd, zoals te zien in fig. 12. Ook deze antenne is zo breed

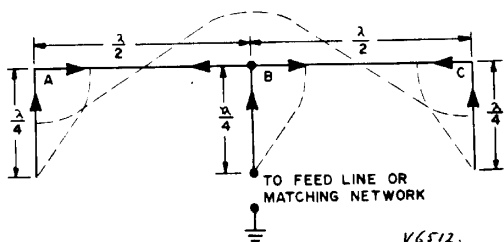


Fig. 9. De Bobtail-antenne bestaat uit drie verticale kwartgolfstralers. De middelste poot wordt onderaan gevoed, daar is een spanningspunt. Via de horizontale stukken worden de buitenste poten aan de bovenkant gevoed. De straling van de horizontale stukken heft elkaar gedeeltelijk op, maar dit is niet in alle richtingen gelijk. De Bobtail straalt onder lage hoek naar voren en naar achteren in een richting loodrecht op het papier. De antenne wordt bij voorkeur opgehangen in de punten A, B en C waar de spanning — en daarmee de verliezen in de isolatoren — minimaal is.

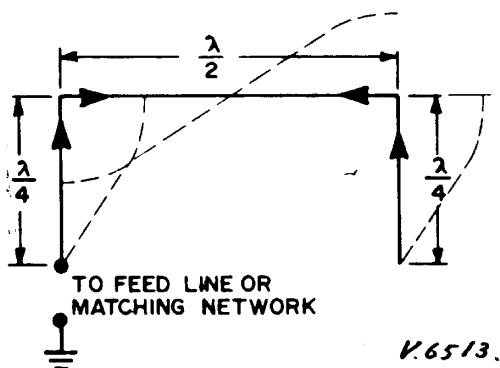


Fig. 10. Dit bleef over van de Bobtail van K3BC, nadat de storm er een helft van had doen sneuvelen. Het zijn twee kwartgolfstralers in fase met het maximum van de stroom bovenaan, wat zowel de straling als de aardverliezen gunstig beïnvloedt. Het horizontale stuk straalt — in tegenstelling met de volledige Bobtail — nu echter volledig mee en voegt zo een horizontaal gepolariseerde component aan het stralingsdiagram toe.

dat over de gehele (Amerikaanse, dus 500 kHz brede) 80 meter band niet behoeft te worden bijgesteld. De ontwerper claimt dat deze antenne minder QRN geeft dan zijn andere 80 meter antennes (Inverted Vee en bobtail) en op signalen uit Europa een half S-punt beter is dan de bobtail.

Het lijken mij leuke antennes om eens te proberen op een velddag in een bosrijke omgeving. K3BC trekt de draden gewoon over een paar takken op de juiste hoogte en onderlinge afstand en spant ze af naar beneden met nylonkoord.

T-dipool opnieuw ontdekt

R.L. Glaisher, G6LX, beschrijft in *The Short Wave Magazine* van maart 1974 hoe hij op zoek naar een rondstralende draadantenne voor 15 meter terecht

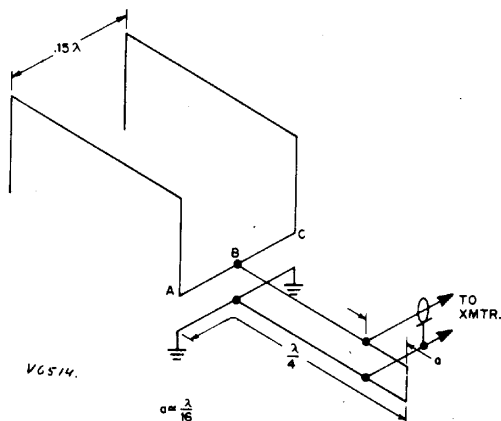


Fig. 11. De „Half-Square” antenne van K3BC met twee gevoede elementen. De stub kan ook worden aangesloten op punt A of B, maar dan wordt het stralingsdiagram onsymmetrisch. De antenne is zo breedbandig dat hij gemakkelijk een gehele amateurband omvat. De afstand a van het aansluitpunt van de voedingslijn tot het kortgesloten uiteinde van de stub hangt af van de impedantie van de voedingslijn.

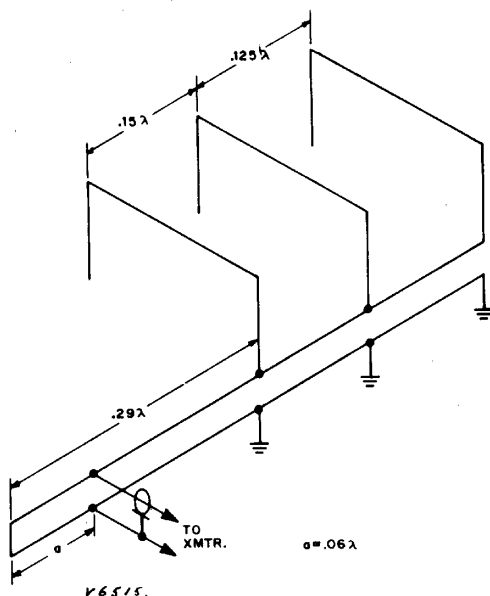


Fig. 12. Nog meer antennewinst geeft een Half-Square met drie elementen.

NONERA
SOLDEERBOUTEN
thans Europa's beste

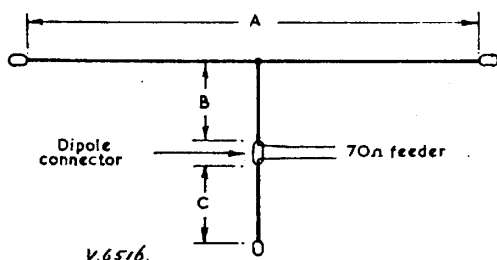


Fig. 13. Dit is de in het verleden populaire T-dipool. Hij komt neer op een helegolfstraler A, in het midden gevoed met een halvegolfstraler B + C, die tegelijkertijd als verticale dipool fungeert. De afmetingen zijn als volgt. Voor 28 MHz: A = 10,52 m; B = 2,62 m; C = 2,54 m. Voor 21 MHz: A = 14,22 m; B = 3,56 m; C = 3,38 m. Voor 14 MHz: A = 21,1 m; B = 5,27 m; C = 5,02 m. Het stuk C is iets korter dan B om de invloed van de aarde te compenseren. Afhankelijk van de hoogte boven de grond kunnen de maten enige correctie behoeven om een goede aanpassing te krijgen.

kwam bij de T-dipool, een type dat nogal populair was in de dertiger jaren maar na de oorlog in het vergeetboek is geraakt. In fig. 13 ziet u dat het gaat om een verticale halvegolfsectie die aan de bovenzijde is verbonden met een horizontale draad van een hele golflengte lang. Door de onderling beïnvloeding wijken de maten iets af van conventionele halve- en helegolfantennes. Schrijver zegt dat voor de beste resultaten de antenne zo hoog moet worden opgehangen dat het onderste punt minstens 1/6 golflengte boven de grond is. Vergelijking met een halve golf dipool op dezelfde hoogte toont volgens G6LX aan dat de T-dipool een goed rondstralend effect heeft, een lagere opstralingshoek en 1,5 tot 2 dB antennewinst geeft.

Hoewel ik deze claims niet in twijfel wil trekken is mij uit de te verwachten stroomverdeling op de antenne niet duidelijk waarom dit zo zou moeten zijn, afgezien van de lage stralingshoek, die wel logisch is.

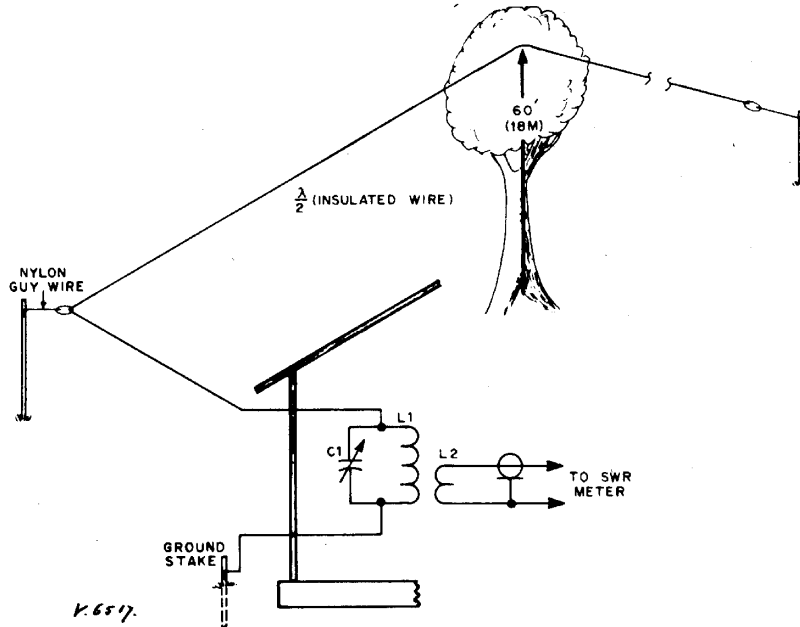
Twee ideeën voor 160 meter antennes

Een simpele antenne voor de 160 meter band, die vooral geschikt lijkt voor tijdelijke lokaties, zoals een velddag, vonden we in de rubriek „Hints and Kinks” van QST april 1974.

Fig. 14 toont een eindgevoede halve-golf-straler die wordt opgehangen zoals het uitkomt. Het middelste derde deel van de antenne veroorzaakt het grootste deel van de straling (stroommaximum) en het is dus gunstig wanneer dit in ieder geval redelijk hoog en vrij hangt. Het aardpunt aan de onderzijde van L1 is een punt van minimale stroom wat weer gunstig is voor het beperken van de aardverliezen.

Op 160 meter is een verticale antenne gunstiger dan een horizontale en een uitvoering daarvan, die ook thuis goed kan worden gebruikt, ziet u in fig. 15. De straler is een mast van 12 meter die geïsoleerd wordt opgesteld (bijvoorbeeld op een frisdrankfles). De straler krijgt een topcapaciteit in de vorm van een „paraplu” van draden. Lengten en aantal worden zodanig gekozen dat redelijke aanpassing op de voedingskabel wordt verkregen.

Fig. 14. Simpele antenne met aanpassingsnetwerk voor 160 m. C1 = 150 pF. L1 = 70 microH, bestaat uit 28 windingen 1 mm draad op een vorm van 9,5 cm diameter, bewikkelde lengte 7,5 cm. L2 heeft 4 windingen van 1 mm emaille draad, gewikkeld over het koude uiteinde van L1. De straler is een halve golflengte lang.



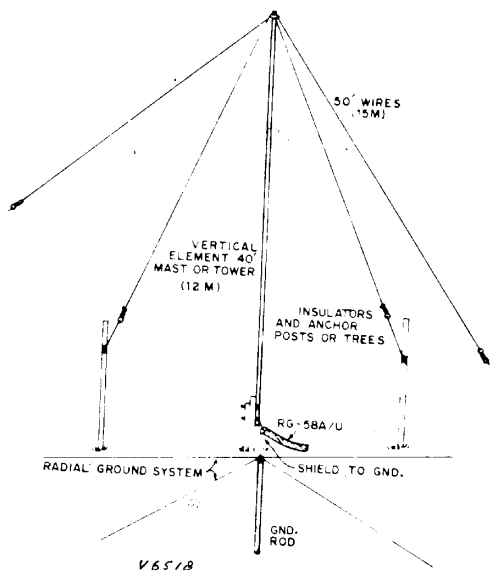


Fig. 15. Deze antenne voor 160 meter neemt maar weinig ruimte in. Het is een verticale straler met een „paraplu” van draden als topcapaciteit. Het streven moet zijn de draden vanuit de top zoveel mogelijk horizontaal te laten lopen, al zal dit in de praktijk dikwijls maar zeer ten dele lukken.

Alles wat in het eerste hoofdstuk van deze rubriek werd gezegd over het belang van een goed aardnet geldt uiteraard ook hier! Mogelijk kunnen aardelektroden op 160 meter wat minder ongunstig blijken dan op hogere banden omdat door de lagere frequentie de indringdiepte van de aardstromen wat groter zal zijn. Hoeveel het scheelt valt moeilijk te zeggen.

Onze voorpagina

Het was ongetwijfeld een goed idee van het VERON-hoofdbestuur om ter gelegenheid van het feit dat onze verenigingszender PAoAA 12 ½ jaar onderdak genoten heeft in de toren van Sikkens Lakfabrieken in Sassenheim een ontvangst te organiseren.

Deze receptie vond plaats op zaterdag 22 juni en veel medewerkers, vroegere medewerkers en officiële personen hebben van de uitnodiging van het hoofdbestuur gebruik gemaakt.

Een verslag van de hand van PAoSE vindt u elders in dit nummer van Electron.

Ter gelegenheid van deze bijeenkomst in Sassenheim maakte OM B. Wijling de unieke foto, die u thans op onze voorpagina aantreft. Het zijn leden van AA-club, waarvan wij u thans de roepnamen geven (van links naar rechts): PAoDER, PAoGG, PAoFGH, PAoXN, PAoMOT, PAoYZ, PAoPRK, PAoTO, PAoVDY, PAoJMS.

(Foto B. Wijling, NL-4595)

Twee-componentenlijm

Na het lezen van Reflecties door PAoSE in het juli-nummer waarin over ervaringen met de onvolprezen 2-componenten lijm van Ceta Bever wordt geschreven, voel ik mij gedrongen hierbij een waarschuwing te lanceren voor eventuele toekomstige gebruikers van deze lijm. Naar aanleiding van diverse mislukkingen in het lijmproces gedurende de afgelopen maanden heb ik contact opgenomen met het lab. van Ceta Bever om te informeren of soms een ander hardingsmiddel in de zwarte tube was toegepast.

Ik had nl. waargenomen dat in beide tubes een heldere substantie voorkwam in tegenstelling met vroeger gekochte lijm, waarbij het hardingsmiddel geel gekleurd was en de lijm na menging troebel werd, 't geen volgens de medewerker van Ceta Bever ook de bedoeling is. De conclusie is dan ook dat er bij de vulling van de tubes die ik in handen kreeg iets fout is gegaan en beide tubes bindmiddel bevatten. De gehele partij waaruit ik gekocht heb is inmiddels opgezonden maar aangezien nog niet bekend is hoe veel fouten de machine (?) heeft gemaakt zij een ieder die de betrokken lijm gebruikt of van plan is dit te doen, gewaarschuwd. Even controleren wat er uit de zwarte tube komt!

Solong es 73
H.H. Welling (old PAoWL),
Tynaarlo

Bezoek de VERON-stand!

Op de FIRATO, RAI-Gebouw, Amsterdam:

30 augustus t/m 8 september.

Op de LEIDATO, Groenordhal, Leiden:

6 t.m. 15 september

Lijst van documentaire 16 mm geluidsfilms

In het bijzonder ten behoeve van onze afdelingsfunctionarissen maken we hier gaarne melding van het verschijnen van de Filmcatalogus 1974 van „International Film Services” (Geestbrugweg 128, Rijswijk, tel. 070-900472 en 994441).

Deze catalogus bevat een lijst van 4000 documentaire geluidsfilms, waarvan er zeker een 800 gratis kunnen worden beschikbaar gesteld voor vertoning in clubverband.

Bij de diverse titels zijn er ook op radiotechnisch en elektronisch terrein. De prijs van de catalogus bedraagt f 7,50, inclusief porto en BTW. Bestelling: bij het hierboven genoemde bureau.

KP

Enkelzijband - signaal met constante amplitude (deel 2)

In het eerste deel van dit artikel hebben we het faze-lus-enkelzijbandsysteem besproken. In het nu volgende behandelen we een andere manier om een EZB-signaal met constante amplitude te maken. Het eerste idee was een laagfrequent signaal te construeren van constante amplitude en hiermee een EZB-generator te sturen. Het EZB-signaal zou dan ook een constante amplitude hebben. Een LF-begrenzer of compressor voldoet niet, want gedurende spraakpauzes is er geen ingangssignaal en al werkt de begrenzer of compressor nog zo goed, tijdens de spraakpauzes zal het ingangssignaal wegvallen.

De oplossing leek te zijn een EZB-signaal op te wekken met een niet geheel onderdrukte draaggolf en dit signaal terug te mengen naar het LF-gebied door middel van een produkt-detektor. Dit signaal zou dan wel een variërende amplitude vertonen maar dit zou in een compressorschakeling genivelleerd kunnen worden. Zo hebben we een laagfrequent signaal van constante amplitude.

In fig. 5 is het blokschema van de door mij uitgevoerde schakeling getekend. De balansmodulator staat

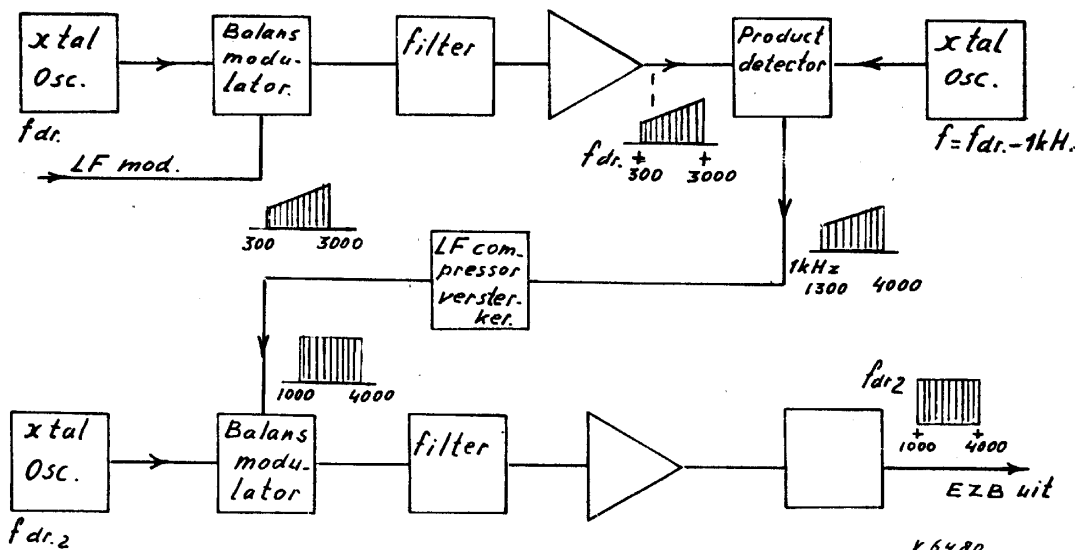
niet geheel in balans zodat er zonder modulatie nog een restdraaggolf overblijft met een niveau van -30 dB ten opzichte van het maximale niveau bij modulatie. Na het EZB-filter en een versterker gaat het signaal in een produkt-detektor. Het oscillatorsignaal voor deze detector is niet gelijk aan de oorspronkelijke draaggolffrequentie maar ligt 1 kHz lager! In de produkt-detektor ontstaat nu een LF-signaal dat in amplitude overeenkomt met het oorspronkelijke, modulerende, LF-signaal. Het frequentiespectrum ligt echter 1 kHz te hoog. Bij afwezigheid van modulatie veroorzaakt de restdraaggolf een toon van 1 kHz. Bij modulatie met bijvoorbeeld 2 kHz ontstaat in de produkt-detektor een tweede signaal met frequentie 3 kHz en grotere amplitude dan het 1 kHz „restsignaal”.

In de compressor na de produkt-detektor wordt het restsignaal onmiddellijk teruggeregeld.

Bij modulatie met een spraakband van 300. . . 3000 Hz geeft de produkt-detektor een signaal met een spectrum van 1300. . . 4000 Hz.

De frequentiespectra zijn in fig. 5 ook aangegeven. U zult zich nu afvragen wat we hebben aan zo'n laagfrequent signaal. Het spectrum ligt 1 kHz te hoog en het signaal zal dus niet te verstaan zijn. Maar dat hoeft ook helemaal niet! We gaan het namelijk niet beluisteren maar stoppen het in een tweede EZB-generator!

Fig. 5. Blokschema van het eerste systeem van PAoKT voor het maken van een EZB-signaal met constante amplitude. De frequentiespectra op een aantal punten van de schakeling zijn eveneens aangegeven.



zijn. Er treedt geen intermodulatie op als gevolg van een hogere-machts-functie; er worden geen extra componenten aan het spectrum toegevoegd. In de praktijk blijken er toch enkele zwakke parasitaire componenten te kunnen ontstaan. Een versterktrap met een veldeffectkanaal in zijn emittercircuit is namelijk niet absoluut lineair. Maar de breedte van het outputspectrum is veel kleiner dan bij het fazelussysteem. De intermodulatievorming is hiermee gekoppeld en dus ook veel kleiner.

Ik zal mijn verhaal hier nu eindigen en hoop dat veel amateurs met dit systeem zullen willen experimenteren. Er is dan in onze EZB-band wat meer plaats, wat bandbreedte betreft tenminste. Het fazelus-EZB-systeem neemt wel erg veel bandbreedte in beslag, tijdens contesten of bij goede condities, wanneer er een grote stationsdichtheid optreedt was het eigenlijk niet netjes meer FLEZB te gebruiken.

Er valt weer wat te experimenteren en wellicht worden er nog vele variaties bedacht betreffende systemen voor het opwekken van EZB-signalen met constante amplitude.

73 de PAoKT

25 jaar geleden

Electron van augustus 1949 wordt door VERON-voorzitter J. van Gent, PAoGI, geopend met een beschouwing over de door de OM's Buenen en Prangasma voor de vereniging gebouwde zender PAoAA. De zender werd door het HB overgenomen op 16 juli 1949; het apparaat zou worden opgesteld in het Centraal Bureau te Amsterdam. In de voorafgaande periode was PAoAA ook al regelmatig in de lucht, daarvoor werd dan gebruik gemaakt van de zender van OM Huis, PAoAD, thans vice-voorzitter van onze vereniging!

In het zesde deel van de serie over Frequentie-Modulatie worden de FM-exciteren besproken van de OM's Ludwig, PAoLU, Overvoorde, PAoNO en de Leeuw, PAoBL. OM J. Evers, de latere PAoCX, beschrijft zijn peilontvanger voor twee meter; toen iets revolutionairs, want er werd vrijwel uitsluitend op 80 meter gejaagd. Het is een superreg met de bekende Duitse miniaturbuisjes RV12P2000. De beide pijpjes staan met de gloeidraden in serie op 24 volt (zes zaklantaarnbatterijen), welke spanning tevens als hoogspanning fungeert.

Vervolgens introduceert OM Elings, PAoGAE, een voor Nederland nieuwe schakeling: de elektronische seinsleutel. Behalve een paar relais zit er een 12SC7 dubbeltriode in als multivibrator en een 12SC7 als monitoroscillator. De Technische Commissie behandelt een „Handige Spanningsdeler-schakeling” met een katodevolger, afkomstig uit *Wireless World*. De Televisie-manager bespreekt de ingangstrappen van de TV-ontvanger, gemaakt door OM v. Reijssen te Delft. Er zit een cascade in, gemaakt uit één helft van een ECC40 en een EF42. Ook de Zaanse VHF-groep experimenteerde met TV, OM Tebra brengt er verslag over uit. Dat het in 1949 druk was op 80 meter blijkt uit het overzicht van gehoorde „Calls in Juni 1949” in de rubriek „Op de 80 meter boulevard” van *Nimrod*: ik telde er 210!

SE

Bibliotheeknieuws

Andere tijdschriften bieden:

CQ, May 1974

The RME succes story. Met schema van de oude RME-9 (D).. Another approach to Lightweight Yagi construction. Determining resonant lengths of transmission lines. Surplus Sidelights The Collins R-448/ARR-41.

OZ, Juni 1974

Squelch og Lavfrekvensforstaerker. Til VHF-RX fra OZ 3/74.

DX-antennen II.

En QRP transceiver.

Break-In for the radio amateur, April 1974

Ideas for building transceivers.

Radio Communication, June 1974

Some interesting uses for the TAA-661 IC (product detector, phasing type ssb demod., ssb generator). Some thoughts on true break-in for cw and ssb.

Amateur Radio, april 1974

Experiments in modulation and audio, part two.

Some thoughts on the G5RV antenna.

A broad band travelling wave dipole.

Amsat News, number 2, 1974

Getting on oscar 7: 432 MHz equipment suggestions, and bibliography.

A 432/435 MHz. converter for oscar 7 (printed circuit).

How and when to work in satellite communications.

CQ-QSO, Mei 1974

Convertoir voor de lange golven, 600 kHz en lager.

QST, June 1974

Putting the G line to work.

Learning to work with semiconductors, part III.

Morse receiver design notes, part I.

A tuning Control for digital frequency synthesizers.

A hybrid Gate-Dip oscillator.

Funkamateur Nr. 5, 1974

120 W NF Verstärker mit 3 Kanälen (hoog, midden en laag).

Schaltung zur stufenlosen Regelung des Stereoeffekts bei Stereoanlagen.

Gerät zur Verdeckung akustischer Störungen.

Berührungsschalter mit Transistor.

Zu einigen Fragen der Erzeugung von stabilen diskreten Frequenzen.

CQ-DL nr. 6, 1974

Funktionsbeschreibung der Zeitbasis-Elektronik für den Klein-Zähler.

Beobachtungen an einen ATV-signal.

Die Grundlagen von RTTY.

Verminderte Oberwellenabstrahlung durch Einsatz von pi-L-Filtern.

Geophysikalische Hintergründe zu speziellen Problemen der Radiowellen Ausbreitung, I. Teil.

AANMELDING

NAJAARSEXAMENS 1974

Voor 15 september a.s.

Synchronisatiegenerator voor Slow Scan TV

Het blokschema van de beschreven synchronisatie-versterker voor slow scan TV vindt u in fig. 1.

Het inkomende signaal van 1200 Hz (zie Electron juli, blz. 309) wordt gevoerd in de eerste twaalfdeler SN7492 (1). Deze is zo geschakeld, dat er eerst door 6 en dan door 2 wordt gedeeld, dit om een symmetrisch uitgangssignaal te krijgen van 5 msec „open” en 5 msec „dicht”.

Om dezelfde reden is de volgende SN7492 (2) ook zo geschakeld, maar dan om 60 msec „open” en 60 msec „dicht” te krijgen. De SN7492 (3) daarna is weer gewoon geschakeld en daarachter volgt dan nog de SN7490 om uiteindelijk 7,2 sec te krijgen.

Het 60 msec signaal wordt gevoerd naar de SN7412 (1) one shot. Deze geeft een uitgangspuls van 7 msec, echter om de 60 msec (triggertijd). Het 7,2 sec signaal wordt gevoerd naar de SN74121 (2) one shot. Deze geeft een ingangspuls van 40 msec, echter om de 7,2 sec (triggertijd).

Het 10 msec signaal uit de SN7492 (1) en het 7,2 msec signaal uit de SN74121 (1) worden naar de poort SN 7400 (1) gevoerd. Hier komt een signaal uit van 5 msec, om de 60 msec. Dit geeft het Hor. Sync. signaal. De pulsbreedte van 7 msec uit de SN74121 heeft de volgende reden. Dit signaal duurt altijd langer dan het 5 msec signaal uit de eerste 12-deler.

Mocht dus door temperatuurwijzigingen de 7 msec puls kleiner worden dan geeft dit niets want dat heeft dan geen invloed op het uiteindelijke uitgangssignaal. In het meest extreme geval is namelijk de verkleining van dit 7 msec signaal ongeveer 1 à 1 ½ msec.

Achter de eerste poort SN7400 (1) staat een poort SN7400 (2) als inverter geschakeld.

Op analoge wijze wordt de verticale synchronisatie-puls gemaakt.

De SN7412 (2) levert de 40 msec puls, om de 7,2 sec. Deze puls gaat samen met het 60 msec signaal in de SN7400 (3) poort, geeft een signaal van 30 msec, om de 7,2 sec, gaat naar de inverter SN7400 (4).

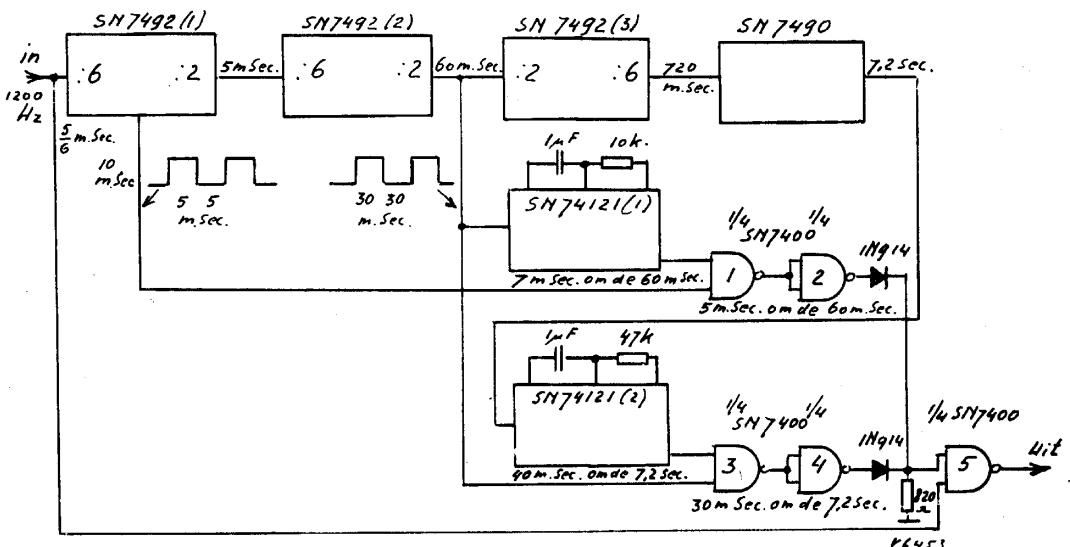
Achter de SN7400 (2) en (4) zijn twee dioden 1N914 opgenomen welke dienen als mixers van de twee synchronisatiesignalen.

Deze totaal-sync. gaat dan uiteindelijk naar de laatste SN7400 (5) poort om daar tesamen met het toegevoerde 1200 Hz signaal de gewenste 1200 Hz treinen te geven.

Het uiteindelijke schema van de synchronisatiegenerator is getekend in fig. 2. Zoals hier is aangegeven verdient het sterk aanbeveling de smoorspoel-condensator-ontkoppeling zoals deze is getekend aan te houden. Zie ook blz. 309 en blz. 310, Electron van juli waar over deze ontkoppeling eveneens het een en ander is medegedeeld.

PAoKJ

Fig.1. Blokschema Slow Scan synchronisatiegenerator



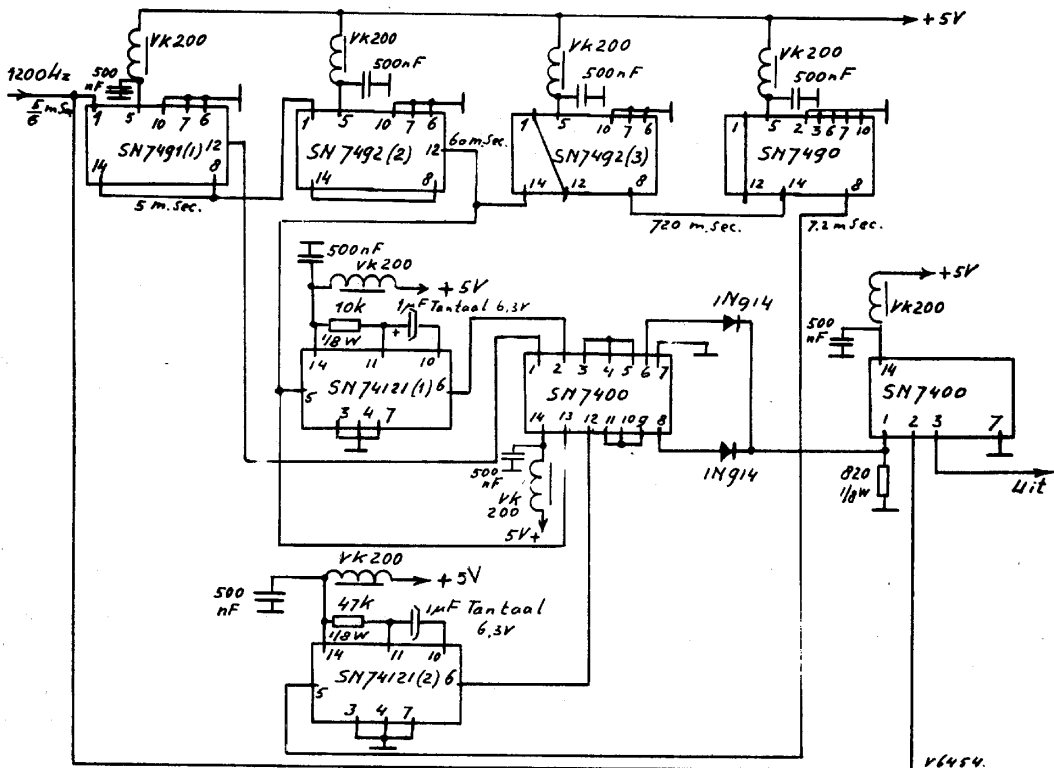
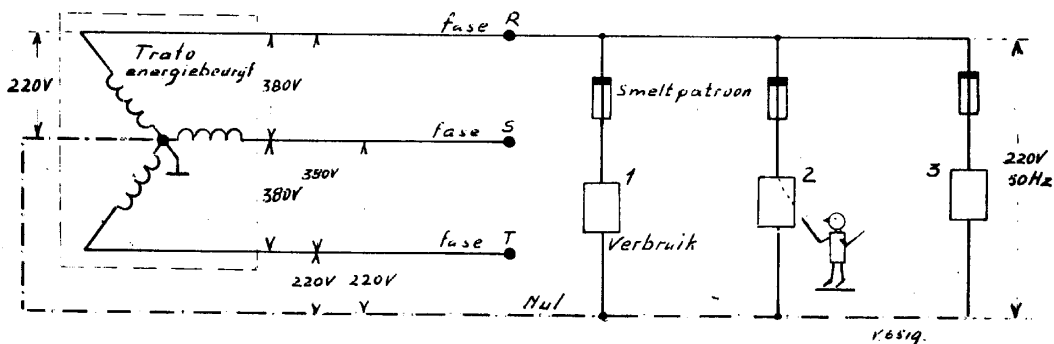


Fig.2. Schema synchronisatieversterker voor Slow Scan TV. Voor nadere bijzonderheden met betrekking tot de ont koppeling: zie het artikel over een 1200 en 1500 Hz generator voor SSTV, julinum mer blz. 309.



Het sterkstroomnet. De spanning bedraagt 380 volt tussen de faseleiders (aangegeven met R, S en T) en 220 volt tussen elke faseleider en de zgn. nulleider, die meestal ongeveer de aardpotentiaal voert. Onze apparatuur (we hebben de toestellen gemakshalve maar genummerd) is aangesloten tussen één van de faseleiders en de nul.

Veilig werken in de shack

Op de 80 meter amateurband hoorde ik - alweer enige tijd geleden - een QSO, waarin amateurs het hadden over een amateur die, vermoedelijk door elektriciteit, was overleden in de shack.

Tijdens dit QSO ontstond er een debat over het nut van het al of niet aarden van elektrische apparaten. Dit is de reden, dat ik de pen gepakt heb om over dit onderwerp een stukje te schrijven.

In het algemeen echter graag eerst de opmerking dat in het bijzonder bij het werken in de shack door de radioamateur extra aandacht aan de veiligheid zou moeten worden geschonken. We werken daarbij immers vaak met hoge spanningen: bij buizenzenders in ieder geval!

Het onderwerp „aarding” is niet alleen op de 80 m band aan de orde. Er wordt ook in sterkstroom-vak-kringen jaar-in jaar-uit over gepraat; de meningen botsen ook dáár wel eens en de slagzin „isoleren is beter dan aarden” dateert al van jaren her.

De motieven om wél te aarden

De elektrische energielevering via het plaatselijke energiebedrijf vindt plaats door een hoge spanning te transformeren naar een lagere orde.

Deze trafo levert aan de secundaire kant een spanning van 380 volt tussen de zgn fasen en 220 volt tegen de gezamenlijke retour- of zgn. nulleider. Deze nulleider is in het sterpunt van de transformator (in het transformatorhuis) geaard.

Tussen een der faseleiders en de nul staat steeds een woonhuis aangesloten op een spanning van 220 volt (a.c.) Zo worden er om beurten woningen aangesloten op een andere faseleider. Dit om reden van een zo symmetrisch mogelijke verdeling van de belasting over het net.

In de tekening is een en ander schematisch weergegeven. Ieder blokje stelt bijvoorbeeld een aangesloten apparaat voor.

Stel we aarden niet: als door een defect in toestel 2 het metalen huis van het apparaat onder spanning komt te staan en u pakt het beet terwijl u op een geleidende (stenen) vloer staat of misschien wel een ander, geaard apparaat, de gasleiding of de centrale verwarming aanraakt, dan gebeurt het volgende: er vindt stroomdoorgang plaats van de faseleiding via de mantel van toestel nr. 2, het mannetje (of vrouwtje), aarde, sterpuntaarde, terug naar de fase. Het hangt er nu maar van af hoe sterk de stroomdoorgang door het lichaam is en of deze bijvoorbeeld de hartstreek kruist; afhankelijk daarvan is dan het ongeluk min of meer ernstig, ja wellicht zelfs dodelijk.

Om dergelijke ongelukken te voorkomen zijn er verschillende maatregelen te nemen. Wanneer uw

shack een stenen vloer heeft, zorg dan voor goede isolatie: een vloerkleed, linoleum of - bij velddagen, vossesjachten e.d. - bijv. een plaat hardboard. Blijf uit de buurt van waterleidingen, gaskachels of de radiator van de CV terwijl u met de soldeerbout bezig bent.

Het toepassen van een zgn. veiligheidstransformator 220 : 220 met gescheiden wikkelingen waardoor u als het ware de gehele shackinstallatie vrij maakt van het net is misschien wel wat veel gevraagd. . . . Maar uw schoenen of pantoffels moet u in elk geval aanhouden: nooit experimenteren op blote voeten.

Een andere maatregel is het aarden van alle metalen delen van onze elektrische apparaten, zeer zeker van de mantel of de kap ervan. Bij een defect krijgen we dan het volgende circuit: faseleiding, smeltpatroon, metalen gedeelte van het defecte toestel, aardleiding, aarde, sterpuntaarde, terug naar de fase.

Het gevaar dat we in het eerste voorbeeld signaleerden, namelijk het onder spanning komen van een metalen deel van een toestel met zgn. gestelsluiting, is bij goede aarding niet meer aanwezig. Onze normale smeltpatroon smelt bij een directe gestelsluiting dan in 0,2 sec. door, een trage patroon in 0,4 sec, zodat een hoge spanning slechts zeer kortstondig aanwezig is. Een en ander is gebaseerd op metingen en reconstructies van ongevallen.

Oké, wij gaan aarden en de kous is af zult u zeggen. . . .

Oho, wacht even: *bijna*. . . .

Want waar sluiten we onze „aarde” op aan? Op de waterleiding?

Wat een ellende. . . . ook die wordt tegenwoordig door het waterleiding-bedrijf niet meer als „aarde” gegarandeerd en door het energiebedrijf niet altijd meer als zodanig geaccepteerd.

De reden is de invoering van de kunststof-waterleidingbuizen. Als overgangsmaatregel heeft men hier en daar bij vervanging van metalen waterleidingbuizen door plastic buizen soms een koperdraad van 50 mm² meegevoerd. Dit als overbrugging tussen twee metalen waterleidingbuizen. Maar dit is verleden tijd: men legt geen draad meer parallel aan de kunststof waterleidingbuizen. (Ja, ik weet het, in Uw gemeente wél. . . . O.k., dan is het voor U geen probleem). We moeten ons in ieder geval om de kwaliteit van onze „aarde” eens wat gaan bekommeren: we kunnen er metingen aan doen en we zorgen daar waar nog geen kunststof waterleidingbuizen zijn, dat de hoofdkraan en de watermeter zijn overbrugd met een koperdraad (6 mm²) tussen twee aardklemmen, resp. vóór en achter de combinatie hoofdkraan-watermeter. Beide zijn van losneembare constructie zo-

dat overgangsweerstand op dit punt veroorzaakt kan worden. U dient af en toe te controleren of deze overbrugging nog aanwezig is, want bij vervanging van de watermeter of de stopkraan zou men per ongeluk die draad kunnen vergeten vast te maken. Zo lang de Waterleiding nog metalen buizen gebruikt hebt u op deze manier een prima aarde. Het gebruik van de centrale verwarming of van de gasleiding als aarde is beslist onjuist.

Ons hele verhaal van hierboven kan namelijk nog eens geschreven worden en dan in betrekking met brandgevaar. Ja, voorkomen is beter dan blussen. . . . Mocht de waterleiding van metaal op kunststof overgaan, dan wordt het tijd om andere maatregelen te nemen. U krijgt daar meestal wel vroegtijdig bericht van en dan zal het er wel op uitdraaien dat er een aardelektrode geslagen moet worden en in dit verband wil ik graag ons verhaal een andere wending geven:

Stel, U koopt een (oude) bestelwagen van fors formaat en U krijgt toestemming om deze ergens op de Veluwe neer te zetten.

Lang leve het weekend.

Kinden lekker buiten en moeder in de zon.

Een elektriciteit-voeding wordt versierd en hup: pa achter de zender.

O, wacht even, we moeten nog aarden.

We nemen een zwaar verzinkte stalen buis, inwendig 25 mm, met een wanddikte van 2 ½ mm, drijven deze in de grond, koperen aardklem er op. . . .

O.k.?

Helaas niet.

Op de zandgrond op de Veluwe zit u zo hoog boven het grondwaterpeil, dat u ondanks Uw goede bedoelingen geen goede aarde hebt.

Wat betekent dat?

Wel, dat als een defect (een gestelsluiting) ontstaat Uw apparaat onder spanning komt te staan omdat de smeltpatroon („zekering“) niet doorsmelt. Maar niet alleen Uw defecte apparaat, ook de aardleiding zelf en wat er mee verbonden is, geraakt onder een spanning van 220 volt. U merkt niets, want u zit in de wagen. Maar een kleine QRP, die het metalen frame van de autobus beetpakt. . . . de rest laat zich raden.

In gevallen als hier beschreven (zandgronden) zult u een aardlekschakelaar als hoofdschakelaar kunnen toepassen, dit is een schakelaar die al aanspreekt zodra er enkele tientallen mA naar aarde weglekken. Voor vragen geheel QRV! 73

PAoWZA

Op 25 augustus naar Nijmegen!

Super-Spektakel-Vossejacht

Start: 14.00 uur bij Hotel „Erica“, te Berg en Dal.

Te bereiken: van Keizer Karelplein of Waalbrug: richting Berg en Dal. Vlak vóór Berg en Dal rechtsaf.

VERON-afdeling Nijmegen nodigt u uit: komt allen genieten van de mooie natuur in onze omgeving!

Bronzen PAoAA recipieert

Op 26 mei j.l. was het 12 ½ jaar geleden dat vanuit de toren van Sikkens' Lakfabrieken te Sassenheim de regelmatige uitzendingen van ons huidige verenigingsstation PAoAA begonnen. Ter herdenking van het feit van circa 2500 zenduren vanaf deze plaats bood het VERON Hoofdbestuur op zaterdag 22 juni een receptie aan voor de naaste medewerkers, ex-medewerkers en functionarissen en autoriteiten die hebben bijgedragen aan het totstandkomen en functioneren van het station.

Onder de aanwezigen merkten wij op de heer Stolwijk, burgemeester van Voorhout, gen. maj. b.d. De Ruig, luit.-kol. b.d. Moraal (PAoMI), de heer Overvliet van Sikkens, erelid OM v.d. Toolen (PAoNP) met mevr. v.d. Toolen en heel wat oudmedewerkers van PAoAA, waarvan velen vergezeld door hun XYL's. Speciaal werkers van het eerste uur PAoJMS en PAoLQ willen we daarbij even noemen. En dan uiteraard de volledige bemanning van het station en het Hoofdbestuur.

Simon Hoogstraal, PAoMSH, bood een fraaie digitale klok met datumindicatie aan.

VERON-voorzitter Peter Maartense, PAoMS, lichtte het belang van het station toe, voorzover dat nog nodig was. Hij bedankte de directie van Sikkens voor het feit dat zij bereid waren en zijn deze „elektronische bom“ gastvrijheid te verlenen in de toren van hun bedrijf, waar de brandpreventie zo'n belangrijke rol speelt. PAoAA is niet alleen van belang voor de nieuwsvoorziening van amateurs in Nederland maar ook voor velen die in het buitenland vertoeven. Peter trok in dat opzicht een parallel met de Wereldomroep. Bemanningslid PAoPRK, OM Prevo, verzorgde een rondleiding door het station, waarbij de aanwezigen rustig in de ruime aula van het bedrijf, waar de receptie plaatsvond, konden blijven zitten. George de Bruin, PAoYG, had namelijk zijn amateurteleviespullen meegebracht en zo werd alles, waarop de camera in het zendstation werd gericht, perfect zichtbaar op een aantal monitoren in de aula. Een prestatie die op vele genodigden duidelijk indruk maakte.

Tot slot nodigde chef-operator Piet van Weerlee, PAoYZ, een aantal prominenten uit hem te vergezellen naar het station voor het verzorgen van een speciale jubileumuitzending van PAoAA. En zo hoorden en zagen wij (met TVI) voor de microfoon van het verenigingsstation achtereenvolgens PAoMS, PAoNP, die nog eens releveerde hoe het station tot stand was gekomen, en PAoYZ. Bijgaande foto's geven u een indruk van deze geanimeerde receptie.



In de shack van PAoAA.

Bij de receptie ter gelegenheid van het Koperen Jubileum van PAoAA troffen wij de oud-Inspecteur van het Wapen van de Verbindingsdienst, de Generaal-Majoor b.d. T. de Ruig (oud-PAoRG). Geheel links onze Alg. Voorzitter en in het midden PAoMI. (foto: PAoNP).



Hoog bezoek. De burgemeester van Voorhout, de heer Stolk (2e van links), ziet u hier temidden van prominente PA's op de receptie van PAoAA. (Foto B. Wijling, NL-4595)

LEIDEN

NIEUWE

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

ALKMAAR: H. Beukman, Schoutenstraat 2; J. Bierman, Onderdijk 63, Wervershoof; H.C. Buis, 3e Oosterberg 2, Egmond aan Zee; G.Chr. Koolen, Groote Oost 124, Hoorn; J.E. Poel, Veenhuizerweg 49, Heerhugowaard; M. Wijker, Pieter Schotmanstraat 15, Egmond aan Zee.

AMERSFOORT: A. van Oosten, Prof. Lorentzlaan 249, Soesterberg.

AMSTERDAM: A. van Buiten, Preangerstraat 10-I, Amsterdam; P. Terstall, W. van Borsseleenweg 87, Amstelveen.

APELDOORN: W.P. Kulman, Schopenhauerstraat 44; L.J. Putto, Mariastraat 24.

ARNHEM: W.A.A.L. Berendsen, Groenestraat 29, 's-Heerenberg; J.C.W. Burgers, Frombergstraat 6, Arnhem.

WEST-BRABANT: M. van Gils, Dr. Struyckenstraat 113, Breda; A.J. Goedegebuure, Grindweg 64, Tholen; W.P. van de Klooster, Zuid Zijde Haven 21, Bergen op Zoom; M.J.C. Zuidam, Haverblok 21, Wouw.

CENTRUM: H. Dijkstra, Burg. v.d. Boschlaan 33, Leersum; J. Frederiks, T. Goylaan 95-II, Utrecht; L.H. Hentze Sr., Gr. van Prinstererlaan 20, Zeist; S.L. Mulder, PAoSLSM, Beatrixlaan 27, Harmelen.

DELFT: F.S.P.J. van Baarle, Markt 9; J. van Duffelen, Prins Mauritsstraat 10; C.A. Smit, Isaac da Costalaan 423.

DEVENTER: J.H. Hartmann, Zwolseweg 155.

FRIESLAND: F.A. v.d. Meer, Stasjonswei 11, Sexbierum.

't GOOI: H. Baylé, Grasweg 17, Huizen; T. Hendrikse, v. Noortstraat 2, Bussum; B. Veldhuis, Julianalaan 13, Soest.

's-GRAVENHAGE: L.M.E. Rolfs of Roelofs, Stad zijde 20.

GRONINGEN: J.P. Alberts, PAoALB, Wassenberghstraat 53, Groningen; W. Bos, Handelplaats 1, Assen; J. Westhoeve, Beilerstraat 151, Assen.

HAARLEM: P. Hartman, Floraplein 18; B. Jonckbloedt, Antwerpenlaan 2; R. Souverein, Nachtegaalstraat 71; A. Zwart, Haspelsstraat 13.

ZUID-LIMBURG: B.A.M. Nas, Kaalheidersteenweg 102, Kerkrade; H.M.J.A. Thomas, Kl. Roedestraat 39, Sittard.

LEIDEN: L. Barnhoorn, Joh. Molegraafstraat 2, Noordwijk; J.W. Hoevers, Hogeweg 4, Katwijk (Z.H.); R. Kret, Lijnbaanweg 30, Noordwijk.

MIDDEN-LIMBURG: G.H.J. van Dinter, Veltumse Kleffen 330, Venray.

NOORD-OOST-VELUWE: L.J. de Jager, PAoBJK, de Bruynstraat 7, Kampen.

NIJMEGEN: Stichting de Jonge Onderzoekers, Staringstraat 3, Nijmegen.

ROTTERDAM: A.H. Heijerman, Alb. Cuypstraat 2; J.F.J.P. Kruijs Voorberge, Randweg 77; H. de Oude, Postbus 4334, Rotterdam; M.G. Visser, Borselaarstraat 29-a.

E.T.G.D.: Kath. Middelbare Technische School, Kotkampweg 188, Enschede.

TWENTE: W. de Groot, Bachstraat 6, Hengelo (Ov.); H. ter Harmsel, Boomcatweg 75, Nijverdal; B.J.M. Leerkotte, Waarbekenweg 123, Hengelo (Ov.); J.M. Pieper, Lintveldebrink 390, Enschede; J. Roelofs, Weth. Potstraat 24, Vriezenveen; J.J.M. Schepers, Joh. van Lochemstraat 9, Albergen; C.E. Veldman, Europaweg 19, Hardenberg; A.J. Wever, J. v. Ruysdaelstraat 4, Almelo.

WAGENINGEN: W.J. Monnier, PAoNR, Eikenhof 6, Ede; A.P. Posthumus, Bergweg 21, Veenendaal.

WALCHEREN: R. v.d. Dorpel, Paulus Potterlaan 13, Vlissingen; M.H. Koole, Diepeneestraat 22, Borssele; M.P. Nagelkerke, W. Barentszstraat 16, Terneuzen (op verzoek).

ZAANSTREEK: J. Dik, Houtkade 23, Wormerveer; G. Meinen, Klaverweg 65, Zaandam.

ZUTPHEN: H. Dijkman, Henri Dunantweg 82, Lochem; H.J.A. Vredegoor, Kempenaerlaan 4, Doetinchem (op verzoek).

ZWOLLE: H. Eggens, Debussystraat 13; H. Erdsieck, Scheldelaan 10.

SLUITINGSDATUM

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

Bij diverse vaste rubrieken staat steeds een sluitingsdatum aangegeven. De uiterste data waarop de kopij nog bij de redactie kan worden verwerkt zijn:

**VRIJDAG 9 AUGUSTUS, resp.
VRIJDAG 6 SEPTEMBER**

In september dient de kopij voor 't oktobernummer wegens vakantie van de redactiesecretaris ingezonden te worden bij PAOSE. Zie de mededeling in het volgend nummer van Electron.

Voor het novembernummer is de sluitingsdatum 4 oktober.

Grote 2 m vossejacht in het Gooi

ZONDAG 18 AUGUSTUS, 13.00 uur
Start: N.S.-station **BAARN**

ONGEDEMPTE TRILLINGEN

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

Red. Electron

QSL-kaarten-ruil (2)

Dat de NL-Post met veel interesse gelezen wordt (ook door PAo's) wordt weer bewezen in het juni-nummer van Electron, in de rubriek „Ongedempte Trillingen“ (blz. 268, 2e kolom). Hier kon u een artikelje vinden, dat was ontleend aan een verzoek van de Franse SWL FE-2231 en gericht aan zijn Nederlandse collega's, om eventuele dubbele QSL's van PAo-stns (en nog alleen op de 2 m band) aan hem op te sturen. Welnu, oSE reageerde hierop met o.a. een beschouwing over de „waarde van de QSL“ en hierop is het dat ik graag inhaak, en wel in eigen zaak, want als SE zo overtuigd is van de „waarde van een QSL-kaart“, had ik van deze OM wél verwacht dat hij het ook eens zou hebben over de talloze SWL-QSL's welke jaarlijks in de prullemand belanden. Als U dan zo overtuigd bent van de waarde van Uw QSL-kaart, realiseert U zich dan ook eens of de kaart van een ander, en hier in het bijzonder de SWL, ook niet minstens evenveel waard is als de Uwe. Voorts wil ik over dit artikel nog opmerken dat in een schrijven gericht aan OM v/d Meij, welke in deze als „QSL-manager“ fungeert, er reeds op is gewezen dat deze QSL's alleen als wandversiering kunnen dienen en nergens anders geldig voor zijn; waarop als antwoord werd gegeven dat OM Jean (FE-2231) in het geheel geen ambities had als certificatenjager te gaan opereren, dus OM SE Uw vrees in deze was ongegrond. Tot slot wil ik nog opmerken dat OM Rollema, volgens mij, een woord vergeten is onderaan zijn artikel, en wel in de laatste zin, hier had achter de laatste drie puntjes volgens mij moeten staan: *!!!*

*NL-4230,
Dick Hazeleger,
secr. NLC.*

CQ CW

Het onderstaande is een reactie op het stuk van PAoGG in Electron van juni. Op één punt na ben ik het volledig eens met de inhoud van het artikel. In de 5de alinea stelt GG dat het morse systeem het zo'n honderd jaar heeft uitgehouden in het commerciële berichtenverkeer. Dus van 1866 tot ongeveer 1966. Nu zijn we aangeland in 1974, maar in bepaalde sectoren van het commerciële berichtenverkeer is het

morsesysteem springlevend. Namelijk in de mobiele dienst voor de zeevaart. Bij de koopvaardij dus. Alle schepen vanaf 1600 brt en groter zijn verplicht uitgerust met radio-telegrafie. Voor passagiersschepen geldt een andere regeling. Uit eigen ervaring weet ik dat de radio-telegrafie veel gebruikt wordt voor het berichtenverkeer. Daarnaast ook radio-telefonie en ook de TOR (Telex over radio) begint er nu in te komen. In de toekomst zal bij de koopvaardij ook de berichtenwisseling via communicatiesatellieten er wel in komen. Vergeleken met het laatste systeem biedt de radio-telegrafie en -telefonie nog een voordeel, namelijk de onafhankelijkheid. Aan de wal is een zend- en ontvanginstallatie nodig zowel als aan boord. Verder geen tussenschakels zoals satellieten en de daarbijbehorende organisatie.

Verder worden bij de politieverbindingsdienst ook berichten per morsecode verzonden en ontvangen, naast telexverkeer. Maar dit valt niet onder het hoofdstuk commerciële berichtgeving.

Wel was ik vorig jaar verschillende malen in Izmir, een Turkse havenstad. Ongeveer tien minuten lopen van de haven ligt een spoorwegstation, waar op het perron ook de ptt is gehuisvest. Ik ontdekte een seinkamer met een of twee telexapparaten en ongeveer tien seintafels waar een overeenkomstig aantal telegrafisten daadwerkelijk bezig was met de ontvangst van berichten in morsecode (en de verzending daarvan.). Dit valt weer wél onder de commerciële berichtgeving. Het is echter wel de vraag hoelang dit landlijnverkeer via de sleutel nog stand houdt. In Spanje ontdekte ik ook vorig jaar in een kleine havenstad in het postkantoor dat naast de telexverbinding het sleutelsysteem nog paraat was als reservesysteem voor de berichtenoverbrenging. Zoals de lezer bemerkt, de commerciële berichtgeving per morsecode is zeker niet dood. Juist door de voordelen die GG in zijn artikel opsomt!

Ik besluit met op te merken dat ik het artikel van PAoSE „QSL-kaartenruil“ in Electron van juni 1974 volledig onderschrijf.

73 gd lck gd dx

*F. Koop, Rozenlaan 34, Schagen;
lid VERON, aanstaand zendamateur.*

Vervolg van pag. 376.

Wie kan mij helpen aan een rechtuit kg ontvanger, Brans buizenboek en oude buizen; T.G. Sie, Rigolettostraat 145, den Haag, tel. (070)-684596, na 18 uur.

Welke bezitter van Heathkit HR-10B ontvanger wil mij over zijn ervaringen met dit toestel en event. aangebrachte modificaties eens schrijven; porto wordt vergoed; is deze ontvanger ooit in Electron besproken; C.P. Briët, von Weberlaan 20, Rotterdam-3013, tel. (010)-223940.

Wie heeft er documentatie van de Murphy B40 ter inzage of een kopie hiervan? Gaarne bericht; R.G. van Lambalgen, Lange Heul 66, Bussum, tel. (02159)-13451.

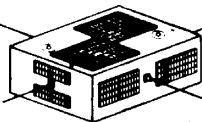
KSB D3-10 GJ met voet en mu-scherm; M. Eichhorn, Dwingelostraat 31, den Haag, tel. (070)-678335.

Moderne selectieve comm. ontvanger, met bijpassende staafantenne (80-10 meter) afgestemd, event. ruilen portable Globe-Master (Nordmende); J. Vlek, Oude Enghweg 20, Hilversum.



AMSAT
NEDERLAND

NIEUWS



AMSAT - OSCAR - 7

Zoals U reeds vorige maand in deze rubriek heeft kunnen lezen, is de lancering van AMSAT-OSCAR-7 helaas wederom verschoven.

Als vermoedelijke datum van lancering wordt nu 3 oktober van dit jaar genoemd. De eerste dagen na de lancering zullen nog geen verbindingen via deze satelliet gemaakt kunnen worden.

Direct na de separatie van de draagraket zal de 435,1 MHz bakenzender aan boord van de satelliet aangeschakeld worden.

Via dit signaal zullen dan de telemetriesignalen op aarde ontvangen kunnen worden. Zodra uit de ontvangen telemetrie gegevens blijkt, dat de systemen aan boord van de satelliet goed werken, zal één van de repeaters in bedrijf gesteld worden.

Rond de lanceerdatum zal PAoAA voor AMSAT de Europese nieuwsvoorziening verzorgen op 3,6 en 144,8 MHz. Een directe verbinding met AMSAT moet er zorg voor dragen, dat wij U via PAoAA uitgebreid kunnen informeren over de gang van zaken. De juiste tijden waarop PAoAA tijdens de lancering en ook gedurende de eerste dagen na de lancering te beluisteren zal zijn, zullen enige weken van te voren tijdens de normale uitzendingen van PAoAA bekend gemaakt worden.

PAoWLB

Contributie AMSAT

Velen werden reeds contribuant van AMSAT NEDERLAND en lid van AMSAT USA. De contributieregeling is als het volgt: Opgave vóór 1 september 1974: f 25,— (u ontvangt dan de reeds in 1974 verschenen „nieuwsletters“, en bent contribuant/lid over geheel 1974).

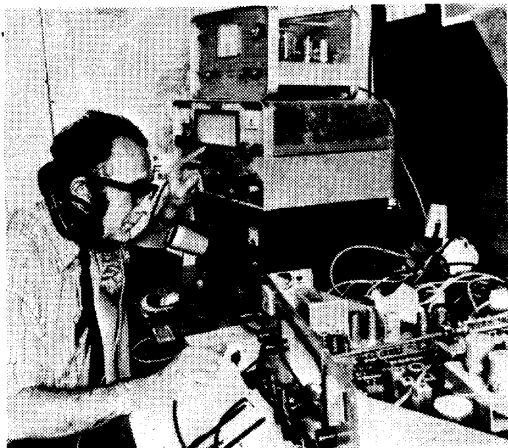
Opgave na 1 september 1974: f 25,— (u ontvangt de „nieuwsletters“ die na deze datum zullen verschijnen, en bent contribuant/lid m.i.v. 1 januari 1975).

Betalingen op giro 3159735, t.n.v. Stichting Amsat Nederland, Postbus 87 te Noordwijk. Op dit adres kunt u ook alle gewenste informatie verkrijgen.

PAoJNH

OSCAR — 6 station G3IOR

Het is alweer heel wat jaartjes geleden, dat ik als 40 meter man een bezoek bracht aan Pat, G3IOR. Eén van de dingen, die ik me van die trip naar Norwich



Het OSCAR-6 station G3IOR

(Foto: H. Ripet, NL-314)

nog goed kan herinneren is het feit, dat ook Pat destijds een verknocht H.F.-man was, met ongeveer 335 landen bevestigd op de H.F.-banden. Al dat gedoe op de VHF banden vonden we in die tijd gewoon „flauwe kul“ (hi . .). Ik kan U wel zeggen, dat ons beider mening in dit opzicht, intussen wel grondig gewijzigd is. (Overigens, als trouw lezer van het VERON VHF Bulletin wist U dit natuurlijk al!)

Na deze korte inleiding een blik op het OSCAR-station van G3IOR. De eerste voetstappen op het in het begin soms wat moeilijk begaanbare OSCAR-pad, zette Pat ongeveer een maand na de lancering van OSCAR-6. Het eerste QSO was een geslaagde verbinding met OH2RK, waarbij Pat slechts 5 watt gebruikte in combinatie met een haastig in elkaar „gedraaide“ 6-over-6 twee meter antenne vlak boven de dakpannen. Op de foto van het station van G3IOR kunt U zien hoe er thans ge-Oscar'd wordt in Norwich.

Intussen is Pat een Oscariaan in hart en nieren geworden. Dit blijkt zonneklaar uit de meer dan 2000 OSCAR-6-QSO's met 400 verschillende stations in 43 landen op 4 continenten. Helaas is het G3IOR tot op heden nog steeds niet gelukt een QSO te maken met Japan en W6. Wel heeft hij een JA en een W6 gehoord.

Maar wat niet is, kan waarschijnlijk nog komen. Mocht U soms het plan hebben Norwich te bezoeken tijdens Uw vakantie (de Guildhall in het centrum is een uitgesproken juweeltje van architectuur), vergeet dan vooral niet dat ook de deur van G3IOR's QRA naar binnen opengaat. Het is maar dat U het weet.

NL-314

Referentieomlopen AMSAT - OSCAR - 6

Omloopnr.	Datum	Eq.Cr.	graden W.
8200	1 aug.	1225,01z	234,08
8225	3 aug.	1219,87z	232,80
8250	5 aug.	1214,73z	231,52
8288	8 aug.	1304,53z	243,97
8313	10 aug.	1259,38z	242,68
8338	12 aug.	1254,25z	241,40
8376	15 aug.	1344,05z	253,85
8401	17 aug.	1338,91z	252,57
8426	19 aug.	1333,78z	251,28
8463	22 aug.	1228,57z	234,98
8488	24 aug.	1223,44z	233,70
8513	26 aug.	1218,30z	232,42
8551	29 aug.	1308,09z	244,87
8576	31 aug.	1302,96z	243,58
8601	2 sep.	1257,82z	242,30
8638	5 sep.	1152,60z	226,02

UHF-VHF

Inzendingen voor deze rubriek te richten aan A. van Tilborg, PAoADT, Alb. Thijmlaan 218, Harderwijk.

PAoHVA tijdelijk QRT

Door privé omstandigheden en druk QRL is PAoHVA voor een aantal maanden genoodzaakt zijn werkzaamheden voor Electron tijdelijk stop te zetten. Henk heeft mij verzocht voor een periode van enkele maanden zijn taak over te nemen.

Mocht u kopij hebben, dan kunt u die zenden aan A. van Tilborg, PAoADT, Alb. Thijmlaan 218, Harderwijk.

Graag zou ik uw medewerking willen vragen, want: zonder uw hulp gaat het echt niet!

PAoADT

Elke volgende omloop 1 uur en 55 minuten later en 28.75 graden verder west.

Helaas waren de referentieomlopen welke gepubliceerd werden in deze rubriek voor de maand juli niet correct. De oorzaak van deze foutieve opgave was waarschijnlijk de voor de deur staande vakantie van ondergetekende, waardoor het één en ander wat sneller gedaan moest worden dan gebruikelijk is. Rectificatie van deze foutieve opgave heeft plaatsgevonden via PAoAA en het VERON VHF-Bulletin. Met excuses voor de gemaakte fout.

73 de PAoWLB

Een unlis-PAoEMX op 2 meter

Van PAoEMX kreeg ik een berichtje, dat zijn call wordt misbruikt op 2 meter, in het zuiden van het land. De door OM Holman ontvangen QSL-kaarten met daarop vrij recente data bevestigen dit. OM Holman woont in Delfzijl. Het station dat de call van PAoEMX misbruikt geeft als QTH op Banholt, 10 km ten zuid-oosten van Maastricht en noemt zich „Jos”.

Opgelet dus, want PAoEMX zelf is ook een altijd actief amateur.



De receptie van PAoAA. Op deze foto een overzicht van een deel van de op de receptie aanwezige genodigden, waartussen u ongetwijfeld bekende amateurs zult aantreffen.

(Foto B. Wijling, NL-4595)

Uitslag van de mei-contest

Om met de deur in huis te vallen: ik kan heel kort zijn betreffende de mei-contest! Opvallend te noemen is, dat ditmaal zeer weinig QSO's afgekeurd werden. Wat de oorzaak daarvan is weet ik niet, maar laten we hopen, dat dat in de toekomst zo blijft!

Toch wil ik nog enkele punten noemen, voor wat de logs aangaat. Het is niet erg, dat u een „eigen“ kopie gebruikt, maar het is bijzonder lastig als u twee of drie banden op één log vermeldt. Dus graag voor elke band een apart log. Verder PAoUBA, graag de volgende keer alle volgnummers vermelden. Dit geldt ook voor PAoDHV/p.

Sectie A

	311 QSO's	68.790 punten
1. PAoVJ	122	26.074
2. PAoRDY	122	20.970
3. PAoGSM	100	18.384
4. PAoDEF	92	18.234
5. PAoJCW	69	17.577
6. PAoFWS	109	17.518
7. PAoBN	105	15.822
8. PAoKHS	94	15.509
9. PAoVVH	81	14.477
10. PAoDUO	67	13.604
11. PAoEPD	100	12.250
12. PAoTRD	43	10.866
13. PAoANS	66	6.556
14. PAoHWE	46	6.113
15. PAoJWR		

REINAERT ELECTRONICS

blasiusstraat 14-16
AMSTERDAM-OOST
telefoon 020-947218

VOOR MODERNE ELEKTRONICA

Heeft u al een abonnement op DX-
Press/VHF-Bulletin?

Sectie B

	2 meter		70 cm		23 cm		Opm.	Totaal
	QSO's	Punten	QSO's	Punten	QSO's	Punten		
1. PAoJOU/p	309	76.533	73	58.050	14	34.790		169.373
2. PAoZAZ/p	218	58.251	45	31.790	5	10.905	incl. cross	100.946
3. PAoCKV/p	262	60.657	48	25.285				85.942
4. PAoGNK	319	75.105						75.105
5. PAoPJS/p	246	50.150	14	3.770	4	4.490	incl. cross	58.410
6. PAoBWL/A	202	48.083						48.083
7. PAoLPN/p	167	38.853						38.853
8. PAoTHT	188	34.516						34.516
9. PAoDHV/p	154	33.759						33.759
10. PAoBCA/p	145	27.669						27.669
11. PAoWYS	135	27.444						27.444
12. PAoJCA	95	19.192						19.192
13. PAoCIS	73	11.946	4	970				12.946
14. PAoRPK/p	24	4.252						4.252
15. DA4BE	19	1.740						1.740

Sectie C, QRP

1. PAoFHB/p	128 QSO's	21.935 punten
2. PAoLPE	90	14.410
3. PI1GAZ	82	8.697
4. PI1ARS	24	6.466
5. PAoNDS	41	4.405

Sectie D, UHF-SHF

	70 cm	23 cm	Totaal
1. PAoPRX	50	31.540	31.540
2. PAoTJK	46	26.950	4 3.900 30.850
3. PAoFWS	27	19.630	19.630
4. PAoDUO	24	12.220	12.220
5. PAoANS	11	10.005	10.005
6. PAoLCD	16	8.280	8.280
7. PAoRDY	12	4.765	4.765
8. PAoHWE	7	3.085	3.085
9. PAoKHS	9	2.350	2.350
10. PAoNKD	8	1.310	1.310
11. PAoBN	4	1.010	1.010
12. PAoMJK	14	3.770	3.770, buiten mededinging

Sectie Fm

1. PAoSKF	160 QSO's	929 punten
2. PAoJHN	139	587
3. PAoFBK	139	570
4. PAoUBA	80	249
5. PAoKBT	33	88

Bekerstand Sectie C

1. PAoFHB/p	33.948
2. PAoLPE	21.278
3. PI1GAZ	8.697
4. PI1ARS	6.466
5. PAoNDS	4.450
6. PAoVLY	3.864

Bekerstand sectie A

1. PAoVJ	114.744 punten
2. PAoGSM	39.752
3. PAoRDY	39.414
4. PAoBN	29.214
5. PAoDEF	27.057
6. PAoKHS	23.089
7. PAoFWS	23.440
8. PAoVVH	20.023
9. PAoJCW	18.234
10. PAoDUO	18.213
11. PAoEPD	13.604
12. PAoTRD	12.250
13. PAoHWE	11.371
14. PAoANS	10.866
15. PAoJWR	6.113
16. PAoPT	4.610

Bekerstand Sectie D

1. PAoPRX	38.200
2. PAoTJK	37.030
3. PAoFWS	24.785
4. PAoDUO	14.670
5. PAoANS	10.005
6. PAoLCD	8.280
7. PAoKHS	5.035
8. PAoRDY	4.765
9. PAoHWE	4.085
10. PAoNKD	1.310
11. PAoBN	1.010
12. PAoPT	327
13. PAoMJK	9.400

Bekerstand Sectie FM

1. PAoSKF	1392 punten
2. PAoJHN	846
3. PAoFBK	784
4. PAoUBA	249
5. PAoKBT	88
6. PAoADT	88

Bekerstand Sectie B

1. PAoJOU/p	253.383
2. PAoCKV/p	111.699
3. PAoZAZ/p	100.946
4. PAoPJS/p	89.642
5. PAoGNK	75.105
6. PAoTHT	69.360
7. PAoLPN/p	67.500
8. PAoBWL/A	66.256
9. PAoWYS	58.652
10. PAoBCA/p	43.454
11. PAoDlV/p	40.298
12. PAoCIS	38.936
13. PAoJCA	36.266
14. DA4BE/p	34.697
15. PAoAWL/A	26.195
16. PAoJCW	13.766
17. PAoPKD/p	11.391
18. PAoRPK/p	4.252

SWL-Sectie

1. NL-1204	175 QSO's	37.880 punten
2. NL-380	115 QSO's	25.050 punten

Bekerstand SWL—SECTIE

1. NL-1204	55.498 punten
2. NL-380	40.977 punten
3. NL-4000	12.851 punten

Checklogs

PAoTMP, ADT, EHL, PMP, BMC, PKJ, PVA.

Tot slot kan ik vermelden, dat er 69 logs binnenkwamen en dat er 197 PA's actief zijn geweest tijdens deze mei-contest.

Ook vermeldenswaard is dat ik in de logs geen enkele „klacht” tegenkwam. Al met al dus weer een succesvolle contest, hoewel de meningen uiteenliepen over de condities.

Veel succes met de inmiddels al weer verleden tijd zijnde juli-contest en graag tot de volgende keer.

PAoADT

Onze UHF-VHF banden (2)

PAoJHN stuurde mij het nieuwe frequentieplan voor omzetter (relaisstations is een beter woord) in Oostenrijk, zoals die sinds februari 1974 worden gebruikt (nieuwe bandplan).

U ziet: ook hier wordt een raster gebruikt van 600 kHz tussen zend- en ontvangfrequentie, zodat de band-einden gespaard blijven. Alleen is het jammer dat van bovengenoemde relaisstations geen stationsgegevens zoals vermogen en antennepolarisatie bekend zijn.

<i>Ingangsfrequentie</i>	<i>Uitgangsfrequentie</i>	<i>Roepnaam</i>	<i>Locatie</i>
145,000	145,600	OE5XKL	GH39e
145,050	145,650	OE5XUL	GI67A
145,100	145,700	OE5XLL	Linz
145,150	145,750	OE5XGL	GHo9d
145,150	145,750	OE7XTI	Innsbruck
145,200	145,800	OE3XPA	HI78i
145,200	145,800	OE8XMK	GH23h
145,225	145,825	OE7XKI	Kufstein
432 (transponder)	145,600	OE2XSG	Salzburg
145,375 (transponder)	145,575	OE7XZI	Zugspitze
145,500 (AM omzetter)	144,300	OE5XUL	GI67A

Nieuw adres PAoHVA

Wij vernamen dat PAoHVA op 21 augustus in het huwelijk gaat treden. Het nieuwe adres zal zijn: Reinaertlaan 31, Alkmaar (tel. 072 — 21588). Reeds thans onze hartelijke gelukwensen!

Volgend nummer

Kopij voor het septembernummer moet binnen zijn vóór 5 augustus. Dank aan PAoJHN en HVA voor de bijdragen die in het hiervoorgaande zijn verwerkt.

73,
PAoADT

TRAFFICNIEUWS

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

Activiteiten-kalender

3-4 augustus: YO-DX Contest.

10-11 augustus: European DX-contest DARC, CW.

10-11 augustus: RCA-DX Contest, Phone.

17-18 augustus: SARTG world-wide RTTY contest.

23, 24, 25 augustus: DNAT 1974, Bentheim.

24-25 augustus: All-Asian DX Contest (JARL) CW.

1 september: LZ-DX Contest.

1-8 september: Brazil Independence Week.

7-8 september: European DX Contest, DARC, Phone.

7-8 september: LABRE-DX Contest, CW.

14-15 september: Scandinavian Activity Contest, CW.

14-15 september: LABRE-DX Contest, Phone.

21-23 september: Scandinavian Activity Contest, Phone.

5-6 oktober: VK/ZL Contest, Phone.

12-13 oktober: VK/ZL Contest, CW.

19-20 oktober: RSGB 7 MHz Contest, CW.

19-20 oktober: WADM Contest, CW.

19-20 oktober: Jamboree-on-the Air.

26-27 oktober: CQ-WW-DX Contest, Phone.

2-3 november: RSGB 7 MHz Contest, Phone.

2-3 november: Panama Independence Contest, Phone.

9 november: PA-Bekercontest, CW.
 10 november: PA-Bekercontest, Phone.
 10 november: OK-DX Contest, CW.
 16-17 november: OE-160 meter contest, CW.
23 november: Dag voor de Amateur, Noordwijkhout.

ON-PA-CW op 3.550 kHz.
Doe dat secuur: op het hele uur!

Hoe is de stand?

Louis, PAoLOU, heeft inmiddels de aanvraag voor het 5-BDXC ingediend bij de ARRL. Alvast congrats Louis! Verder slaakt oTA de verzuchting, dat het tegenwoordig niet meer wil lukken op 10 m de score een beter aanzien te geven. Guido, PAoGMM, is voor een tijdje naar Kiruna vertrokken en stuurde kort voor vertrek nog een nieuwe score.

Call	80	40	20	15	10	WAS	WAZ	DXCC
PAoINA	102	103	167	178	119	50	40	265
PAoLOU	101	104	138	130	125	50	40	333
PAoXPQ	107	104	128	119	113	50	40	248
PJ2VD	74	89	192	108	98	50	40	240
PAoGMM++	73	33	174	125	109	50	40	239
PAoABM	38	101	162	152	36	50	40	233
PAoLRK	—	25	142	153	152	50	40	240
PAoVO	32	47	157	128	114	50	40	314
PAoVB	43	51	101	124	68	50	40	289
PAoTA++	66	60	114	113	27	44	40	172
PAoNAP+	32	15	98	150	61	50	40	187
PAoEHF	8	9	110	91	58	50	40	160
PAoNV	20	23	123	68	61	50	39	215
PAoKOR++	30	47	58	76	55	50	40	181
PAoASD	2	33	56	61	81	33	29	120
PI1GOE	28	33	53	39	42	25	28	78
PAoSOM	—	—	70	61	31	47	35	105

++ = alleen cw; + = alleen fone.

R.C.A. 1974 DX Contest, Phone

Tracht zoveel mogelijk Argentijnse (LU) stations te werken. Men mag ook niet-LU's werken! Men moet in zijn logs minstens 10 QSO's met LU-stations vermelden.

Tijd/Datum: 48-urige periode van 10 augustus 00.00 GMT tot 24.00 GMT 11 augustus.

Klassen: multiband, single operator.

Banden: 3,5 t/m 28 MHz.

Uitwisselen: RS plus serienummer vanaf 001.

Score: Per gewerkte LU 3 punten per band. Per gewerkte niet-LU 1 punt per band. QSO met eigen land telt niet voor QSO-punten, wél als extravermenigvuldiger. Per band één QSO met eenzelfde station. **Vermenigvuldiger:** Per gewerkte LU-provincie een punt per band. Per gewerkt land buiten LU eveneens een punt per band.

De LU-vermenigvuldigers in deze contest zijn:

1. LU-A, B, C, D, E, Buenos Aires en provincie.
2. LU-F, Santa Fé.

3. LU-G, Chaco en Formosa.
4. LU-H, Córdoba.
5. LU-I, Misiones.
6. LU-J, Entre Rios.
7. LU-K, Tucumán.
8. LU-L, Corrientes.
9. LU-M, Mendoza.
10. LU-N, Santiago del Estero.
11. LU-O, Salta.
12. LU-P, San Juan.
13. LU-Q, San Luis.
14. LU-R, Catamarca.
15. LU-S, La Rioja.
16. LU-T, Jujuy.
17. LU-U, La Pampa.
18. LU-V, Rio Negro.
19. LU-W, Chubut.
20. LU-X, Santa Cruz, Tierra del Fuego.
21. LU-Y, Neuquén.
22. LU-Z, Antarctische stations.

Logs: niet later op de bus dan 28 september a.s. Vermeldt in de logs date-GMT, station worked, serial sent/received, band, points, multiplier.

Ook complete gegevens over naam/adres, call, station plus summary-sheet en de gebruikelijke verklaring.

Awards. Voor de als eerste en tweede eindigenden per land en continent zijn medailles/certificaten te winnen.

DX-verwachting voor augustus 1974

Tijden in GMT.

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

U.S.A. (W1-4)

21 MHz: 14.00-21.00 (1-5 dagen).

14 MHz: 11.00-19.00 (1), 19.00-22.00.

U.S.A. (W6,7)

21 MHz: niet mogelijk.

14 MHz: 20.30-22.00 (1).

Caribisch gebied

21 MHz: 19.00-21.30 (1).

14 MHz: 10.00-11.00 (1), 20.00-22.00.

Brazilië

21 MHz: 14.00-19.00 (1), 19.00-21.00.

14 MHz: 08.30-10.00 (1), 20.00-22.30.

Zuid-Afrika

21 MHz: 09.00-14.00 (1), 14.00-16.30.

14 MHz: 06.00-07.00 (1), 17.00-19.00.

Zuidoost Azië

21 MHz: 07.00-15.00 (1-5 dagen v.d. maand).

14 MHz: 13.30-16.00.

Australië

21 MHz: 07.00-10.00 (1-5 dagen).

14 MHz: Een aantal sporadische openingen (1-5 dagen v.d. maand), t.w. 06.00-08.00 (long path), 12.00-17.00 (short path), 22.00-24.00 (long path).

Japan

21 MHz: niet mogelijk.

14 MHz: 12.00-15.30 (1).

Opmerkingen

28 MHz zal zich slechts in uitzonderingsgevallen openen voor DX; Z.Amerika 14.00-19.30 GMT en Afrika 09.30-17.00 GMT.

Verbindingen via long-path zullen verslechteren bij de nadering van de herfst.

Terugblik op mei 1974

Maandgemiddelde van het relatieve zonnevlekkengetal R bedroeg 42,3 (mei '73: 41,5).

De in april begonnen verhoging van de zonneactiviteit heeft zich doorgezet tot de eerste helft van mei. Als gevolg waren de condities in de eerste helft van mei beter dan voorspeld. Er traden veel aardmagnetisch gestoorde dagen op t.w. 4., 5., 15., 16., 17., 23., 24., en 31.5.

Uitslag activiteitswedstrijd Pinksterkamp

Slechts één log werd ontvangen. Waar blijft de activiteit? Winnaar werd PAoVLY, OM G. Klinkenberg te Krommenie. Hij maakte 25 verbindingen met 85 punten! Als prijs ontvangt hij een coax-relais.

De feestcommissie

De uitzendingen van PAoAA

National Dutch Amateur Radio Station.

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

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

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

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

Uitzendingen op vrijdagavond volgens onderstaand schema, Nederl. tijd:

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

20.00 uur: Nieuws, Nederlandse tekst.

20.15 uur: Nieuws, Engelse tekst.

20.30 uur: Sounderoefeningen voor beginners.

21.00 uur: Sounderoefeningen voor gevorderden.

21.30 uur: RTTY-nieuws-bulletin.

22.00 uur: Herhaling nieuws, Nederl. tekst.

22.15 uur: Herhaling nieuws, Engelse tekst.

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

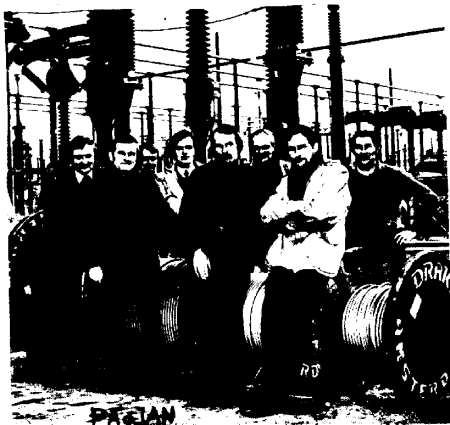
Vaardigheidsproef: elke laatste vrijdagavond van de maand in A1.

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

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

▲ Ter herinnering: steeds achterop Uw te verzenden QSL-kaart, rechtsbovenaan: de call van degeen voor wie de kaart bestemd is, liefst onder vermelding van z'n naam. Vergeet u het niet?

▲ Wij feliciteren PAoFRJ en xyl te Leiden met de geboorte van hun zoon Marciano Benito, op 13 juni 1974. Adres: Stationsplein 84, Leiden.



PAoJAN poseerde voor onze foto

Wat nu — zult u zeggen — is PAoJAN, OM Neeleman, bezig met de aanleg van zijn antennepark? En wát een helpers daarbij De dikke rollen coaxiale kabel zijn ongetwijfeld nodig voor de verbinding tussen de binnen opgestelde zenders en de diverse antennes. Ja, u ziet het al: PAoJAN gebruikt zowel horizontaal als verticaal gepolariseerde antennes, welke alle goed tegen aarde zijn geïsoleerd tegen eventuele overspanningen. De spanning tegen aarde is namelijk 150.000 volt, met welk zwaar „elektronisch” sterkstroomwerk PAoJAN met enige collega's dag-in dag-uit bezig is.

De foto troffen wij aan in het personeelsblad „Prelecta” van de N.V. Prov.Geld. El.Mij. en deze heeft betrekking op een groot 150 kV schakelstation in de Betuwe.

NL-POST

Rubriek voor en door de Nederlandse luisteramateurs.
Redacteur: NL-449.

Voorzitter: R. Dijkstra, NL-229.

Secretaris: D. Hazeleger, NL-4230, Postbus 3138, Arnhem.

Redactie: E. Klaassen, NL-449, Postbus 3138, Arnhem.

Contest-manager: P. Gouwelleeuw, NL-380, Vivaldistraat 23, Heemskerk.

Adm. NL-nummers: T. en G. Dullemond, NL-4135-4136, Colijnlaan 9, Huizen (N.-H.).

Nogmaals: regionale NL-bijeenkomsten

In de NL-Post van april jl, blz. 177, verzocht ik, in de rubriek „Mededelingen” om reacties op een, eventueel, te houden regionale NL-bijeenkomst cq landelijk NL-weekend. Welnu in het begin ontving ik zegge en schrijve VIER positieve en TWEE negatieve reacties. Bij verder doorlopende correspondentie over dit onderwerp, bleef het tenslotte bij één volhouder, OM N. Guldenaar, NL-4396. Helaas zit er voor mij niets anders op dan U, en deze OM in het bijzonder, langs deze weg mede te delen dat dit plan, door o.a. Uw, niet gegeven, medewerking in het water gevallen is. Ik begin mij af te vragen of de niet-NL's gelijk hebben als men zegt: „Die NL's is maar een duf clubje”. M.i. wordt het eens tijd dat de NL's iets op poten durven te zetten, en niet altijd wachten tot een ander het doet. Laat de sectie NL van de VERON uitgroeien tot een actieve sectie, en niet tot wat het nu is: een verzameling min of meer stille amateurs (met uitzondering van hen die geregeld met ons en anderen in contact staan), die niets anders kunnen, cq durven, dan achter een ontvanger te kruipen en er te blijven! Als dit het beeld van de NL van de toekomst is past ondergetekende voor de eer!

Reacties op dit artikel zijn welkom op POBOX 3138 te Arnhem.

Vy 73 de

Dick, NL-4230.

Mededelingen

• Naar aanleiding van het stukje van PAoSE in Electron, blz. 268, 2e kolom, van juni jl. waarin een beschouwing werd gegeven over QSL-kaarten-ruil, zou ik een ieder graag op het hart willen drukken, dat QSL-kaarten-ruil, zoals beschreven in het verzoek van FE-2231, niet behoort tot de normale gang van zaken, echter, m.i. moet een ieder in deze zaak handelen naar het hem/haar goeddunkt, hierbij echter niet vergetende welke moeite soms voor een kaart is gedaan, en natuurlijk afwegende de waarde van de betrokken kaart tegenover die van de Franse Luisteraar Als U dan een bepaald besluit neemt, kan niemand U hierover iets kwalijk nemen. (voor reactie Secretaris NLC, zie Ongedempte Trillingen)

• Om de nieuwe NL's onder ons gelegenheid te geven het GOED invullen van de QSL-kaart te leren, zal in een der volgende nummers een artikel van deze strekking in de NL-Post worden opgenomen.

Evert, NL-449

● Wist U, dat het activiteitscertificaat ook op grond van bijzondere voorwaarden verkrijgbaar is? Wanneer hoort de NLC dan eens van bijzondere prestaties?

Evert, NL-449

● Op de onderstaande data zijn er weer SLP's

SLP-6: 24 en 25 augustus
SLP-7: 28 en 29 september
SLP-8: 26 en 27 oktober

Het reglement staat uitvoerig in het maartnummer

Peter, NL-380

Taak van de redacteur/certificatenmanager NLC

Zoals U in een van de vorige Electrons gezien zult hebben, proberen wij U een beeld te geven hoe de taakverdeling binnen de NLC geregeld is; in het juni-nummer waren de secretaris en de contest-manager aan bod, nu is dat de redacteur/certificatenmanager.

Op de Dag voor de Amateur 1973 heeft ondergetekende een min of meer dubbele taak gekregen, en wel redacteur NL-Post en certificaten-manager voor de NL's. Als redacteur NL-post ontvang ik van de secretaris de voor publicatie bestemde kopij, samen maken wij de kopij, waaronder Uw stations-beschrijvingen, DX-scores, VHF-UHF scores, Bijzondere QSL's en andere aanverwante zaken zoveel mogelijk persklaar. Nu krijgen wij de kopij niet direct op een blaadje geserveerd, het komt voor dat ik, in de secretariatspost neuzend, stations-beschrijvingen e.d. uit brieven haal. Ik typ deze dan uit, en geef een exemplaar aan de secretaris die het dan, met een begeleidend briefje, aan de betreffende OM verstuurt. Hoer ik hierop niets, dan wordt het betreffende artikel geplaatst.

Als de kopij dan klaar is, wordt ze aan de redactie-secretaris van Electron, PAoKP, opgestuurd. Dit gebeurt meestal om en nabij de 25ste van de maand, zodat deze OM eventueel nog de tijd heeft om met ons over een artikel contact op te nemen (en dat kan soms belangrijk zijn). Bij deze wil ik dan ook niet verzuimen mijn hartelijke dank uit te spreken voor het werk dat OM van Petersen in de begintijd van mijn redactie-werk heeft verzet en voor de steun die hij (nog) is.

Iets over de artikelen. Als U een artikel voor de NL-Post heeft, zorg dan dat het vóór de 20ste van de maand in mijn bezit is (via secretariaat); we lezen het dan door, eerst de secretaris, dan ik (eerste correctie en 2e correctie), en typen (waar nodig) het dan uit. Is dit het geval, dan kunt U er haast zeker van zijn dat het artikel nog in de volgende Electron geplaatst zal worden. Dan een verzoek: als U een artikel(tje) heeft, schrijf het dan duidelijk op, óf nog beter type het uit, dit voorkomt fouten door onduidelijk handschrift. Dan de certificaten. Dit is vrij eenvoudig; de taak be-

staat uit het contrôleren van de juistheid van de verstrekte gegevens, bij het activiteitscertificaat het uitschrijven en verzenden (aan PAoMOD) van dit certificaat, voor de andere certificaten het contrôleren en verzenden van de gegevens aan deze OM.

Behalve deze werkzaamheden heb ik ook een station hier, dit bestaat uit een MB 108 + convertor voor de 2 meter, en een Hammarlund rx HQ 170 voor de HF-banden. Antennes hier zijn; voor HF een 10 meter draad (in het midden afgetakt) en voor VHF (nu nog) een klein open dipooltje.

Voor nu de vy 73 and gd luck with the hobby de

Evert, NL-449

Stationsbeschrijving NL-4118

Toen ik anderhalf jaar geleden mijn NL-nummer kreeg, bleef ik eerst nog een maand of zes non-actief nadien begon ik te luisteren met een BC652A voor 80 en 40 m; na drie maanden werd deze opgevolgd door een Murphy B40. Deze werd na een half jaar vervangen door een HRO National 50, die het fantastisch op 20 en 10 m deed. Tegelijkertijd werd ook een BC683 aangeschaft, die als achterzet diende voor een buizenconvertor voor 2 m, hiermee begon de 144 MHz activiteit. Ongeveer een half jaar geleden kwam hiervoor in de plaats de Trio JR599S, met 144 en 432 MHz convertors; hieruit werd de originele 144 MHz convertor verwijderd, deze werd vervangen door een type met mosfets.

Als antennes gebruik ik: voor HF een FD3 Windom (wegens plaatsgebrek); voor 2 m een 8 el. Wisi; en voor 70 cm en 21 el. Tonna, dit zowel voor fone als ATV. De ATV-cvx is een door mij omgebouwde transistor-cvx. Ontvangen stns zijn o.a. PAoCOB, oHLA, oDBQ, oYG, oAMK, oJBB en nog vele andere. Behalve met ATV., ben ik hier ook nog bezig met RTTY; hierdoor maak ik gebruik van een Kleinschmidt TT98B bladschrijver, welke de opvolger is van de TT3015 welke ik eerst in gebruik had. Verder gebruik ik hiervoor een fase-shift-monitor en een ST5R-RTTY-CVX, beide zelfbouw.

Op het ogenblik ben ik in het bezit van 3 certificaten, te weten HEC; LCC en VHF-6. Voor wat betreft de bijzondere kaarten die ik ontvang, écht trots ben ik op één kaart; UA1WW, op 144 MHz, volgens kenners op de VHF-banden is het mogelijk dat dit een „first” is op 144 MHz voor wat betreft luisterstations. Zo, dat was het, ik wens iedereen de 73 and gd DX de

*Hans van den Bos, NL-4118,
Dr. Schaepmanstraat 4, Delft.*

▲ Onze redacteur NL-Post, OM E.H.A. Klaassen, NL-449, is per 1 juli verhuisd naar Groningersingel 505, Arnhem, tel. (085)-210497. Het postbusadres voor de inzending van NL-correspondentie blijft ongewijzigd: postbus 3138, Arnhem.

Aanvulling voorwaarden Activiteitscertificaat

Op de 11 mei jl. gehouden NLC-bijeenkomst is besloten de aanvraagvoorwaarden voor het Activiteitscertificaat met onderstaande punten uit te breiden:

B. 80 meter sectie:

- 11. H.70.C — QSL van 70 landen op 80 meter.
- 12. H.90.C — QSL van 90 landen op 80 meter.
- 13. H.100.C — QSL van 100 landen op 80 meter.
- 14. PX 200 — QSL van 200 prefixen.
- 15. PX 250 — QSL van 250 prefixen.

C. 2 meter sectie:

- 11. H.25.C — QSL van 25 landen op twee meter.
- 12. H.30.C — QSL van 30 landen op twee meter.
- 13. PX 70 — QSL van 70 prefixen.
- 14. PX 90 — QSL van 90 prefixen.
- 15. PX 100 — QSL van 100 prefixen.

D. DX-sectie:

- 17. H.225 C — QSL van 225 landen.
- 18. H.250 C — QSL van 250 landen.
- 19. PX 400 — QSL van 400 prefixen.

Zo, dat waren de uitbreidingen; ik wens iedereen succes bij het behalen van certificaat en zegels. Vy 73 de

Dick, NL-4230.

DX-Scores

	80	40	20	15	10	DXCC	PX	ZN
NL-998	36	25	138	36	44	161	387	39
NL-290	25	27	100	26	9	120	259	35
NL-433	34	12	77	69	23	160	248	37
NL-199	24	8	48	34	19	100	234	30
NL-573	59	18	112	53	17	154	302	37
NL-4305	38	—	18	—	—	86	47	16
NL-449	28	25	59	9	2	75	184	22
NL-4276	11	—	26	20	2	53	58	24
NL-4357	12	—	29	7	2	42	72	14
NL-4230	27	13	—	—	1	16	31	6
NL-4312	3	2	7	2	2	13	16	8

VHF-Scores

	144	432	PX	QSL	DXCC
NL-1120	17	—	69	308	13
NL-573	8	3	39	205	11
NL-449	13	—	34	175	7

Evert, NL-449

Bijzondere QSL's

NL-998: TF5TP, HT1HSM, PA25HRD/LX, W1HGT (160 m.), PI1LC/mm, YA10S (RTTY).

NL-4305: 9B2SS (3,5MHz), EP2V (3,5MHz), M1C (3,5MHz).

NL-433: ZK1DX, Rarotonga.

NL-4357: 5Z40S (PAoAJG), EP2EJ, PY7YS, PY3CIQ, MP4BJR, RA4AAQ, YK1AA, A4XFD.

NL-1107: SK7CE, ZF1RR, KH6BB, AP2AD, LAoAR, IE9PUG, EL4D, OK50R, YN1AZ, VP2LI.

NL-4312: 9K2DT, JJ4FGM, (Marconi-Fair.), 5Z40Q, EA8HJ, HB0AWQ.

Evert, NL-449



KOMT U OOK?

De aankondigingen voor het volgend nummer dienen uiterlijk op woensdag 7 augustus in het bezit te zijn van de redacteur van deze rubriek: J. Hoek, PAoJNH, Burg. Dalenbergstraat 11, Westgraftdijk 1453, tel. (02981)-302. De sluitingsdatum voor de maand daarop is 4 september. Heeft u tussentijds wijzigingen of aanvullingen te melden? Geef ze dan door aan onze verzorgingszender PAoAA.

Reizende tentoonstelling „Van Semafoor tot Satelliet“, zie Electron juninummer, blz. 261/262:
9 t/m 18 augustus: Vrijthof, Maastricht.
30 augustus t/m 8 september: Van Hornekazerne, Weert.

Tentoonstelling „Radio in en uit de kinderschoenen“, Universiteitsmuseum, Trans 8, Utrecht.
Tot 19 augustus geopend van 10 tot 17 uur op werkdagen en op zaterdag van 14 tot 17 uur. Zondags gesloten.

Afd. Alkmaar

Zondag 22 september: Duinvoessejacht in omgeving van Castricum. Nadere gegevens volgen. E.s.a. in samenwerking met afd. Zaanstreek. Elke vrijdag is er een

bijeenkomst in Zuidscharwoude, Dorpestraat 149 (N.V. Gesta). Elke tweede vrijdag van de maand bijeenkomst in de Rayonvergaderzaal van het NS-station te Alkmaar, met lezing etc. Aanvang 20 uur.

Afd. Amersfoort

Elke tweede vrijdag van de maand bijeenkomst in het NKV-gebouw, Lieve Vrouwenstraat, hoek Markthalstraat 42.

Afd. Amsterdam

Donderdag 8 augustus: Marcanti, J. van Galenstraat 8-10.
Maandag 26 augustus: Praatavond in Poort van Weesp.
Woensdag 28 augustus: KLM S&O-gebouw, Wimbledonpark te Amstelveen

30 augustus tot 8 september: Firoto, RAI-gebouw te Amsterdam. Ook uw medewerking wordt op prijs gesteld!

Afd. Centrum Vakantie.

Afd. Eindhoven. Vossejacht op zondag 18 augustus
Wij organiseren op *zondag 18 augustus* een Familie-Spektakel Vossejacht. De start is om 14.30 uur vanaf kerkplein St. Ceciliaerk, Dorpsstraat te Veldhoven. Te bereiken met BBA buslijnen 43, 44 of 50. Het is een loopjacht, mits goed gelopen, over een afstand van ca. 6 km, met opdrachten voor QRP, (x)YL en OM. De organisatie is in handen van PAoJJT en PAoMUN. Inlichtingen na 18 uur: tel. 040-512477 of 04990 - 2453.

Op *maandag 26 augustus*: Onderling QSO. Vooral voor nieuwe leden dé avond om eens kennis te maken. Tot ziens dus in „De Breeuwer”, Beukenlaan 40, vlak bij het Evoluor..

Afd. Gouda

Voor bijeenkomsten, zie convo. In september doen we mee aan de Hobbytentoonstelling '74, in het Veemarktrestaurant te Gouda. Degene die „AKTIEF” eraan mee wil doen, is van harte welkom. Denkt u aan het oude papier en aan de aanwas van nieuwe leden? Ham Home, iedere vrijdagavond open: Fluwelensingel 86 (Goudse IJzerwaren BV) of door de poort tussen nr. 89 en 90.

Afd. Groningen

Zomerbijeenkomst op vrijdag 2 augustus in Schipborg bij Robbie, café „de Drentse Aa”. Verzamelen om 19.30 uur bij café Bleeker in Groningen, waarna met gezamenlijk vervoer naar Schipborg zal worden gereden. Vanaf september weer steeds de eerste vrijdag van de maand in café Bleeker. Bijzonderheden ook wekelijks in de nieuwsuitzendingen op woensdag vanaf 19.30 uur op 145,600 MHz.

Afd. Den Helder

Na de vakantieperiode zal onze eerstvolgende bijeenkomst plaats hebben op 22 augustus, als gewoonlijk in de Boerderij. Op deze avond en ook op 29 augustus zullen we het winterprogramma bespreken en alle voorbereidingen treffen voor het weekend van 14 en 15 september.

's-Hertogenbosch

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

Afd. Haarlem

In augustus geen bijeenkomsten, wegens vakantie!

Afd. Leiden. Vakantie

6 t/m 15 september: Tentoonstelling, op de Leidato.

Dinsdag 17 september: OM Rollema, PAoSE, met als onderwerp: „Het SWR-syndroom” (Help!!! Ik heb staande golven!).

Dinsdag 16 oktober: Lezing door OM Dijkshoorn, PAoTO. De lezingen in het museum voor Mineralogie en Geologie, Hoogl. Kerkgracht 17. Aanvang 20 uur.

Afd. 't Gooi. Supervossejacht op 18 augustus

Grote traditionele zomerjacht met vele vossen op zondag 18 augustus. De start is om 13.00 uur bij het Baarnse NS-station. Er zijn weer vele fraaie prijzen te winnen. Deze 2 meter jacht is voor alle vervoermiddelen. Er zijn twee categorieën, n.l. fietsers en gemotoriseerden. Een unieke gelegenheid voor een mooie fietstocht door het Gooi.

De 14-daagse praataavonden gaan in de vakantie gewoon door en wel op *9 en 23 augustus*. Dit in Santbergen (achter NS-station Hilversum). Op 9 augustus kunt u zonodig nog uw peildoois in de band brengen.

Afd. Midden-Limburg

Op dinsdag 13 augustus zijn we van plan de intussen gebouwde peildoozen na te zien en zo mogelijk af te regelen. Verder zullen we praten over het gebruik, vossejachten. Op deze avond kunt u ook de te verzenden QSL's meebrengen. Bijeenkomsten op de volgende dinsdagen: 10 september, 8 oktober, 12 november en 3 december, in het Brandpunt, Stationsplein te Sittard.

Afd. Nijmegen. Super-Spektakel-Vossejacht op 25 augustus

Op de vrijdagen in de maand augustus is er onderling QSO in de Karseboom. *Zondag 25 augustus* is de superspektakelvossejacht. Als van ouds: start om 14.00 uur bij hotel Erica in Berg en Dal. Kom dat meemaken!

Afd. Rotterdam. Vakantie.

Afd. Tilburg

Elke tweede (vergadering) en laatste (praataavond) dinsdag van de maand, bijeenkomst in café „Casino”, St. Josephstraat 38. PAoTIL is elke zondag QRV op 144,4 en 3,78 MHz van 10 tot 11 uur.

Afd. Twente. Vakantie

Twente-net: elke zondag vanaf 11.30 uur op 2 meter en 28,6 MHz.

Afd. Walcheren.

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

Afd. Zaanstreek

Bijeenkomst op *woensdag 14 augustus* in Atlantic, Zuiderhoofdstraat 84, te Krommenie. Onderling QSO, met dia's van de diverse evenementen.

Zaterdag 17 augustus: Vossejacht op 2 meter voor alle vervoermiddelen. Start om 19.30 uur bij de Zaanse Schans.

Zondag 22 september (samen met de afd. Alkmaar): Duin-jacht in de omgeving van Castricum. Nadere gegevens volgen.

Op 22 augustus wordt gestart met het 2de deel van de zendcursus. Wij beginnen dan met hoofdstuk 13. Heeft u belangstelling, neem dan contact op met onze secretaris.

Afd. Zuid-Limburg

Op 30 augustus praataavond in de „Taveerne”, Plenkertstraat te Valkenburg. Ook uw YL en XYL zijn hartelijk welkom.

Afd. West-Brabant.

Bijeenkomst iedere eerste dinsdag van de maand om 20 uur in de cantine van de Fa. Asselbergs & Nachenius, van Rijkzevorselstraat 11 te Breda.

Afd. Zutphen

Bijeenkomst op 6 september in het Volkshuis aan de markt te Zutphen. Aanvang 20 uur.



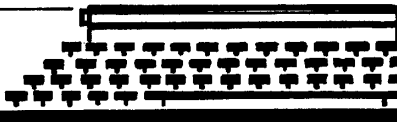
De Zomer-tentoonstelling „Radio in en uit de kinderschoenen” in Utrecht.

Op 14 juni vond door PAoNP de opening van deze tentoonstelling plaats in aanwezigheid van o.a. de radioomroep die voor een reportage zorgde (geheel rechts de NCRV-reporter).

Op de achtergrond PAoNP en links PAoPT.

(foto: xyl PAoNP)

AFDELINGSBERICHTEN



De verslagen voor het volgende nummer dienen uiterlijk op woensdag 7 augustus in het bezit te zijn van de redacteur van deze rubriek, OM J. Hoek, Burg. Dalenbergstraat 11, Westgratfdijk 1453, tel. (02981)-302. De sluitingsdatum voor de maand daarop is 4 september.

Op 14, 15 en 16 juni hield de afdeling **Alkmaar** alternatieve velddagen. Het aantal deelnemers was ca. 40, terwijl het weer uitzonderlijk goed was. Vrijdag en zaterdag werden doorgebracht met onderling QSO, dat tot in de kleine uurtjes doorging. Er waren vliegers voor de jeugd, waar danig gebruik van werd gemaakt. Zondags was er een modelvliegdemostratie, wat een record aan bezoekers opleverde. Dit stond onder leiding van de heer van 't Hard. Jammer dat een helikopter door samenloop van omstandigheden naar beneden stortte. Desondanks was het een fantastisch schouwspel. Later op de middag kwam PAoACG ook nog met een zweefvliegtuig met een spanwijdte van ongeveer 4 meter. Helaas hebben we niet lang van de vlucht van het grote vliegtuig kunnen genieten, omdat de motor te vroeg stopte en het vliegtuig naar beneden kwam. We hopen voor de vliegers die schade opliepen, dat de toestellen weer gemaakt kunnen worden, opdat wij er nog eens van kunnen genieten. Ook de inwendige mens werd deze dagen niet vergeten. De koude tafel werd verzorgd door de XYL van PAoCVR, terwijl de warme tafel bereid werd door onze onvolprezede afdelingskok, PAoJAG. Deze kreeg na afloop van de warme maaltijd een presentie aangeboden, waar hij helemaal niet op had gerekend. Waarschijnlijk is het bedoeld om zijn geest te verruimen voor de volgende festiviteiten. Zondagavond om ongeveer 19.30 uur gingen de laatste enthousiasten naar huis met alweer een volgende happening in gedachten. Aan de organisatoren hartelijk dank en uiteraard ook de andere helpers en helpsters, die hiermede deze velddagen weer tot een succes maakten.

Ook de afdeling **Gouda** was met diverse leden met XYL's en QRP's op het VERON-Pinksterkamp aanwezig. Aldaar hebben zij zich prima kunnen vermaken, niet alleen bij de door de N.O. Veluwe georganiseerde festiviteiten maar ook in prachtige omliggende bossen. Bij deze onze dank voor de hele organisatie aan de afd. N.O. Veluwe en PAoEHL. Op 8 en 9 juni hebben we weer bij de zeeverkenner „de Cornelis de Houtmangroep“ de velddag gedraaid, onder de call PAoHCD/P. Het installeren van de antennes en van de „big shack“ gaven geen problemen, ondanks de regen, maar eer het 2,5 kW aggregaat aan het draaien was gekregen was er al heel wat regen in de plassen gevallen, tjonge wat een ellendig kr...! Enfin, met verfriste moed mocht er dan op een gegeven moment gestart worden, en hoe... om mee te beginnen, statische regen: S9, gedurende de eerste uren. Alleen goed voor keiharde stations. 's Zaterdagavond, een vastgelopen antennerotor. Het gevolg was dat 17 meter mast moest worden gestreken, bij autolamplicht en dat e.e.a. gerepareerd werd. 's Zondagsmorgens in alle vroegte bij het kraaien van (2) van de eerste waterkippen, begaf Bram z'n VHF lineair het, waarna met ca. 12 W verder gedraaid moest worden. Ondertussen werden er op 2 meter, met moeite, toch nog verbindingen gemaakt. Hierna bleek de stuurkabel versterking nodig te hebben, dus... jowel, wéér de mast omlaag en een stuk extra kabel aan de rotor bevestigd. Ondanks dat de HF-line niet continu (jammer) bemand is geweest zijn er toch nog 190 QSO's gemaakt. Wat de activiteiten op VHF betreft, kunnen we alweer maar concluderen dat die ver beneden peil waren. 68 QSO's op 2 meter was onze schrale troost. Er is ook nog zon geweest, en toen we dachten (voortijdig) de hele zaak droog in te kunnen pakken bleek ook hier weer dat het weer bijzonder veranderlijk was, jawel u raadt het weer, het goot met bakken uit de hemel. Ja, ja, (zucht, zucht), deze velddag behoorde wel tot de dieptepunten in de afdelingsgeschiedenis wat betreft het weer en de activiteiten op 2 meter. Desondanks namen we toch lachend afscheid van de zeeverkenner, die ons ook dit jaar weer van dienste zijn geweest. Ook hiervoor onze dank aan de Cor-

nelis de Houtmangroep. Op 14 juni bleek er een intocht te zijn van de avondvierdaagse hetgeen aan de opkomst in het begin van de avond goed te merken was. Naderhand liep het weer storm, zodat na enkele mededelingen van achter de bestuursafdeling OM Koekoek kon starten met de te houden lezing over „Computer-techniek“. Na zo het een en ander over deze beesten verteld te hebben, liet Lex een paar nieuwe onderdelen en wat van vroeger zien. Wel zo'n oude bit en zo'n (onzichtbare) nieuwe, scheelde de grootte van een computer! De manier waarop Lex deze interessante en leerzame theorie behandelde, wakte op gezette tijden de lachlust op van de aanwezigen. E.e.a. resulteerde wel in de toezegging dat de spreker in het najaar een vervolg zal houden, hetgeen we met veel interesse tegemoet zien. Als grapje heeft Lex voor ongeveer 10 minuten aan muziek een „beest“ zitten voeden. Het op een recorder vastgelegde resultaat klonk bijzonder fraai. Vanaf deze plaats willen wij OM Koekoek hartelijk danken en... tot de volgende keer!

Ondanks de vakanties en niet te vergeten, de wereldkampioenschappen voetbal, waren toch ruim 40 leden van de afdeling **Leliden** naar de lezing van PAoAD gekomen om iets op te steken over het onderwerp „Conditie en voortplanting van signalen op de HF banden“. Spreker belichtte alle z.g. lagen welke wij hedentendage kennen en welke vroeger allemaal aangeduid werden met „ether“. Hij vergeleek dit allemaal met bijv. een spiegel in verband met openings- en uitvalshoeken. Ook schonk hij veel aandacht aan de zonnevlekken en verklaarde waarom er op bepaalde uren van de dag wél en waarom er géén openingen zijn naar de diverse werelddelen. Ook het verschil in zomer- en wintercondities werd ter tafel gebracht. Dat er bij dit zo op het oog misschien heel eenvoudige onderwerp toch nog veel vraagtekens zijn (denk bijv. maar aan het Noorderlicht) bleek wel uit de levendige discussie die volgde. Uit de reacties van de jongeren bleek wel dat ook zij veel hebben opgestoken op deze avond. Flip, nogmaals onze hartelijke dank.

Op vrijdag 7 juni was er in **Groningen** weer een gezamenlijke VERON-VRZA-vergadering in café Bleeker. Ondanks het feit dat de vakanties en het mooie weer voor de deur staan, waren er toch nog 44 aanwezigen. Het officiële gedeelte werd door de vele punten toch nog langer dan de voorzitter had gewild. Er waren vrij veel ingekomen stukken en er werd nog even uitvoerig stilgestaan bij de velddag en de autopuzzelrit. Na een korte pauze werd dan het woord gegeven aan PAoEMX, die een lezing zou houden over transistoren. Hij deed dit op voortreffelijke wijze, alleen kon door tijdgebrek niet ver genoeg op bepaalde dingen worden ingegaan. Hierdoor waren er voor diverse mensen soms wel eens vraagtekens. Maar PAoEMX beloofde om op de volgende bijeenkomst eventuele vragenstellers graag van dienst te zijn. Het was ruim elf uur, toen de lezing was beëindigd en de eersten naar huis gingen. Op 8 en 9 juni heeft de afdeling **Groningen** en de VRZA gezamenlijk aan de velddagen meegedaan onder de call PAoGN/P. Er was vooral zondagmiddag nogal wat belangstelling van bezoekers. Het resultaat was niet zo denderend, maar toch heeft dit er toe bijgedragen om in ieder geval het volgende jaar weer mee te doen. Op 16 juni was de PAoAER georganiseerde mobiele-auto-puzzelrit. De start was in Glimmen en er waren 8 equippen. Het weer was voortreffelijk en de hele rit zat zeer goed in elkaar. Men had de hele middag de tijd, want de tijdfactor speelde geen enkele rol. Als eerste rolde uit de bus de equippe van PAoBRO. Deze mocht de wisselbeker in ontvangst nemen en moest op zich nemen de volgende rit te organiseren! Een zeer geslaagde middag van de gezamenlijke afdeling **Groningen** met zeer veel dank aan PAoAER en XYL Stien voor het vele voorbereidende werk, dat zij hier aan hebben gedaan.

De velddag in de afdeling **Den Helder** is dit jaar weer een groot succes geweest. Evenals de voorgaande jaren was alles weer prima verzorgd en hebben we weer voldoende kunnen werken om er weer bij te zijn. We hebben door het betere weer ook meer belangstelling gehad t.o.v. voorgaande jaren. We zijn dan ook met de resultaten zeer tevreden, maar er gaat nog meer gebeuren. We hebben grote plannen voor 14 en 15 september. De vakanties zijn dan voorbij en houdt deze dagen vast vrij! In het komende Electron zullen alle bijzonderheden worden bekend gemaakt. Wij kunnen u voorspellen: ook dit wordt een groot succes. Verder moeten wij u mededelen dat ons secretariaat tot de volgende jaarvergadering is ondergebracht bij A.B. van Ooijen, Bornoolaan 17 te Den Helder.

Op 7 juni j.l. was er wederom een bijeenkomst van de afdeling **'s-Hertogenbosch**. Zoals gewoonlijk was de opkomst maar matig, trotsdien was het een gezellige avond. Op de eerste plaats werd de nieuwe convo van onze afdeling besproken. Er waren maar weinig reacties op. De convo, op deze manier uitgebracht, schijnt onze leden ook niet aan te spreken, men stond er tenminste apathisch tegenover. Er zal nu ook beslist moeten worden of de convo in deze uitvoering doorgaat; Zoniet dan krijgen de leden weer het bekende en vertrouwde veldje in hun bus. Na de pauze was er een lezing over 70 cm convertors en voorversterkers door OM W. Bos, PAOWBK. Ondanks het zeer hoge ruisniveau waarmee de toehoorders te kampen hadden, was het een zeer interessante lezing. OM Bos had ieder voorzien van een uitgebreide documentatie over ruis en dB's. Ook was in deze documentatie het schema van de besproken voorversterkers niet vergeten. Wij danken PAOWBK dan ook voor de moeite en tijd die hij hieraan besteed heeft, en hopen met Wim dat het de moeite waard is geweest. Na de lezing werd de vergadering gesloten door onze voorzitter, PAOKTF, helaas zonder hamer. Hij was hem vergeten (hi)!

In de afdeling **Midden-Limburg** hield men zich op 11 juni bezig met de digitale techniek. Aan het handje van OM Piet v.d. Donker werden we binnengeleid in het gebied van binaire zaken en hij rustte niet alvorens hij alle aanwezigen met een stukje krijt had voorzien van inverterende in-, uit- en doorgangen. Omgeturnd en heel wat wijzer konden we nog wat experimenteren met welwillend meegebracht demonstratiespul. Fijn gedaan Piet!

Tijdens de Pinksterdagen was een groot deel van de actieve leden van de afdeling **Nijmegen** aanwezig op het Pinksterkamp van de VERON. En als alle verhalen kloppen is dit niet onopgemerkt voorbijgegaan, speciaal tijdens de vossejachten. Naast de leden die kampeerden waren er ook dagbezoekers. Ik (PAODUO) heb niet precies geteld hoeveel er geweest zijn, maar de dag dat ik er was met de XYL en QRP's was zeer gezellig, met voor de QRP's als uitschieter het ballon-oplaten, wat een zeer kleurrijk tafereel opleverde. Verder voor de jagers 2 oefenvossejachten waar ook verrassende dingen gebeurden. Het weer was goed tot redelijk; 1e Pinksterdag een buitje regen en 2e Pinksterdag iets meer. Het weekend volgende op deze Pinkstergebeurtenissen was het velddagweekend. De afd. Nijmegen was te gast in Valburg bij Loek, PAoSRS. De boomgaard fungeerde ook dit jaar weer als plaats voor de velddaghandelingen. Vrijdagavond was reeds de antennenmast geplaatst en dit bleek achteraf zeer verstandig, want het regende zaterdagds pijpestelen. Van tent opzetten en meer van die klusjes kwam niets terecht, en de aanwezigen maakten dankbaar gebruik van een voormalige directiekeet die een droog en comfortabel onderkomen bood. De rest van de velddag werd dit onderkomen verder gebruikt. Volgens het programma was er zaterdagavond een vossejacht maar na rijp beraad werd deze naar zondagmiddag verschoven. Het velddagstation, actief op 80 t/m 10 meter en 2 meter werd voor wat de kortegolfbanden betreft bemand door PAOHOP die met zijn XYL de gast was van de afdeling Nijmegen. Het was jammer dat er niet meer A- of B-gelicenseerde leden op bezoek kwamen. Voor het 2 meter station was dit geen probleem, operators genoeg. De vossejacht van zondag, met als organisator en vos PAOPHS, mocht zich verheugen op droog weer en redelijke deelname. De vos, verborgen in een boerenschuur in Valburg, werd als eerste bereikt door de QRP van PAOPHS en als laatste door PAODUO (foeil!).

Na afloop van de jacht werd begonnen met het ontruimen van het velddagterrein. Aan het einde van het velddagverslag een woord van dank voor de genoten gastvrijheid aan PAoSRS en XYL en aan alle andere leden die voor het slagen van deze velddag actief zijn geweest!

Tenslotte was de laatste belangrijke avond voor de vakantie, de lezing van Henk, PAOKHS en Tony, NL-4209, over RTTY op 21 juni. Voor demonstratie waren verschillende RTTY-machines meegenomen en een ontvanger om ook de kortegolfbanden te kunnen beluisteren (of bekijken). Het dient vermeld te worden dat verschillende van deze apparaten ter beschikking werden gesteld door Piet Wesseling. Na een uiteenzetting over het hoe en waarom van RTTY door Tony en een gedeelte door Henk, volgde een demonstratie voor de zeer talrijke bezoekers. In totaal 26 belangstellenden vulden het zaaltje, dat daardoor goed gevuld was. Een ongekende weelde tijdens lezingen in onze afdeling, maar natuurlijk zeer verheugend zowel voor de „lezers“, als voor het bestuur. Dank aan Henk en Tony en Piet Wesseling voor deze zeer interessante avond.

De velddag op 8 en 9 juni in de afdeling **Tilburg** was een grandioos succes. De eerste dag begon triest met een enorme regenbui, die de gehele dag aanhield. De volgende dag verscheen de zon en kon alles drogen. Het VERON-kamp was gestationeerd op een apart veld, zodat alle tenten bij elkaar opgesteld konden worden. Door OM Hoogsteder was een enorme tent (kleur: legergroen) beschikbaar gesteld. Vanuit deze tent was PAOTIL/P, ons clubstation, QRV. 's Avonds gonsde de camping van het feestgedruis. In de grote tent waar overvloedig VERON-nat vloede, werden de meesten weer wat warm. Op deze avond was er een verloting met leuke prijzen, o.a. solderabout, koptelefoon, diverse flessen wijn, etc. Ook mocht iedereen grabbelen, in de door PAOBLY meegebrachte dozen. Diverse professionele trimmers, zoals toltrimmers, ker. buustrimmers en variabele condensatoren, alles voor 5 cent/stuk. Nog dank aan PAOBLY voor het versieren van deze grabbelton. Verder was PAOCDX tot diep in de nacht QRV op 80 meter met een oude 807, output 15 W. PAOHGJ werkte op 20 meter. PAOLHM had voor deze gelegenheid zijn 16-elementen Tonna van dak gehaald en op de camping opgesteld. PAOTVJ maakte een reportage op beeldband, die op de vergadering met veel genoegen en waardering bekeken werd. PAOYC stelde een lineaire versterker beschikbaar voor gebruik op de camping. Tevens stelde hij, namens de fa. Dora v.d. Ven, een suède dametas beschikbaar voor de verloting op de tentoonstelling in augustus. Bij deze onze oprechte dank hiervoor! Kortom, deze dagen zijn zo goed verlopen en bezocht, dat op verzoek van velen in september nog een radio-weekend-kamp zal worden georganiseerd. U kunt al inschrijven bij PAOLHM, tegen zeer lage kosten. Ook dank aan iedereen die heeft meegewerkt aan deze velddag, in het bijzonder PAOBLY voor de organisatie op de camping, o.a. 220 V voor iedere tent. Ook OM Sjaak Bongaerts en XYL Henny voor de hulp bij het opzetten van tenten en antennes. Alle gemaakte verbindingen zullen worden bevestigd met de nieuwe QSL-kaart van PAOTIL. De vergadering van dinsdag 11 juni was goed bezocht. PAOTVJ liet de opgenomen beeldjes zien van de velddag. De grabbelton, die nog lang niet leeg was, liet zich weer goed kriebelen. Ook was er een verloting met als extra prijzen enkele badtassen, beschikbaar gesteld door Berry en Johan van Erp. PAOLHM tekende een HF versterker op het bord, die door velen overgenomen werd. De daling van het kas-saldo door de velddagorganisatie, werd ruim goed gemaakt door enkele giften en de verkoping. De invoering van de laatste dinsdag van de maand als praatavond is een succes gebleken. In de toekomst dus 2 avonden per maand VERON-avond. De 2e dinsdag vergadering en de laatste dinsdag onderling QSO. Tot ziens!

Woensdag 17 april werd op de clubavond van de afd. **Wageningen** o.a. de agenda van de komende verenigingsraad besproken. Het samengaan met de V.R.Z.A. en de (on)mogelijkheden daartoe kwam aan de orde. Het overgrote deel van de aanwezige leden was van oordeel, dat wanneer momenteel geen basis tot samengaan kon worden gevonden, een afkoelingsperiode van enkele jaren waarschijnlijk het beste middel zou zijn om straks tot de gewenste resultaten te komen. De afvaardiging van de V.R. werd dienovereenkomstig geïnstrueerd.

Op 8 mei besprak Wim, PAoWJG, het H.F. stralingsgevaar. Dat dit gevaar een realiteit is, had O.M. Van Galen ons reeds eerder aan de hand van voorbeelden en berekeningen duidelijk gemaakt. Wim weet op dit terrein veel interessants te vertellen. Zijn kennis houdt zeker verband met zijn huidige QRL.

Dat L.F. detectie onze volle belangstelling had en heeft hoeft nauwelijks betoog. L.F. detectie is te voorspellen hetgeen bleek uit het betoog dat WJG na de pauze op de 8 mei vergadering hield.

Wie van ons zendamateurs heeft al niet eens met L.F. detectie te maken gehad? De bewering dat L.F.I. één onze ergste vijanden is zal wel niemand tegenspreken. Vandaar ook zeker dat Wim's verhaal met belangstelling werd aangehoord en met veel dank beloofd.

Op 9 mei Moon Bounce again. Joop PAoJOP, was die avond met zeer veel prachtige spullen in ons midden. Hoewel Joop vooraf vertelde, dat hij door een zojuist ontvangen treurige tijding wellicht minder gedisponeerd zou zijn, bleek hij toch tot een boeiend en helder verhaal over M.B. in staat. De wisselwerking tussen „Kennis van zaken” en een „aandachtig gehoor” zal hieraan wel debet zijn.

Joop keerde pas heel laat naar Odijk terug. Voordien had hij nog toegezegd, dat na voorafgaand overleg, bezichtiging van PAoMB tot de mogelijkheden behoorde.

Op 19 juni stond S.S.T.V. op het programma. Tot onze spijt kon die avond het onderwerp niet worden behandeld daar de geïnviteerde sprekers verhinderd bleken. Gelukkig is PAoKLS bereid gevonden in september a.s. naar Wageningen te komen om wat licht te brengen in de voor de meesten onze nog wat duistere S.S.T.V. zaak.

Ook de afdeling **Zaanstreek** organiseerde dit jaar weer een velddagbepanning op het Bruynzeelterrein aan het Noordzeekanaal te Zaanдам. Op vrijdag werd begonnen met het opzetten van de antennes. Door het ontbreken van enkele vitale delen kon de grote tent niet worden opgericht. Dit werd achteraf wel als nadelig ondervonden, omdat er in een kleine tent niet veel ruimte is, vooral als het de hele dag regent. Hoewel het aantal bezoekers vrij gering was, bleef de stemming er bij de deelnemers gelukkig wel in. Tijdens de vosseljacht die zaterdagavond gehouden werd was het zwaar droog. De vosseljacht werd door PAoKKZ, LEZ en HLO georganiseerd en trok 10 jagers, waarvan er 6 de vos vonden. De vos was verschenen op een scheepwerfje in het veld t.o. station Koog-Blomewijk. De uitslag: 1. PAoPBZ, 2. R. van Zon, 3. E. Romeyn, 4. PAoJHN, 5. PAoKTZ en 6. PAoJUT.

Na de vosseljacht volgde de barbecue. Deze werd door mevr. Ludekuize georganiseerd en was prima. De belangstelling was groot en het bier en het vlees waren spoedig uitverkocht! Er werden totaal ca. 220 verbindingen gemaakt: 170 op HF en 50 op VHF. Op HF was het aantal operators beperkt. Volgend jaar wellicht beter? Op 12 juni werd een verkoopavond gehouden. De aanvoer was groot en de prijzen varieerden. Een deel van de spullen is op de juli-bijeenkomst verkocht, omdat de markt verzadigd raakte (en de portemonnaie's leeg). De heer Oomen vertelde iets over de JOTA en de plannen die hierover bestaan. De afdeling heeft haar medewerking reeds toegezegd. Operators zijn welkom (19-20 oktober).

Besloten is verder om de uitzendingen van PAoZAZ/A (o.a. morsecursus) te laten plaatsvinden op 145,35 MHz. Probeert u hier ook het lokale QSO te houden? Wellicht ontstaan hier dan een „Zaans-kanaal”.

Evenals het vorig jaar op de velddag hadden we hier in de afdeling **Z.O. Drente** weer moeilijkheden met de rotor. Het VHF-station heeft dan ook bijna een halve dag met een vast opgestelde antenne gedraaid, totdat Roel, PAoRBK, op een gegeven moment worst werd en een flinke ruk aan de stuurkabel gaf en ziedaar . . . het wonder was geschied; het ding draaide weer! De crew was dezelfde als vorig jaar, aangevuld met PAoEIS, PAoCWI en Dick. Deze laatste had de zorg voor de Ri van de mens, hetgeen hem bijzonder goed afging, maar dat hadden we ook niet anders verwacht. Er werd gedraaid met een 4 kW Honda diesel-aggregaat dat ons welwillend beschikbaar was gesteld door een plaatselijke middenstander. Hoewel er af en toe wat startmoeilijkheden waren, liep het geval als een D-trein. Het VHF-station bestond uit de bekende lo-elements VERON antenne op ca. 45 meter boven NAP. Hieraan vast zat een

SSB transceiver of een AM/FM/DSB transceiver. Het HF-station gebruikte als antenne een GPA-5 of een W3DZZ als inverted V, waarbij opgemerkt dient te worden dat de uiteinden van de W3 ongeveer 30 cm boven het water hingen, want van grond was geen sprake meer. Maar het werkte uitstekend. Aan de andere kant van de antenne zat afwisselend een HW-101 of een FT-277. Vaste schema's waren alleen gemaakt voor bij het VHF-station. Daar werd in ploegen gewerkt. Het HF-station deed daar niet aan, en wie zin had mocht gaan slapen. NL-513 had het echter zo druk met het bijhouden van het log (hi) en met zij dia-reportage, dat hij geen bed gezien heeft. Dat kon trouwens ook niet want de kok lag er in te pitten!

Gewerkt werd met o.a. New Delhi, Bangla Desh en Japan. PAoCWI trachtte nog eventjes een EA station het Engels bij te brengen hetgeen grandioos mislukte want de EA wilde niet. De VHF groep werkte natuurlijk alle Duitse prefixen en o.a. OZ en ON. Ieder was het er over eens dat het gezelliger was dan de vorige maal, hetgeen hoofdzakelijk kwam door de uitstekende verzorging. Over bezoekers hadden we ook niet te klagen. De volgende PA's en OM's waren QRV: RNO, BZC, MOJ, KM, MOP, BHW, de Vroom, Oosting en XYL, Matser (NL . . .), de QRP's en XYL van CWI en de QRP's en XYL van ABE, waarvan de kleinste eventjes een plank uit het water zou halen, met alle gevolgen van dien. Ook werden we nog met een bezoek vereerd van een amateur die uit principe geen lid is van onze vereniging maar bij ons zijn grote stapel QSL-kaarten kwijt wil. Maar daar trapt onze QSL-manager (voorlopig) niet in, gezien de hoge portokosten. Op de volgende velddag is uw afdeling zeker weer QRV. Beter weer bestellen heeft geen zin, want dat hadden we voor deze keer ook gedaan! Op de laatste vrijdag voor de vakantie opende de voorzitter de vergadering niet, want dat hadden de leden zelf al gedaan. PAoHRE had foldermateriaal over pluggen en enkele halfgeleiders meegenomen. Men kon bestellen. PAoCWI vertelde dat zijn XYL het bij een vosseljacht gewonnen IC in de vuilnisbak had gegooid (waar is de tijd van 807 en 813, dan gebeurt zo iets niet). De koffie begint steeds beter te smaken (of is het wennen?). Bezoekers waren PAoKM en OM Hessel.

Geheel buiten verwachting werd op 1 juli nog een bijeenkomst gehouden, die via het sneeuwbal-effect bijeen was geroepen. Gast was K9YBC uit Waupaca Wisconsin. In zijn openingswoord verontschuldigde PAoJSE tevens de afwezige OM's en gaf het woord aan K9YBC. John vertelde ons iets over het gebruik van repeaters in de States. Zo bestaat er een in de buurt van Chicago, waarmee in een straal van 125 mijl mobiel gewerkt kan worden. Het gebruik van repeaters daalt, ook in de USA. Oscar 6 en 7 alsmede de 27 MHz band kwamen ter sprake. Over deze 27 MHz groep is John niet zo best te spreken; het toegestane vermogen is 5 W, maar er zijn er die rustig met 1 kW werken. Verder vertelde hij over zijn DX-peditie naar de Galapagos Eilanden (H8GG). Daarna waren wij aan de beurt om te vertellen wat de mogelijkheden zijn in PAo. Tegen het eind werd de Belcom van PAoJSE met behulp van een spectrum analyzer gecontroleerd en goed bevonden (hi). Tegen 22.30 uur keerde iedereen weer huiswaarts, nadat K9YBC, PAoJSE en PAoABE een sked voor het eerste en tweede weekend in augustus hadden afgesproken (23.00 GMT op 14,250 MHz in SSB).

De afdeling **Zutphen** heeft ook dit jaar weer mee gedaan aan de velddag op 8 en 9 juni. Onze tenten waren opgezet op camping „de Bosrand” in Verwolde (gem. Laren Gl.). We zijn in de lucht geweest onder de call PAoZUT/P op de HF en VHF banden. Het weer was ook hier niet zo best, maar we zijn droog gebleven (op enkele voeten na).

Dat we door pech achtervolgd werden, bleek al tijdens het opzetten van de VHF antennemast. Deze knikte en zo werd de 10-elementen VERON beam ingekort tot 8 elementen! De staandegolferhouding lag toen in de buurt van 1:2,5. Het regende echter veel te hard om een nieuwe mast met nieuwe beam op te zetten. Om half één 's nachts hebben we van het dak van NL-1248 een nieuwe antenne gehaald. De volgende morgen tijdens het bijvullen van het aggregaat ontstond nog een brandje, maar dat hadden we gauw onder controle. Al met al hebben we toch veel plezier gehad. Verder dank aan allen die ons geholpen hebben.



Waarin wij onszelf opnieuw presenteren, enkele feiten constateren, een verlicht VERON-bord hebben ontdekt, de vlag niet uit het oog hebben verloren, de nodige schouderklopjes uitdelen en personen welkom heten, en tenslotte onze dank overbrengen.

Het valt niet te ontkennen, maar we zijn lang weg geweest.

Geen zendverbod of ander onrechtvaardig ongerief, maar gewoon een beetje op non-actief. En dat komt in de beste families voor. Het zal er voor de oudere lezers dan ook wel op geleken hebben alsof we met pensioen waren, dit is dus zeker niet het geval. Het doet ons, en we hopen ook u, veel genoeg even uw gewaardeerde aandacht te kunnen vragen. Nieuwelingen, nieuwlichters is wellicht iets te sterk uitgedrukt, onder ons die tegenwoordig veelal een C-machtiging bezitten (of daar althans voor studeren), zullen nog niet precies weten wie we zijn. Ze zullen er wel achter komen. De meest vertwijfelden kunnen wellicht eens contact opnemen met een oudere collega. Zeer velen hebben zich de laatste tijd een twee meter zendontvangtoestel aangeschaft, waardoor de kans dat u met ze in contact komt aanmerkelijk is toegenomen! Toegenomen is soms ook de zwaai, terwijl het niveau op de 2 meter band soms wel eens afneemt. Het eerste feit is verheugend, beide laatste niet. Of worden we toch wat oud...? Werd in vroeger jaren nog wel eens over de VERON-vlag gesproken, in deze tijd van geavanceerde elektronische schakelingen, is de VERON in het bezit van een elektrisch apparaat, dat de letters V.E.R.O.N. doet oplichten en doven. Dit in een bepaalde regemaat, want die moet er zijn, niet alléén bij oplichten-de borden.

Het schijnt dat Leidse afdelingslieden er iets mee te maken hebben gehad. Niets dan lof voor zo een initiatief! Op het Pinksterkamp hebben we allemaal het bord kunnen aanschouwen. Geen gezeur dus meer over een vlag. Alhoewel u hem op zaterdag 22 juni heeft kunnen zien hangen aan de poort van een verffabriek te Sassenheim, want daar heerste feest. De PAoAA-club jubileerde. Het (bijna altijd actieve) HB had de (oud)medewerkers, officials en autoriteiten uitgenodigd om samen het 12½-jarig jubileum te vieren in de aula van Sikkens. Ze waren er bijna allemaal! De verzorging van de inwendige mens moet goed geweest zijn, terwijl er met behulp van PAoYG een TV-systeem was, waarop de aanwezigen een blik in de shack konden werpen. Niets dan huldel!

Na afloop werd nog gezellig gegeten in een motel in

de buurt. Dit op eigen kosten, want al is onze nieuwe penningmeester flink uit de kluiten gewassen, ook hij weet nu al hoe hij op de kleintjes moet passen. Een gunstig voorteken.

Gezellig was het wel, naar we uit (doorgaans) betrouwbare bron hebben vernomen. Verder een welgemeend hartelijk welkom aan onze nieuwe HB-leden en officials. Vergeten doen we ook niet ons nieuwe ere-lid, de heer Jesse en ons lid van verdienste OM Schaap, PAoHH. Zij hebben al het nodige voor het amateurisme gedaan. De beide eerste groepen moeten dat nog doen, alhoewel een aantal reeds voor onze VERON actief is. Laten we ze met ons allen steunen. De VERON, dat wil ook zeggen: U Zelf, verdient het! Met ons aller steun gaat het ons goed en kunnen we voor het einde van het jaar wellicht weer feest vieren. Op het Centraal Bureau te Arnhem zit OM Kerstens dagelijks te tellen en hij hoopt voor het einde van 1974 het 5000-ste lid te kunnen verwelkomen. Dat is niet mis! Om dit te bereiken zullen er echter geen lepeltjes en asbakken, noch reinigingsbanden voor uw cassetterecorder worden weggegeven. Bruin kan en wil iets dergelijks niet trekken.



ook wij blijven plakken....

Tot slot willen we een oud gebruik in ere herstellen. Een aantal schrijvers van artikelen in Electron zullen we een kleine attentie doen toekomen. Niet dat wij dat zelf betalen, in dit geval betaalt onze penningmeester. Ieder dus het zijne.

Lang niet alles zal gezegd en geschreven zijn. Later kunnen het misschien nog eens paar regeltjes zijn, maar we moeten oppassen want de redactie is streng doch rechtvaardig, dat wel.

Het ga u allen goed!

Tim en Tom

Met onze hartelijke dank ontvangen de volgende personen het nieuwe ARRL handboek (als ze liever iets anders hebben, dan gaarne binnen 14 dagen een briefje aan het Verkoopbureau, Postbus 2083 te Eindhoven): K. Spaargaren, PAoKSB; M. v.d. Vlist, PAoMMV; R. Cornet, PAoRCH; W. Dekker, PAoWLB; F. Verlinde, PAoFVL.

Alg. penningmeester verhuisd!

Speciaal ten behoeve van diegenen die wat te vorderen hebben, melden wij hier de verhuizing van onze alg. penningmeester, OM Wakker, PAoPWA. Zijn nieuwe adres luidt: P. Wakker, PAoPWA, De Follingen 4, Waalre (N.B.).

WIE HELPT MIJ...

1. Inzendingen moeten vrijdag 9 aug., resp. vrijdag 6 september in het bezit zijn van de redacteur van deze rubriek, K. van Asperen, PAoKS, Boogschutterstraat 6, Rotterdam-3026.
2. Inzendingen mogen ten hoogste 6 regels beslaan; de redactie heeft het recht inzendingen te bekorten of teksten te wijzigen.
3. Elke inzending — dus zowel voor **Er aan** als **Er af** — dient vergezeld te gaan van f 1,— in *geldige postzegels*, (liefst kleine waarden). Geen briefkaart gebruiken, geen girobetalingen. Inzendingen die niet vergezeld zijn van postzegels worden terzijde gelegd.
4. Aan niet-leden wordt desgewenst een bewijsnummer toegezonden, indien daarvoor f 2,— extra wordt bijgevoegd.
5. De inzendingen dienen betrekking te hebben op radio, dan wel in 't algemeen de belangstelling te hebben van radiomensen.
6. Amateurs die zendinstallaties te koop aanbieden of vragen wordt met nadruk gewezen op de daarop betrekking hebbende PTT-bepalingen. De publikatie van de desbetreffende annonces geschiedt buiten de verantwoordelijkheid van de redactie. Inzendingen, die duidelijk betrekking hebben op apparatuur voor piratengebruik worden niet opgenomen.
7. Van de aangeboden artikelen dienen, indien geen ruiling wordt voorgesteld, de minimumprijzen te worden vermeld.
8. Voor aanbiedingen e.d. van commerciële aard wordt verwezen naar de advertentiepagina's. De hiervoor geldende tarieven kunnen worden aangevraagd bij onze advertentie-manager, A. Meijer, Voorthuiserstraat 75 te Putten.

er af

Storno prof. basisant., vert., 75-90 MHz met doc. f 15,—; Variac 0-220 V 4 A f 12,50; LF oscilloscoop CT-52 met toebeh. en doc. f 175,—; CTR SMC 9 fet 2 m tuner met IFA-90 dubbelsuper mf strip met prod. det. en KM-201 LF deel, met doc. f 100,—; G.S.W. Langerijs, Hoofddorppweg 30, Amsterdam 1017, tel. 170489, na 17 uur.

AR-88 ontvanger in goede staat 450 kHz-30 MHz, 7 banden f 400,—; conv. 144-146 MHz type DL6HA met x-tal, voed. sp. 12 V f 75,—; alles ineens f 450,—; F. Hofstede, NL-1146, Willem Tornbergstraat 68, Gouda.

Polarax sterrenkijker 50 mm-Azimuthaal type NS-105 van f 354,— voor f 225,—; ook genegen te ruilen voor goede comm. ontvanger bijv. Sommerkamp FR-50B of Trio 9R-59DE; A.P. Posthumus, Bergweg 21, Veenendaal (U.).

JR-310 ontv. (AM-SSB-FM) f 450,—; Belcom Liner 2 SSB transc., gedeeltelijk gemod., f 650,—; 70 cm transverter-conv. DC6HY f 100,—; 70 cm ant. 10 el., gain 11 dB f 12,50; 2 m ant. HY-10 8 el. gain 10 dB f 35,—; Stolle halfaut. ant. rotor f 75,—; P.L. Becker, PAoPLB, Griegplein 190, Schiedam, tel. (010)-709582, na 19 uur.

Semco 2 meter ontv., als nieuw, type Uni, eenvoudig uit te breiden tot transceiver (AM-FM-SSB) nieuwprijs f 1.500,—, hoogste bod boven f 900,—; J. Witvoet, PAoJWZ, Omgang 108, Wolvega, tel. (5610)-3639.

Mobiele 2 m Semco zend-ontv. AM, 3 W pep compl. m. mike en 3 el. mob. antenne f 325,—; 2 m-70 cm BAY96 varactor tripler m. filter f 70,—; AM modulator 2 x EL34 f 40,—; Heathkit scoop f 200,—; Philips standaard signaal-generator GM2653 f 395,—; B. Hoekwater, PAoANS, Vossepol 5, Surhuisterveen (Fr.), tel. (05944)-2020.

Comm. ontvanger Trio 9R-59DS, nw, laatste model, 0,5-30 MHz in 4 bnd, met bandspreiding, stab. buis en instr. boek,

wegens overcompleet f 500,—; afhalen s.v.p.; W. Oorschot Sr., PAoWOS, Gentianenlaan 5, Oostvoorne; tel. (01885)-2673 (19-22 uur).

Fritel GPA3 voor 10-15 en 20 m, met verlengstuk voor 80 m f 40,—; DARC morsecursus ongebruikt f 20,—; zwart tafeltoestel (telefoon) f 10,—; Philips bandrec. met klein defect f 5,—; M.J. Varekamp, 's-Gravenzandseweg 123, Naaldwijk, tel. (01740)-27203.

Communicatie ontvanger Murphy B-40D, goed werkend f 200,—; A. Snoeijer, Jacob van Necklaan 25, Gouda, tel. (01820)-16512.

BC-348-R, ingeb. 220 V voed., 190 kHz-550 kHz, 1,5-18 MHz in 6 bnd f 190,—; P. Essers, PAoPES, Retsestraat 12, Zoelen (bij Tiel), tel. (03448)-441.

Semiconda '67 in eigenbouwkast met DL6HA 2 meter convertor f 360,—; P. Essers, PAoPES, Retsestraat 12, Zoelen (bij Tiel), tel. (03448)-441.

MK-II-WS62 set, noodzendontv. met toebehoren, o.a. visserijband voor bijv. motorjacht, 12 V, gloednw, bedrijfsklaar f 350,—; A. Straaijer, PAoAXS, Markerinkdijk 15, Aalten, tel. (05438)-236.

Yesu FR-50B dubb. super 80/10 meter incl. 100 kHz x-tal. cal. f 500,—; of ruilen tegen goede VHF/UHF ontvanger of goede scoop; A.H. van Druten, L. Velleijckenstraat 9, Groenlo (Gld.).

Oscilloscoop US Army type OS-4A/AP, 8 MHz compl. werkend f 400,—; ontv. Bendix type RA-1j, 150 kHz-20 MHz, 6 bnd, voed. 220 V, werkend f 150,—; Philips mobilfoon BRR600 compl. 2 x-tals (144 MHz) f 125,—; ponsbandlezer teletype f 60,—; A.W.M. Gerrits, NL-4209, Groenewoudseweg 33, Alverna-Wijchen.

H.H. amateurs, wist U dat wij zelfs vaak 2 meter band apparatuur uit voorraad leveren, rechtstreeks uit winkel, tegen amateursprijs; ook drukken wij QSL-kaarten; S.C.A., Soestdijksekade 713, den Haag, tel. (070)-293957.

Coax ant. rel. voor mastmont., schakelt tot 5 ant., met bedieningskastje orig. Stolle, tevens boek draadloos amat. station Corver 1932, of ruilen voor Junckers seinsleutel; G.W. Bomhof, PAoBOM, Siriusdreef 60, Arnhem (Z.), tel. (085)-215142.

Ter overname BC-312N in originele staat, prijs f 225,—; G. Maaskant, Beukenlaan 26, Nuenen, tel. 1686.

Te koop 2800 reeds vervaardigde microscopische preparaten met een waarde van f 10.000,— voor f 1.500,— of ruilen voor comm. ontv. bijv. Drake SPR-4, Sommerkamp FR-500s of Trio JR-59DS; A.P. Posthumus, Bergweg 21, Veenendaal (U.), tel. p/a de Ruiter, (08385)-11590 na 18 uur.

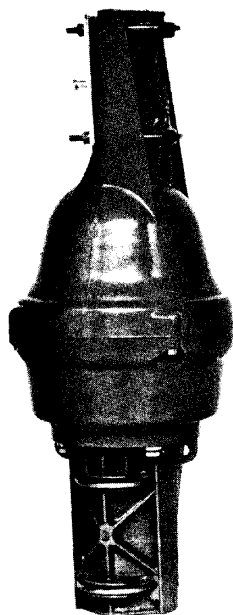
er aan

Ontvanger Trio JR-310, moet in prima staat verkeren; M. Bak, NL-4264, Kuinder 164, Drachten, tel. (05120)-14609.

Te koop gevraagd: prof. seinsleutel (Junckers); G.W. Bomhof, PAoBOM, Siriusdreef 60, Arnhem, tel. (085)-215142.

Wie kan mij helpen aan een 3-voudige afstem-C 10-170 pF; onkosten worden gaarne vergoed; A. v.d. Akker, Iepenlaan 75, Zwanenburg 1200, tel. (02907)-2682 na 18 uur.

Vervolg op pag. 360.



**NIEUWE TYPES
ALTIJD HET EERST
BIJ PAoMSH**



HAM II ROTOR

**CDE CORNELL-
DUBILIER**

NIEUW verbeterde remconstructie
NIEUW verbeterde bediening
NIEUW gemoderniseerde behuizing

DE NIEUWE HAM II ROTOR EN NOG VEEL MEER
BIJ PAoSPL IN AMSTERDAM.



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

MAANDAGMORGEN GESLOTEN

Een greep uit ons VHF/UHF-programma.

TRIO 2 METER FM

TR2200G transceiver, 1 Watt,
12 kanalen f595,-
TR7200G transceiver, 1 & 10 Watt,
23 kanalen, VFO-aansluiting f990,-
VFO30, NIEUW extern VFO,
kan zonder meer op onze TR7200G
worden aangesloten f475,-

STE BOUWSTENEN VOOR 2 METER

AR10 achterzet 28-30 Mc f219,-
AC2A 2 meter converter f129,-
AC2S dito in kastje f179,-
AD4 FM-discriminator f27,50
AA1 LF-versterker f27,50
AT222 FM/AM zender met VFO f329,-
AL8 10 Watt eindtrap f159,-

STANDARD 2 METER FM

SR-C140, 10 Watt transceiver f890,-
SR-CV110 extern VFO f350,-

BELCOM 2 METER SSB

Liner 2 DX transceiver f1190,-

ICOM 2 METER FM

IC210 transceiver met VFO f1790,-

MICROWAVE MODULES

70 cm converter
MF 28-30 of 144-146 Mc f195,-
23 cm converter
MF 28-30 of 144-146 Mc f240,-
70 cm varactor tripler, 12 W out f195,-
23 cm varactor tripler, 14 W out f240,-

Vertegenwoordiging Amsterdam:

J. W. van Splunter PAoSPL, Sam van Houtenstraat 25, Nieuw West.
Telefoon: 020-131309.

Openingsuren: dinsdag t/m zaterdag 9.00-12.30 en 13.30-18.00 uur.
Donderdag koopavond tot 21.00 uur.



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

MAANDAGMORGEN GESLOTEN