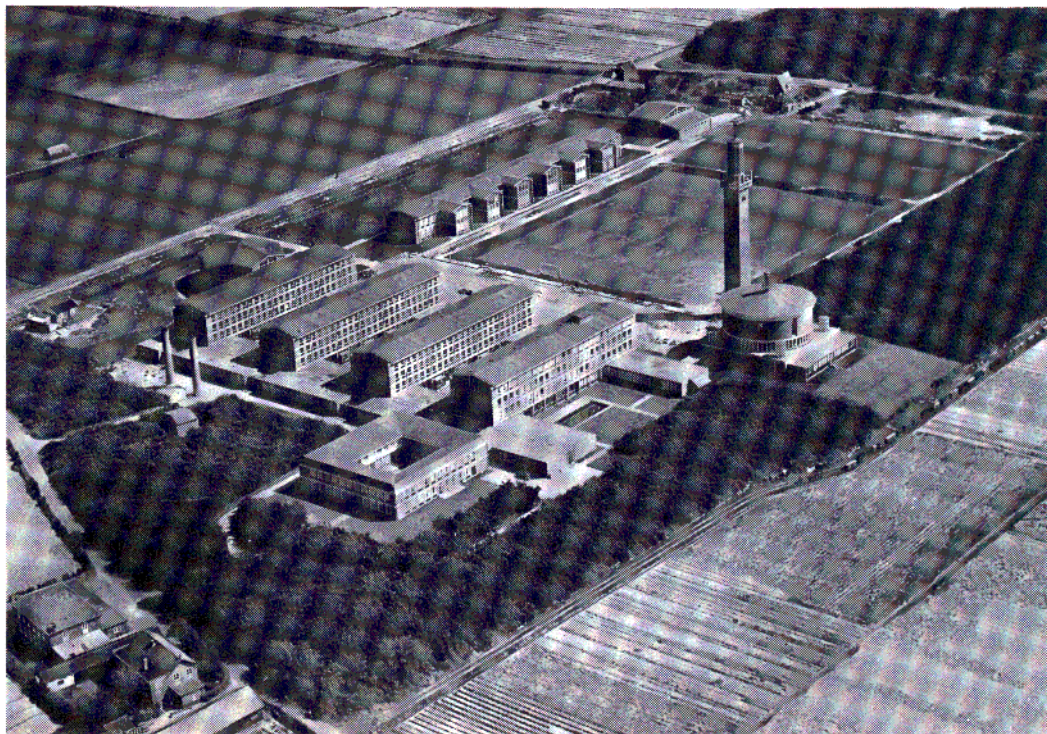


ELECTRON

MAANDBLAD VOOR DE NEDERLANDSE RADIO-AMATEUR



UIT DE INHOUD :

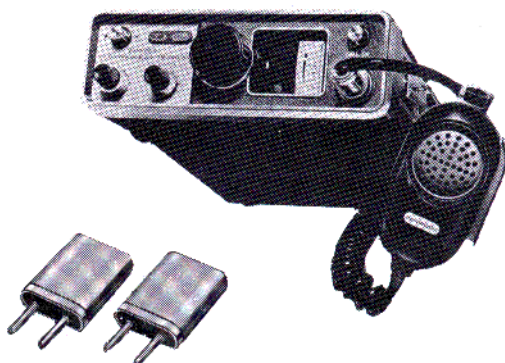
Toongenerator 1750 Hz.

Reflecties

Dag voor de amateur



29e JAARGANG - NUMMER 11 - NOVEMBER 1974



Originele KENWOOD kristallen

TR 2200:

(Tranceive)

144,150
144,320
144,480
144,560
144,600
145,500
145,525
145,575
145,600
145,850

(Omzetters)

145,025 (Tr)
145,050
145,075
145,100
145,125
145,150
145,175
145,200
145,225

145,625 (R)
145,650
145,675
145,700
145,725
145,750
145,775
145,800
145,825

TR 7200:

(Tranceive)

145,000
145,500
145,525
145,550
145,575
145,600
145,650

(Omzetters)

145,025 (Tr)
145,050
145,075
145,100
145,125
145,150
145,175
145,200
145,225

145,625 (R)
145,650
145,675
145,700
145,725
145,750
145,775
145,800
145,825

TR 7200 Marine:

Channel 14
receive WX

TS 700:

145,200
145,500
145,550
145,600
145,625
145,650
145,675
145,700
145,725
145,750
145,775
145,800
145,825

Alléén vertegenwoordiging Kenwood

FA. J. SCHAAART

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

HET NIEUWSTE en BESTE
en een eerlijk advies
bij
PAoSMK KEIZER'S HANDELSONDERNEMING

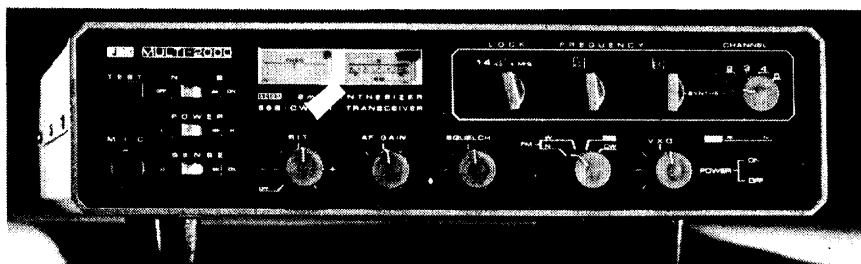
MULTI 8 DX 144-146 MHz FM

23 kanalen + extern VFO jack
 Ingebouwde voeding 220 V AC en 13,5 V DC
 2 IC, 1 FET, 1 SCR, 31 TR, 27 diodes
 Ingebouwde FOX
 Dynamische mic. 600 ohm
 Afm.: 18 x 8 25. Gewicht 4 kg
 Output: 10 W, 3 W en 1 W omschakelbaar
 S-meter met 4 functies
 Calibratie mogelijk
 CALL tone o.a. voor het open piepen van omzeters. Extra mic. aansl.
 Bezet met 144,45, 144,75, 145,15, 145,50 en 145,55



MULTI VFO

Hoofdschaal 100 kHz
 Sub-schaal 20 kHz
 RIT en Calibratie
 Ingebouwde 220 V AC voeding. Kompleet met alle snoeren.



HIER HEEFT U OP GEWACHT!!!!

MULTI 2000 2 meter SSB/FM/CW

Digital Synthesizer met 80 kanalen. VXO ± 14 kHz regelbaar, u bestrijkt de hele band.
 Noise blanker. AC en DC voeding. S-meter en nul discriminator meter. Narrow en Wide FM zenden en ontv. Omzetter call en 600 kHz shift. 4 Vaste kanalen (extra). Zend-ontv. indicatie lampjes. Vermogen SSB 10 W, FM 10 en 1 W.

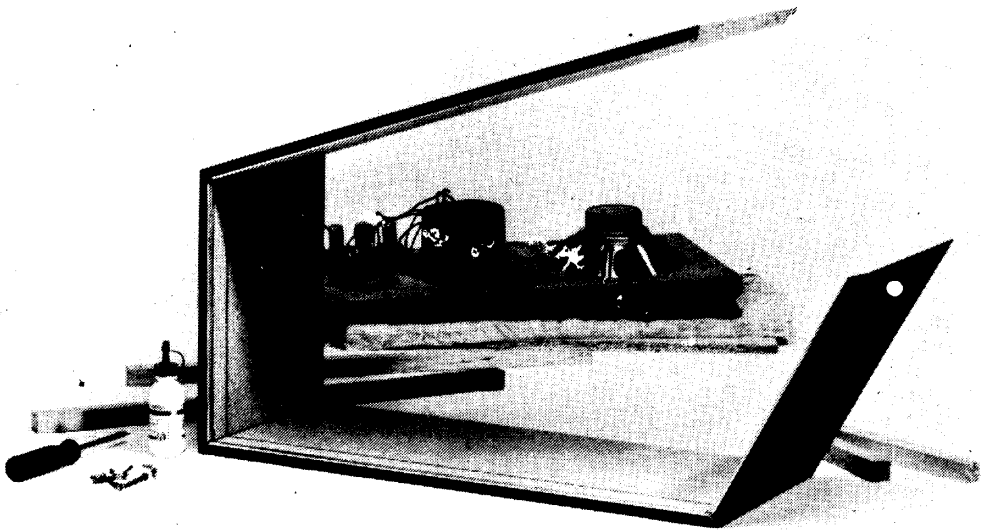
Alle apparaten met ENGELSE handleiding en officiële fabrieksgarantie. Wij zijn de officiële vertegenwoordiger van FUKUYAMA ELECTRONICS Co.Ltd.

KEIZER'S HANDELSONDERNEMING - PAoSMK

Milletstraat 50 — AMSTERDAM — Postbus 7458 — Telefoon 020 - 71 76 66

Alleen importeur: ROBOT, MAGNUM, GALAXY, MOSLEY, CUSHCRAFT, TEN-TEC, MULTI— FDK en ICOM—INOUE

Distributeur: TRIO—KENWOOD, HY—GAIN, CDE ROTOREN, GEASSEMBLEERDE HEATHKIT APPARATUUR, COAX KABEL, CONNECTORS, ENZ. ENZ.



Ook als u toevallig geen meubelmaker bent kunt u zelf een fraaie Hi-Fi box bouwen

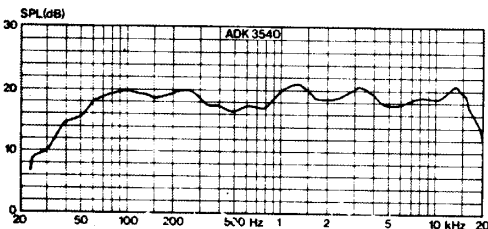
U hoeft echt geen meubelmaker of elektronicus te zijn om zelf een voortreffelijke en mooie Hi-Fi box te maken. Want zowel voor de houten kast als voor de 'elektronica' heeft Philips complete onderdelenpakketten samengesteld waarmee succes gegarandeerd is. Met een resultaat dat gezien en gehoord mag worden.

luidspreker-combinatie	belastbaarheid	frequentiegebied	prijs per stuk
ADK 0310**	10 W	50-18.000 Hz	f 79,—
ADK 2020*	20 W	45-22.000 Hz	f 138,—
ADK 2525*	25 W	42-22.000 Hz	f 188,—
ADK 3540*	40 W	33-22.000 Hz	f 288,—

** Alleen leverbaar per 2 stuks

* voldoet ruimschoots aan DIN 4550

Alle typen leverbaar in 4 ohm en 8 ohm.



Het houtpakket dat los bijgeleverd kan worden bevat de geheel voorbereerde panelen waarmee u in een handomdraai een fraaie box bouwt.



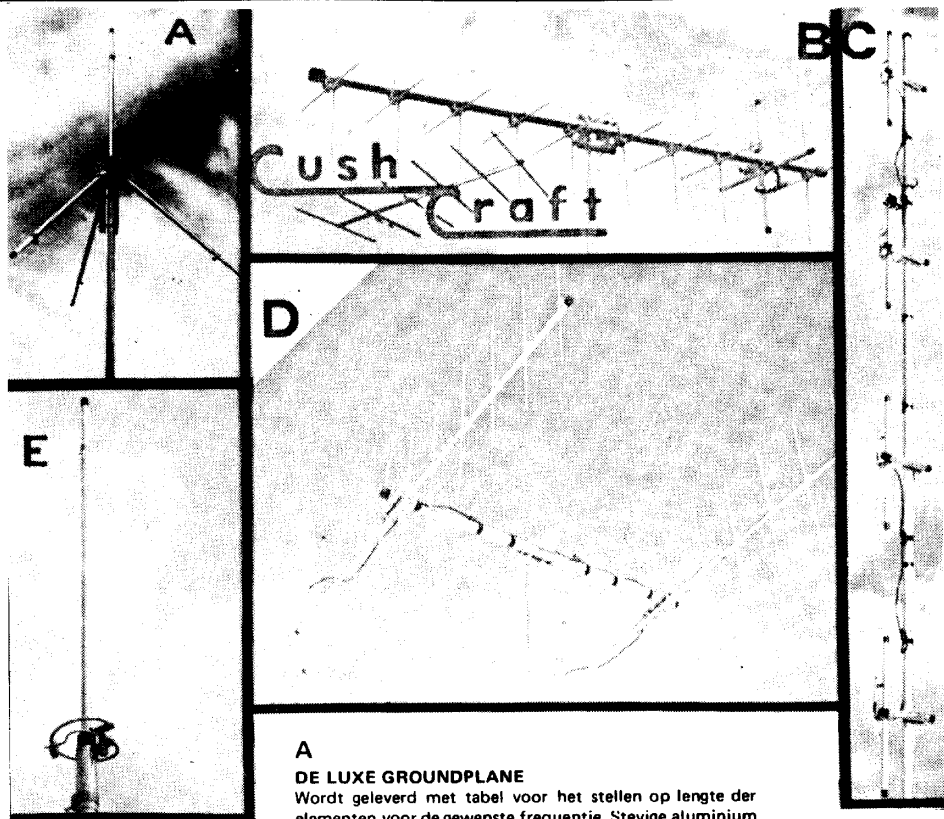
Het pakket bevat alles wat u verder nodig hebt voor de bouw van de kast inclusief een duidelijke bouwbeschrijving die u precies vertelt wat u moet doen en hoe.

Het elektronica-pakket bevat alles wat u nodig hebt (behalve de kast) voor werkelijke kwaliteitsweergave. Drie luidsprekers met daarop afgestemde scheidsingsfilters, een voorbereekt frontpaneel met alle gaten, bevestigingsmateriaal, bedrading en stekers. Door het handige klemmensysteem is solderen overbodig. Alle onderdelen zijn getest en helemaal op elkaar afgestemd, zodat een optimaal geheel is gewaarborgd. U kunt kiezen uit vier verschillende luidsprekercombinaties van 15 tot 60 W.

Voor meer gegevens kunt u een briefkaartje sturen naar:
Philips Nederland B.V.,
Afd. Luidsprekerkits,
VB 9-35, Eindhoven.
Of loopt u even bij een handelaar.



PHILIPS



A DE LUXE GROUNDPLANE

Wordt geleverd met tabel voor het stellen op lengte der elementen voor de gewenste frequentie. Stevige aluminium buis. Imp. 52 ohm. Coax voeding. Te gebruiken connector PL-259. 108-175 MHz. f 99, -

B

A144-20T 12,4 dB Gain
Kruis yagi. 10 el. horizontaal, 10 el. vertikaal. Te schakelen polariteiten. Horizontaal, vertikaal. Horizontaal + vertikaal, circulair links of circulair rechts. Lengte boom 2,25 m. F/B ratio 22 dB. Imp. 52 Ohm. 1 kW. Gewicht 9 kg. f 224, -

D

POWER PACK 16 dB Gain. F/B ratio 24 dB.
Deze sterke signaal (22 elementen) antenne voor 2 meter bestaat uit twee A147-11 yagis met een horizontale boom, coax harnas en alle benodigde ijzerwaren. Straalhoek 42°. Afm.: 3.60 x 2.00 x 1.00 m. Draaicirkel 1.50 m. Gewicht 7 kg. Imp. 52 ohm. 144-148 MHz. f 290, -

C

4-POLE 9 dB Gain
Patroon 360° = 6 dB, 180° = 9 dB. Het pakket bevat 4 dipolen op booms, complete bekabeling en alle beugels, bouten en moeren. f 250, -
144-150 MHz. 1 kW
430-450 MHz. 1 kW f 210, -

E

RINGO RINGO RINGO
4.5 dB - 6 dB Gain (t.o.v. 1/2 golf dipole of 1/2 golf G.P.)
Drie halve golflengte in fase met een 1/8 golf stub.
Zeer lage stralingshoek. SWR 1-1.
DE POPULAIRSTE 2 METER ANTENNE ter wereld.
137-160 MHz. 100 Watt. f 120, -

A 144-11	11 elements yagi	144-146 MHz	13 dB Gain	f 124, -
A 430-11	11 elements yagi	430-450 MHz	13 dB Gain	f 88, -

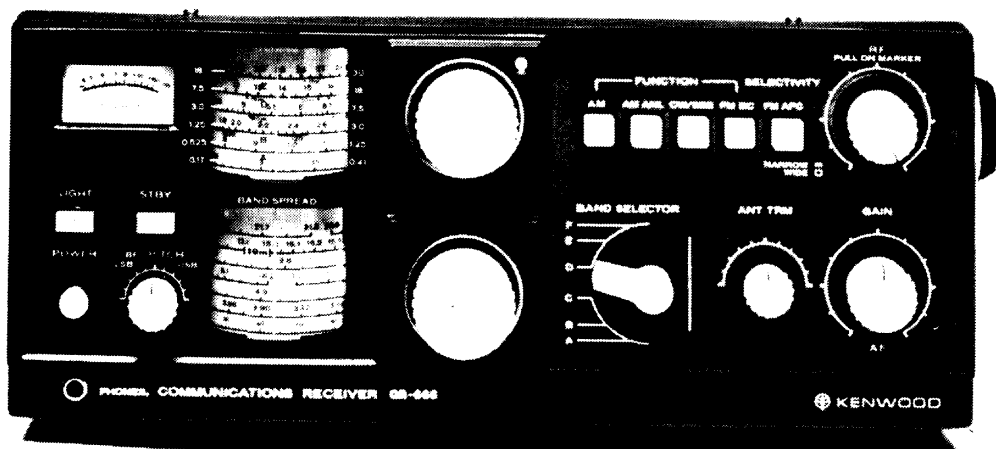
ALLE ANTENNES 2 JAAR VOLLEDIG GEGARANDEERD

KEIZER'S HANDELSONDERNEMING

MILLETSTRAAT 50 - POSTBUS 7458 - AMSTERDAM 1009 - Telefoon 71 76 66
postgiro 169688 Bank: RABO BANK

Nieuw!

KENWOOD QR-666 Receiver voor-alle-banden



Dit onvergelijkbaar Kenwood-apparaat laat u letterlijk alles horen : lange golven, middengolven, alle korte golven — zowel commercieel als voor amateurs — van 10 tot 80 m, en zelfs, op aanvraag, de O.U.C. band van de radiostations. En dit alles in AM, CW, SSB, en FM !

De QR-666 beantwoordt aan alle wensen van de veeleisende korte golf liefhebber : vooruitstrevende schakeltechniek met halfgeleiders, uitzonderlijke gevoeligheid en selectiviteit, vele ontvangst- en gebruiksmogelijkheden, eenvoudige bediening en optimale veiligheid, moderne design en een zeer interessante prijs.

Vooruitstrevende schakeltechniek met halfgeleiders

Schakelingen, die volledig voorzien zijn van halfgeleiders met 20 transistoren en 24 dioden verzekeren o.m. een ogenblikkelijke werking en grote ontvangstzekerheid. Veldeffektttransistoren in de ingangstrap, mengtrap en buffertrap zorgen voor een optimale gevoeligheid, een stabiele intermodulatie en een volledige scheiding van de naastliggende frekwenties. Resultaat : een heldere weergave zonder enige vervorming. En dit geldt zowel voor het beluisteren van een Zuidpool-expeditie, een radio-amateur in het Andesgebergte, of doorgewoon Radio Luxemburg.

De hele wereld bij u thuis

De QR-666 biedt u zes ontvangstmogelijkheden : de lange golven tussen 170 en 410 kHz, de middengolven tussen 525 en 1250 kHz en 4 doorlopende gamma's korte golven van 10 tot 80 m (3,5 tot 30,0 MHz) die alle belangrijke amateurbanden bestrijken, plus de commerciële radiobanden tussen 11 m en 75 m. Een speciale schaal waarop de amateurbanden breed gespreid liggen, staat borg voor een snelle en ultra-nauwkeurige afstemming binnen een frekwentiebereik van 50 kHz. En voor degenen, die het wensen, bestaat de mogelijkheid om een O.U.C. adaptor aan te sluiten voor FM ontvangst van radiostations tussen 88 en 108 MHz.

Een feilloze ontvangst

Dank zij de veldeffektttransistoren, verzekert het ingangscircuit een gevoeligheid van 1 μ V in de 80 m band voor de ontvangst in AM, CW en SSB, van 3 μ V in de bande voor midden en lange golven en van 5 μ V in het gamma van de ultra-

korte golven. Zorgvuldige ontkoppelingen en ceramische filters in de IF trap verschaffen een grote selectiviteit en een maximale spiegelbeeldonderdrukking.

Talrijke gebruiksmogelijkheden

De doorlopend regelbare BFO laat eveneens de ontvangst toe van zenders met zijbanden (SSB) en radiotelegrafische stations. Zo kunt u, indien u dit wenst, alle radio-amateurs overal ter wereld beluisteren... Misschien wordt u dan ook wel lid van deze wereldgroepering van radio-liefhebbers. De meeste commerciële korte-golf stations zenden uit in AM. De QR-666 is ook daarvoor uitgerust : dank zij zijn anti-ruis AM filter kan een Australisch O.C. station net zo nauwkeurig gecapteerd worden als een Belgisch of Frans station. In het uitgebreide gamma van de lange golven, ontvangt u niet alleen de zenden Droitwich op de normale frekwentie van 200 kHz, maar ook schepen in volle zee, de kuststations, de radiobakens voor navigatie, enz.

Een uitrusting van hoge kwaliteit en vele kleine extra's

Een grote, goed leesbare draaischijf voor alle golven en een speciale schaal voor de amateurbanden, een verlichte vu-meter, druktoetsen voor AM, ANL (met anti-ruisfilter), SSB, CW (met BFO), FM en FM/AFC (met afstemautomaat), contacten voor aansluiting van FM (88-108 MHz) adaptor, te leveren als toebehoren, versterkers voor hoge en lage frekwenties, een glijkontakt voor de posten op de schaal, een regelbare BFO, verklikkerlampjes, ingebouwde luidspreker en een koptelefoon, uitgangen voor een tweede luidspreker, een omschakelaar net/batterij, en nog veel meer... De QR-666 funktioneert naar keuze op netspanning van 100 en 240 V, 50 - 60 Hz, of met 8 mono-batterijen van 1,5 V.

Indien u meer wenst te vernemen over de QR-666, richt u dan tot :

Voor België :

TRIO-KENWOOD ELECTRONICS N.V.
Harensesteenweg, 484

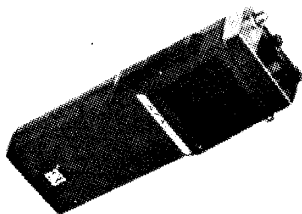
1800 VILVOORDE - Tel. 02/251.41.10
voor Nederland :

Firma J. SCHAART

J.W. Frisodreef 45

KATWIJK AAN ZEE - Nederland

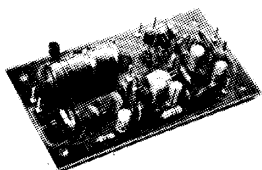
 **KENWOOD**



2 meter walkie-talkie

Nieuw, 6 kanalen, 2 Watt, S/power mtr., Squelch e.d. Nû, met bezet de kanalen 145.00 en 145.15, alléén bij ons

498,-

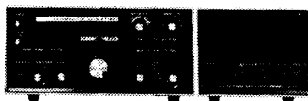


Dynamiëkkompressors

DL 8

Ideaal voor inbouw in iedere SSB-zender e.d. - 60dB kompressie. Nu

76,-

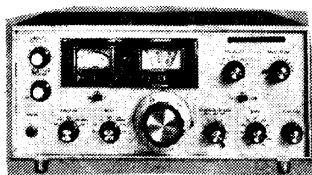


Digitale zend/ontvanger

FT 501

Sommerkamp, 500 W., 80-10 meter. Geheel compleet met voeding. Alléén bij ons

2600,-



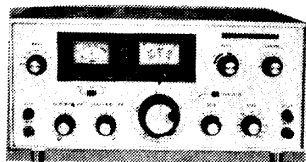
Zend/ontvangststation

Een werkelijk prachtige combinatie.

Zender 500 Watt

FLD x 500, zender, nú

1350,-



Sommerkamp-ontvanger met 2 m-converter

FRD x 500, ontvanger, nú

1498,-



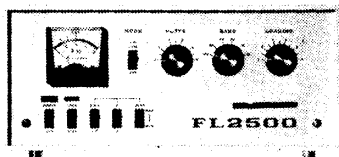
10,7 MHz M.F. strip

WM 10

Kan direkt iedere tuner vóór en iedere versterker achter worden gehangen! Met ingebouwde SQ Welch, AGC e.d.

Prijs, compleet

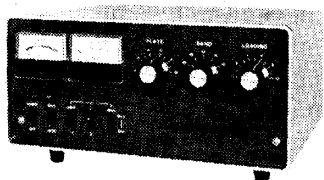
149,50



Lineairs 2KW

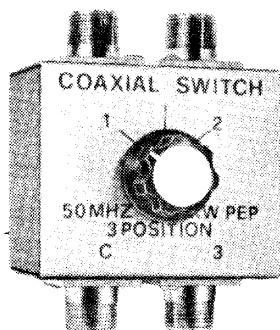
FL 2500 B, nú bij ons

1100,-



FL 2277 - bij FT 277 e.d.

1298,-



Coax antenne schakelaars

Tot 50 MHz, 2 KW pep. Nû

37,50

Allerlei

2 meter mobiel-antennes 5/8 à

37,-

2 meter beams, coated, 4 el.

37,50

2 meter beams, coated, 10 el.

62,-

SWR meters v.a.

49,-

Amphenol

3,-

Onderdelen vanaf

0,02

Coax, per meter

0,85

Gestab. voedingen, 12V/2-3A, bij ons

59,-

2 meter antenne-versterkers, transvertors e.d.

All band zenders + ontvangers.

Bekijk 't bij:

RADIO HOBBY CENTRUM

Westhavenkade 26 - Vlaardingen Telefoon 010-357605

Héerlijke koffie.



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, Bureau's en Afdelingen een leidende rol vervullen. In de VERON werden de oude amateur-radio-

verenigingen N.V.V.R., N.V.I.R. en V.U.K.A. opgenomen. Zij vormt een natuurlijke schakel tussen de Centrale Directie van de 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 1975.

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 bestelnr. 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, Meye 55, Bodegraven, tel. 01726-5440.

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

Algemeen secretaris: Ir. J. L. L. Voûte. Waargenomen door: H. C. A. J. Mebus, Den Bloeiende Wijngaard 183, Amstelveen, tel. 020-456566.

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, Nijenrode 29, Landsmeed, tel. 02908-4100.

Traffic Bureau: Traffic Manager: C. Bastiaansen, PAoKOR p/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. 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, Reinaertlaan 31, Alkmaar, telefoon 072-21588. VHF-Manager: C. van Dijk, PAoQC, Van Zaackstraat 99, Den Haag, tel. 070-241527. VHF-wedstrijdcommissaris: A. van Tilborg, PAoADT, Alb. Thijmlaan 218, Harderwijk, 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. Schweitzerstraat 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. 10-243526.

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 Rijweg 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

OFF. 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 (PAoSQ), 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 11 - NOVEMBER 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, Dillenburglaan 1, Goes. Tel. 01100-6053.

A. Claessen, Beatrixlaan 25, Voorthuizen.

Telefoon 03429-2313.

Reflecties door PAoSE

Vertaler uit Russisch gezocht

PAoLOU stuurde mij een brief door van UL7GW. Deze amateur schijnt een methode te hebben gevonden om lange-afstand-propagatie op 3,5 en 7 MHz te voorspellen. Hij heeft daarover een artikel gepubliceerd in het Russische amateurblad *Radio UL7GW* zond een nummer van het blad mee aan PAoLOU en vraagt er zijn mening over en die van andere deskundigen in Nederland op het gebied van 80 en 40 meter super-DX.

Het probleem is dat noch LOU noch ik Russisch kunnen lezen. Vandaar mijn vraag: is er onder onze lezers iemand die Russisch kent en het bewuste artikel van UL7GW wil lezen en eventueel vertalen? Als het van voldoende belang blijkt plaatsen we het in *Electron*. Graag even een telefoontje op mijn nummer 071-92734.

Basis voor experimentele schakelingen

Op blz. 384 van het septembernummer vroeg ik u mij eens te schrijven op welke manier u een proefschakeling maakt. Dit leverde het daverende resultaat van twee reacties op. Plaatsgenoot OM Verstelle, NL-915, wees mij op een experimenteerplaat die onder typenummer XP 120 bij Valkenberg in Amster-

dam te koop is voor f 98,—. Dit is een plastic plaat waarin 120 vakjes zijn gemaakt. In elk vakje ligt een verzilverd veertje.

Daarmee kan een verbindingspunt van een schakeling worden gemaakt. Daartoe worden de windingen van het veertje met een naald uit elkaar gedrukt en een draad of aansluiting van een onderdeel ertussen geschoven. Na terugtrekken van de naald blijft de verbinding tussen de windingen van het veertje vastgeklemd. OM Verstelle dacht dat zoiets ook wel zelf zou zijn te maken, waarbij de veertjes bijvoorbeeld van fosforbrons zouden kunnen worden gemaakt. Voor laagfrequentwerk en niet te snelle logische schakelingen lijkt zo'n experimenteerplaat geen gek idee.

Voor hoogfrequent zijn korte verbindingen en een goed gedefinieerd aardvlak noodzakelijk. OM Holsers, NL-4129 uit Winterswijk, heeft daar een goede methode voor. Hij stuurde meteen het nodige spul mee zodat ik het zelf eens zou kunnen proberen!

Voor een proefschakeling gaat hij uit van een plaatje messing van ongeveer 10 cm in het vierkant en 2 mm dik. Op diverse plaatsen komen hierin gaatjes waarin glasdoorvoeren worden gesleideerd. Deze dienen als steunpunten voor de schakeling. Op de vier hoeken komen „pootjes" onder het plaatje. Hiervoor worden M4-boutjes gebruikt die met de kop naar beneden in het plaatje worden bevestigd.

Een mechanisch stabiele en elektrisch zeer goede methode, dacht ik. Maar ook hiertegen heb ik het bezwaar dat dingen als glazen doorvoertjes en mes-

singplaat geen artikelen zijn die iedereen zonder erg veel moeite te pakken kan krijgen.

Leids zesmans-transceiverproject

In de afdeling Leiden van de VERON is een uniek project tot stand gebracht. Zes amateurs, de PANullen AXA, BM, EPS, HVA, PYL en RMW hebben in onderlinge samenwerking en taakverdeling zes identieke draagbare twee-meter-FM-transceivers gemaakt die er zijn mogen. Ieder van de zes was verantwoordelijk voor een bepaald stuk van de apparaten en deed dus zes keer hetzelfde. Omdat het stuk voor stuk specialisten zijn op hun specifieke gebied is een schitterend stuk werk tot stand gekomen dat voor wat betreft uiterlijk en innerlijk niet onderdoet voor welk fabrieksapparaat ook.

Zoals gezegd zijn het draagbare toestellen met ingebouwde batterij.

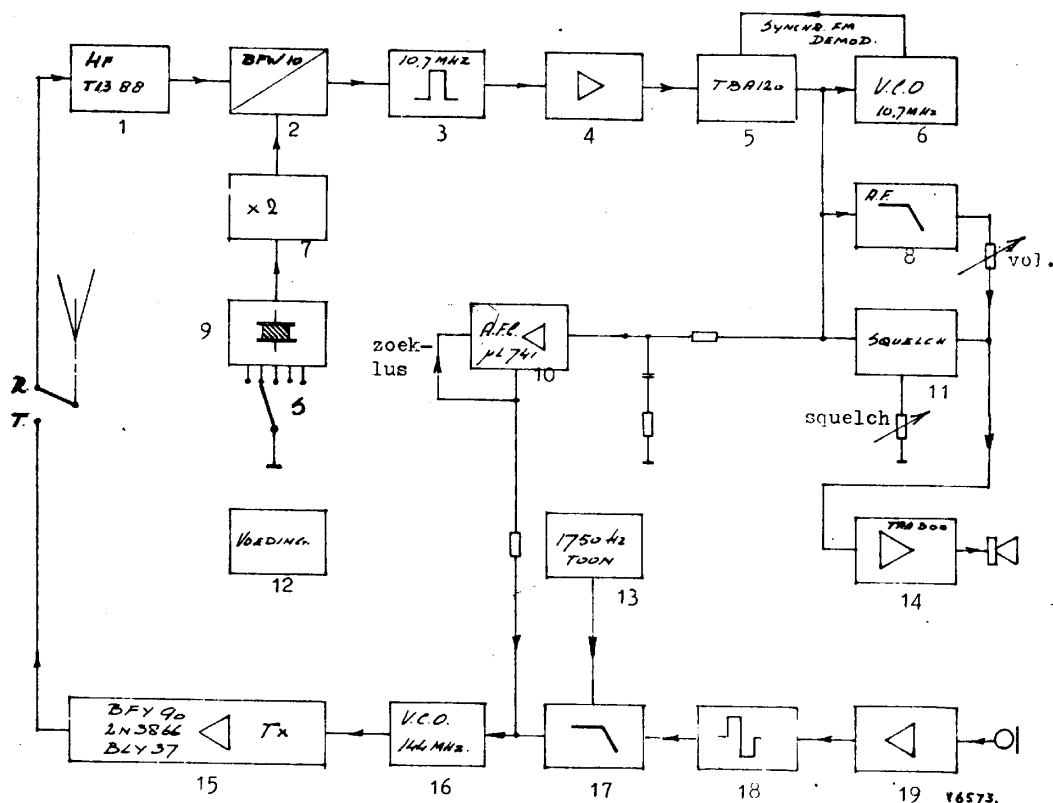
Het is echter ook mogelijk het batterijdeel te verwijderen en te vervangen door een eindversterker die

precies dezelfde afmetingen heeft. Bij voeding uit 12 volt (autogebruik) komt er dan zo'n dikke 25 watt HF uit!

De zendontvangers zijn ingericht voor vijf kristalgestuurde kanalen. PAoBM heeft er naar ontwerp van PAoEPS ook nog een losse synthesizer bij gemaakt en daarmee kunnen alle twee-meter-kanalen worden ingesteld, inclusief relais-bedrijf met de thans in gebruik zijnde frequentie-afstanden tussen in- en uitgangskanaal van de relaiszenders.

Het blokschema van de toestellen ziet u in fig.1. Het ontvangdeel biedt in de eerste trappen geen revolutionaire ideeën. HF-trap 1 en mengtrap 2 zijn voorzien van FET's. Kristalfilter 3 is een mobilfoonfilter voor 50 kHz kanaalafstand, bandbreedte circa 30 kHz. MF-versterker 4 werkt met een cascode met BFW10 FET en 2N2221 bipolaire transistor. Een TBA120 IC werkt als FM-detector. Echter niet op de conventionele manier als „kwadratuur-schakeling”. Door de relatief geringe frequentiezwaai (circa 3 kHz op 10,7 MHz) zou de LF-output wel erg gering worden. Daarom heeft ontwerper EPS hier een fazelusdetector gebruikt. VCO 10 in fasegesynchroniseerd met het MF-sigitaal, waarbij de TBA 120 als fazediscriminator werkt. De regelspanning bevat dan meteen het gedetecteerde LF-sigitaal. Deze kan veel groter worden gemaakt dan bij de kwadratuurdetector. Neem als extreem voorbeeld eens aan dat de regelkarakteristiek van de

Fig. 1. Blokschema van de draagbare twee-meter-FM-transceiver, die bekend werd als het „Leids zesmans-project”. Het is een toestel voor vijf kanalen. De zendoscillator werkt rechtstreeks op 144 MHz. De frequentie wordt gehandhaafd door de zender met de eigen ontvanger te beluisteren; bij afwijking van de juiste frequentie komt uit de FM-detector van de ontvanger een regelspanning die de oscillator van de zender bijregelt.



VCO zo „slap” wordt gemaakt dat een regelspanning van 3 volt nodig is om de VCO over 3 kHz te verstemmen. Bij een frequentiezwaai van 3 kHz krijgen we zo een regelspanningsvariatie van 3 volt top-top, en dat is tevens het LF-sigitaal. EPS heeft het houdgebied van de regellus kleiner gemaakt dan de 30 kHz bandbreedte van het MF-filter en daarmee de selectiviteit van de ontvanger kunstmatig vergroot. Een sterk naburig signaal dat nog binnen de doorlaatband van het filter valt kan de ontvangst natuurlijk nog wel blokkeren omdat het de begrenzer „beheerst”.

De overige trappen van de ontvanger wijzen zich vanzelf uit fig.1. Kristaloscillator 9 werkt op de helft van de injectiefrequentie. Achteraf was het gunstiger geweest 7 als verdrievoudiger te laten werken want dan waren goedkope kristallen uit Japanse kanalenstjes bruikbaar geweest. Maar dat kon men in de ontwerperperiode (al een tijdje geleden) nog niet weten.

Het echt unieke van de transceivers zit in de zender. Die begint met een oscillator direct op 144 MHz (trap 16). Dit is weer een VCO, dus een vrijlopende oscillator, waarvan de frequentie met een gelijkspanning kan worden veranderd. Om nu de zender precies op de ontvangfrequentie te houden blijft de ontvanger ook tijdens zenden ingeschakeld! Om de zaak in de tang te houden worden kristalfilter 3 en versterktrap 4 tijdens zenden overbrugd.

Ook nu krijgt VCO 6 een regelspanning uit 5 als de zendfrequentie niet precies zo is dat de MF 10,7 MHz bedraagt. Deze regelspanning wordt nu tevens gebruikt OM VCO 15, de zenderoscillator, te regelen! Behalve de regelspanning uit regelspanningsversterker 10 krijgt 16 ook nog een LF-spanning uit de modulatievoorversterker 19-18-17 toegevoerd. Resultaat is FM. Rondom 10 is een zoeklus aangebracht die bij inschakelen van de zender binnen enkele milliseconden synchronisatie tot stand brengt. Vermeldenswaard is nog de geheel elektronische omschakeling van zenden naar ontvangen. Er zitten nog heel wat meer „geintjes” in het apparaat maar het zou te ver voeren daar in dit bestek op in te gaan.

De Leidse mannen mogen trots zijn op hun gezamenlijke prestatie. Ze hebben weer aangetoond dat zelfbouw niet dood is en dat in gezamenlijke inspanning dingen tot stand kunnen worden gebracht die individueel bijna onmogelijk zijn.

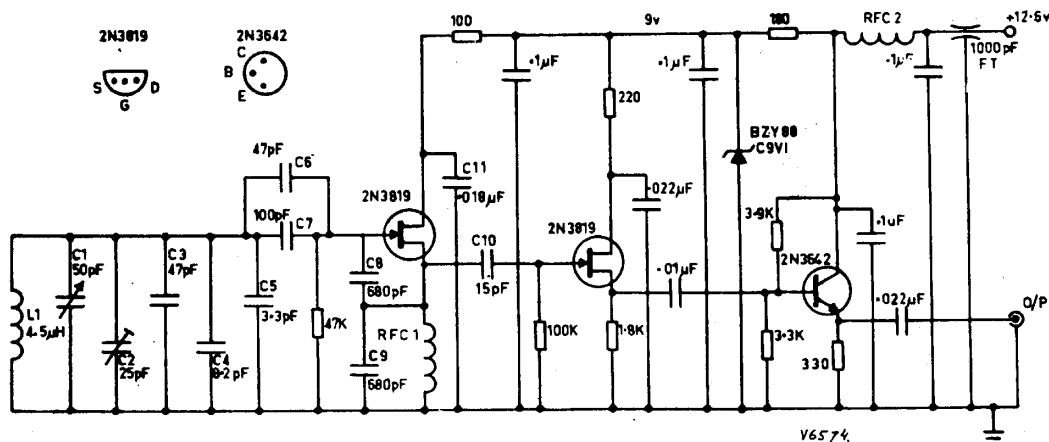
VFO voor 5 5,5 MHz

Dat met FET's zeer stabiele oscillatorschakelingen kunnen worden gemaakt is wel bekend. Een daarvoor geschikte schakeling is die welke als „Seileroscillator” bekend is. Daarvan zijn in *Reflecties* al eens voorbeelden gegeven. Fig. 2 is ook een voorbeeld van een Seiler met een FET. De VFO is bestemd voor het frequentiegebied van 5 tot 5,5 MHz, dat nogal eens wordt gebruikt in zenders of ontvangers met premixing. Fig. 2 is ontleend aan *Radio ZS* van april 1974 („A VFO FOR 5-5,5 MHz”, door Drew Diamond, VK3ANU). Dit Zuidafrikaanse blad heeft het artikel overgenomen uit het Australische *Amateur Radio*.

De schakeling wijst zichzelf. Uiteraard moeten in de afstemkring componenten met zeer goede stabiliteit worden gebruikt. Bij 12,6 V voedingsspanning bedraagt het stroomverbruik circa 25 mA. Output is circa 3 V top-top over 1000 ohm belasting.

Met de FET-Seiler schakeling heb ik ook persoonlijk goede ondervindingen. Als hart van een vijfbanden-QRP-transceiver maakte ik vijf Seilers in één kastje. Ze werken op resp. 15, 20, 40, 80 en 160 meter. Elke oscillator gebruikt één sectie van een vijfvoudige afstemcondensator. De oscillatoren uit deze vijf-in-één-VFO worden gekozen door het inschakelen van de voedingsspanning. Ze worden gevolgd door een gemeenschappelijke scheidingsversterker. De stabiliteit is uitstekend, EZB-ontvangst op 21 MHz is zonder problemen mogelijk (directe conversie). Als FET gebruik ook ik de 2N3819.

Fig.2. FET-Seiler-VFO voor 5 . . . 5,5 MHz. L1=4,5 microH, 17 wdg. 1,25 mm emaille draad op een vorm met 9 mm doorsnede. Windingen vastzetten met twee-componentenlijm. Smoorspoelen RFC1 en RFC2 zijn 2,5 microhenry.



Behalve de in fig.2 linksboven getekende halfcilindervormige uitvoering heb ik ook een halfbolvormige behuizing aangetroffen. Daarbij zitten de aansluitingen in driehoekvorm en de gate is daarbij één van de buitenste draden!

Het gekke is dat ik bij VFO's, ongeacht met buizen of met halfgeleiders, altijd wordt geconfronteerd met VHF of UHF parasieten. Zo ook bij een paar oscillatoren uit de vijf-in-één-VFO. Remedie bleek een weerstandje in serie met de gate-aansluiting, direct bij de transistor.

Uiteraard een zo klein mogelijke waarde. Bij mij was zo'n 150 ohm wel voldoende, maar dat is een kwestie van even proberen.

Belangrijk is ook dat de scheidingsversterker niet wordt overstuurd; loopt deze vast dan komt er van de bufferwerking niets meer terecht, zoals ik onder-vond.

Compacte driebanden-beam

De merkwaardige antenne van fig.3 werd voor het eerst gepubliceerd door Pat Hawker, G3VA, in zijn *Technical Topics* in *Radio Communication* van januari 1974. Het is een beam met twee elementen voor 10, 15 en 20 meter met een draaicirkel van nog geen 3,60 meter. Let u goed op: in fig.3 ziet u de antenne in boven (of onder-)aanzicht. Het is dus een antenne in een horizontaal vlak en niet verticaal zoals bij de Cubical Quad. Fred Caton, VK2ABQ/G3ONC, is ontwerper van de beam.

Met Pat Hawker deelde enige terughoudendheid ten aanzien van de prestaties die voor deze „compact beam” werden geclaimd. Dat was ook de reden dat ik er destijds geen melding van heb gemaakt in *Reflecties*. In *Technical Topics* van september j.l. komt Pat Hawker echter terug op het onderwerp. Het blijkt dat de VK2ABQ/G3ONC beam o.a. door G3FRB is gemaakt en zijn resultaten ermee zijn zodanig dat het verantwoord lijkt het ontwerp in deze rubriek meer bekendheid te geven. De maten in fig.3 zijn die zoals gevonden door G3FRB, deze wijken iets af van de oorspronkelijke opgave door VK2ABQ/G3ONC.

Ter toelichting eerst een vertaling van wat de ontwerper ervan zegt:

„Ik gebruikte voor het middenstuk een plank van 38 bij 38 cm. Daarop twee 3 meter lange stukken 3/4 duims installatiebuis. De vier uiteinden van de pijpen werden verlengd met 2,40 meter lange houten stokken van 5/8 inch diameter. Alle metalen delen worden goed verbonden met de mast. De drie draadramen worden vervolgens aangebracht zoals aangegeven, we maken ze iets te groot ten behoeve van de afregeling. De ramen worden nog niet onderbroken in de twee zijden, behalve op het aansluitpunt van de feeder. Ik gebruikte 72 ohm lintlijn, maar misschien gaat 300 ohm lijn ook, al heb ik dit niet geprobeerd.

Afregeling gebeurt met de griddipper. Verbind een lusje van één of twee windingen met de lintlijn aan de plankzijde. Controleer bij het dippen of de dip

inderdaad door het bedoelde raam wordt veroorzaakt: pak het raam beet in een spanningsmaximum op de plaats waar straks de onderbrekingen komen (bij de jasknopen) en controleer dat dit de dip beïnvloedt. Als geen verschil wordt geconstateerd pakken we de feeder beet om te zien of deze de boosdoener is.

Bij afregelen op een 1,20 meter boven de grond regelen we de beam af aan het lage eind van de band. Bij opstellen op de normale hoogte verschuift dit naar ongeveer het midden van de band. In deze fase hebben we een beam van het „2PL Special” type met straling in twee richtingen en geringe straling of oppik op de zijanten.

Om de beam eenzijdig te maken knippen we de ramen precies in het midden van de zijden door en gebruiken jasknopen als isolatoren. Steek ieder eind draad door een gat in de knoop en maak er een knoop in zo dicht mogelijk bij het uiteinde. Zo verandert de afmeting van de ramen nauwelijks en de resonantiefrequentie blijft ruwweg dezelfde. In deze vorm moet de beam een goede voor/achter-verhouding en antennewinst tonen. Tijdens het afregelen worden de ramen op hun plaats gehouden op een willekeurige manier. Na het trimmen gaan de ramen door open schroefogen in de bovenkant van de draagarmen.

De impedantie in het voedingspunt is circa 50 ohm, 70 ohm kabel is ook bruikbaar omdat de antenne een brede band bestrijkt.

Door de kleine draaicirkel en lichte constructie kan de beam gemakkelijk worden gedraaid door een pijpmast die aan het huis is vastgebonden.”

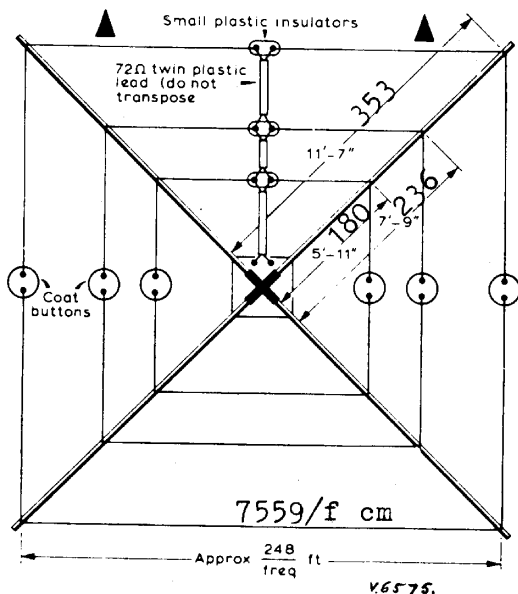


Fig.3. De VK2ABQ driebanden beam voor 14, 21 en 28 MHz in bovenaanzicht. De afmetingen zijn die zoals gevonden door G3FRB voor resonantie in het midden van de banden. De grote cijfers zijn in cm. Als isolatoren worden gewone jasknopen gebruikt!

Aan deze beschouwing van VK2ABQ verbinden we nog enig commentaar van Phil Horwood, G3FRB:

„Resultaten op de drie banden zijn zeer bemoedigend, vooral op 14 MHz waar je een fors signaal moet hebben om in de Amerikaanse foneband te kunnen werken. Hoewel opgevouwen is het een „full-size“ beam op elke band.

Op 14 MHz zijn de resultaten beter dan met een G4ZU minibeam en vergelijkbaar met de full-size drie-elements yagi die ik eerst gebruikte maar die moest verdwijnen omdat de burens bezwaar maakten tegen de 1,20 meter inbreuk op hun luchtruim. Op alle banden is de voor/achter-verhouding opmerkelijk goed, maar niet gemeten. Op 18 meter hoogte werk ik op 20 meter om 2300 lokale tijd regelmatig VK en ZL en tijdens bijzondere condities op 10 meter onlangs ook met W en VE, eveneens om 2300 uur. Zelfs met mijn „Versatower“ op minimum hoogte, met de beam net vrij van het dak, kreeg ik 59-plus rapporten uit W en VE op 14 MHz. De kosten zijn miniem. Ik verknipte mijn minibeam (slachtoffer van metaalmoeheid) voor het middenstuk en de aanschaffingen beperkten zich daardoor tot vier 2,40 meter bamboestokken en 45 meter draad. De beam is heel licht en biedt weinig windweerstand. Ook in een harde wind doen zich geen mechanische resonantieverschijnselen voor.”

Het grootste probleem blijkt dat van de afregeling te zijn, vooral zonder kanteltoren of andere manier om de beam gemakkelijk omhoog en omlaag te krijgen. G3FRB had geen succes met de oorspronkelijk opgegeven maten. Vooral op 21 en 28 MHz blijkt één en ander sterk afhankelijk van de hoeveelheid metaal binnen de ramen. Ook bleek het moeilijk te voorspellen hoe groot de frequentieverandering zou zijn tussen een hoogte van 1,20 m bij het afregelen en de uiteindelijke hoogte. Op 14 MHz maakte dit 500 kHz verschil.

G3FRB raadt aan om de frequentie van de griddipper met een ontvanger te controleren. Het signaal kan worden geïdentificeerd door frequentiemodulatie van de dipper met de „windfrequentie“.

Hij voedt de beam met 50 ohm coax en een 1:1 balun bij de antenne. Met de in fig.3 aangegeven maten heeft G3FRB resonantie in het midden van de banden, maar nogmaals, dit kan van geval tot geval verschillen.

Op de drie banden blijft de SWR binnen 1,5.

De G-lijn op 1296 MHz

Een merkwaardig soort voedingslijn werd in 1951 voorgesteld door Goubau (*Proceedings of the IRE*, nr.39, blz. 619-624, 1951) en naar hem de „G-line“ genoemd. Het is een lijn die bestaat uit een draad met daaromheen een diëlectricum, zoals bij een coaxiale kabel, echter zonder buitenmantel. George A. Hatherell, K6LK, heeft er proeven mee genomen op 1296 MHz. Zijn opzet ziet u in fig.4 („Putting the

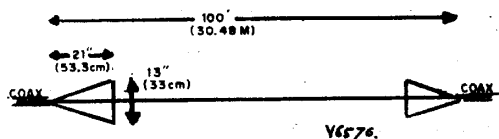


Fig.4. Proefopstelling van K6LK met de zogenaamde G-lijn, genoemd naar ontdekker Goubau. Op 1296 MHz zijn de verliezen op de lijn geringer dan die van veel soorten coaxiale kabel. De trechters lanceren de elektromagnetische golven op de lijn resp. nemen deze af.

G-line to work“, *QST*, juni 1974). De trechters maken de overgang tussen de coaxiale aansluitingen en de G-lijn. Ze „lanceren“ elektromagnetische golven op de lijn, respectievelijk nemen deze van de lijn af. De resultaten die K6LK bereikte op 1296 MHz zijn opmerkelijk. Alle gebruikte soorten geleider waren 30,48 meter lang. Met 2 mm dik emalladraad bedroegen de verliezen op de lijn 3,87 dB; hetzelfde draad met teflonkous eromheen vertoonde maar 2,53 dB verlies. Met wit 2 mm installatiedraad met plasticisolatie 3,62 dB; met zwarte isolatie 3,87 dB. Deze verliezen zijn bepaald laag in vergelijking met die van vele soorten coaxiale kabel op dezelfde frequentie. De G-lijn is daarom wellicht interessant als voedingslijn voor een 23 cm antenne.

K6LK heeft ook de invloed van bochten in de lijn onderzocht. Grafieken daarover en constructiegegevens voor de trechtersvormige „launchers“ zijn te vinden in het artikel in *QST*.

Simpele storingsbegrenzer

Een nog eenvoudiger storingsbegrenzer dan die volgens I5SIR (fig.5) is haast niet denkbaar. Hij bestaat uit twee anti-parallel geschakelde dioden over de luidspreker. Als dioden dienen de basis-emitter-overgang van stevige germaniumtransistors, zoals de OC26.

Dit idee is afkomstig uit *Radio Rivista* van oktober 1973.

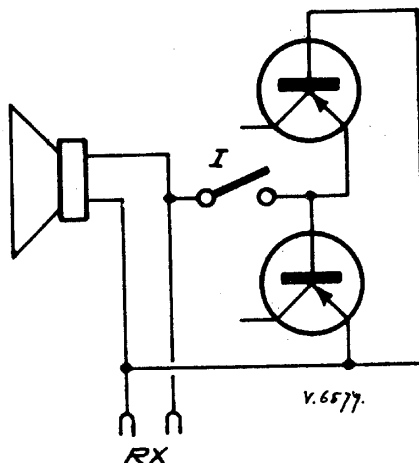


Fig.5.

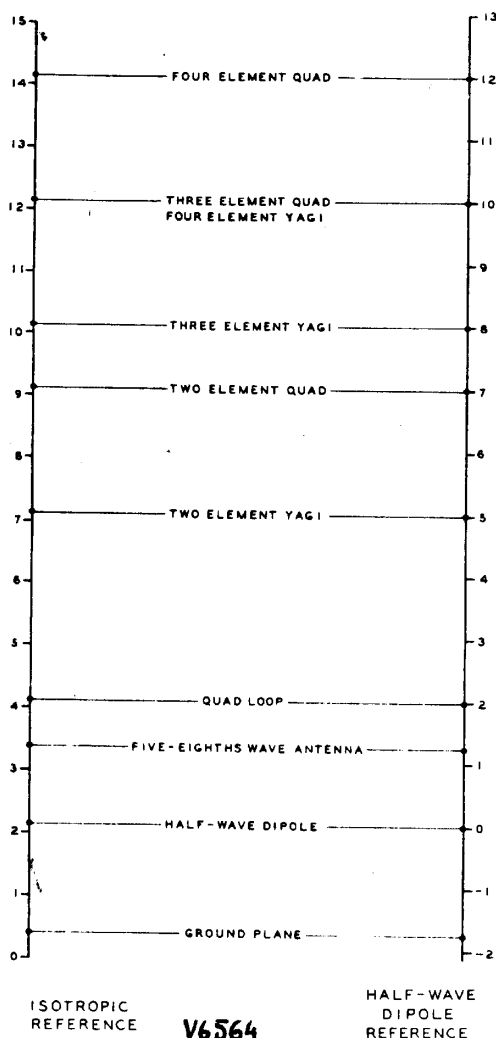


Fig. 6. Deze „ladder” toont de antenne-winst van diverse populaire antennes, uitgedrukt in decibel t.o.v. een isotrope straler (linker schaal) en t.o.v. een halve-golf-dipool (rechter schaal). Een isotrope straler is een (denkbeeldige) antenne die in alle richtingen even sterk straalt. De halve-golf-dipool heeft t.o.v. de isotrope straler een antenne-winst van 2,1 dB.

NONERA SOLDEERBOUTEN than Europa's beste

Nieuwe CDE-rotor

De nieuwe CDE HAM-11 antenne rotor heeft een belangrijk voordeel ten opzichte van de vroegere HAM-M daar de nieuwe control-unit een aparte schakelaar heeft om de rem/blokkering in en uit te schakelen.

Het moment en de torsie van grotere antennes zijn krachten die wel degelijk overwogen dienen te worden. Het plotseling stoppen door de rem in de HAM-M unit veroorzaakt grote krachten welke overgebracht worden op de rotor, de mast, de tuilen en de antenne zelf.

Op den duur moet wel iets de geest geven als er steeds deze krachten optreden. De nieuwe control-unit maakt het mogelijk de antenne te draaien en langzaam tot rust te laten komen i.p.v. het bruusk stoppen.

PAoSMK

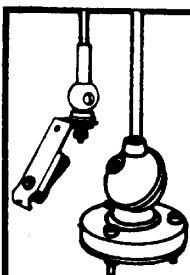
Collinears (voor 2 meter)

Een bijzonder lage stralingshoek 5, 2 dB winst t.o.b. een 1/4 golf GP, lage SGV en een grote bandbreedte zijn de voordelen van de Husler CG-serie Super Gain twee meter collinear mobiel-antennes van New Tronic Corp.

Het model CGT-144 is een compleet geheel omvattend de collinear antenne met roestvrijstalen stralers, een 180° verstelbare kogel, zwaar uitgevoerde auto-kofferklem montage en 5,10 meter RG-58-U coax met door de fabriek bevestigde PL-259 connectors. De antenne kan een vermogen van 200 watt FM verwerken.

De totale voor gebruik gereed zijnde antenne heeft een SGV van 1,1 : 1 op resonantiefrequentie en een SGV binnen 1,5 : 1 over zijn totale bandbreedte van 143-149 MHz. De totale lengte is 2,17 meter.

PAoSMK



GROOTSTE SORTERING IN NEDERLAND!

MOBIEL-ANTENNES VAN f 55, – TOT f 160, –

1/4 labda o 5/8 labda = 3 dB gain o collinear = 5,2 dB gain
squalo = horizontaal o klaverblad = horizontaal
gatmontage o kofferklem-montage o magneet/klеefantennes
regengootmontage met speciale klem

KEIZER's Handelsonderneming PAoSMK, Milletstraat 50, Amsterdam, tel. 020-717666

Dag voor de Amateur 1974

Zaterdag 23 november a.s. (dus niet op zondag), in het Leeuwenhorst Congres Center, Noordwijkerhout. De organisatie is in handen van de V.E.R.O.N. afdeling Leiden. Op deze dag zullen er weer lezingen en demonstraties gehouden worden door diverse amateurs en tonen de handelaren weer de allernieuwste amateurapparatuur, ook is ons Verkoopbureau aanwezig met een ruim assortiment. Er is zeer ruim gelegenheid tot onderling QSO. Het Congrescentrum bezit een eigen bos en is gelegen in de directe nabijheid van strand en duinen. Ook overnachten is in het Congrescentrum mogelijk. U kunt er, als u wilt een lang weekend met uw (X) YL van maken.

Programma

09.00 uur: Zalen open.

10.00 uur: Opening — *zaal Aula*.

10.15 uur: Uitreiking van de wisselbeker aan de amateur van het jaar — *zaal Aula*.

11.00 uur: HF-Conferentie — *zaal D4*.

11.00 uur: VHF-Conferentie — *zaal Aula*.

11.00 uur: NL-Conferentie — *zaal D5*.

12.30 uur: Lunchpauze.

14.00-15.00 uur: PAoSE, met een selectie uit 5 jaar Reflecties — *zaal Aula*.

14.00-15.00 uur: PAoTO en PAoGMM, met DX-pedities. Film en dia's met toelichting. Speciaal ook interessant voor de dames — *zaal D4*.

15.00-16.00 uur: PAoYG, met Amateur-Televisie — *zaal D4*.

15.00-16.00 uur: AMSAT Nederland, met OSCAR satellieten — *zaal D5*.

16.15 uur: Prijsuitreiking zelfbouwwedstrijd — *zaal Aula*.

16.15 uur: Loterij — *zaal Aula*.

Sluiting — *zaal Aula*.

Overnachtingen: Zij die dat wensen, kunnen vrijdagavond reeds in het Leeuwenhorst Congres Center terecht. De gelegenheid tot overnachten is aanwezig. De mogelijkheid bestaat dat u in een dependance wordt onderbracht. De prijzen zijn (incl. BTW):

1 persoonskamer zonder douche, met ontbijt: f 21,00.

1 persoonskamer met douche en ontbijt: f 31,00.

2 persoonskamer met douche en ontbijt: f 52,00.
Inlichtingen en reserveringen: 02523-2741. Telex: 41885.

Consumptie/lunch: Consumptiebonnen (coupons) kunt u bij de receptie en aan de ingang verkrijgen. De prijzen zijn f 5,—, f 10,— en f 12,50. Wat u overhoudt kunt u bij vertrek weer inwisselen bij de receptie. Lunchbonnen à f 6,— zijn ook daar verkrijgbaar. Voor dit bedrag heeft u een lunch bestaande

uit diverse broodjes, kroket, salade en koffie of thee. Wilt u na afloop van de Dag voor de Amateur in het Congrescentrum een warme maaltijd gebruiken, bestaande uit drie gangen, dan is dat mogelijk, mits u zich *bij binnenkomst* opgeeft. De kosten zijn f 15,— alles inclusief.

Inpraatstation: PAoAA is in de lucht tot ca. 11.00 uur om u in de goede richting te leiden. De frequenties: ca. 3650 kHz en 145,5 MHz. Op 2 meter zal regelmatig over de hele band worden geluisterd.

Zelfbouwwedstrijd: Een ieder die zelf iets gebouwd heeft, of dat nu groot en klein, eenvoudig dan wel gecompliceerd is, wordt uitgenodigd dit mee te brengen. Voor anderen is het wellicht een stimulans om óók eens iets te gaan bouwen. Er zal een aantal leuke prijzen aan de inzenders worden toegekend. Er wordt niet alleen gelet op het mooie kastje waar het eventueel in zit! Apparatuur, graag met een kaartje met naam en wat het voorstelt, in zaal C5.

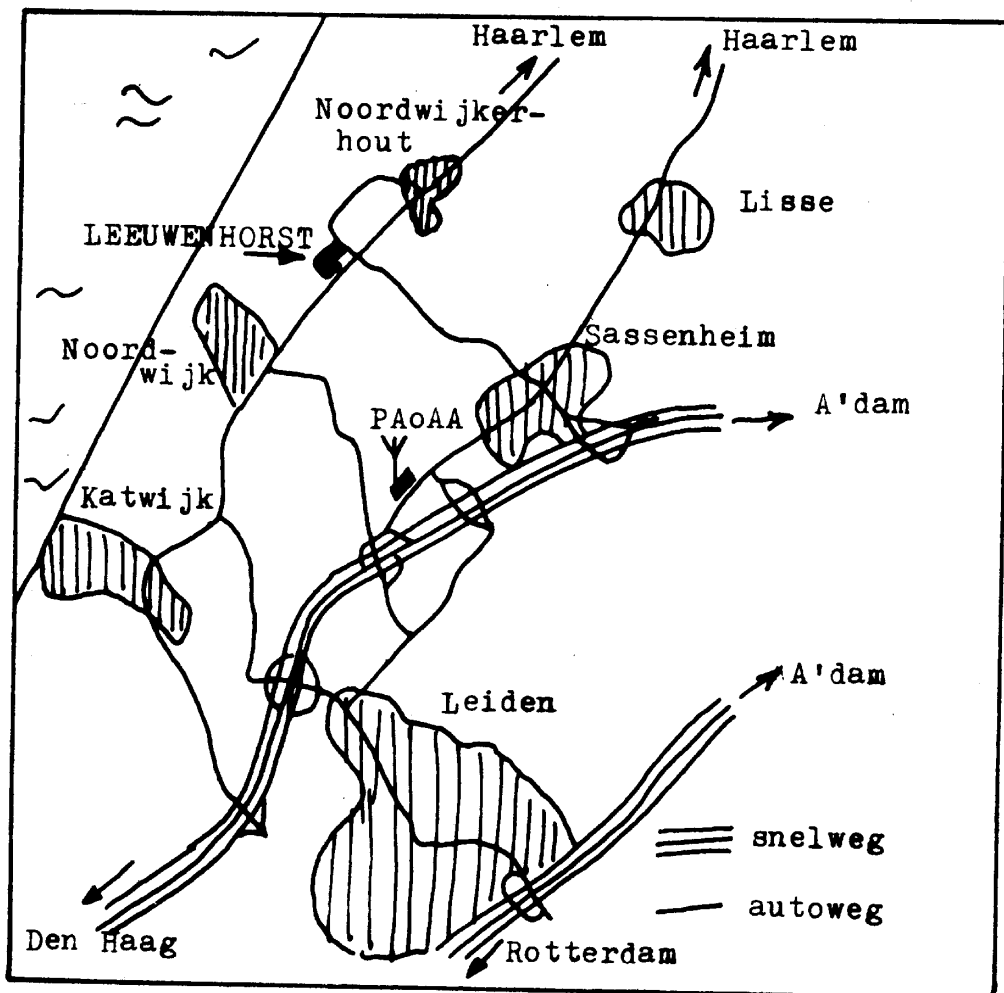
Gehandicapten: In het oktobernummer heeft U reeds kunnen lezen dat er voor gehandicapten mensen aanwezig zijn om hen op te vangen. Het zijn mensen, die in het vak zitten. Neemt u a.u.b. vooraf even contact op met de heer K. Hoetmer, Abraham Rademakerstraat 46 te Noordwijk, tel. 01719-4681 (na 17 uur) en overdag: 01718-72941 (stond fout in Electron van oktober). Hier kunt u alle gewenste informatie verkrijgen.

Handel/Verkoopbureau: De bekende handelaren in amateurapparatuur zijn weer uitgenodigd om hun apparaten te tonen en te verkopen. Ook ons eigen Verkoopbureau zal aanwezig zijn met een ruim assortiment artikelen.

Onderling QSO: De bars zijn de gehele dag geopend. In de bars B en C en verder overal in het gebouw zijn gezellige zitjes ingericht.

Verloting: De gehele dag kunt u loten à f 1,— kopen. Er zullen weer zeer vele en mooie prijzen te winnen zijn. Wat dacht u van o.a. antennes, wattmeters, staande-golf meters, etc. etc. Als hoofdprijs is er weer een TRIO TR 2200 GW en een 3 banden groundplane antenne. Er zijn ook zeer veel kleine prijzen!

Parkeergelegenheid: Bij het gebouwencomplex is een ruime parkeergelegenheid aanwezig. Houdt u zich aan de aanwijzingen, omdat de ruimte bij de ingang gereserveerd moet blijven voor gehandicapten.



Voor verder inlichtingen: A. Buurman, PAoABU, Angelenhorst 3, Sassenheim, tel. 02522-12997 of P. van Weerlee, PAoYZ, Julianalaan 62, Voorhout, tel. 02522-10063.

Hoe bereikt u Leeuwenhorst?

Per auto:

Vanaf Haarlem: richting Den Haag, via Lisse, of richting Noordwijk, via De Zilk.

Vanaf Den Haag: richting Amsterdam, afslag Noordwijk-Voorhout.

Vanaf Amsterdam: richting Wassenaar-Noordwijk, afslag Sassenheim.

Vanaf Utrecht: richting Leiden, borden volgen naar Oegstgeest en Noordwijk.

Zie verder het kaartje.

Per trein/bus:

Vanuit Den Haag: buslijn 90, halte H.S. via S.S. Vertrek elk heel en half uur. Reisduur ca. 70 minuten.

Uitstappen halte Langelaan, de weg oversteken en via het bospad naar Leeuwenhorst.

Vanuit Leiden: buslijn 60, halte voor het station. Vertrek 10 minuten voor het hele en halve uur. Reisduur ca. 25 minuten. Halte Machinefabriek DMN; vandaar 20 minuten lopen naar Leeuwenhorst.

Vanuit Haarlem: buslijn 90, halte stationsplein Zuid. Vertrek 15 minuten voor en na het hele uur. De bus passeert en stopt bij station Heemstede-Aerdenhout 16 minuten later. Reisduur ca. 40 minuten. Uitstappen halte Langelaan, via bospad naar Leeuwenhorst.

▲ Philips Nederland heeft de verkoop ter hand genomen van het volledige pakket elektro-mechanische onderdelen van het Engelse Belling & Lee programma. U weet wel wat dit inhoudt: stekkers, plugs, signaallamphouders, aansluitslokjes. Vanouds bekend en gewaardeerd!

In fig.1 staat de schakelaar getekend in de stand „zenden” (TX).

De TX is wel het toppunt van eenvoud: je zult toch minstens één tor moeten gebruiken!
Hier en daar ben ik van het oorspronkelijke schema iets afgeweken.

- Als spanning gebruikte ik + 12 V uit een netvoeding. Dit is in elk geval goedkoper dan het gebruik van

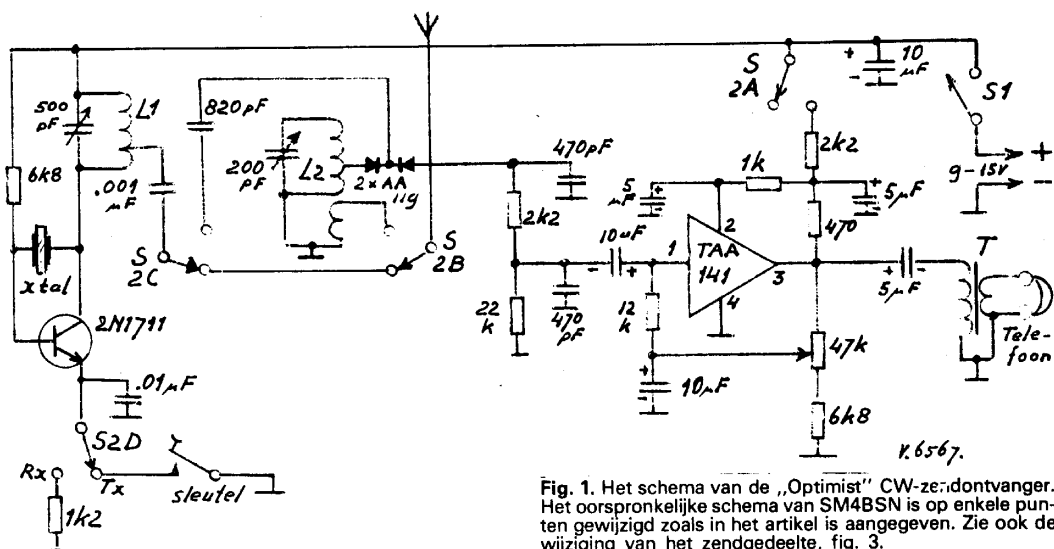


Fig. 1. Het schema van de „Optimist” CW-zendontvanger. Het oorspronkelijke schema van SM4BSN is op enkele punten gewijzigd zoals in het artikel is aangegeven. Zie ook de wijziging van het zendgedeelte, fig. 3.

batterijen, maar voor mobiel werken zal dat laatste wel noodzakelijk zijn.

De ontvanger

De ontvanger werkt volgens het „direct conversion” systeem. Het antennesignaal komt van een koppelwinding op de LC-kring.

De diode is aangesloten op een aftakking, dit in afwijking van het oorspronkelijke schema. Ik kreeg zo verbetering van selectiviteit.

De 2N1711 oscilleert op een laag pitje en zijn signaal komt via de 1nF, S2 en 820 pF op de dioden. Het hoeven niet beslist AA119's te zijn. De menging van oscillator- en antenne-signaal levert meteen het LF-signaal op, dat via een filter met een 2k2 en twee 470 pF condensatoren én een elco van 10 uF op de TAA 141 komt.

Deze IC werkt als LF-versterker. Een trafo zorgt voor de aanpassing op de koptelefoon.

Met een potmeter van 47k wordt de geluidsterkte geregeld. De 6k8 weerstand voorkwam bij mij vervorming van het LF-signaal.

De aan-uit schakelaar S1 is een onderdeel van de 47k potmeter.

Toen ik het ontvanggedeelte had gebouwd werkte het niet. Het zal wel mijn schuld zijn, maar met de TAA 141 lukte het niet.

Ik verving de TAA141 door een equivalente schakeling met drie TUN's en twee weerstanden van 3k9. Toen werkte de ontvanger wél!

Later heb ik nog een printje met een TAA141 gemaakt, dat prompt weer niet werkte. In dat printje de TAA141 vervangen door de schakeling van fig.2 en het werkte prima.

3 TUN's en twee 3k9 weerstanden zijn goedkoper dan een TAA141, dus waarom zouden we . . . ?

Daarna werd de transceiver geprobeerd. Het uitgezonden signaal werd afgeluisterd op een BC348 en het klonk goed. Bij overschakelen op ontvangen bleef de „Optimist” afgeknepen gedurende ongeveer 15 seconden. En dat bleef zo: steeds na overschakelen op ontvangst bleef de RX een tijdje dicht. Joost mag weten hoeveel zeldzame DX ik daardoor heb verspeeld!

Door een weerstand van 22k tussen knooppunt 2k2 en elco van 10 uF enerzijds en massa anderzijds werd de narigheid verholpen.

Blijkbaar hield de elco té lang zijn spanning vast.

Bovendien blijkt het mogelijk om met de „Optimist” zowel op 80 als op 40 te werken, wat de ontwerper kennelijk niet had voorzien.

Het is vrij eenvoudig om met L1 en L2 en bijbehorende C zowel de 80 als de 40 meter band te bestrijken.

Je hebt natuurlijk wel 80 en 40 meter Xtallen nodig.

Resultaten

Het ging op 40 het beste. Verbindingen werden gemaakt met Engeland en Duitsland.

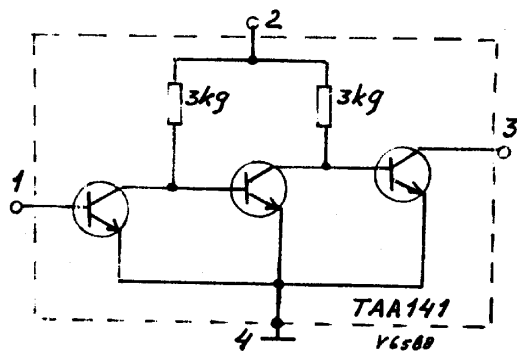


Fig. 2. Vervangende schakeling voor de TAA141.

G3TMO (Farnborough), 559, rond 10.00 GMT.

DJ4LC, 559 om 11.00 GMT.

Op 80 boekte ik (tot nog toe) weinig resultaat maar er waren (zijn?) nog weinig PA-stations te horen op mijn Xtal-frequenties.

Een test met PAoYP op 80 leverde mij 569 op, maar de afstand is 15 km.

Op de ontvanger heb ik zowel op 80 als 40 praktisch heel Europa gehoord.

Antenne

Ik had in deze periode een draad van ongeveer 12 m gespannen tussen het zolderraam en het schuurtje. Van zoiets kun je niet veel verwachten. Wél gebruik ik steeds een antennetuner en zo'n ding is absoluut onmisbaar.

De schakeling staat in het februari-nummer van Electron, jaargang 1972. Een rolspoel (Hylkema) en een variabele C kunnen op 3 manieren worden geschakeld. Je kunt zo haast elke draad aan de zender aanpassen.

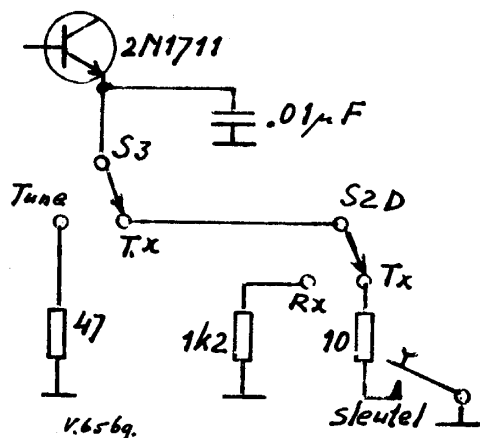


Fig. 3. Verbetering in het zendgedeelte.

Constructie

De „Optimist“ kan in een klein kastje worden gebouwd. De plaatsing van de onderdelen is niet al te kritisch. De TX werd op een keramische soldeersteun in de buurt van de 500 pF condensator gebouwd. Denk er wel om, dat deze condensator geïsoleerd moet worden opgesteld. Ik gebruikte keramische „paaltjes“ uit een tuning unit van de BC375.

De RX kan op een printje worden gezet. Vanwege het experimenteren gebruikte ik gaatjesboard; de onderdelen worden er aan de bovenkant ingestoken, aan de onderkant worden ze direkt of met blank montagedraad verbonden.

Conclusies

- De „Optimist“ doet het.
- Je hebt een goede antenne én een antennetuner nodig.
- Je hebt uiteraard 80 en/of 40 mter Xtallen nodig. Dit zou wel eens een bezwaar kunnen zijn, want waar kun je ze voor een schappelijke prijs krijgen?
- Je hebt vissersgeduld nodig: het duurt soms wel even voordat iemand vlak bij je Xtalfrequentie CQ begint te roepen.
- PAoGG heeft gelijk: QRP werken is op zijn minst gezegd een zeer leuke bezigheid. Experimenteren en werken met zoiets als 2 watt input is weer eens iets anders.

Hopelijk zullen er binnen afzienbare tijd grote aantallen optimisten met een „Optimist“ (of een ander QRP-geval) op 80 en 40 te horen zijn.

PAoGMZ

**REINAERT
ELECTRONICS**
blasiusstraat 14-16
AMSTERDAM-OOST
telefoon 020-947218
**VOOR
MODERNE
ELEKTRONICA**

Cursus zendexamens

De afdeling Arnhem van de VERON hoopt in december 1974 weer te starten met de mondelinge cursus voor het zendexamen. De cursus wordt gegeven door een instructeur in de Elektronica. De kosten voor deelneming aan de cursus gedurende een geheel jaar bedragen f 60,—; dit zijn de onkosten voor de lessen die de deelnemers thuis moeten maken. Boeken voor de cursus zendexamen zijn nog aanwezig voor de prijs van f 27,50. Inlichtingen en aanmelding bij OM Th. J. A. Vriezen, Carstenszstraat 23, Arnhem, tel. 085-612951 (tussen 17 en 20 uur).

Onze voorpagina

De datum werd reeds lang geleden vastgesteld en stond al enkele keren in Electron. Nu is het dan wel dra zover!

Op zaterdag 23 november vindt de traditionele Dag voor de Amateur plaats. Ditmaal in Noordwijkerhout.

De VERON hoopt daar een zo groot mogelijk aantal Nederlandse amateurs en wellicht ook veel buitenlandse bezoekers te mogen begroeten. Op zo'n Dag voor de Amateur is onze radiohobby in al z'n variëteiten, uitsluitend en alleen aan bod. Geen verenigingszaken dus maar wél prijsuitreikingen en zeker ook onnoemelijk veel visuele QSO's. Want het zal er druk worden: wie maar even in de gelegenheid is komt naar Noordwijkerhout.

Een unieke mogelijkheid om nu eindelijk eens persoonlijk kennis te maken met al die PA's die u in de loop der jaren gewerkt hebt.

De Dag voor de Amateur vindt plaats in het Leeuwenhorst congrescentrum te Noordwijkerhout, waarvan u op de omslag van dit nummer van Electron een luchtfoto aantreft. U ziet het: groot genoeg om honderden amateurs die dag te herbergen. Pikante bijzonderheid: het torentje is al van verre te zien en is daarom voor de mobielende amateur op weg naar de Dag voor de Amateur als aanflieg(rij)baken zeer geschikt.

Dat is dan alweer een bewijs dat de afdeling Leiden, welke afdeling dit jaar het evenement organiseert, letterlijk aan alles heeft gedacht...

Nadere bijzonderheden over wat er allemaal te beleven is vindt u elders in dit nummer. Tot ziens op zaterdag 23 november in Noordwijkerhout!

(Foto KLM Aerocarto)

Eenvoudige RC-oscillator voor 1750 Hz

Met de komst van relaiszenders ontstond de noodzaak om in de zender een toonoproep te bouwen. De nu gebruikte en in IARU-verband afgesproken oproefrequentie bedraagt 1750 Hz.

Voor degenen die nog niet via een relaiszender gewerkt hebben, eerst even de verduidelijking van de functie van de oproeptoon.

Een relaisstation zal normaal niet zenden. Alleen de ontvanger werkt en is afgestemd op één vaste frequentie. Wordt op deze frequentie een draaggolf ontvangen dan gebeurt er niets, tot er een bepaalde frequentie gedurende een bepaalde tijd (ca. 1 sec. of meer) wordt ontvangen. Als dat zo is, dan zal de zender worden ingeschakeld en kan men dus via het relais een QSO maken. Deze zender werkt op een frequentie die 600 kHz (oude systeem was: 1600 kHz) hoger is dan de frequentie waarop de ontvanger staat afgestemd. Het is dus noodzakelijk dat er een oscillator wordt ingebouwd in uw zender als u via relaiszenders verbindingen wilt maken. Welnu, de noodzakelijke frequentie hiervoor is 1750 Hz. De stabiliteit van de oscillator is ook van belang; in de ontvanger van het relais bevindt zich namelijk een scherp filter (banddoorlaat), omdat anders de ontvanger ook op de spraakfrequenties zou reageren. De frequentie nauwkeurigheid is ca. plus of min 2 procent, d.w.z. de frequentie moet binnen de 35 Hz van de nominale waarde liggen. En dat geldt voor de ontvanger van het relais. U doet er dus goed aan de tolerantie van uw zendfrequentie nog iets kleiner te kiezen. Hierbij moet u rekening houden met verloop door temperatuur, veroudering en voedingsspanningsvariaties.

Een goed type oscillator die eenvoudig in elkaar zit, is bijv. een Colpitts of Hartley. Het nadeel is echter wel, dat daareenzelfinductie van zeker enkele 10-tallen mH's bij nodig is. En dat is juist vaak een probleem. Hoe komt men er aan en waar berg ik hem op, want ze zijn niet zo klein...

Bij nadere beschouwing, komen ze dan al gauw op een RC-oscillator. Een van de bekendste is die met 3 RC-netwerken, welke gezamenlijk voor de vereiste 180 graden fazedraaiing zorgen. Een dergelijke schakeling geeft over het algemeen echter een vervormd signaal, door het asymmetrisch vastlopen van de transistor. Er is namelijk geen terugregeling van de versterking. Deze vervorming is ook niet bevorderlijk voor de frequentiestabiliteit.

De RC-oscillator die bijv. Philips als bouw pakket levert, heeft een schakeling met de brug van Wien, terwijl als begrenzer een gloeilampje wordt gebruikt. Bij grotere spanning wordt de weerstand van het lampje groter, waardoor de versterking afneemt. Hierdoor stelt de versterker zich op het juiste punt in en kan de vervorming minimaal zijn. De vervorming

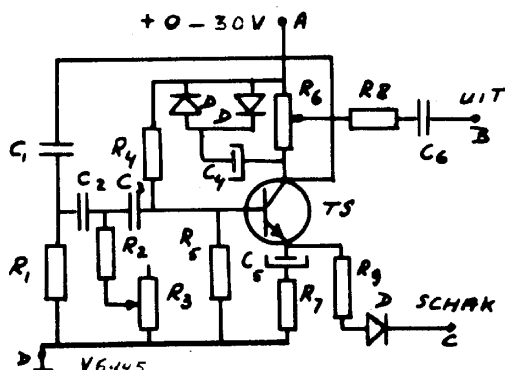


Fig.1. Schema van het beschreven ontwerp voor een 1750 Hz RC-oscillator.

$R_1 = 15 \text{ kohm}$; $R_2 = 10 \text{ kohm}$; $R_3 = 10 \text{ kohm}$, miniatuur instelpotentiometer; $R_4 = 82 \text{ kohm}$; $R_5 = 22 \text{ kohm}$; $R_6 = 5 \text{ kohm}$, miniatuur instelpotentiometer; $R_7 = 22 \text{ ohm}$; $R_8 = 120 \text{ kohm}$; $R_9 = 2,2 \text{ kohm}$; $C_1 = C_2 = C_3 = 2,2 \text{ nF}$, bijv. Erofol-30; $C_4 = 2,2 \text{ uF}$, 40 volt; $C_5 = 47 \text{ uF}$, 10 volt; $C_6 = 22 \text{ nF}$, miniatuur plaatkerco; TS = bijv. BC 108C, BC 109C of BC 149; D = bijv. 1N4148, 1N914, BA 100 of BA 114. Alle weerstanden zijn van het 1/8 watt type.

die de schakeling met de 3 RC-netwerken oplevert is hoofdzakelijk 2e harmonische (door het asymmetrisch vastlopen). Deze vervorming (3,5 kHz) kan hinderlijk storend zijn, terwijl de vervorming sterk afhankelijk zal zijn van de stroomversterking van de transistor.

Het hier beschreven ontwerp, zie fig. 1, is iets afwijkend.

In die zin, dat de uitgangsspanning niet meer wordt bepaald door het vastlopen van de transistor, maar door de twee diodes welke parallel aan de collectorweerstand zijn geschakeld.

Hierdoor ontstaat uiteraard wel vervorming, maar deze is symmetrisch (alleen 3e, 5e, etc. harmonischen) en niet groot.

De uitgangsspanning wordt bepaald door het punt waarop de diodes gaan geleiden: ca. 0,6 à 0,7 V. De top-top waarde van de uitgangsspanning is dan ook ca. 1,2 V. De uitgangsspanning is praktisch niet afhankelijk van de voedingspanning. In fig. 4 vindt u het verloop van de frequentie als functie van de voedingspanning. Een paar volt voedingsspanningsvariatie is dus zeker acceptabel. Zorgt u er wel voor, dat de spanning niet onder de 8 V komt. De uitgang, B, kan ergens parallel aan een punt in de modulator

worden gesoldeerd. Let u er wel op dat de uitgang hoogohmig is, nl. 120 kohm. Indien we punt B belasten met een weerstand van 10 kohm, en we draaien de potentiometer van maximaal naar minimaal, dan is de frequentieverandering ca. 7 Hz. Na instelling van het juiste uitgangsspanningsniveau kan het dus nodig zijn de frequentie even te controleren en zonodig bij te stellen met R3. Is de afgegeven spanning voor uw toepassing te laag, dan kunt u R8 (120 kohm) een lagere waarde geven. Dit heeft dan echter wel tot gevolg, dat de frequentie meer afhankelijk wordt van de stand van de potentiometer R6. Door punt C aan aarde te leggen stelt u de schakeling in werking. Dit punt kunt u dus het beste naar een drukkenschakelaar toevoeren, terwijl u de andere kant van de schakelaar aan aarde legt. Wilt u gelijktijdig de zender inschakelen, dan zult u een schakelaar met 2 contacten moeten toepassen. Als u de zender met een relais inschakelt, dan kunt u een en ander met diodes toch wel met één contact doen. In figuur 2 ziet u de opstelling van de onderdelen, waarbij wordt opgemerkt, dat de weerstanden verticaal gemonteerd zijn.

Het prentplaatje fig. 3, heeft afmetingen van ca. 28 x 46 mm, terwijl de maximale hoogte ca. 14 mm bedraagt. Met enige moeite is de schakeling vast wel in te bouwen in de draagbare kristalgestuurde zend/ontvangertjes.

De door mij gebruikte componenten voor het proefmodel werden betrokken van de fa. Valkenberg. De afdeling Zaanstreek kan u een prentplaatje leveren. Het is gemaakt van epoxy-glasvezelplaat. U moet hiervoor f 3,00 storten op giro 631725, t.n.v. J.J.Gevaert, Provincialeweg 356 te Zaandam. Het plaatje wordt u dan franco thuis bezorgd per post.

Een laatste opmerking. Het kan nodig zijn dat u parallel aan de voeding (punt A naar aarde) een condensator van b.v. 0,1 uF moet schakelen, als de voedingsdraden te lang zijn, of als de plaats waar u de schakeling aansluit niet voldoende is ontkoppeld.

PAoJHN

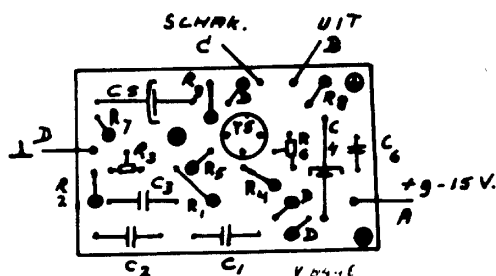


Fig.2. Opstelling van de onderdelen

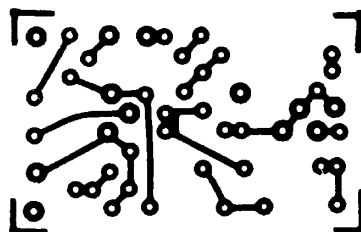


Fig.3. Sporenpatroon.

PAOOL PAOAA NL178

**Uw Call in 14 Kar.
geel of wit goud.**

Uitgevoerd als revers- of dasspeld met veiligheidssluiting.
Stuur een briefkaart met de door u gewenste letters of cijfers aan:

Firma BOMEDO
(goudsmiden)
Schild 5 - Rijssen (Ov.)

Kosten f 60,00 franco (onder rembours).
Eventueel in wit goud met briljant prijs op aanvraag.

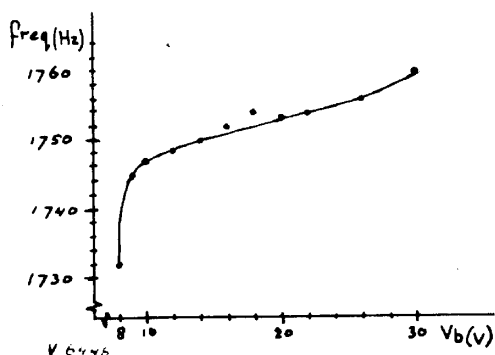


Fig.4. Verloop van de frequentie als functie van de voedingspanning.

Variabele afstemming 1750 Hz toonoproep en AM-ontvangst bij de TRIO TR-2200

Voor de gebruikers van de TRIO TR-2200, en uiteraard niet alleen voor de gebruikers van dit type, maar voor alle kristalgestuurde FM zend/ontvangers is het feit dat de ontvangst- en zendfrequentie bepaald wordt door een kristal, zowel een voordeel als ook een nadeel. Het voordeel is de goedestabiliteit van de frequentie. Het nadeel is het feit dat we maar enkele (bij de TR-2200, zes) frequenties kunnen beluisteren en dat terwijl de 2 meter band 2 MHz breed is! Men blijft dus onkundig van zeer veel activiteit welke plaatsvindt op andere dan de gebruikte kristalfrequenties. Ook het gebruiken van een toestel met een 23-tal vaste kristalfrequenties is niet de oplossing, terwijl de prijs die voor de kristallen moet worden betaald ook niet gering is.

Een oplossing zou zijn het variabel maken van de frequentie van zender en ontvanger. Voor de ontvanger van de TR-2200 is dit vrij eenvoudig. Het wijzigen van de zender is niet zo noodzakelijk, als we er van uit gaan dat het tegenstation over een VFO beschikt.

Bij de TR-2200 kunnen we met een kleine wijziging, de ontvanger uitrusten met een variabele afstem-

ming. In figuur 1 vindt u het schema van de ontvangeroscillator. Door middel van een schakelaar wordt een keuze gemaakt uit één van de zes kristallen (de schakelaar is dubbel uitgevoerd; met de tweede serie contacten schakelen we zes zendkristallen). We kunnen echter één kristal wegnemen en in de plaats hier van een seriekring zetten. De afstemming van deze seriekring bepaalt nu, in plaats van het kristal, de oscillatorfrequentie. De schakeling van de seriekring ziet u in figuur 2. Het punt A wordt aangesloten op één van de punten 1 t/m 6 in figuur 1. Mechanisch geeft een en ander ook niet zoveel moeilijkheden.

In het front van het apparaat bevindt zich een plugje voor de externe speaker. Deze moet u verwijderen en verplaatsen naar de achterzijde van het apparaat. Naast het plugje voor het toevoeren van een externe voedingsspanning, zit een schroefje dat dient ter bevestiging van een rubberdopje, dat gebruikt wordt om het eerder genoemde voedingsplugje af te sluiten, als u dit schroefje verwijdert en de gaten, zowel in het frame, als in de omhullende kast iets opboort, dan kunt u hier het externe luidsprekerplugje

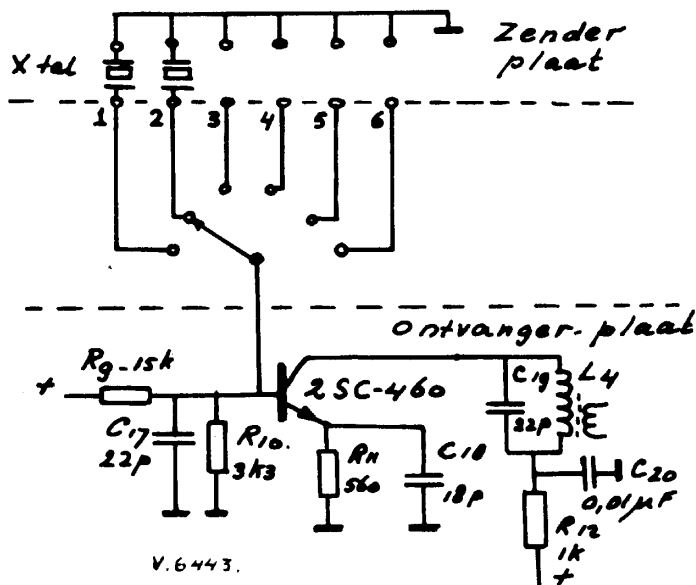


Fig.1

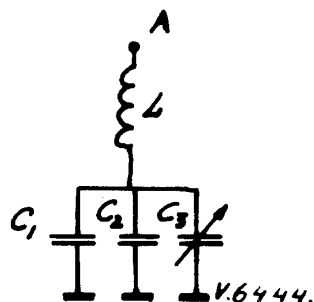


Fig.2

monteren. Het geeft aan de voorzijde ruimte voor het plaatsen van een afstemcondensator, C3. Deze condensator is zeer klein en heeft een as, waarop een knop kan worden gemonteerd. Een stand van de keuzeschakelaar geeft dus de mogelijkheid om de ontvanger over de hele 2 meterband te draaien. De gebruikte onderdelen zijn de volgende:

C1 = 56 pF (keramisch, b.v. Philips plaatkerco).

C2 = bij afregelen bepalen, beginnen met twee draadjes van ca 5 cm in elkaar te draaien, later op lengte knippen.

C3 = 3,5 — 20 pF, variabele condensator type 5439/20 (Jackson), bestelnummer 46.616 bij Valkenberg (f 7,60 in prijscourant).

L = 8 windingen, diam. 8 mm, met spatie van ca. halve draaddikte, draaddikte ca. 1 mm. Vrijdragend. De oscillator werkt op een frequentie van ca. 45 MHz (f (ant) — 10,7 gedeeld door 3). Door variëren van C2 en de spatie van de spoel moet u de oscillator in de band brengen en er voor zorgen dat u zowel begin, als eind van de 2 meterband kunt ontvangen. De spoel soldeert u naast de afstemcondensator, het ene eind aan de vaste platen van C3 en het andere eind gaat naar één van de punten 1 t/m 6 van de kristalaanduidingen op de prentplaat (aan de andere zijde t.o.v. de plaats van de variabele condensator C3). De draaibare platen soldeert u aan aarde. De condensatoren C1 en C2 soldeert u parallel aan de afstemcondensator. Ook de ontvangst van AM stations is mogelijk met onze TR-2200. Hoe dit theoretisch te verklaren is, is ons niet helemaal duidelijk, maar het gaat op de volgende wijze: onderbreek de verbinding tussen AO en potentiometer V301 (dus de verbinding tussen detectoruitgang en de laagfrequent volumeregelaar). Monteer een schakelaartje, enkelpolig-om, met het middencontact aan de bovenzijde van potentiometer V301 en de om te schakelen contacten resp. aan punt AO (uitgang detector) en het knooppunt R35 — collector Q8, beiden op de ontvangerprentplaat.

Een plaats voor deze schakelaar zult u zelf moeten zoeken!

In dit Electron of in een van de volgende nummers zult u een schema en prenttekening van 1750 Hz RC-oscillator kunnen aantreffen. Met enige moeite en platdrukken van de compinanten is er vermoedelijk in de buurt van de batterijen wel een plaats(je) te vinden. De aansluitingen kunt u op de volgende wijze het beste verrichten:

De voedingsspanning (punt A) sluit u aan op de gestabiliseerde spanning op de zenderprentplaat, dus aan de positieve zijde van diode D27. De aarde (punt D) uiteraard aan een aardaansluiting op de prentplaat. Het signaal (punt B) kunt u aan het punt (gemarkt MIC) tussen L301 en C305 solderen. Dan de schakelaar, welke punt C naar aarde moet verbinden, als u een toon wilt uitzenden. Hiervoor kunt u het beste een extra schakelaar toepassen, maar de vraag is waar u ook deze schakelaar moet laten.

Een andere, minder elegante oplossing, die echter wel werkt, is de volgende: de schakelaar S-2 meet in de stand zenden het uitgangsvermogen of de batterijspanning als we de schakelaar SQU in de

stand Battery Check zetten. Als we ons te schakelen punt C, nu aansluiten op punt C van de zenderprentplaat (dus tussen S-2 en VR22), dan zal de toon inschakelen als de zender is ingeschakeld en we tegelijkertijd de schakelaar in de stand Battery Check zetten. In de stand „ontvangen” gebeurt er niets, omdat dan de schakeling van de toonoscillator spanningloos is. Het bezwaar is het feit dat er stroom van de oscillator door de meter loopt, waardoor deze in de hoek slaat en dus wordt overbelast. Een extra schakelaar heeft dus zeker de voorkeur!

Veel succes.

PAoPBZ, PAoJNH

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 8 NOVEMBER, resp.
VRIJDAG 6 DECEMBER**

Voor het februarinummer 1975 is de sluitingsdatum 10 januari.

WAARSCHUWING

Er zijn nieuwe prijzen vastgesteld voor HAM RADIO MAGAZINE. Deze gaan in per 1 januari 1975.

Voor 1 jaar f28,-, voor 2 jaren f48,- en voor 3 jaren f65,-.

Deze prijzen gelden met inbegrip van de LUCHTPOST van USA naar Europa.

Indien u het blad RADIO HAM MAGAZINE nog niet kent dan moet u eens 2 IRC naar bovenstaand adres zenden.

Betalingen voor abonnementen op postgirorekening 419558-2 in Stockholm of via een internationale postwissel.

**ESKIL PERSSON
SM5CJP**

Frötunagränd 1
S-19400 Upplands Väsby
Zweden

25 jaar geleden



Amateurtelevisie in 1949

Op 27 november 1949 vond te Eindhoven het „Eerste landelijk amateur-televisiecongres plaats. Promotor van dit evenement was VERON-Televisiemanager OM C.G.J. Sanders. Vanuit zijn huis zorgde hij voor een uitzending die in de congreszaal werd ontvangen. Hierbij gebruikte hij de door hem zelf gemaakte TV-zender onder de call PAoTZA. Op de afgedrukte foto uit 1949 ziet u OM Sanders met echtgenote en zoon voor de camera, die wordt bediend door OM Christiaanse, PAoPCM. Nog een bijzonderheid: de lunch kostte f 1,25, lepel en vork zelf mee te brengen . . .

In *Electron* van november 1949 treffen we als eerste een artikel aan van de Technische Commissie over een nog immer actueel onderwerp: „Storingen in de Radio-omroep, veroorzaakt door amateur-uitzendingen”. Daarbij gegevens voor een netfilter en antennefilters om het geplaagde apparaat te ontsoren.

Een schrijver die ondertekent met „rho” draagt een kostelijk verhaal bij met als titel „PAoPECH als uitvinder”.

PAoGE introduceert daarop „Een Nederlandse wire-recorder”. Het gaat om de Amroh *Wiramphone*. Voor wie het niet (meer) weet: in de begintijd werd naast magnetische band ook staal-draad voor geluidsopnamen gebruikt.

„Voedingsapparaten voor de beginnende amateur” worden aan de orde gesteld door A.P. Ruts.

In een omvangrijk artikel vertelt R.J.M. Hendrix hoe de BC624 geschikt kan worden gemaakt voor de twee-meter-band.

Ook de televisie komt weer goed aan zijn trekken. OM J.Th. van Reyssen heeft de Radiolympia

tentoonstelling te London bezocht en hij brengt o.a. verslag uit van de demonstraties met kleuren-TV van Pye. Men werkte daarbij met draaiende filters (rood, groen en blauw) voor opname- en weergavebuis.

In een „Televisie-brief uit Amerika” kunnen we lezen dat zowel RCA als Columbia Broadcasting System bekend hebben gemaakt een voorzetapparaat te hebben geconstrueerd — prijs circa 75 dollar — waarmee een zwart-wit-ontvanger kleurentelevisie zou kunnen ontvangen.

Of het beeld dan ook gekleurd wordt kan ik er niet uit opmaken . . . Tenslotte annonceert Televisiemanager OM Sanders het „eerste landelijke amateur-televisie-congres” te Eindhoven.

OM Sanders, stuurde mij onlangs de aankondiging voor dit congres en verslagen en krantenknipsels, waaruit blijkt dat het een groot succes werd. Elders vindt u een foto die deze gebeurtenis in de herinnering terugroept.

PAoSE

De fase-verschuivende netwerken voor EZB nauwkeurig berekend.

Bij de opwekking van EZB volgens de fase-methoden hebben we zowel voor het laagfrequent- als voor het hoogfrequent signaal een systeem nodig om twee signalen van gelijke amplitude, onderling 90 graden in fase verschillend te produceren. Met inbegrip van de eerste publicatie in „Electron” van 1950 zijn in dit tijdschrift een achttal artikelen verschenen waarin praktische uitvoeringsvormen van het fase-verschuivende systeem beschreven werden, die met RC-netwerken zijn uitgerust. Omdat in deze beschrijving voor de laagfrequent filters drie verschillende schakelingen worden gebruikt, waarbij iedere auteur weer eigen waarden voor de weerstanden en condensatoren introduceert, begon de zaak me diermate te interesseren dat ik er wat aan gerekend heb.

We kunnen drie typen schakelingen onderscheiden:

- Het originele Dome-netwerk met zes RC-netwerken en een symmetrische ingang. (Ref. 1, 2 en 3).
- Het vereenvoudigde Dome-netwerk met vier RC-netwerken en een asymmetrische ingang. (Ref. 4, 5 en 7).
- Een serie-schakeling van meerdere enkelvoudige RC-netwerken. (Ref. 6 en 8).

Na enig rekenwerk blijkt dat, wat de fase-verschuivende eigenschappen betreft, de onder a. en b. genoemde netwerken identiek zijn aan een serieschakeling van twee enkelvoudige RC-netwerken, zoals overigens ook al in Ref. 6 staat vermeld. Voor het rekenwerk is het voordeel van de onder c. genoemde schakeling dat alle RC-netwerken onafhankelijk van elkaar het signaal beïnvloeden waardoor de berekening het best doorzichtig wordt. Voorts hebben alle systemen gemeen dat ze bestaan uit twee parallele takken die op een zelfde wijze zijn geschakeld, alleen met verschillende RC-waarden.

Het enkelvoudige symmetrische gevoede RC-netwerk zien we in figuur 1. De faseverschuiving die met deze schakeling wordt verkregen is $\varphi = 2 \arctan R_x C_x$, terwijl de amplitude onafhankelijk van de frequentie is. Een aantal schakelingen volgens figuur 1 wordt samengevoegd tot een compleet filter zoals aangegeven in figuur 2. We zien in deze figuur drie typen filters,

I: met in iedere tak één RC-netwerk;

II: met in iedere tak twee RC-netwerken;

III: met in iedere tak drie RC-netwerken.

Bij de uitgevoerde berekeningen zijn de toegelaten afwijkingen van 90 graden van te voren vastgesteld. Deze afwijkingen zijn in Tabel 3 vermeld.

De berekeningen zijn in eerste instantie uitgevoerd voor een frequentie zodanig dat $\omega = 2 \pi f_0 = 1$. De

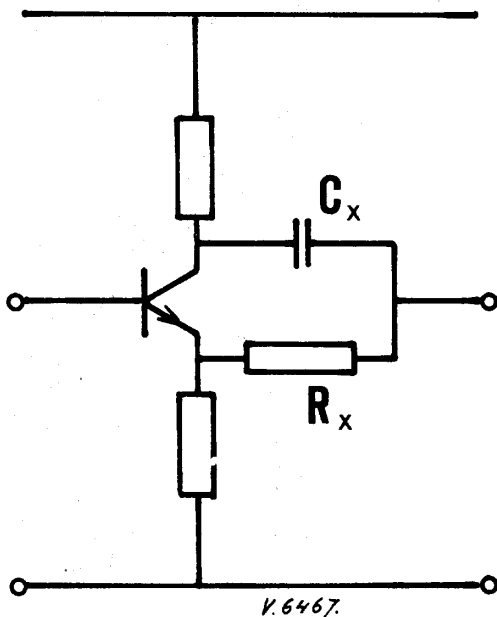


Fig. 1

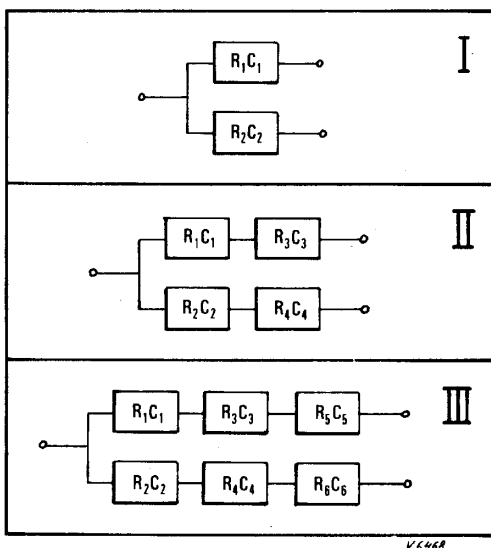


Fig. 2

Tabel 1 $\omega_0 = 1$						
	$R_1 C_1$	$R_2 C_2$	$R_3 C_3$	$R_4 C_4$	$R_5 C_5$	$R_6 C_6$
I	2,4146	0,41415				
II	6,5317	0,15310	0,59979	1,6673		
III a	9,6950	0,10315	0,34670	2,8844	1,3906	0,71909
III b	10,464	0,095566	0,32787	3,0500	1,4192	0,70461
III c	11,831	0,084524	0,30000	3,3333	1,4657	0,68229

V6470.

resultaten zijn gegeven in Tabel 1. Om een symmetrische filterkarakteristiek te krijgen moet $R_1 C_1 = 1/R_2 C_2$, $R_3 C_3 = 1/R_4 C_4$ en $R_5 C_5 = 1/R_6 C_6$ zijn.

Hoe deze karakteristieken verlopen is te zien in figuur 3.

Om nu uitgaande van de in Tabel 1 gegeven waarden de werkelijk benodigde RC-waarden te vinden moeten we de getallen delen door de gewenste $\omega = 2\pi f_0$. In Tabel 2 is dit gedaan voor $f_0 = 948,68$ Hz. ($948,68 = \sqrt{300 \times 3000}$). We zijn er hierbij van uit gegaan dat 300 tot 3000 Hz het standaard frequentiebereik is en dat uitbreiding daarvan in gelijke mate naar onderen en naar boven plaatsvindt. In tabel 3 is, zoals reeds vermeld, aangegeven de maximale afwijking van 90 graden en ook het frequentiegebied ($f_{\min}$ en $f_{\max}$) waarbinnen deze afwijking niet overschreden wordt.

Het zal opvallen dat in de Tabellen 2 en 3 de waarden voor het filter type I ontbreken. De reden is duidelijk, dit filter is zo smal dat het voor laagfrequente toepassing onbruikbaar is.

Wel is het mogelijk het h.f. faseverschil hiermee te maken tussen bijv. 3500 en 3800 kHz, immers bij keuze van $f_0 = 3647$ kHz is $f_{\max}/f_0 = f_0/f_{\min} = 1.042$. Dit valt ruimschoots binnen de mogelijkheden van een type I filter.

Het type II filter is, zoals we zien, een compromis tussen fase-afwijking en bandbreedte. Bij de hier vervulde eis om de afwijking minder dan één graad te houden blijkt de bandbreedte juist iets minder dan van 300 tot 3000 Hz te zijn. Een vergroting van deze bandbreedte is zeer wel mogelijk, maar dan wordt de afwijking al gauw veel groter dan één graad. Dit geldt eveneens voor de filters hierboven onder a. en b. genoemd die wat faseverschuivende eigenschappen met het type II filter overeenstemmen.

Het type III filter blijkt het ideale te zijn. Bij de onder IIIa aangegeven RC-waarden is het onderste uit de kan gehaald ten aanzien van de afwijking. De bandbreedte schiet hierdoor iets te kort. De waarden onder IIIb en IIIc gegeven leiden tot wat grotere,

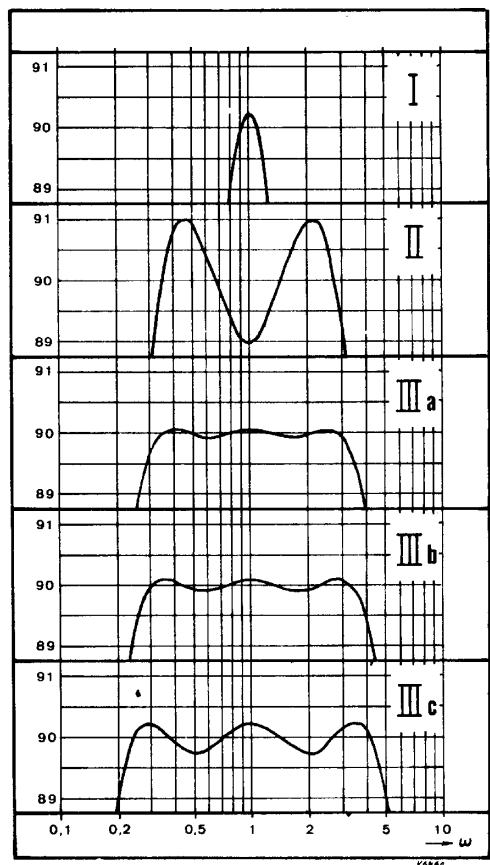


Fig. 3

Tabel 2 $f_o = 948,68 \text{ Hz}$							
	$R_1 C_1$	$R_2 C_2$	$R_3 C_3$	$R_4 C_4$	$R_5 C_5$	$R_6 C_6$	
II	1095,8	25,685	100,623	279,71			] x 10 ⁻⁶
III a	1626,5	17,304	58,163	483,90	233,30	120,64	
III b	1755,5	16,032	55,005	511,68	238,10	118,21	
III c	1984,8	14,180	50,329	559,21	245,88	114,46	

V6471

maar overigens alleszins acceptabele afwijkingen en een ruimschoots voldoende bandbreedte.

Om twee redenen verdienen de waarden IIIc de voorkeur. De eerste reden is dat het absoluut geen zin heeft om afwijkingen kleiner dan 0,25 graad na te streven. De afwijkingen die, zelfs bij de meest zorgvuldige werkwijze, zullen optreden bij de samenstelling van de RC-netwerken zullen van dezelfde orde van grootte zijn. Immers, indien alle RC-waarden op één na exact zijn en één waarde een afwijking vertoont van 1 % zal het totale filter ergens in de karakteristiek een afwijking van 0,6 graad kunnen hebben. Het is zeer de vraag of amateurs de RC-waarden binnen 0,5 % in de hand hebben.

De tweede reden is dat een uitbreiding van het frequentiebereik wel zeer aantrekkelijk is. Als we de laagfrequentversterker met behulp van een of ander filter een doorlaatkromme geven van 300 tot 3000 Hz moeten we niet denken dat er onder de 300 Hz en boven de 3000 Hz absoluut niets meer uitkomt (12 of 18 dB verzwakking per octaaf?). Met een wat bredere faseverschuivingsfilter komt alles dan nog op z'n pootjes terecht.

Tenslotte wil ik nog opmerken dat de voeding van de netwerken zeer nauwkeurig symmetrisch moet zijn voor een goed resultaat. De emitter- en collectorweerstand moeten derhalve zeer nauwkeurig aan elkaar gelijk zijn.

PAoKD

Literatuur, gepubliceerd in „Electron“

1. P. van Prooijen, oktober 1950, p. 392.
2. J. Evers, oktober 1955, p. 294.
3. J. Evers, april 1957, p. 102.
4. J.H. Flint, november 1958, p. 326.
5. W.J. Schuurmans Stekhoven, februari 1961, p. 35.
6. J.H. Flint, oktober 1964, p. 291.
7. K. Spaargaren, april 1965, p. 100.
8. H.L. van Noort, augustus 1972, p. 338.

Tabel 3 $f_o = 948,68 \text{ Hz}$			
	φ	$f_{\min}$	$f_{\max}$
II	$90^\circ \pm 1,0^\circ$	308	2925
III a	$90^\circ \pm 0,05^\circ$	327	2750
III b	$90^\circ \pm 0,10^\circ$	278	3232
III c	$90^\circ \pm 0,25^\circ$	217	4150

V6472



OH1VR. Op deze foto ziet u OH1VR, de hoofdredacteur van het maandblad van onze Finse zustervereniging SRAL, mobielend op 2 meter. Seppo is een zeer actief DX'er op de HF-banden. Hij heeft een 30 m hoge mast (constructie OH8QD) met een zes-elements beam voor 20 meter (op 30 m hoogte) en een drie-elements beam voor 40 meter (24 m hoog).

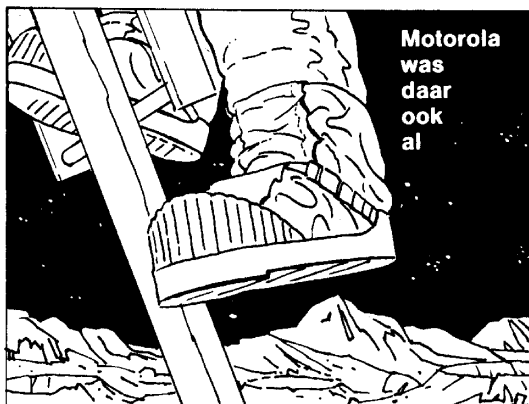
MOTOROLA

een groot merk op het gebied van
lanceert nu voor het eerst een produkt

de 2 meter FM transceiver

Motorola is nu niet bepaald een beginner op het gebied van telekommunikatie. Dat blijkt wel uit het feit dat 't déze fabriek was die de radioapparatuur van het Apolloproject met de mens op de maan verzorgde. Voor hen was de radio levenszaak. Maar Motorola is ook veel dichterbij huis te vinden. De meeste Nederlandse brandweerkorpsen hebben een Motorola stilalarmradiosysteem met minuscule vestzak-ontvangertjes;

de Nederlandse politieman zweert bij z'n bedrijfszekere portofoon en honderden diensten en bedrijven kozen voor het Motorola produkt, vanwege de uitstekende geluidskwaliteit, de fabelachtige reikwijdte en de onovertroffen bedrijfszekerheid.



Motorola
was
daar
ook
al



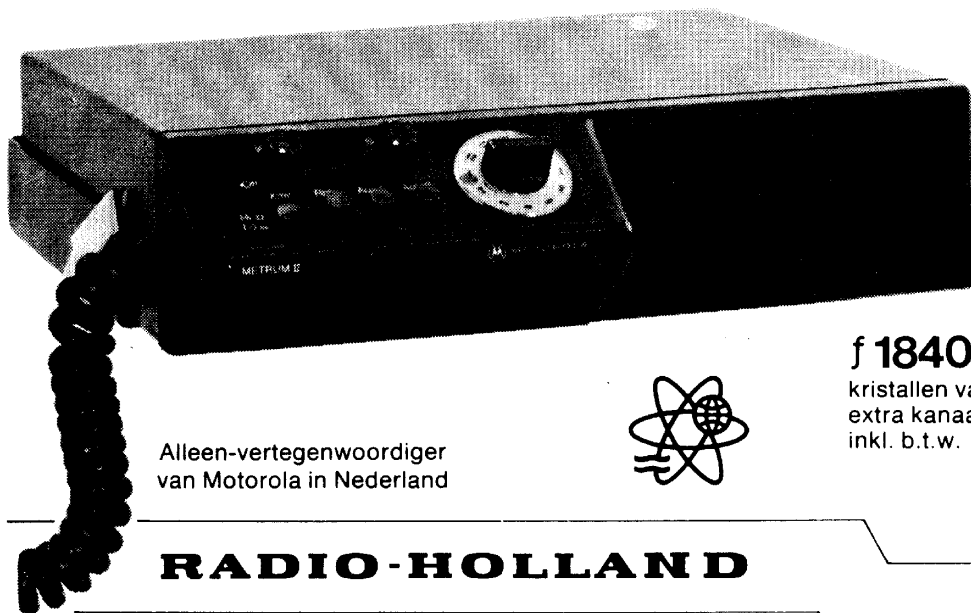


professionele communicatie voor de radioamateurs

METRUM II

Levering aan houders van een amateur radiozendmachtiging

- meer dan 25 watt zendvermogen, voor lokale QSO's terugschakelbaar tot 1 watt
- standaardlevering met één kristal voor zenden én ontvangen op 145.5 MHz. Mogelijkheid voor 12 frequentiekanalen
- voor het werken via een repeater is de zender voorzien van een offset schakeling waardoor met hetzelfde kanaalkristal zowel simplex- als repeater-bedrijfsmogelijk is. Levering compleet met 600 kHz offset kristal
- volop beveiligd tegen antenne misaanpassing en abusievelijk wisselende voedingsspanning polariteit
- elke Metrum II wordt geleverd met 500 stuks QSL-kaarten, gratis ingedrukt met uw naam, adres en roepletters
- véél meer interessante pluspunten, een veelzeggende specificatie en desgewenst nog een vrijblijvende demonstratie kunnen direct worden aangevraagd



Alleen-vertegenwoordiger
van Motorola in Nederland



f 1840.-

kristallen van elk
extra kanaal f 33.-
inkl. b.t.w.

RADIO-HOLLAND

04174

Jan Rebelstraat 20 Amsterdam tel. 020-101972 toestel 226 (Hr. Maarse)

Contributieregeling 1975

Gewone leden: f 35,—. Juniorleden (t/m 17 jaar): f 25,—. Studerenden (t/m 23 jaar, met ondergetekende studieverklaring) f 25,—. Gezinsleden (zonder ons maandblad Electron, zie art. 1, Huish. reglement) f 25,—.

Een jaarabonnement op ons weekblad DX-press/VHF bulletin: f 15,—. Het lidmaatschap kan per kwartaal ingaan. Voor gewone leden is dan de prijs: per 1 april: f 27,—, per 1 juli: f 18,—, per 1 oktober: f 9,—.

Voor juniorleden, studerenden en gezinsleden: per 1 april: f 19,—, per 1 juli: f 13,— en per 1 oktober: f 7,—.

Voor DX-press/VHF bulletin geldt: per 1 april: f 12,—, per 1 juli: f 8,— en per 1 oktober: f 5,—.

Alles geldt voor postbestelling van Electron en DX-press/VHF bulletin in Nederland. Voor tarieven voor het buitenland: inlichtingen bij het Centraal Bureau, Postbus 1166 te Arnhem. Heeft u uw acceptgirokaart al ingevuld en opgestuurd? Neen? Doet u het dan nu!

PAoPWA

De najaars-zendexamens

Op 2 november worden op de verschillende plaatsen schriftelijk de najaarsexamens 1974 afgenomen. Dit schriftelijk gedeelte zal voor een deel gevolgd worden door het mondelinge deel en/of het morse examen. Het VERON Hoofdbestuur wenst alle kandidaten veel succes toe.

Relaisstations

Zoals algemeen bekend mag worden verondersteld, zijn 2 meter en 70 cm fm-relaisstations in hoofdzaak bedoeld om het maken van QSO's tussen mobiele stations te vergemakkelijken. De relaiscommissie is ingesteld door de beide amateurverenigingen en heeft tot taak:

- het vaststellen van een (voorlopig) dekingsplan voor 2 meter en 70 cm relaisstations in Nederland. Hierbij wordt rekening gehouden met de het feit dat in het buitenland reeds een aantal in de lucht is, waardoor plaats en frequentiekeuze hiervan afhankelijk zijn.
- Het behandelen van de technische eisen voor de fm-relaisstations.
- Het behandelen van aanvragen voor relaisstations en de plaatsen hiervan. Na overeenstemming hierover geeft de relaiscommissie de aanvraag door aan de PTT.

Op 21 september j.l. is een vergadering van de relaiscommissie gehouden, waarbij namens de VERON,

PAoJNH en namens de VRZA, PAoJR aanwezig waren. Behandeld zijn de aanloopmoeilijkheden betreffende de procedures en de correspondentie met PTT. Er werd een voorlopig dekingsplan voor 2 meter relaisstations opgesteld. Getracht zal worden op korte termijn een gesprek tussen een PTT-delegatie en de relaiscommissie te doen plaatsvinden. We hopen dat hierna definitief met relaisstations in Nederland gestart kan worden.

Indien er ideeën bestaan betreffende het in de lucht willen brengen van een relaisstation, wordt men verzocht op korte termijn contact op te nemen met de relaiscommissie. Ook kunt u hier informatie verkrijgen omtrent de voorlopige technische eisen.

De commissie bestaat uit:

PAoAER: 05900-2780;

PAoCVL: 02298-442;

PAoJBK: 070-947331;

PAoVDZ: 03480-3665.

PAoJNH

Resultaten amateur-radiozend-examens

Op 6 april j.l. werden op een drietal plaatsen in ons land de schriftelijke examens door de PTT afgenomen. Voor de onderdelen techniek en voorschriften hadden zich 353 kandidaten aangemeld. Hiervan werden er 322 schriftelijk geëxamineerd (5 konden niet aan het schriftelijk examen deelnemen, 4 van hen zijn visueel gehandicapt en 1 bevond zich op de examendag in het ziekenhuis). Het resultaat van het schriftelijke deel: 150 geslaagd, 66 herexamen techniek, 5 herexamen voorschriften en 101 gezakt. Voor het mondeling herexamen werden 71 kandidaten opgeroepen. Op het examen verschenen 68 kandidaten; 31 slaagden en 37 werden afgewezen. Voor herexamen voorschriften werden 6 kandidaten opgeroepen, allen slaagden. Totaal slaagden 187 kandidaten (57 procent van het aantal geëxamineerden).

Voor het seinen en opnemen werden 46 aanmeldingen ontvangen. 25 personen die slaagden voor het examen techniek/voorschriften mochten eveneens deelnemen. Van deze 71 opgeroepen verschenen er 63. Van hen slaagden er 46.

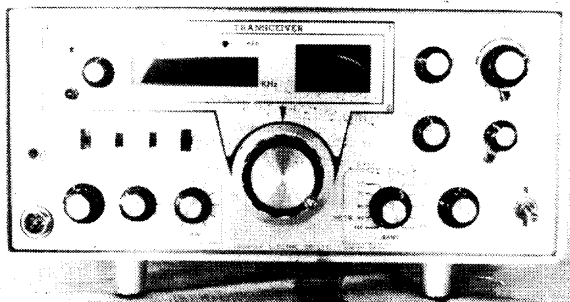
In de periode 1971 t/m voorjaar 1974 werden in de categorie techniek/voorschriften 1442 kandidaten geëxamineerd. 826 kandidaten (57,3 procent) slaagde. Het resultaat van de voorjaarsexamens 1974 ligt dus praktisch op dit niveau.

Over genoemde periode werd door 291 personen examen gedaan in de categorie seinen/opnemen, 168 slaagden (58 procent).

PAoJNH

▲ Uit Hardenberg ontvingen wij bericht van gezinsuitbreiding in huize Kikkert. Wij wensen OM en Mevrouw Kikkert van harte geluk met de geboorte op 21 september j.l. van hun dochtertje Gerda Janet Willemien. Adres: H.H. Schefferlaan 5, Hardenberg.

HET BESTE en HET NIEUWSTE
en een eerlijk advies
bij
PAoSMK KEIZER'S HANDELSONDERNEMING



DG-100 van FDK

Digitale uitlezing 160-80-40-20-15-10 meter
 200 W PEP

Print blocks (makkelijke service)
 5 buizen, 51 transistoren, 32 diodes, 35 IC's

Het neusje van de zalm. Teveel om hier op te noemen.
 Vraag folder of nog beter, kom zelf kijken.



LA-2 2 meter FM/SSB/AM/CW
Powerful Linear Amplifier

1 4x150A „Eimac“
 input 10 Watts
 output SSB 200 Watts P.E.P.
 FM 300 Watts bij AC
 FM 150 Watts bij DC

in-output impedantie 50-75 ohm
 Zowel voor 220 V AC als voor 12 V DC
 Gewicht 25 kg.
 Afmetingen 26 x 52 x 57 cm
 Kompleet met alle aansluitsnoeren

KEIZER'S HANDELSONDERNEMING - PAoSMK

Milletstraat 50 – AMSTERDAM – Postbus 7458 – Telefoon 020 - 71 76 66

Alleen importeur: ROBOT, MAGNUM, GALAXY, MOSLEY, CUSHCRAFT,
 TEN-TEC, MULTI-FDK en ICOM-INOUE

Distributeur: TRIO-KENWOOD, HY-GAIN, CDE ROTOREN, GEASSEMBLEERDE HEATHKIT APPARATUUR, COAX KABEL, CONNECTORS, ENZ. ENZ.

AFDELINGSSECRETARISSEN

- A 01 — Alkmaar: E. Wijkstra, J. Blaauboerstr. 19, Schagerbrug, tel. 02247-515.
- A 03 — Amersfoort: J. M. Moorhoff, Lindenlaan 4, Leusden, tel. 03496 - 1790.
- A 04 — Amsterdam, L. G. J. van Rijt, Noorddammerlaan 109, Amstelveen, tel. 020-412497 (na 17.00 uur).
- A 05 — Apeldoorn: G. A. J. Woolderink, Aristotelesstraat 326, tel. 05760-16066.
- A 06 — Arnhem: G. J. Meerdink, Sweelinckl. 56.
- A 07 — West-Brabant: W. G. M. Morsink, Oosten-destraat 37, Breda.
- A 08 — Centrum: Th. A. Cliné, Selvasdreef 22, Utrecht, tel. 030-615094.
- A 09 — Delft: H. C. Beck, Wateringsevest 4.
- A 10 — Deventer: A. P. Watermulder, De Kamp 43.
- A 11 — Zuid-Oost-Drenthe: J. Buitenhuis, Valtherlaan 110, Emmen.
- A 12 — Dordrecht: C. de Groot, Vrijheer van Esiaan 497, Papendrecht, tel. 01850-51524.
- A 13 — Eindhoven: J. Vriends, Willemstraat 7-A, Helmond, tel. 04920-37138.
- A 14 — Friesland: J. F. Douma, Nyckle Haismawei 26, Leeuwarden, tel. 05100-26449.
- A 15 — 't Gooi: J. J. Burgemeester, Oude Amersfoortseweg 50, Hilversum, tel. 02150-47467.
- A 16 — Gorinchem: H. A. Ravenswaay, Havendijk 60, tel. 01830-31985.
- A 17 — Gouda: P. C. van der Post, Spechtstraat 18, Haastrecht.
- A 18 — 's Gravenhage: J. D. Ubert, Amerongesstraat 96, tel. 070-298204.
- A 19 — Groningen: G. Andries, Korhoenlaan 2, Haren (Gn.)
- A 20 — Haarlem: P. Hoogeveen, Bosstraat 150, Nieuw Vennep, tel. 02526-2211 (tot 09.00 op werkdagen).
- A 21 — Achterhoekse Radio Amateur Club (ARAC): B. M. Kerperien, Hoeveweg 9, Neede.
- A 22 — Zuid-Limburg, G. J. B. v. d. Worp, Statenlaan 101, Valkenburg.
- A 23 — Den Helder, A. B. van Ooijen, Borneolaan 17.
- A 25 — 's-Hertogenbosch: C. J. Maas, 7e Ham-baken 4, tel. 073 - 811484.
- A 28 — Leiden: A. Buurman, Angelenhorst 3, Sassenheim, tel. 02522-12997.
- A 31 — Midden-Limburg: J. van Diepe, Reuvelt-weg 43, Grubbenvorst, tel. 04701-1948.
- A 32 — Meppel: H. v. d. Schoot, Riowstraat 35.
- A 34 — Noord-Oost-Veluwe: H. Stoffers, Zeven-huizen 10, Hattem, tel. 05206-2639.
- A 35 — Nijmegen: D. Udo, Zr. Dielsstraat 14, Winssen (gem. Ewijk), tel. 08872-1783.
- A 36 — Oss: G. J. M. Kuipers, Burg. Ploegen-makerslaan 11.
- A 37 — Rotterdam: I. Levering, Slotboomstraat 26-a, Rotterdam-3021, tel. 010-292876.
- A 38 — Experimentele Telecommunicatiegroep Drienerloo (ETGD): F. J. Kroon, Witbreuks-weg 383-114, Enschede.
- A 39 — Tilburg: H. G. Jansen, Karmelietenstraat 10, Tilburg, tel. 013-680348.

- A 40 — Twente: P. van Driest, Anna Bijnsstraat 49, Hengelo (O.), tel. 05400-18910.
- A 43 — Wageningen: C. Valkhof Czn., Grunsfoortseweg 5, Renkum, tel. 08373-2934.
- A 44 — Walcheren: A. Lems, van Nispenplein 12, Vlissingen, tel. 01184-5109.
- A 46 — Zaanstreek: J. H. D. Smit, Agavestraat 33, Krommenie, tel. 075-87356.
- A 47 — Zeeuws-Vlaanderen: J. de Bruijn, de Butstraat 5, Hulst.
- A 43 — Wageningen: C. Valkhoff Czn., Gruns-Eefde, tel. 05750-7016.
- A 49 — Zwolle: D. Fijlstra, Frisoplein 1, Nieuw-leusen.
- A 50 — Militaire Radio Amateur Club (MILRAC): J. Wiedenhoff, Vlaanderenlaan 44, Nunspeet.

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 beschik-
king staat.*
Red. Electron

JOTA '73

Vorig jaar kwamen rond september bij de GIGA-groep zowel per brief als op de band vragen binnen omtrent de gang van zaken tijdens de toen voor de deur staande JOTA '73. In het bijzonder wenste men geïnformeerd over de door ons ingestelde „animeringcontest”.

Men vond generaal de nieuwe conceptie van het zojuist van de grond gekomen Scouting Nederland niet juist. En terecht, veel amateurs waren immers verstoken gebleven van elke info want Scouting en Stip werd en wordt voorzover ons bekend nimmer aan zendamateurs toegestuurd Hr. Kramer! Wij besloten daarom weer info aan alle bekende Jota-groepen af te sturen en tevens aan de bekende zendamateur periodicals. Uiteraard werd hierin het reglement wederom gehanteerd voor de „contest” zoals wij dat, in zorgvuldig overleg met de World Organizer hadden opgesteld. Tevens werden wij uitgenodigd in het programma Hobyskoop. Op de valreep ging nu ook Scouting Nederland enige van onze vroegere sten-cils overgenomen info verspreiden met opnieuw de genoemde onjuiste spelregels voor de wedstrijd (zie voor verdere uitleg onze uiteenzetting JOTA '73 Electron, juni '74). Hierdoor ontstond een verwarrende toestand, alleen veroorzaakt door Scouting Nederland die haar belangrijkbaarheid in deze door dik en dun wilde zien aangetoond.

Bij de 11e JOTA werd ons verzocht vanwege de „uitvinder” en World Organizer OM Jarrett HB 9 AMS, alle info zoals logs fotomateriaal voor het Year-report van alle Hollandse stations te verzamen en aan hem op te sturen met een gecompri-meerde engelse tekst begeleid. Wij slaagden zo-

doende in het zeer goed verzorgde Year Report een hoofdstuk van PAoStations te reserveren! Naar aanleiding hiervan benoemde Len ons als Nationaal Organizer. Hierna distribueerden wij JOTA-callbadges, deelnamecertificaten en Year reports. Hieruit blijkt dat wij niet zonodig iets moesten maar er om werden verzocht!

Geheel door ons toedoen werd het opperhoofd van de padvinderij in Den Haag enkele jaren geleden op de hoogte gebracht van de activiteit, genaamd JOTA.

Het duurde daarop niet lang of onze hoedanig als National Organizer werd daarop betwist door „Den Haag“. Zelfs werd eens per brief gesteld dat wij niet met de roepnaam PAoJOT/A mochten uitkomen!!! De deskundigheid t.a.v. de Jamboree On The Air was hiermee wel bewezen onvoldoende te zijn.

Hr. Kramer heeft ons stuk ook niet goed gelezen en/of niet begrepen; graag willen wij hem de rekening tonen van het JOTA-bekertje en de omvangrijke administratie van ons verkregen vanwege de JOTA.

Het is jammer dat U wat dit betreft geheel foutief bent geïnformeerd. Moeilijker te verteren is de nadruk waarmee U de samenwerking met de VERON in Uw stukje kracht wil bijzetten. Het is duidelijk dat U hierdoor entree kreeg in ons verenigingsorgaan. U brengt hiermee de JOTA-aangelegenheid in het politieke vlak en dat betreuren wij erg.

U levert hiermede, geen enkele bijdrage en inbreng tot het JOTA-gebeuren. Integendeel. Dit geldt zeker voor de contest, waarvan u thans de regelen opsomt zoals door ons zijn opgesteld, en gaat proclameren, terwijl u deze vorig jaar nog terzijde legde!

Als u Hr. Kramer met enige vrienden voorop wenst te lopen als organisator van de JOTA, dan kan dat nu.

Zoals u uit ons eerder genoemd stuk in *Electron* hebt vernomen heeft de Giga-groep u thans de eer gelaten en wij koppelen daaraan de wens dat u de JOTA nationaal zodanig weet te triggeren dat zend-amateurs en padvinders ver van te voren reeds uitzien naar dit evenement.

*GIGAGROEP
sektie PA6JAM
ex-Nationaal Organizer
ex-PAoJOT/A*

Medewerkers van PAoAA: bedankt!

Velen, die jaarlijks de A- of B-machtiging verkrijgen zullen dit te danken hebben aan de regelmatige C.W.-oefenuitzendingen van PAoAA. Dit was met mij althans wél het geval.

Het schijnt echter niet de gewoonte te zijn langs deze weg deze knapen te bedanken voor wat zij over hebben voor ons, amateurs.

Ieder die telegrafie wil leren zal zeker slagen als hij evenveel doorzettingsvermogen heeft als déze OM's! Om iedere week een hele avond te willen geven ten dienste van anderen is een opoffering die wij niet genoeg kunnen waarderen.

Het mocht wel eens gezegd, vond ik.

H.C. Beck, PAoBEC, Delft

In Memoriam

J. van der Zwaard, PAoMOT

Geheel onverwacht is op 25 september te Hoofddorp overleden op de leeftijd van 49 jaar

OM Jan van der Zwaard, PAoMOT

Voor velen een vraagbaak en altijd bereid te helpen, zo was Jan en gedurende de gesprekken op 2 meter hebben wij allen zeer veel van Jan opgestoken. Jan was een bouwver, hij maakte alles zelf en werkte net zolang door tot alles naar zijn tevredenheid functioneerde. Dat hij de laatste paar jaar niet mocht werken kon hem er niet van weerhouden zijn hobby met grote ijver te beoefenen, getuige de apparatuur voor PAoAA en de vele dingen die hij belangeloos voor een ander bouwde.

We zullen je missen Jan, je vrolijke lach, je deskundig commentaar, maar we zullen je niet vergeten. Onze oprechte deelneming gaat uit naar Mevrouw van der Zwaard en kinderen.

Namens VERON, afdeling Amsterdam,
PAoLGI.

Het relaisstations PAoALK

Zoals de meesten van ons wel zullen weten, is er in de afd. Alkmaar een relaisstation. De eerste gedachtengang was, dat dit relaisstation bedoeld was om mobielend iets verder te werken dan normaal. Maar na een tijdje bleek, dat het doel enigszins voorbij gestreefd was en diverse stations hun lokale QSO's via het relaisstation pleegden. Dat was en is nog steeds niet de bedoeling. Laat de mobiele stations toch in staat zijn via dit relais te werken.

Verder is ook nog het punt van de aansprakelijkheid van het relais.

Iedereen die via dit relais werkt, is zelf verantwoordelijk voor wat hij zegt en doet en niet het bestuur of de relaiscommissie. Er zijn nog velen, die dat denken. Maak er geen o.h. relais van. In ieder geval is een ieder natuurlijk vrij om over het relais te werken en laten we allen proberen er iets van te maken.

Bij voorbaat hartelijk dank voor de medewerking.

*Namens het bestuur van de afd. Alkmaar,
E. Wijkstra, PAoJAG,
secr.*

▲ Op 21 september berichtte PAoTMP in Monnickendam ons met grote blijdschap de geboorte van een sec. opr., Dirk Jan. Wij wensen OM en Mevrouw van Dieren (Petrus Nahuysplantsoen 25) van harte geluk met deze uitbreiding van hun gezin.

▲ In München vindt een internationale onderdelententoonstelling plaats van 21-27 november a.s. Onze FIAREX in Amsterdam is dan al weer achter de rug. Deze enigt op vrijdag 1 november.

LEIDEN

NIEUWE

Bezwaren tegen toetreden dienen binnen 14 dagen na het verschijnen van dit blad te worden ingediend bij het hoofdbestuur. (Art. 6, lid 3 van de statuten).

Van 1 t.m. 30 september

ALKMAAR: M.J. van Buggenum, Essenlaan 11, Oudorp; H. Fidler, Bovenweg 239, St. Pancras.
AMERSFOORT: L. de Boer, Rhijnvis Feithlaan 132, Harderwijk; G.J.D. Hamburg, Bilderdijkstraan 10, Amersfoort; J.J. Linden, Dr. Janssenstraat 108, Wijk bij Duurstede, o.v.

AMSTERDAM: C. van Amstel, Eikenlaan 47, Zwanenburg; G. van Daal, Meidoornlaan 509, Weesp; G.F. Dennenbroek, Cath. van Clevelaan 49, Amstelveen; R. de Haan, PA9PC, Jan Evertsenstraat 108-A; K.J.J. Kuijper, Dierenriem 84; M. Ramali, Niersstraat 24; W. Toerink, Jac. van Lennepkade 418-III; H. Wertwijn, Overtoom 11-I.

APELDOORN: J.C.J. Knulst, Dennenweg 27, Vaassen; P. de Kock, PAoMDK, Hofstraat 36.

ARNHEM: W.J. van Zijl, Hyacintenstraat 6, Heteren, o.v.

WEST-BRABANT: J. Barber, Meent 235, Breda; H.C.A. Huybregts, PAoBHD, Rijksweg 69, Dorst; M.L.M. Jansen, Churchillstraat 1, Ossendrecht; B. Land, Noordzijde Zoom 33, Bergen op Zoom; J. Sterk, Kievitstraat 1, Hank, o.v.; M.S. van Tillo, J.F. Kennedystraat 17, Steenbergen.

CENTRUM: J. Blommaert, Weidstreeg 6, Culemborg; J. van den Brink, Griffesteijnselaan 57, Zeist; W. Doornkamp, van Bennekomweg 53, Doorn, o.v.; T.C.G. Feenstra, Stolberglaan 43, Utrecht; F. Hoejenbos, Ridderhoflaan 32, Vleuten; J.A. Kuipers, Birkastraat 29, Wijk bij Duurstede; J.Th.W.B. Lebbe, van Tetslaan 51, Zeist; N. Moret, Schenkeldijk 20, Zeist;

A.J.L. Noordermeer, Oude Arnhemseweg 20, Zeist; M.J.E. Vos, Dr. Schaepmanlaan 24, Culemborg; E. Wuite, Dr. Schaepmanlaan 21, Culemborg.

DELFT: M. Stroomer, PAoMSM, Nieuwe Schoolstraat 9-c; A.M. Windmeijer, Schrobbeelaarstraat 40; H.M. Windmeijer, Schrobbeelaarstraat 40.

DEVENTER: G. de Bie, Vleeshouwerstraat 7; W.M. Rigter, van Marckelplein 6.

ZUID-OOST-DRENTE: P. Smit, Smitweg 11, Sibculo.

DORDRECHT: J. Mannak, Dommelstraat 20; H.J.V. Willemsen, Abeelstraat 28.

EINDHOVEN: P. van Amelsvoort, Marijkestraat 11, Valkenswaard; H. van der Kruijs, De Waarden 28, Heeze; R.H. Maas, Aarlenlaan 20, Eindhoven; R. van Zelst, Plevierstraat 14, Zaltbommel, o.v.

FRIESLAND: S. Damstra, van Sytzaameweg 1-a, Driesum; A. Gjaltema, I T West 33, Augustinusga; F. van der Wal, Lavermanstraat 78, Drachten.

't GOOI: M. Bosschaert, Mackaylaan 39, Naarden; T.

Kalmann, PAoTOB, L. v.d. Tongelaan 29, Laren (N.H.); F.J. Wellner, Anthony van Dijcklaan 48, Baarn, o.v.

GORINCHEM: J. Lek, Kievitstraat 5, Hank.

GOUDA: J. van Herk, Eendrachtsweg 151; A. van Herpen, Kerkweg 32, Driebruggen; E. Veldhuizen, Marathonlaan 87; M.P.F.A. Vink, Pijnboomweg 29. 's-GRAVENHAGE: R.R. Borsje, Morelstraat 12; J. Cornelisse, Maartensdijkaan 21; C. Terpstra, Johan Willem Frisostraat 14, Zoetermeer; N. Verbeek, Vlaamingsstraat 19.

GRONINGEN: J. Beringer, PAoBNE, Nieuwe Ebbingestraat 88, Groningen; Technisch Bureau Feikens, Langestraat 16, Winschoten; M.F. v.d. Velde, Noordwolderweg 9, Bedum; D.J. de Vries, Nassauplein 3-a, Groningen.

HAARLEM: G.E. Bouwmeester, Merellaan 5, IJmuiden; W.F. Lichtenveldt, Rijksweg 458, Santpoort; J. Nater, Waarderpolder 4, Haarlem; A.C.M. Neeft, Wijnhoffstraat 12, Haarlem; P.T.H.M. Rusman, PAoPRM, Beeklaan 5, Hillegom; J.W.H. Voet, Crayenesterlaan 65, Haarlem.

A.R.A.C.: W.J. Elderink, Meeneweg 9, Zelhem.
DEN HELDER: J.C.A. Huydink, Bernhardlaan 111, Den Burg; K. Jellema, Parkstraat 20-b, Julianadorp; J. Schuyl, Naalrand 59, Den Hoorn (Texel); F. van der Veldt, Jan Verfaillieweg 362.

's-HERTOGENBOSCH: J.A.N.M. van Beurden, Baanderherenweg 163, Boxtel; Th. de Bont, Burg. Godschalkstraat 56; F.B.C.M. Noordman, Assenstraat 9.

LEIDEN: K. v.d. Berg, Schoolstraat 33, Noordwijkerhout; F.H.A. Bouwmeester, Molenweg 20, Wassenaar, o.v.; R.H.A. van Dommelen, Haarl. Trekvaart 43, Oegstgeest; H.J. Duivenvoorden, Clematislaan 24, Oegstgeest; N.Ph. Geelkerken, Zoeterwoudsesingel 44; E. Heineman, Oranjestraat 38; S. Janse, Lombokstraat 45; J.W. Jasperse, Beukenrode 133, Voorhout; G.P. Leenheer, Rijnmond 20, Katwijk (Z.H.); A. van de Nieuwendijk, Kerkstraat 104, Noordwijkerhout; H.J. van Noppen de Bruyn, Cartesiuslaan 1, Oegstgeest; F. van Ofwegen, Jan van Goyenstraat 1, Hazerswoude-Dorp; P. Sierat, Oudenhoflaan 19, Oegstgeest; B. Wansink, Alb. Verweystraat 10.

MIDDEN-LIMBURG: W. van Loon, Hallenhof 10, Weert.

MEPPEL: P.R. Ponjee, Ferdinand Bolstraat 178.
NIJMEGEN: W. Evers, Schepenenstraat 83; C.F.M. Helebrant, Malvert 73-41; J.J.M. Richter, Lankforst 54-62; A.G.M. Verhoef, Griftdijk 9, Oosterhout; L.J. Warbroek, Schaapsweg 4, Ottersum; W. van Wijk, Burghardt v.d. Berghstraat 71.

ROTTERDAM: W.J. Eradus, Balsemkruid 38; C.J. van Eijk, Zernikeplaats 153; H. Hartholt, Holtlaan 147, Emmen, o.v.; A. Hartskeerl, Streijenhagen 1; T. Hoofman, Jan van Abbenbroekstraat 13, Abbenbroek; F.J. de Reijdt, Aelbrechtskade 58; B.W. van Schoor, Billitonlaan 70, Vlaardingen; R. Tieben, Sibeliussplein 252, Schiedam; A. van de Velden, Heerenlaan 24, Heenvliet; S.M. Vink, Spuistraat 17, Ridderkerk.

TILBURG: P.H. van Gool, Le Bourgetstraat 36; J.A.N. van Hest, Ringbaan O. 139; A. Hoofs, Mahlerstraat 102; M.J.J. Laros, Prins Mauritsplein 31, Kaatsheuvel.

TWENTE: H.G.C. Dijkhuis, Palthestraat 19, Ootmarsum; R.A. Feenstra, Lochtersweg 21, Nijverdal, o.v.; J.G.M. Vennegoor, Haarstraat 148, Rossum (Ov.)

WAGENINGEN: R. Duyvendak, Beatrixlaan 25, Bennekom; J.J.C.M. Emmen, Margrietlaan 22-a, Ede; J. Stuivenberg, Jan Roeckplantsoen 5-II, Veenendaal; J.J. Meeuwisz, Prins Bernhardlaan 22-bis, Veenendaal.

WALCHEREN: R.A. Belair, PA9AEH, Kennedylaan 10, Middelburg.

ZAANSTREEK: L. Nicolai, de Ruyterstraat 15, Koog a/d Zaan; J.W. IJpma, van Meelstraat 8, Beverwijk, o.v.

BUITENLAND: H. Welens, Beukenlaan 37, B-2508, Kessel, België.

Bibliotheek-nieuws

Andere tijdschriften bieden:

Amateur Radio, juni 74

Further ideas on the ubiquitous G5RV.

VK6IZ double inverted vee.

Audio derived AGC for SSB receivers.

Break-in, mei 74

Ideas for building transceivers (4).

CQ-DL, augustus 74

Modulationsvorverstaerker mit gleichbleibender NF Ausgangsspannung.

Beobachtungen und Messungen von UKW-Antennen.

SSTV Bandpassfilter.

Durchstimmbares NF Filter fuer CW-Empfang.

CQ-DL, september 74

Beobachtungen und Messungen von UKW-Antennen (2).

FM Demodulator.

UKW Betriebsfrequenzzaehler.

Rauschunterdrueckung in UKW-Empfaengern.

Sendeaart A5-Amateurfunk-Fernsehen.

CQ-PA, 29-74

SSTV Bandfilter.

CQ-PA, 30-74

70 cm perikelen.

FET Volt-Ohmmeter.

OZ, augustus 74

En kanalmodtager for 2 m.

Kloverbladsantennen.

CQ-PA, 31-74

80 meter transceiver met IC's (1).

CQ-PA, 32-74

80 meter transceiver met IC's (2).

Kompact bandpassfilter voor 2 meter.

CQ-PA, 33-74

Bodemeffecten bij HF-antennes

QST, augustus 74

An Active-mixer converter for 1296 MHz.

Radio Communication, augustus 74

A speech clipper for ssb transmitters.

RTTY, augustus 74

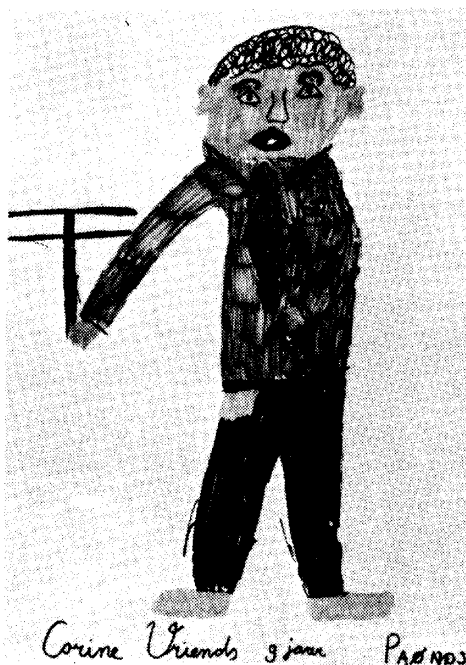
Normwandler SSTV-3 von DL3RZ.

The Short Wave Magazine, augustus 74

Simple linear RF amplifier.

73 Magazine, juli 74

4-1000A grounded grid linear.



PAoNDS op de vossejacht...

Deze tekening, gemaakt door een der QRP's van Jan, PAoNDS, werd bekroond met de eerste prijs op de familie-spektakelvossejacht die op 18 augustus door de afdeling Eindhoven is georganiseerd. Terwijl de XYL's druk waren met punneken hadden de QRP's als taak een tekening te maken van pa, al vossejagend! Dat hier toen vele leuke tekeningen zijn gemaakt behoeft geen betoog. Voor de OM was er tijdens deze tekenopdracht gelegenheid zijn conditie te testen bij een tijdrace op de vierde vos. Voor verdere informatie: zie het verslag van de afdeling Eindhoven. (Tekening: Corine Vriends)

▲ Helemaal uit België, namelijk van OM Remi Verstraeten, ON4WQ, kregen we een brief vol lof over het artikel over de SSB-transceiver met IC's uit de SL-600 serie, dat we publiceerden in Electron van september. Voor dit blijk van waardering zijn we zeer erkentelijk en de door ON4WQ terecht gesignaleerde afwezigheid van een stuklijst hebben we al op blz. 441 in het oktobernummer in orde gemaakt. OM Verstraeten geeft nog de raad dat de nabouwer zich tevoren terdege verzekert van de verkrijgbaarheid van ieder onderdeel, zonder uitzondering.

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

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, Noordwijkerhout.

Uitslagen QRP-Zomer-Contest 1974

Nr.	Call	Punten	Banden	Input
20	PAoVO	1.536	80-40-15	2
23	PAoGMZ	1.290	80-20	2-3
38	PAoPLM	175	40-15	3

Checklog: PAoWAC.

QRO-sectie, uitslag:

2. PAoCC en 3. PAoHRM.

De komende Wintercontest voor QRP-stations zal t.z.t. worden aangekondigd.

Aan PAoHRM onze dank voor het doorzenden van de uitslagen!

TOPS CW Club contest 1973

Uitslagen: single operator klasse. punten.

1. LZ1SS	135.108
13. PAoLOU	42.952
44. PAoDIN	16.214
89. PAoTA	7.367
148. PAoALW	1.900
191. OH9TD	18

OK DX contest 1974

Contestperiode: 10 november 00.00-24.00 GMT.

Banden: 1,8 t/m 28 MHz.

Mode: CW en Phone (in OK-land is op 1,8 MHz alleen CW toegestaan)

Uitwisselen: RS(T) plus ITU-zone.

Punten: voor QSO's met OK-stations 3 punten; QSO's met andere stations 1 punt. QSO's met het eigen land tellen niet.

Vermenigvuldiger: som van alle gewerkte ITU-zones van alle banden.

Klassen: single operator, all bands; single operator, one band; multi-operator, all bands.

Logs: indelen als volgt: date/GMT, station worked, sent/received RS(T), points, ITU-zone. Dit laatste slechts vermelden wanneer de ITU zone de eerste maal gewerkt wordt.

Voorts in het log vermelden het volledig adres en scoreberekening, voorzien van de gebruikelijke verklaring m.b.t. de zendmachtiging.

Certificaten: per klasse en land.

QSO's met 100 OK-stations zijn geldig voor het OK-100 certificaat. Idem voor het werken met alle continenten tijdens de contest voor het S-6-S certificaat (en/of stickers). In dat geval hoeven geen QSL's ingestuurd te worden, maar kan een aanvraag bij het log gevoegd worden, met verwijzing naar de gewerkte stations tijdens de contest.

Logs moeten gezonden worden naar Central Radio Club, P.O. Box 69, 11327 Praha 1, Czechoslowakia.

Uitgereikte certificaten

Vaardigheidscertificaat:

zegel 20 w.p.m.: NL-4632, F6CYC, NL-4427, NL-4632, SP-1177, F6CYC, Th. Thier (Ned.).

zegel 25 w.p.m.: D.B. Gething (Eng), NL-4632, F6CYC.

zegel 35 w.p.m.: NL-555/MM.

PACC: OK2BCH, OK2BEC.

zegel 200: PAoKW.

LCC: NL-1204, OK1-11861.

PACC-VHF: DC9HV, PAoEHT, PAoJSE, PAoNDS.

zegel 200: PAoNDS, PAoMUN.

zegel 300: PAoNDS, DL8MV.

VHF-6: PAoJSE, PAoOPA, PAoEHT, DC9HV, PAoNDS, G8DYA, RA1AGN, PAoMUN, DC0BU, OK1ASL, DA4BE, DC3RY, YU3NAX, PAoPVA, PAoHVF

zegel 7: DCoBU, DA4BE, YU3NAX.

zegel 7 t/m 9: PAoJSE, PAoNDS, G8DYA, YU2CAW.

zegel 8 t/m 13: DL-38687.

zegel 10 t/m 15: G8DYA.

zegel 10 en 11: YU2BOP.

zegel 11 t/m 13: DL8MV.

zegel 13 t/m 17: OK1VMS.

zegel 17: PAoLOU.

zegel 21 t/m 25: OK3CDI.

VHF-6-H: NL-1204.

zegel 7 t/m 25: NL-1204.

UHF-6: OK1KTL, OK1VMS.

zegel 7/8: OK1KTL.

VHF-25: DC9HV, G8DYA, GM8BZX, DCoBU.

HEC: PA-2028, A-8024, SP9-2063, A-8431, YO8-11003/BT, YO8-7099, EAI-2661-U. A-7966, BRS-34865, BRS-34241, BRS-34898, UA9-099-60, UA9-099-64, UA9-165-443, UA9-110-29, UL7-016-91, WB6THG.

Bovenstaande certificaten werden uitgereikt in de periode augustus t/m oktober 1974.

Het Traffic Bureau feliciteert allen met de behaalde resultaten. *N.B.* Aanvragen voor HF-certificaten te verrichten aan OM A. Sanderse, PAoMOD, Dashorst 18, Leusden. Aanvragen voor VHF/UHF-certificaten te richten aan OM J. Lourens, PAoBN, Keerweer 13, Oosterbeek.

LDE (5)

Een geïoniseerde gasmassa noemt men een plasma. Het is een conglomeraat van ionen en elektronen. Voegen we daar nog een magneetveld aan toe, dan heet het een magnetoplasma. De ionosfeer is zo'n magnetoplasma.

In laboratoria kan men experimenteren met dergelijke plasma's. Wordt een radiogolf door een (magneto-)plasma gezonden, dan blijken er zich vier soorten golven te kunnen voortplanten. Twee daarvan hebben een min of meer transversaal karakter, gelijken dus op onze radiogolven. Eveneens twee hebben een min of meer longitudinaal karakter en gelijken op geluidsgolven. Het hangt van bepaalde begintoestanden af, welke golfvorm te voorschijn komt. Bovendien kunnen de golfvormen in elkaar overgaan.

Waar het in ons geval op aankomt is, dat er longitudinale (geluids)golven kunnen ontstaan onder speciale voorwaarden. Experimenten toonden aan dat wanneer aan een kant van het plasma een radiogolf binnentreedt, een deel daarvan als een soort geluidsgolf verder reist en even later als keurig nette radiogolf uitgekoppeld wordt.

Alles goed en wel zult u opmerken, maar hoe moeten wij ons de verandering van radiogolf in geluidsgolf v.v. voorstellen? Wel, stel voor dat een plasma doorsneden wordt met magnetische lijnen, strak gespannen als vioolsnaren. Een invallende radiogolf stoot op deze krachtlijnen en brengt ze aan het trillen. De radio-energie wordt daarbij dan geabsorbeerd. De trillingen planten zich langs de krachtlijnen voort als plasmagolven (onze eerder vermelde geluidsgolven).

Men noemt dit soort golven ook wel hydro-magnetische golven of Alfvén-golven, genoemd naar de befaamde Zweedse astrofysicus Hannes Alfvén. Onder bepaalde omstandigheden kan het plasma zeer dispersief zijn, hetgeen betekent zoals we uit de vorige aflevering weten, dat golven zich daarin met zeer lage groepssnelheid zullen voortplanten. Echter t.g.v. de onvermijdelijke botsingen tussen elektronen en ionen is de demping enorm groot. Botsingen tussen elektronen en de relatief zware ionen zijn allesbehalve te verwaarlozen.

Brengen we de geschetste situatie over naar de ionosfeer, dan komen we tot het volgend schematisch beeld. Een radiogolf valt een bepaald ionosferisch gebied binnen; een deel wordt omgezet in plasmagolven welke met zeer lage groepssnelheden het gebied doorkruisen. Vervolgens worden de plasmagolven omgezet in een radiogolf en uitgekoppeld. Zo ziet u dat plasmagolven een allesbeheersende rol (kunnen) spelen in het optreden van LDE-effecten. Hoewel het nog onzeker is in welke mate en hoe precies de rol is van de optredende plasma (geluids)golven in de ionosfeer, werd niet lang geleden ('73) bevestigd dat op de zon geluidsgolven een zeer belangrijke rol spelen. De energieoverdracht van de fotosfeer naar de corona vindt plaats door middel van geluidsgolven met een flux van 500 W

per vierkante meter, waardoor de zonnecorona opgewarmd wordt tot meer dan 100.000 graden.

(Wordt vervolgd)

PAoKOR

Oproep voor PK5JN en PK3XIN

Van PAoBZN ontvangen we het volgende verzoek: „Via K9JWU mocht ik twee QSL-kaarten ontvangen van W9LNM, met het verzoek te willen uitknobbelen of de voormalige Nederlands-Indische stations PK5JN en PK3XIN alsnog zo vriendelijk zouden willen zijn hun QSL-kaart voor W9LNM te zenden. Deze kaarten kunnen gestuurd worden naar PAoBZH die op zijn beurt weer voor doorzending zorgdraagt. De second card van WL9LNM wordt dan direct toegezonden.

Dit verzoek is gedaan omdat W9LNM bovenaan de Honorroll van gewerkte landen komt te staan, wat natuurlijk een geweldige eer voor hem is.

Het gaat hier om verbindingen die zijn gemaakt met PK5JN op 23 februari 1947 en met PK3XIN op 13 augustus 1948.”

Het adres van PAoBZH luidt: B. Zandstra, PAoBZH, Molendijk 88, Goudswaard 3365 (tel. 01869-1513).

DX-verwachting voor november 1974

Tijden in GMT.

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

U.S.A. (W1-4)

21 MHz: 13.30-16.00 (1).

14 MHz: 11.00-18.00.

U.S.A. (W6,7)

21 Hz: niet mogelijk.

14 MHz: 15.00-17.00. Via long path vrij goed van 14.00 -16.00 (1).

Caribisch gebied

14 MHz: 11.30-17.30 (1).

21 MHz: 10.30-11.30 en 17.30-19.00.

Brazilië

21 MHz: 09.30-16.30.

14 MHz: 08.30-09.30, 17.30-18.30. Via long path vrij goed van 07.30-09.00 (1).

Zuid Afrika

21 MHz: 07.00-16.00.

14 MHz: 06.00-06.30, 16.30-17.30.

Zuidoost Azië

21 MHz: 06.30-12.30 (1).

14 MHz: 12.00-14.30.

Australië (VK3)

21 MHz: 06.00-12.00 (1).

14 MHz: 12.30-14.00. Long path vrij goed van 09.30-10.30 (1).

Japan

21 MHz: niet mogelijk.

14 MHz: 07.30-09.30 (1). Long path geeft even goede signalen van 07.00-8.30 (1).

Opmerkingen

Op 28 MHz zullen slechts zo nu en dan DX-signalen te horen zijn. Van 09.45-16.00 GMT kan onder gunstige condities Z. Amerika hoorbaar worden en van 07.45-15.30 resp. Afrika.

Op 14 MHz zijn deze maand gunstige condities voor „long path” verbindingen; speciaal wanneer beide in verbinding zijnde stations zich op de grootcirkel van de zonsop- en ondergang bevinden, (dus de grens tussen licht en donker).

Onder goede condities is op 14 MHz te bereiken van 16.40-18.30 GMT de KH6-eilanden.

Terugblik op augustus 1974

Maandgemiddelde van het relatieve zonnevlekgetal R bedroeg 33,7 (aug. '73:25,6; juli '74: 61,5; juli '73: 20,7). De zonneactiviteit is vergeleken met de voorgaande maand teruggegaan.

De beste condities heersten tussen 9 en 19 augustus toen de R-waarde 50 bedroeg of meer. Condities waren toen iets beter dan voorspeld was.

Aardmagnetisch gestoorde dagen traden op 3 augustus en van 20-23 augustus op.

PAoKOR

VERONA-groep Wereldkampioen

Van onze zustervereniging de VERONA ontvingen wij een exemplaar van het dagblad voor de Nederlandse Antillen „Amigoe di Curacao”, van 15 augustus jl., waarin wij een artikel aantreffen onder de kop „Curacaose radioamateurs weer wereldkampioen”. Het betreft hier de deelname van de PJ1AA-groep aan de CQ-Worldwide-DX-Contest telegrafie in november 1973, waarvan de uitslag onlangs bekend is geworden. De PJ1AA-groep, bestaande uit de PJ2's ARI, CJ, CW, JW, MI en VD, werd wereldwinnaar in de multi operator/single transmitter-klasse en verwierf hiermee de Dr. Anthony Susen W3AOH-trophy.

De uitslag luidt als volgt; 1) PJ1AA; 2) 4M5AMT; 3) ZF1TW; 4) YU1BCD; 5) LU8DQ; 6) DLOWU. De puntentelling was op het moment van schrijven op Curacao nog niet bekend, doch men heeft vernomen dat de officiële score 2.493.304 punten bedraagt uit 2636 QSO's, hetgeen een nieuw wereldrecord in deze klasse zou betekenen.

Ook in 1972 werd de VERONA wereldwinnaar en wel in de telefoniesectie. Ook toen werd een nieuw „all time record” gevestigd.

Een bepaalde amateur of groep kan echter maar éénmaal per drie jaar tot winnaar worden uitgeroepen in een bepaalde klasse; een systeem dat is ingevoerd om de iets zwakkere broeders de gelegenheid te geven naar de top door te stoten en om te voorkomen dat de winnaars zich te zeer specialiseren in een bepaalde contestklasse. De VERONA zal dit jaar waarschijnlijk dus niet van de partij zijn, maar 510

wel is inmiddels bekend dat Amerikaanse groepen vanaf Curacao en Sint Maarten actief zullen zijn. Namens de VERON van harte gelukgewenst met dit fraaie resultaat.

PAoGMM

PA6KM

Zoals gebruikelijk was ook dit jaar weer tijdens de Nationale Vlootdagen in Den Helder het station PA6KM in de lucht.

De lokatie was als vanouds het clubstation van de Giga-groep, fort Dirkz. Admiraal.

Voor deze gelegenheid had het antennepark enige uitbreidingen ondergaan. We hadden o.a. de beschikking over 2 cubical quads, een windom, een langdraad en een groundplane.

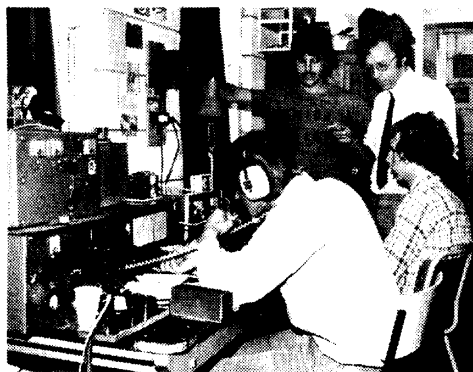
Het is deze keer dan ook een paar maal voorgekomen dat er op alle banden gelijktijdig werd gewerkt. Ondanks de niet al te beste condities op de HF-banden werd er toch wel enige DX gelogd, o.a. VK en WB. Ook voor de VHF-mensen was het dit jaar mogelijk om de speciale PA6KM-kaart in hun bezit te krijgen. Met 100W HF in een 10 el.-yagi bleek het gehele land te werken te zijn.

Gezien de goede rapporten uit het zuiden des lands konden later ook een aantal Franse en Belgische stations gelogd worden.

De vele handtekeningen in het gastenboek wijzen erop dat er over belangstelling niet te klagen was, o.a. werden wij vereerd met een bezoek van enkele N.O.S.-mensen en de heer Bussink van de RCD. Danzij de actieve leden van de Giga-groep en hun XYL's is het station bijna 70 uur lang QRV geweest, waarbij vele nieuwe verbindingen zijn gemaakt.

We hopen volgend jaar weer de reis Kampen-Den Helder te kunnen maken om opnieuw van de partij te zijn bij dit amateurfeestijn.

oFBK — oBJK



Activiteit in Den Helder. De hier geplaatste foto werd gemaakt tijdens de Vlootdagen in Den Helder waarbij PA6KM actief was. Zittend van vóór naar achter: PAoFBK (Frank) met daarnaast PAoBJK (Bart). Staand: PAoHTR (met das) en John Schor (met P1IARS shirt). Voor wat de apparatuur betreft: een home-made SSB-station, exciter met lineair 2 x 811 en 2010 ontvanger. Ernaast de twee meter zendontvanger.

(Foto W. Veenstra, Den Helder)

De PA-Beker-contesten op 9 en 10 November 1974.

CW: Zaterdag 9 november van 13.00-17.00 Nederl. tijd.

Phone: Zondag 10 november van 13.00-17.00 Nederl. tijd.

Reglement:

De contest speelt zich dit jaar weer af op zowel 80 en 40 meter. Echter hebben we de oude categorieën „groep A-stations die op beide banden hebben gewerkt” en „groep B-stations die alleen op 80 meter hebben kunnen werken”, wederom ingesteld.

Voor beide groepen is er een aparte klassering. Echter... er is slechts 1 wisselbeker beschikbaar en wel voor de stations die in de A-groep (beide banden) hebben gewerkt, en wel 1 wisselbeker voor de CW- en 1 wisselbeker voor de Phone-contest. Wij hopen hiermede te hebben voldaan aan het verzoek van velen, de aparte klassering in een B-groep voor diegenen die alleen op 80 meter kunnen uitkomen, weer in ere te herstellen.

QSO-punten: 1 punt per QSO op 80 meter en 2 punten per QSO op 40 meter. Foutieve verbindingen, dus fouten in de ontvangen resp. gegeven code, roepletters, provincieletters etc., worden niet geteld. Niet complete QSO's mogen op dezelfde band door een tweede QSO worden gecompleteerd.

Eenzelfde station mag na 120 minuten nogmaals op dezelfde band worden gewerkt. Dit geeft dan 1 extra

QSO-punt op 80 en 2 extra QSO-punten 40 meter, echter, de vermenigvuldiger (provincies) telt gedurende de gehele contest slechts 1 maal per band. Vermenigvuldiger: 11 provincies mogelijk per band (dus in totaal maximaal 22 indien U op 2 banden heeft gewerkt) en wel de bekende 11 provincies plus YP-IJsselmeerpolders. De eigen provincie telt niet mee voor de vermenigvuldiger. Dus als u in NH-Noord-Holland woont en U maakt een QSO met een ander station in NH, dan mag U NH niet als vermenigvuldiger mee-tellen. De afkortingen voor de provincies zijn:

FR-Friesland, GR-Groningen, DR-Drente, OV-Overijssel, GD-Gelderland, UT-Utrecht, NH-Noord Holland, ZH-Zuid Holland, ZL-Zeeland, NB-Noord-Brabant, LB-Limburg en YP-IJsselmeerpolders. Score: totaal QSO-punten x totaal vermenigvuldigers.

Prijzen: De nummers 1 in het CW en het Phone deel komen in aanmerking voor de wisselbeker indien zij hebben deelgenomen in groep A. Voor alle nummers 1, 2 en 3 in zowel de A als B-groep zal resp. een gouden, zilveren en bronzen medaille beschikbaar zijn alsmede een certificaat. Hierbij gaan we er wel van uit dat in de B-groep er inderdaad voldoende deelname zal zijn die het uitdelen van 2 maal 3 extra medailles rechtvaardigt.

Om voor klassering in aanmerking te komen moet elke deelnemer tenminste 5 QSO's hebben gemaakt. Dit jaar willen wij er van af stappen de QSO's die niet gecontroleerd konden worden omdat een (of

Zie vervolg op pag. 515

Techn. dumpgoederen

Zenders BC 640 B, in 19" stalen kast, 1,80 m hoog, diep 42,5 cm. Fr. 100-156 Mc. Deze zender bevat 6 panelen, die ook afzonderlijk te koop zijn.

Inhoud:

Paneel 8: Trafo prim 230 Volt, sec. 6,3 V, 0,32 Amp., 2 x 6,3 V/3,15 V, 3 Amp. f 40,-.

Paneel 9: Trafo prim 230 Volt, sec. 4 x 6,3 Volt, 20 Watt f 50,-.

Paneel 10: Trafo prim 230 Volt, sec. 3 x 6,3 Volt, 1,4 Amp., 8 Amp., 1,3 Amp. + modulatie trafo met twee buizen 811 f 75,-.

Paneel 11: Trafo prim 230 Volt, sec. 31/29/27 Volt, 0,5 Amp. f 25,-. 2 x paneel 12: Trafo prim 230 Volt, sec. 513 Volt en 1025 Volt, 427 m.a. en 4 Volt, 0,25 Amp. Trafo prim 230 Volt, sec. 2 x 5 Volt, 3 Amp. en 1 x 5 V, 6 Amp. en 4 Volt, 0,25 Amp. 2 x smoorspoel, 11 H, 0,270 Amp. f 75,-.

Verhuistrafo, 1000 Watt, 220-110 Volt f 50,-.

Deze zenders hebben een totaal gewicht van 253 kg. De lege kast kost f 25,-. De prijs compleet van deze zenders bedraagt slechts f 300,-.

Zendontvangers C 12, fr. 1,6-10 Mc, in staat van nieuw, f 150,-.

Zendontvangers WS 62 set, fr. 1,6-10 Mc f 95,-. Telemicrofoon voor deze set kost f 7,50.

WS 88 set met kristallen f 22,50. Ontvangers BC 603, fr. 20-28 Mc f 62,50. Zender BC

625, ingebouwd in kast met netvoeding, 220 Volt f 65,-. Nato ontvanger, fr. 2-10 Mc

f 45,-. Zendertje f 35,-. Per stel, zendertje + ontvanger f 75,-. WS 38 set, fr. 2-7 Mc

f 60,-. Spectrum analyzer U.H.F. 2,5-4,8 GHz, type XAB no. 119 f 1500,-. Toon gen.

T382 F, 110 Volt, 50 Hz-200 KH f 150,-. Setje met 2 x 2C39 + 1 x 2C40 f 50,-.

Modulatorsetje met 829B f 20,-. Ant. afst. units met 2 verzilverde C's en 0,5 m.a.

metertje f 12,50. Telescoop antenne, 4 m lang, geheel van messing f 15,-. Rolspoelen uit

BC 191 f 20,-. Buizen 807 f 5,-. VT4C f 7,50. 832A f 10,-. 4 x 250B f 30,-. Slechts enkele

Telefunken ontvangers, E 127, fr. 1,5-30 Mc, f 950,-.

Verder vindt u bij ons 1001 andere artikelen.

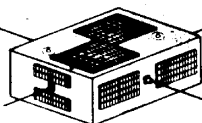
Wij verzenden geen goederen. 's Maandags tot 1 uur gesloten.

P. DEN HOLLANDER Techn. Dumpgoederenhandel

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



Stichting

AMSAT
NEDERLAND**NIEUWS**

Activiteitsrapport AMSAT-OSCAR-6

Op het moment dat U deze regels leest is het al weer meer dan twee jaar geleden dat Oscar-6 gelanceerd werd. In deze twee jaar heeft Oscar-6 bijna 10.000 rondjes gedraaid om Moeder Aarde. Hoewel het in de eerste maanden zeer moeilijk was QSO's te maken via de satelliet doordat ze vooral in Europa veel mensen excessieve vermogens gebruikten, heeft het werken via Oscar-6 in het tweede jaar na de lancering een hoge vlucht genomen, ook in Nederland, want het aantal Nederlandse „Oscar-users" bedraagt op het moment van schrijven bijna veertig en een groot gedeelte van die veertig is pas sinds een paar maanden actief.

Nu de kilowatt-jongens nagenoeg verdwenen zijn, is het ook zeer goed mogelijk geworden met kleine vermogens nog heel aardige verbindingen te maken. Een voorbeeld is PAoLQ die zijn eerste Oscar-QSO maakte met W2LV en daar maar ongeveer 8 W voor nodig had. Het is nu ook wel duidelijk geworden, dat de meeste beperkingen bij het werken met Oscar-6 echt niet liggen aan de zenzijde, maar aan de ontvangkant: het is de moeite waard aandacht te besteden aan de 10-meter ontvanger en als die al optimaal is aan het antennepark.

Over antennes gesproken: in het septembernummer van QST heeft een bijzonder eenvoudige 2-meter antenne gestaan, die erg geschikt is voor omlopen die hoog overkomen.

Na deze algemene opmerkingen nog wat DX. We gaven U al eens bericht over activiteit vanuit TULand. TU2DO is actief geweest, maar moet vanwege een hartaanval rust houden, zodat we hem waarschijnlijk de komende tijd niet zullen horen. Wel actief is nu TU2EF, zodat we daar nu maar naar moeten gaan uitkijken. Actief vanuit Afrika is verder nog ZE1DX, maar die is voor ons helaas buiten bereik. Misschien dat we het genoeg nog eens mogen smaken TJ1EZ te werken via Oscar-6/7, whatsay Arie!

In Italië is I5TDJ bijzonder actief en deze activiteit heeft zich o.a. al geuit in DX-pedities naar Elba. Voor de toekomst heeft hij nog trips op het programma staan naar Vaticaanstad (HV3SJ) en San Marino (M1C).

Dan nog wat DX van over de Atlantisch Oceaan. Op Groenland is momenteel OX3EL actief en hij is al door een aantal Nederlandse stations gewerkt. In Venezuela schijnt ook veel belangstelling te bestaan voor het satellietgebeuren. Actief is in elk geval YV1AQE, die door G3IOR gelogd werd. Berekeningen van Pat leren dat het vanuit Nederland mogelijk moet zijn dit station te wer-

ken. U heeft wel weinig tijd (1 min.). Zo dat was het dan weer. Dope kunt U kwijt bij NL-314, Postbus 13, Schiedam.

73 de Jos, PAoJOZ

Referentie-omlopen AMSAT-OSCAR-6

Zoals gewoonlijk vindt U in deze tabel weer één referentie-omloop voor elke dag waarop OSCAR-6 gebruikt mag worden.

Omloop nr.	Datum	Eq. Cr.	Lengte W.
9359	nov 2	01.43.7z	74,8
9371	nov 3	00.43.6z	59,8
9384	nov 4	01.38.5z	73,5
9421	nov 7	00.33.3z	57,2
9446	nov 9	00.28.2z	55,9
9459	nov 10	01.23.1z	69,7
9471	nov 11	00.23.1z	54,7
9509	nov 14	01.12.9z	67,1
9534	nov 16	01.07.7z	65,8
9546	nov 17	00.07.7z	50,8
9559	nov 18	01.02.6z	64,6
9597	nov 21	01.52.4z	77,0
9622	nov 23	01.47.2z	75,7
9634	nov 24	00.47.2z	60,7
9647	nov 25	01.42.1z	74,4
9684	nov 28	00.36.9z	58,1
9709	nov 30	00.31.8z	56,9

PAoJOZ

Landenlijst

Het is de bedoeling de komende maand weer een landenlijstje te publiceren. Misschien dat U eens een score kunt inzenden, zodat een redelijk beeld wordt verkregen van de Nederlandse activiteit. U kunt de gegevens zenden aan Henk Ripet, NL-314, Postbus 13 in Schiedam. Misschien dat U dan tevens eens van de gelegenheid gebruik kunt maken om een AMSAT rapportformulier in te vullen en te sturen naar wederom NL-314. Deze formulieren worden U, na aanvragen bij Postbus 87 in Noordwijk, gaarne toegezonden.

AMSAT-OSCAR-7

Op het moment dat U deze regels onder ogen krijgt is OSCAR-7 ofwel juist gelanceerd, ofwel nog niet gelanceerd maar dan staat de lancering

vlak voor de deur. Ook als de lancering slaagt kunt U nog niet onmiddellijk van de repeaters van de satelliet gebruik maken, want het is de bedoeling om de eerste dagen na de lancering alleen de bakens in werking te brengen en pas nadat alle systemen aan boord gestabiliseerd zijn de repeaters in te schakelen. — Zoals U al een tijdje terug in Electron hebt kunnen lezen, zullen er zich aan boord van Oscar-7 twee repeaters bevinden, namelijk een 2m/10m en een 70 cm/2m. Deze repeaters zullen afwisselend in bedrijf zijn: elke 24 uur wordt er van de een omgeschakeld naar de ander. Voor details kunt U het artikel van PAoWLB in Electron van februari 1974 naslaan. Op de dag van de lancering (op het moment van schrijven wordt verwacht 29 oktober) zal PAoAA in de lucht zijn om informatie-bulletins uit te zenden op 80 en 2, op welke banden ook telemetrie-gegevens verzameld zullen worden die dan op 20 meter zullen worden doorgegeven naar Amerika, waar de mensen van AMSAT om deze informatie zitten te springen.

We hopen, dat de lancering van deze tweede „long-life” amateursatelliet een succes zal worden en dat U veel plezier zult kunnen beleven aan het maken van verbindingen of het doen van experimenten met deze satelliet. Laat ook eens wat van Uw activiteiten horen, zodat Uw ervaringen misschien weer van nut kunnen zijn voor andere gebruikers van Oscar-satellieten.

PAoJUZ

AMSAT-OSCAR-6 twee jaar in de ruimte

Op 15 oktober a.s. om 17.19 gmt, wanneer A-O-6 bezig is aan zijn 9141ste omloop rond de aarde, zal het precies twee jaar geleden zijn, dat deze amateur communicatie—satelliet vanaf de Western Test Range in Californië door de NASA gelanceerd werd. Het nog steeds operationeel zijn van de A-O-6 communicatie repeater bewijst, dat zendamateurs nu technisch in staat zijn betrouwbaar werkende „long-life” ruimte-repeaters te vervaardigen. De voor A-O-6 geplande levensduur van één jaar werd ruimschoots gehaald, een resultaat waarop we als zendamateurs met recht trots kunnen zijn.

Aangetoond is, dat we ook in deze tijd, met zijn snelle ontwikkelingen op technisch gebied, niet noodzakelijkerwijs passief hoeven te blijven wanneer het gaat om toepassing van nieuwe technieken. Ongetwijfeld zal ook de satelliet-communicatie zich een vaste plaats weten te veroveren in de amateur-wereld.

Wanneer ook de lancering van de AMSAT-OSCAR-7 naar wens verloopt, zullen we in ieder geval nog de eerstkomende jaren verzekerd blijven van de mogelijkheden welke de satellietcommunicatie ons biedt. Plannen voor toekomstige opvolgers van de A-O-6 en A-O-7 beginnen reeds vaste vormen aan te nemen, waarbij ook gedacht wordt aan satellieten in hogere banen, waardoor ook verbindingen over nog grotere afstanden tot de mogelijkheden gaan behoren.

De problemen welke nog overwonnen moeten worden liggen niet in het technische vlak maar betreffen de financiering van de geplande projecten.

Zo zijn bijvoorbeeld de kosten voor de bouw van AMSAT-OSCAR-8 begroot op ongeveer \$ 100.000,00, een voor amateur begrippen vrij groot bedrag. Toch is dit bedrag nog maar een fractie van wat een professionele satelliet zou moeten kosten. Dat dit alles mogelijk is, is te danken aan de inzet van een vrij kleine groep amateurs, die kosten noch moeite sparen om dit alles in hun vrije tijd tot stand te brengen.

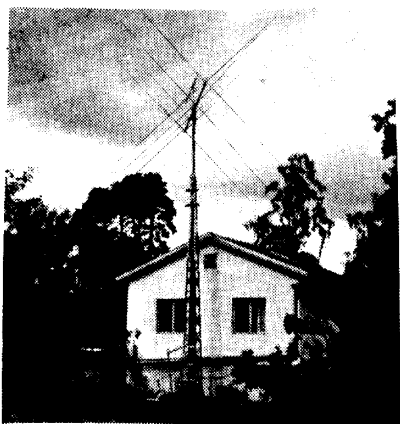
Toch lijkt het logisch, dat de lasten voor deze projecten internationaal opgebracht worden omdat de opbrengst ten goede komt aan alle zendamateurs waar ook ter wereld.

Daarom streeft AMSAT naar een internationale deelname aan deze projecten. Zo werd A-O-7 gebouwd door zendamateurs in de Verenigde Staten, West Duitsland, Australië en Canada.

Immiddels is ook binnen de Stichting AMSAT Nederland een werkgroep gevormd welke onderzoekt in hoeverre het mogelijk is om ook een Nederlandse bijdrage te leveren aan de bouw van een toekomstige AMSAT-OSCAR satelliet.

Misschien rijst de vraag wat wij in een klein land als Nederland voor mogelijkheden hebben om aan deze activiteiten deel te nemen. In ieder geval beschikken we wel over een groep enthousiaste amateurs die zich voor dit doel willen inzetten. En een bijdrage naar de mogelijkheden die wij hebben, hoe bescheiden ook in vergelijking tot wat er verder nog noodzakelijk is om een satelliet te bouwen, toont in ieder geval aan, dat wij, als Nederlandse amateurs niet alleen willen profiteren van deze nieuwe ontwikkelingen, maar er ook daadwerkelijk aan mee willen werken.

W.L.B.J. Dekker, PAoWLB,
voorz. Stichting AMSAT Nederland



OHoNI op de Aland-eilanden. Bovenstaande foto toont de locatie van het station OHoNI op de Aland-eilanden. De operator, Sigge, is bekend bij iedere rechtgeaarde DX'er. De Quad bevat vier elementen voor 10 en 15 meter en drie elementen voor 20 meter. De foto werd gemaakt door PAoGMM, die onlangs weer eens in deze contreien vertoefde.

vlak voor de deur. Ook als de lancering slaagt kunt U nog niet onmiddellijk van de repeaters van de satelliet gebruik maken, want het is de bedoeling om de eerste dagen na de lancering alleen de bakens in werking te brengen en pas nadat alle systemen aan boord gestabiliseerd zijn de repeaters in te schakelen. — Zoals U al een tijdje terug in Electron hebt kunnen lezen, zullen er zich aan boord van Oscar-7 twee repeaters bevinden, namelijk een 2m/10m en een 70 cm/2m. Deze repeaters zullen afwisselend in bedrijf zijn: elke 24 uur wordt er van de een omgeschakeld naar de ander. Voor details kunt U het artikel van PAoWLB in Electron van februari 1974 naslaan. Op de dag van de lancering (op het moment van schrijven wordt verwacht 29 oktober) zal PAoAA in de lucht zijn om informatie-bulletins uit te zenden op 80 en 2, op welke banden ook telemetrie-gegevens verzameld zullen worden die dan op 20 meter zullen worden doorgegeven naar Amerika, waar de mensen van AMSAT om deze informatie zitten te springen.

We hopen, dat de lancering van deze tweede „long-life” amateursatelliet een succes zal worden en dat U veel plezier zult kunnen beleven aan het maken van verbindingen of het doen van experimenten met deze satelliet. Laat ook eens wat van Uw activiteiten horen, zodat Uw ervaringen misschien weer van nut kunnen zijn voor andere gebruikers van Oscar-satellieten.

PAoJUZ

AMSAT-OSCAR-6 twee jaar in de ruimte

Op 15 oktober a.s. om 17.19 gmt, wanneer A-O-6 bezig is aan zijn 9141ste omloop rond de aarde, zal het precies twee jaar geleden zijn, dat deze amateur communicatie—satelliet vanaf de Western Test Range in Californië door de NASA gelanceerd werd. Het nog steeds operationeel zijn van de A-O-6 communicatie repeater bewijst, dat zendamateurs nu technisch in staat zijn betrouwbaar werkende „long-life” ruimte-repeaters te vervaardigen. De voor A-O-6 geplande levensduur van één jaar werd ruimschoots gehaald, een resultaat waarop we als zendamateurs met recht trots kunnen zijn.

Aangetoond is, dat we ook in deze tijd, met zijn snelle ontwikkelingen op technisch gebied, niet noodzakelijkerwijs passief hoeven te blijven wanneer het gaat om toepassing van nieuwe technieken. Ongetwijfeld zal ook de satelliet-communicatie zich een vaste plaats weten te veroveren in de amateur-wereld.

Wanneer ook de lancering van de AMSAT-OSCAR-7 naar wens verloopt, zullen we in ieder geval nog de eerstkomende jaren verzekerd blijven van de mogelijkheden welke de satellietcommunicatie ons biedt. Plannen voor toekomstige opvolgers van de A-O-6 en A-O-7 beginnen reeds vaste vormen aan te nemen, waarbij ook gedacht wordt aan satellieten in hogere banen, waardoor ook verbindingen over nog grotere afstanden tot de mogelijkheden gaan behoren.

De problemen welke nog overwonnen moeten worden liggen niet in het technische vlak maar betreffen de financiering van de geplande projecten.

Zo zijn bijvoorbeeld de kosten voor de bouw van AMSAT-OSCAR-8 begroot op ongeveer \$ 100.000,00, een voor amateur begrippen vrij groot bedrag. Toch is dit bedrag nog maar een fractie van wat een professionele satelliet zou moeten kosten. Dat dit alles mogelijk is, is te danken aan de inzet van een vrij kleine groep amateurs, die kosten noch moeite sparen om dit alles in hun vrije tijd tot stand te brengen.

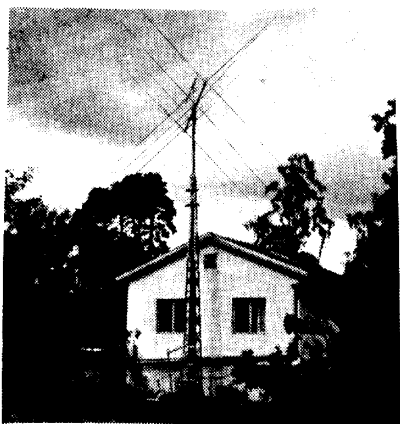
Toch lijkt het logisch, dat de lasten voor deze projecten internationaal opgebracht worden omdat de opbrengst ten goede komt aan alle zendamateurs waar ook ter wereld.

Daarom streeft AMSAT naar een internationale deelname aan deze projecten. Zo werd A-O-7 gebouwd door zendamateurs in de Verenigde Staten, West Duitsland, Australië en Canada.

Immiddels is ook binnen de Stichting AMSAT Nederland een werkgroep gevormd welke onderzoekt in hoeverre het mogelijk is om ook een Nederlandse bijdrage te leveren aan de bouw van een toekomstige AMSAT-OSCAR satelliet.

Misschien rijst de vraag wat wij in een klein land als Nederland voor mogelijkheden hebben om aan deze activiteiten deel te nemen. In ieder geval beschikken we wel over een groep enthousiaste amateurs die zich voor dit doel willen inzetten. En een bijdrage naar de mogelijkheden die wij hebben, hoe bescheiden ook in vergelijking tot wat er verder nog noodzakelijk is om een satelliet te bouwen, toont in ieder geval aan, dat wij, als Nederlandse amateurs niet alleen willen profiteren van deze nieuwe ontwikkelingen, maar er ook daadwerkelijk aan mee willen werken.

W.L.B.J. Dekker, PAoWLB,
voorz. Stichting AMSAT Nederland



OHoNI op de Aland-eilanden. Bovenstaande foto toont de locatie van het station OHoNI op de Aland-eilanden. De operator, Sigge, is bekend bij iedere rechtgeaarde DX'er. De Quad bevat vier elementen voor 10 en 15 meter en drie elementen voor 20 meter. De foto werd gemaakt door PAoGMM, die onlangs weer eens in deze contreien vertoefde.

Bekerstand Sectie E (FM) 1974

Nr.	Call	Punten
1	PAoSKF	2754
2	PAoJHN	1667
3	PAoFBK	1030
4	PAoUBA	249
5	PAoPOS	89
6	PAoKTB	88
7	PAoADT	88
8	PAoFEI	54

Sectie B.

Nr.	Call	QSO's	Punten	IARU
1	PAoMS/P	444	108.173	108.173
2	PAoJOU/P	327	75.071	75.071
3	PAoCKV/P	259	62.617	62.617
4	PAoZAZ/P	244	60.844	61.102
5	PAoLIM	227	45.541	45.541*
6	PAoBWL/A	172	43.249	43.249
7	PAoLPN/P	153	38.649	38.760
8	PAoTHT	200	37.333	37.437
9	PAoJCW/P	136	31.317	31.317
10	PAoHPT	109	26.030	26.030
11	PAoJCA	96	20.842	21.109
12	PAoCIS/P	81	19.830	19.830
13	DA4BE/P	69	7.204	7.204

* punten behaald door PAoVJ.

Sectie SWL.

Nr.	NL nr.	QSO's	Punten
1	NL 1204	217	43.613
2	NL 380	93	23.104

Bekerstand 1974 SWL - Sectie.

Nr.	NL nr.	Punten
1	NL 1204	111.116
2	NL 380	64.081
3	NL 4000	12.851
4	NL 455	2.785

Sectie C.

Nr.	Call	QSO's	Punten	IARU
1	PAoFHB/P	129	20.790	20.659
2	PAoLPE	107	16.746	16.837
3	PAoNDS	53	7.680	7.680
4	PAoASA	54	6.407	6.512
5	PI1GAZ	14	1.984	1.984

Checklogs: PAoLOU, oPVA, oMW, oADT, oCLM.

Dag van de Amateur 1974

U hebt toch al genoteerd dat op 23 november de Dag van de Amateur plaatsvindt in het Congrescentrum „Leeuwenhorst" in Noordwijkerhout? Momenteel is er nog geen volledig programma bekend. In ieder geval wordt er een VHF-conferentie gehouden waarin de volgende punten zullen worden besproken: Contesten, Region I conferentie in Polen 1975. Verder zal getracht worden een tweetal lezingen te houden maar over welke onderwerpen dat zal gaan is nog niet bekend. Het programma ontvangt U in Noordwijkerhout op 23 november.

Vervolg van pag. 511

meerder) deelnemer(s) zijn (hun) log niet inzonden niet mee te tellen. Indien een station dat geen log instuurden, dan zullen deze QSO's in de logs van de inzenders wel worden meegeteld. Dit neemt niet weg, dat wij er op rekenen dat het aantal onsportieveelingen dit jaar minimaal zal blijken te zijn. Immers een contest is pas af als U Uw log in hebt gezonden, al was het alleen maar voor /contrôle-doeleinden.

Afdelingswisselbeker. De scores van zowel CW en/of Phone en zowel van de A- als B groepen tellen mee voor de afdelingswisselbeker. De totaal-score van de 3 deelnemers met de hoogste punten van elke afdeling zal wederom met 10 worden vermenigvuldigd en zal tesamen met de score van de PACC-contest van April 1975 weer gaan tellen voor de afdelingswisselbeker.

Vergeet vooral niet op Uw log de naam van Uw afdeling te vermelden, of Uw in de A- of B-groep deelneemt en Uw log vóór 1 december 1974 in te zenden aan PAoLOU, L. v.d. Nadort, Bospolderstr. 15, Nieuwerkerk a/d IJssel.

Succes LOU

Radio Putto

Mariastraat 24 - Apeldoorn.

1/4 Watt	1/4 Watt	1/2 Watt
4,7	68	330K
5,6	82	390K
6,8	820	470K
8,2	1K2	560K
12	15K	680K
15	18K	820K
18	56K	1M
22	68K	
27	82K	
33	120K	
39	150K	
56	220K	

Per 100 st. f 5,50 p. waarde excl. verzendkosten.
Per 100 st. assortiment f 6,50 excl. verzendkosten.

Voorzitter en redacteur: R. Dijkstra, NL-229, Nijenrode 29, Landsmeer.
Secretaris: D. Hazeleger, NL-4230, Postbus 3138, Arnhem.
Contest-manager: P. Gouweleeuw, NL-380, Vivaldistraat 23, Heemskerk.
Adm. NL-nummers: T. en G. Dullemond, NL-4135-4136, Colijnlaan 9, Huizen (N.-H.).

Mededelingen van de NL-commissie

- Mede namens alle NL's feliciteert de NLC NL-188, Leo en Jeannette Leisink uit Grave met de geboorte van hun QRP (zoontje) Erik. Onze hartelijke gelukwensen.
- Naar aanleiding van het uitblijven van enige reactie op mijn verzoek uit de NL-Post van september jl. wil ik mij gaarne nogmaals tot alle houders van het activiteitscertificaat richten met het verzoek om de onderstaande gegevens aan mij op te sturen:

- a. Naam, adres en NL-nummer.
- b. Datum en voorwaarde uitreiking van het verworven certificaat.
- c. Datum en voorwaarde uitreiking van eventueel behaalde zegels.

Het ligt nl. in de bedoeling om deze gegevens in een voor de certificaten manager overzichtelijke vorm vast te leggen, dit kan alleen door Uw medewerking.

Dick/NL-4230

Nieuwe NL-nummers

- NL-4582: L. Stuivenberg, Aart de Gelderstraat 18, Veenendaal.
NL-4583: J.P. Teekens, Descartesstraat 29-II, Amsterdam.
NL-4584: R.H. van Teulingen, Lindenlaan 99, Alkmaar.
NL-4585: H.M.J.A. Thomas, Kakertsweg 28, Schaesberg.
NL-4586: W. Timmerman, Needseweg 14, Enschede.
NL-4587: M.A.T. Tukker, Diederichsstraat 9, Driebergen.
NL-4588: P.W. van Veen, Valkenkamp 17, Driebergen.
NL-4589: J.P.J. van Velsen, James Wattlaan 18, Heerenveen-Zuid.
NL-4590: M.B. Verhoeven, J. van Seggelstraat 4, Budel-Schoot.
NL-4591: R. Vlastra, Burg. Arriensweg 24, Diepenveen.
NL-4592: J.P.F. Vuuregge, Hasseltstraat 7, 's-Hertogenbosch.
NL-4593: A. V. Wiggers, Hofsteestraat 12, Haalderen (Gld.).
NL-4594: A. van Wijk, De Larenstraat 49, Bolnes.

- NL-4595: B. Wijling, Dinsdagse Wetering 12, Voorhout.
NL-4596: S. v.d. Woude, likmoune 10, Gorredijk.
NL-4597: A.H. Zeeman, Valkenaarstraat 125, Huizen.
NL-4598: J.A.J.W. Zijlstra, Amsterdamseweg 235, Arnhem.
NL-4599: G. van den Heuvel, El. Wolffstraat 19-III, Amsterdam.
NL-4600: E.R. v.d. Ven, Prins Bernhardstraat 36, Horst.
NL-4601: P. Wolters, Singel 18, Puttershoek.
NL-4602: R. Zijda, Hoofdstraat 13, Oldemarkt.
NL-4603: J.C.A. Buys, Kooienberglaan 321, Zwolle.
NL-4604: B. Katbergen, Hogemorsweg 126, Leiden.
NL-4605: E.R. Kooijman, Iepstraat 42, Leerdam.
NL-4606: H. Meiling, Bergschot 198, Breda.
NL-4607: P.C. Roubroeks, Haringvliet 20, Alphen a/d Rijn.
NL-4608: S. van Seijen, Dr. de Snoopplein 9, Brielle.
NL-4609: P.F. Thoma, Nw. Loosdrechtseweg 123, Loosdrecht.
NL-4610: P.W.G. de Bruyn, Gambiadreef 207, Utrecht.
NL-4611: I. Evertse, Kerkstraat 35, Genderen.
NL-4612: J.G.W. van Gernerden, v. Slingerlandstraat 144, Den Haag.
NL-4613: W.H. Krul, Schoutenburgstraat 20, Oegstgeest.
NL-4614: D.J. Meurs, Cleynduinplein 45, Katwijk a Zee.
NL-4615: H.J. Veenstra, Bijenhofstraat 11, Leeuwarden.
NL-4616: W. Termorshuizen, Emmalaan 25, Oegstgeest.
NL-4617: N.A.C. van der Corput, Tederingsedijk 74,

Certificaten voor NL's

VHF-6, verkrijgbaar voor elke gelicenseerde zendamateur die kan bewijzen door middel van QSL's of andere schriftelijke bevestigingen contact te hebben gehad met op zijn minst 6 Europese landen op de VHF-banden boven 30 MHz, na 1 juni 1945. Stickers zijn verkrijgbaar van 7 tot 25 verschillende landen. Indien alle contacten via Aurora gemaakt zijn, is een apart certificaat, gemerkt AURORA, verkrijgbaar.

Na 1 mei 1969 is hetzelfde certificaat ook verkrijgbaar op „heard“-basis voor SWL's.

UHF-6, verkrijgbaar voor elke gelicenseerde zendamateur die kan bewijzen door middel van QSL's of

andere schriftelijke bevestigingen contact te hebben gehad met op zijn minst 6 Europese landen op de UHF-banden boven 146 MHz (70 cm etc.), na 1 juni 1945. Stickers zijn verkrijgbaar van 7 tot 25 verschillende Europese landen.

Na 1 mei 1969 is hetzelfde certificaat ook op „heard“-basis voor SWL's verkrijgbaar.

HEC (Heard European Countries); dit certificaat is verkrijgbaar voor elk SWL-station dat, door middel van QSL's of andere schriftelijke bevestigingen, kan bewijzen amateurstations te hebben gehoord van op zijn minst 15 verschillende Europese landen, na 1 juni 1945.

LCC (Listeners Century Club), is verkrijgbaar voor elk SWL-station dat kan bewijzen, door QSL's of andere schriftelijke bevestigingen, op zijn minst 100 verschillende amateurstations van Nederland te hebben gehoord. Slechts contacten na 1 juni 1945 zijn geldig.

Vaardigheidscertificaat (Code Proficiency Award). Dit certificaat is verkrijgbaar voor iedereen die kan bewijzen in staat te zijn een tekst in morse, uitgezonden door het clubstation van de VERON, PAoAA, elke laatste vrijdag van de maand om 21.30 uur GMT op 3,6 MHz, 14,1 MHz en 145,14 MHz, foutloos voor de tijd van op zijn minst één minuut te kunnen weergeven. De tekst wordt uitgezonden in groepen van 15, 20, 25, 30, 35 en 40 woorden per minuut.

Elke groep duurt 5 minuten. Het certificaat wordt uitgereikt voor de basis-snelheid van 15 woorden/minuut. Bij de aanvraag dient de *originale*, handgeschreven kopie van PAoAA's uitzending meegezonden te worden. Mechanische hulpmiddelen (typemachines e.d.) zijn niet toegestaan. Dit certificaat is vrij van aanvraagkosten, doch U wordt vriendelijk verzocht om 3 IRC's mee te sturen als tegemoetkoming in de portkosten.

Algemene regels voor het aanvragen van VERON-certificaten

Aanvragen voor alle hierboven genoemde certificaten moeten geadresseerd zijn aan:

VERON CERTIFICAATMANAGER,
A. Sanderse, PAoMOD,
Dashorst 18,
Leusden.

Ze dienen verzegeld te gaan van een alfabetische lijst van de geclaimde contacten, de benodigde QSL's en 7 IRC's. Indien aangetekende retourzending van de QSL's wordt verlangd, moeten er 9 IRC's worden bijgesloten. Indien zegels worden aangevraagd (stickers) zijn 2 IRC's voldoende.

Dit waren dan de certificaten voor NL's (en andere SWL's) welke bij de certificatenmanager van de VERON moeten worden aangevraagd, de volgende maand zal een begin worden gemaakt met de publicatie van de aanvraagvoorwaarden van het VERON/NLC activiteitscertificaat.

Iets voor de luisteramateur

(door NL-4183)

Graag zou ik van de gelegenheid gebruik willen maken om, de NL's welke hiermee nog niet bekend zijn, op het Nederlands Amateur Net attent te maken. Dit net is iedere avond op 3650 kHz (± 10 kHz i.v.m. QRM) van 18.15-19.00 AT te beluisteren (echter het wil nog wel eens uitlopen). De procedure is er als volgt: Iedere zend-amateur die iets te vertellen heeft meldt zich bij de netleider wanneer deze gelegenheid geeft tot het „inzamelen“ van calls. Hierna geeft de netleider aan de hand van deze lijst de OM het woord. Als een OM het woord krijgt kan hij/zij zijn vragen, mededelingen enz. spuien, waarna de netleider het net vraagt of iemand een antwoord weet op gestelde vragen of kan helpen met het gevraagde. Wat in het bijzonder voor de NL's van belang is, is dat ook zij, voor vragen, van dit net gebruik kunnen maken. Zij dienen hiertoe contact op te nemen met een OM welke vaak aan het net deelneemt, of een amateur die zij goed kennen. Is er niet zo iemand in de omgeving: hierna volgen enige calls en telefoonnummers van OM welke zich onlangs nog hebben aangeboden om vragen van SWL's op het net te brengen:

PAoAAS uit Dordrecht, tel. 078-44660;

PAoRDG uit Haarlem, tel. 023-338620;

PAoSQQ uit Wychen, tel. 08894-4550;

PAoUI uit Lunteren, tel. 08388-2879.

De netleiders zijn: dinsdag: PAoPJE, Peter uit Amsterdam; woensdag: PAoPFU, Han uit Boekel; donderdag: PAoQRP, Ronald uit Velp; vrijdag, PAoAA met PAoYZ achter de mike en op zaterdag weer PAoQRP. Voor zover mij bekend is er voor de zondag geen vaste netleider. Verder moet ik, om andere amateurs niet tekort te doen, wel even vertellen dat bovengenoemde lijst met telefoonnummers niet volledig is.

Wel, ik hoop dat in de toekomst ook NL's een goed „gebruik“ van het net zullen maken. Voor nu de vy 73 en succes met de hobby, de

Cor Nuis, NL-4183,
Texelsestraat 22-C,
Rotterdam-3021.

Luisterstation NL-4357

Sinds augustus 1973 heb ik mijn „SWL“-nummer in mijn bezit. Vóór die tijd werd er echter reeds actief, met een omroepdooz van Philips en een gordijnrail als antenne, geluisterd.

De QSL-kaartenooft was dan ook zeer mager; de mogelijkheid om QSL-kaarten via het bureau te versturen was er niet; zodoende werd er zo nu en dan een „call-book“ geleend bij PAoJVN. Als QSL-kaart werd een gewone ansichtkaart van Boxtel gebruikt. Op deze manier werden slechts vier landen bevestigd nl. Polen, Italië, Frankrijk en Oostenrijk. Na enige weken vakantiewerk werd via NL-1066, een Inoue IC 700R aangeschaft; als antenne hiervoor wordt gebruik gemaakt van een open 14 MHz dipool, die van ca. 8 m afloopt naar ca. 2,5 m (met als antennerichting NO-ZW). Deze open dipool kan

d.m.v. een Pi-filter aangepast worden op de overige banden. Binnen enkele weken hoop ik een 12AVQ groundplane opgesteld te hebben op een 9 m schuifmast, echter de bevestigingsbeugels en de coax ontbreken nog. Tot nu toe zijn ca. 950 QSL's verstuurd (via bureau); daarvan zijn er reeds 130 bevestigd (35 landen). Alles wordt in een logboek en een kaartsysteem bijgehouden.

De luisteractiviteiten variëren sterk, in de wintermaanden wordt uitsluitend „DX“-geluisterd op 80 m. In de nachtelijke uren overigens. 's Zomers, in de vroege morgenuurtjes naar DX op 20 m (Pacific, Australië etc.). In het afgelopen jaar zijn reeds 176 landen ontvangen. De ontvangen bijzondere QSL-kaarten stuur ik door aan de NLC. Zo nu en dan wordt een DX-log ingestuurd naar DX-PRESS. Het HEC-Award is reeds in mijn bezit, voor het Activiteits-certificaat ontbreken nog 4 prefixen op 80 m (10 landen op 80 reeds bevestigd).

Tot slot spreek ik mijn dank uit aan: PAoJVN, PAoUB, PAoPMP en NL-1066.

Voor iedereen het allerbeste en succes met de hobby de

Jan Galema, NL-4357

SIERRA LEONE	
Talamá	
9L1JT	
Radio <u>NL-4305</u> confirming QSO of <u>26-1-</u> 1974	
at <u>2253</u> G.M.T. on <u>3.7</u> MHz. Ur <u>2035</u> sigs	
RST <u>NK6 0H6KJ</u> 73	☐ Pse QSL ☒ Tnx
W3HNK - QSL MGR.	JERRY TROUSDALE

Kaart uit Sierra Leone

Dat je ook op 80 meter leuke DX kunt horen bewijst wel de kaart die NL-4305, OM Ad van Dijk, ons toestuurde. Een kaart van 9L1JT uit Sierra Leone, gelegen aan de Westkust van Afrika, omsloten door Liberia en Guinea.

Luisteramateurs in vele soorten

De naam luisteramateur is niet exclusief voor ons NL's weggelegd. Behalve de luisteramateurs die naar zendamateurs luisteren, bestaan er ook nog enkele andere soorten kortegolfuisterraars.

Het meest bekend zijn wel de omroepuisterraars, ook in hun hobby spreekt men van „DX-ing“; hij probeert dan omroepstations onder bijzondere omstandigheden te horen, zoals bijv. piraten op zee, zenders op kleine eilanden, uitzendingen van bevrijdingsorganisaties, en wat er nog meer voor vreemds bestaat. Aan deze zenders sturen ze rapporten en ze krijgen, net als wij, vaak een QSL-kaart terug. Door veel stations op de korte golf wordt wekelijks een (of meer) DX-programma's uitgezonden, waarin informatie over bijzondere omroepstations gegeven wordt.

Een bijzondere tak van het luisteren, is het „TV-

DXing“. Hierbij probeert men veel, en vooral bijzondere, TV-zenders te zien en het testbeeld te fotograferen. Er zijn TV-zenders met een QSL-kaart voor kijkers!

Een minder voorkomende groep luisterraars zijn diegenen die naar dienst-zender luisteren; tussen de visserij, telefoon-diensten, weerstations, tijd- en ijkstations zitten vaak heel bijzondere stations, zoals expedities en zelfs satellieten.

Ik zou zeggen: luister eens zelf buiten de amateurbanden, en stuur eens een kaartje . . . maar dan wel via de post.

Ik wens iedereen hiermee veel succes en erg veel DX, de

Thieu Mandos, NL-199

Bijzondere QSL's

NL-4305: VX1FG, KO5BZ, KO5OAK, CX6AM, JH3MVJ, VK2MX, PZ9AA, KP4ALA, ZP6BL, VQ9BP, en op 80 m: AP2AD, KH8CF, CT2AK, TI2CF, W4WWG, K4RD, K4BO, 9L1JT, NL-1204, HB-MDO, LZ2ZK, SM3AKW, G3IHU, OH5NW, SMoDFP, I4BER, allen op 2 m en via meteorscatter.

NL-290: HKoBKX (San Andres) en ZF1JA.

NL-4264: YK1KAB, EP2BQ, JY9GR, CR7IZ.

NL-4276: 4X25YM, CR8AB, YY5MM, ZD9GD, 9Z4T, VS6FB, KT2RPI, 7D1ACH, CV4C, X73ITU, HKoAB, KQ2ITU, 7XoWW, VP2GGG, ZK1DX.

NL-1107: HI8MOG, CE3ARR, XU1DX, CR6RM, TA2QR, 9Y4VV.

NL-4357: PY1FI, PY2BU, PZ6AA, VQ9D, VU2MX, VP2SV, A6XB en op 80 m: PY1RO, CR4BS, WoGNX, W3WGH.

Vervolg op pag. 519

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.

Hobbytentoonstelling in Gouda

Van 7 september t.m. 14 september nam de VERON afdeling Gouda deel aan de hobbytentoonstelling HT'74, gehouden in de zgn. kleine veemarkthal te Gouda.

Een paar avonden tevoren werd de stand opgebouwd en ingericht.

De antenne opstelling leek op het eerste gezicht wat moeilijkheden te zullen opleveren. De oplossing van deze moeilijkheden vonden we in iets dat leek op een schoorsteen of ontluchtingspijp. Door deze iets te „behandelen“ konden we onze mast van binnen uit door deze pijp naar buiten steken. Het antennepark bestond uit een 70 cm en 2 m antenne en voor HF een FD4 windom antenne. Door het enorme enthousiasme van de deelnemers was de zaak zó gepiept!

Op zaterdagochtend om 10 uur werd de HT '74 (met 46 inzenders) door de burgemeester van Gouda, de weledele heer Chr. van Hofwegen, met een flinke toespraak geopend. Na deze ceremonie protocolaire werden de deuren om half elf open gezet en . . . ja hoor, daar stroomde het belangstellend publiek naar binnen.

De VERON-stand was een van de drukst bezochte stands. Men werd er door een onzer leden te woord gestaan zodat de belangstellende bezoeker de diverse facetten van het radioamateurisme nader kon leren kennen. Dit was immers de uiteindelijke opzet van onze deelname aan deze tentoonstelling namelijk om de mensen wat nader in kennis te

brengen met de zendamateur en z'n hobby. Op de drukste momenten waren we dan ook met tien man bezig. Een paar man voor de apparatuur en de rest voor de Public Relations, om zodoende o.a. ook de 27 mc'ers goed te woord te staan.

Vanuit de big shack werden er, onder de call PAoVB/A „all over the world“ verbindingen gemaakt. Op 2 meter werd een home made transceiver gebruikt, op HF een Trio TS515, in bruikleen afgestaan door de firma Schaart. Ook was er een volledig luisterstation, inclusief telex, van één van onze luisteramateurs.

Uiteraard lag en hing er een scala van zelfbouw-apparatuur van diverse leden. Halverwege de HT'74 gelukte het een van onze leden om met home made apparatuur een ATV plaatje via de aether op een omgebouwde TV neer te zetten zodat de bezoekers ook dit konden meemaken, hetgeen zeer veel belangstelling ondervond. Kreten als: „Hé, die amateurs doen ook al aan televisie“ en „Kunnen wij

Zie volgende pagina

De VERON-stand in Gouda. Op de hobbytentoonstelling HT'74 in Gouda was de VERON aanwezig met een fraaie stand. Hier ziet u een deel van de bemanning. Van links naar rechts op de foto: Bram, PAoAOV; Piet, PAoPOS. Achter de HF-transceiver Piet, PAoVB en, geheel rechts, Louis, PAoLPH, achter de twee meter transceiver.



Zonnevlekkencyclus in duplo

Onlangs is er een nieuwe analyse gemaakt van de zonnevlekkengetallen over de laatste 214 jaar; sinds het begin van de regelmatige observaties. Het resultaat van het onderzoek is, dat er sterke aanwijzingen bestaan voor twee dicht bijeen liggende zonnevlekkencycli.

De variaties die wij waarnemen over een lange periode zijn te vergelijken met de „beat-frequentie” van beide perioden.

Een van de beide zonnevlekkenperioden is de ons goed bekende 11-jarige; de andere is een iets sneller verlopende periode.

Tot deze conclusie kwamen Cohen en Lintz van Teledyne Geotech, Alexandria, VA, USA.

Aldus kan de curve van de zonnevlekkengetallen over een langere tijd uitstekend verklaard worden, door er van uit te gaan dat de zon twee periodiciteiten vertoont resp. van 11,2 en 9,9 jaar (Nature, vol. 250, pag. 398).

Dit resultaat is van enorme importantie, omdat het kan leiden tot betere propagatie-voorspellingen en — omdat er een verband is tussen het zonnevlekkengetal en de weersverwachting op lange termijn — betere weersvoorspelingen.

Cohen en Lintz kwamen tot hun resultaat door gebruik te maken van een moderne analytische techniek, genaamd „Maximum Entropy Spectral Analysis”. Met deze methode worden dominerende perioden in de zonnevlekkencurve als het ware „uitgetild”, de curve daarbij beschouwend als bestaande uit een oneindig aantal sinussen.

In het begin onderzochten ze de meer moderne zonnevlekkengegevens van de jaren 1844-1971. Spoedig ontdekten zij echter dat de tweeperiodendie tevoorschijn kwamen in het spectrum evenzeer van toepassing waren op de jaren vóór 1844. Daarop werden de analyses uitgebreid tot het tijdvak 1750-1963.

Na hun methode verder verfijnd te hebben kwamen Cohen en Lintz tot een definitieve „beat” frequentie van 179 jaar tussen beide zonnecycli. Voorspellingen op lange termijn zijn nu mogelijk. Wanneer de zonnevlekkencyclus deze regelmatigheid vertoont, moet een stukje van de zonnevlekkencurve uit het verleden 179 jaar later weer van toepassing zijn. Beide onderzoekers toetsten hun methode door „achterwaarts” te werken.

Zij berekenden de curve voor de 42 jaar tussen 1750 en 1792, uitgaande van het interval tussen 1929 tot 1971. De methode kwam uit deze harde test zonder kleerscheuren te voorschijn. De resulterende curve kwam goed met de geobserveerde waarden overeen.

Zij maakten een reeks voorspellingen voor de volgende 40 jaar. Deze zullen gekenmerkt worden, aldus Cohen en Lintz, door een relatief lage zonnevlekkencyclusactiviteit, vergeleken met de vorige periode. De amateur hoeft natuurlijk niet direct de verzoeking te slaken dat het dan „40 jaar op 40 m

520

wordt”. Zo’n vaart zal het wel niet lopen. Onze landgenoot Easton heeft een historisch onderzoek van de wintertemperaturen in West-Europa ingesteld vanaf het jaar 760. Hij vond dat de wintertemperaturen een periode van 89 jaren vertoonden en dit tijdvak 8 zonnevlekkencycli (ieder van 11,1 jaar) omvat. (Verslag Kon. Academie van Wetenschappen, A’dam 25, 1119-1134, 1917). De meteoroloog Visser vond in 1950 via een andere methode een bevestiging van het werk van Easton. Opvallend is nu, dat de periode van Easton vrijwel gelijk is aan de helft van de 179 jarige periode van Cohen en Lintz, ofwel $2 \times 89 = 178$ jaar.

Dit kan alleen maar het vertrouwen versterken in de uitkomsten van Cohen en Lintz (en omgekeerd). Wel moeten we bedenken dat statistisch het aantal beschikbare zonnevlekkencycli (gedurende een paar honderd jaar) veel te weinig is voor meer gedetailleerde voorspellingen.

Voorlopig kan men echter tevreden zijn . . . wie niet?
PAoKOR

Vervolg van pag. 517

NL-4312: EA8JT, HC1PZ, UB5PS, EA6CK, VP9HH, UQ5BZ, UA9EJ, VS9MB, TJ1EZ.

NL- 573: CN8HD, DU1DBT, EA9ES (Ceuta), JA8GZV, PA25JR, UA2FA, UX3R, UB5CD (80 m), XV5AC, 9H4K, 9L1JT (80 m) en op VHF: G8FIS/p (388 km) en GW3ORL (523 km).

NL- 455: CR6LL, MP4TDM, UQ5OC, 3AoDC (uit 1967 !!) en op VHF: GW3ERP/p en HB9MDM (uit QRA EG13F)

NL-4230: 4X4HT, 9H4G, HW2VO en op VHF: DT4NHK.

Vervolg van pag. 518

dat ook ontvangen?” waren herhaaldelijk te horen. Uiteraard kreeg men dan van een van ons daarover weer gauw informatie.

Ook in de pers ontving de HT’74 een bijzonder goede recensie.

Op de VERON-stand mochten we vele OM’s begroeten en ook mensen waar de radiobacterie in sluimerde. Wel, bij de laatste categorie was er weinig voor nodig om dat in een ontwaaktoestand te brengen . . .

Al met al een fijne en geslaagde (en zeer vermoeiende) HT’74.

Kort na deze hobbytentoonstelling konden we al een vijftal nieuwe leden inschrijven. We wachten maar af en we hopen dat dit aantal nog zal toenemen.

Tenslotte willen wij alle enthousiaste en actieve medewerkers bedanken. Zij hebben de HT’74 tot een groot succes gemaakt. Last but not least zeggen we de firma Schaart zeer hartelijk dank voor de in bruikleen gegeven TS515.

PAoPOS



KOMT U OOK?

De aankondigingen voor het volgend nummer dienen uiterlijk op woensdag 6 november in het bezit te zijn van de redacteur van deze rubriek: J. Hoek, PAoJNH, Burg. Dalenbergstraat 11 te Westgrafdijk 1453, tel. (02981)-302. De sluitingsdatum voor de maand daarop is 4 december. Heeft u tussentijdse wijzigingen of aanvullingen te melden? Geef ze dan door aan onze verenigingszender PAoAA.

Afd. Alkmaar

Elke vrijdagavond, bijeenkomst in Zuidscharwoude, Dorpsstraat 147, (N.V. Gesta). Elke tweede vrijdag van de maand, bijeenkomst in de Rayonvergaderzaal van het N.S.-station te Alkmaar, met lezing etc. Aanvang 20 uur. Elke maandagavond, zendcursus door PAoAVS en elke dinsdagavond morsecursus door PAoSC. Beide cursussen zijn te Zuidscharwoude en beginnen om 20 uur.

Afd. Amersfoort

Bijeenkomsten op 8 november, 12 december, 10 januari, 14 februari en 14 maart. E.e.a. in het NKV-gebouw, Lieve Vrouwenstraat, hoek Markthalstraat 42.

Afd. Amsterdam

Donderdag 14 november: Bijeenkomst in Marcanti, Jan van Galenstraat 8-10.

Maandag 25 november: De praatavond van de afd. Amsterdam in de Poort van Weesp.

Woensdag 27 november: Bijeenkomst in het KLM S&O-gebouw, Wimbledonpark te Amstelveen-Zuid. Luister voor nadere gegevens naar PAoRCA, elke dinsdagavond vanaf 20.30 uur op 145,150 MHz.

Afd. Arnhem

Bijeenkomst op 22 november en 20 december in de „Coehoorn“, Coehoornstraat 11 te Arnhem.

Afd. Centrum

De maandelijksse bijeenkomst vindt plaats op 15 november in Fort de Gagel, Gageldijk 204 te Utrecht. Aanvang 20 uur. Zie verder de bijzonderheden in het „Gagelnieuws“.

Afd. Eindhoven

11 november: BINGO in boerenkiel! We verwachten iedereen, YL's, XYL's en ook grotere QRP's. Neemt u uw lidmaatschapskaart mee?

25 november: Klaas Robers, PAoKLS, met SSTV!

9 december: Paul Zwart, PAoPFW, met „Meten is weten“.

Afd. Friesland

Bijeenkomst op 15 november in „Irene“ te Leeuwarden. Aanvang 20 uur. Op 20 december wordt een gezellige avond gehouden.

Afd. 't Gooi.

Vrijdag 1 november: Praatavond in Santbergen.

Vrijdag 15 november: Lezing met demonstratie door Ben Korbeek, PAoIBK, over slow scan TV. Deze groeiende hobby krijgt steeds meer beoefenaars. Gedemonstreerd wordt met eerder opgenomen amateuruitzendingen via cassettebandjes. De avond mag u niet missen. Ook de volgende trouwens niet.

Vrijdag 29 november: Onze vroegere secretaris en voorzitter Maarten Meykamp, PAoMRT, komt naar Hilversum en spreekt over de huidige stand van de audioteknik en wat de DIN 45500 norm inhoudt. Voorts een demonstratie met een HiFi cassetterecorder. Vergeet u vooral niet mee te doen met de zelfbouwwedstrijd. De beoordeling hiervan is op 13 december, dus de tijd dringt. Alle bijeenkomsten in Santbergen, achter het NS station Hilversum.

Afd. Gouda

1 november: Fondue-avond.

22 november: Praatavond met tevens een praatje van OM Frits Smalenbroek, PAoSAB, over zijn knutselervaringen. Wilt u ook als afdelingslid meedoen aan het 2 meter zelf-

bouw ontvangerproject, VFO afstembaar en deze later uitbreiden tot transceiver? Zorg dan dat u erbij bent, door uw afdelingsbijeenkomsten te bezoeken! Aangezien iedere vrijdagavond het „Ham Home“ open is kunt u ook daar voor verdere informatie terecht. Brengt u dan gelijktijdig uw oud papier mee? Goed gezinde introducees zijn van harte welkom; op naar de 100 leden, doe óók uw best! De aanvang van de avonden is steeds 20 uur. Het adres: Fluwelensingel 86 of door de poort tussen nr. 89 en 90, bij de Goudse IJzerwaren BV.

Afd. Haarlem

Woensdag 20 november: Lezing door Hans Remeëus, NL-425, over het wel en wee van de luisteramateur. Speciaal voor die luisteramateurs en nieuwelingen die er nog weinig van weten en ook eens op de hoogte willen komen van wat er zoal komt kijken op luistergebied, certificaten en lidmaatschappen van buitenlandse luisterclubs.

Zaterdag 23 november: Gezellige avond voor het hele gezin en zeker iets anders dan Radio-hobby. We hebben met elkaar een traditie goed te maken. Houdt deze avond dus vrij. „Uit, goed voor U“.

De bijeenkomsten worden gehouden in de kantine van het Sportpark HBC, Cruquiusweg te Heemstede. Eindpunt van buslijn 1. Aanvang steeds 20 uur. Tijdens de bijeenkomsten is PAoHLM QRV op 80 en 2 meter.

Uw QSL-kaarten worden verzorgd door OM van Empelen, PAoGRU. Cloosterlaan 4 te Heemstede, tel. 023-283658. Op de bijeenkomsten kunt u uw kaarten in ontvangst nemen en de te verzenden kaarten overhandigen. Nadere info via PAoAA.

Afd. 's Gravenhage

Woensdag 13 november: Verkopende en praatavond.

Woensdag 27 november: Lezing door PAoAD: Condities op de HF-band. Aanvang lezingen: 20.15 uur.

Zendcursus: 6 nov., 20 nov., aanvang 20.15 uur. Leiding: PAoDYS.

Morsecursus: elke woensdagavond, 19.00 tot 19.30 uur, voor beginners en 19.30 tot 20.15 uur, voor gevorderden. Leiding: PAoFVL.

Alles in het gebouw „De Schak“, Raamstraat 28.

Afd. Groningen

Nadere info via de nieuwsuitzendingen op 145,600 MHz, elke woensdagavond om 19.30.

Afd. Den Helder

Elke donderdagavond bijeenkomst in de „Boerderij“, Gravin Magd. van Waardenburglaan. Elke laatste donderdag van de maand is er vergadering.

Afd. 's Hertogenbosch

Iedere vrijdag van de maand bijeenkomst in het jeugdcentrum „de Ruimte“, Oude Vlijmenseweg 116 (naast café Kouwenberg).

Aanvang 20 uur.

Afd. Leiden

Dinsdag 19 november: Lezing door Jan Hoek, PAoJNH, over transistorschakelingen en transistor eindtrappen voor 2 meter (FM en SSB).

Dinsdag 17 december: Lezing door OM Jan Flint, PAoKT, over het onderwerp „Enkelzijband-sigitaal met constante amplitude“.

Zie ook de artikelen hierover in de laatste Electrons! Beide in het Rijksmuseum voor Geologie en Mineralogie, Hooglandse Kerkgracht 19 te Leiden. Aanvang 20 uur.

Afd. Midden Limburg

Bijeenkomst op 12 november (praatavond) en 3 december (Sint Nicolaasavond) in café „Het Brandpunt“, Stationsplein te Sittard.

Afd. Nijmegen

1 november: Verkoop

8 november: Onderling QSO.

15 november: Forum-avond. Deze avond kunt u weer uw opbouwende kritiek en opmerkingen kwijt bij uw bestuur. (In het bovenzaaltje).

22 november: Onderling QSO.

29 november: Vossejacht. Start 21.15 uur bij de Karseboom (waar ook alle bijeenkomsten worden gehouden). Na afloop onderling QSO in de Karseboom.

Afd. Rotterdam

Dinsdag 5 november: Verkoop-avond. Op deze avond zullen, naar wij hopen, weer veel interessante dingen onder de welbekende leiding van PAOKQ van eigenaar verwisselen.

Zaterdag 16 november t.m. zondag 24 november: Tentoonstelling „Eigenhandig“ in het Ahoy-complex. Gedurende deze data zal de afdeling Rotterdam weer een stand hebben op deze doe-het-zelf tentoonstelling. U bent allen van harte welkom op onze stand wanneer u deze tentoonstelling gaat bezoeken.

Dinsdag 26 november: Lezingavond. O.M. v.d. Heyde, PAoAXA, zal iets vertellen over zijn zelfbouw-twee-meter-VFO.

Alle avonden worden gehouden in jeugdcentrum „De Boemerang“, Vondelweg 26 (tussen Goudsesingel en Admiraal de Ruysterweg). Aanvang 20 uur.

De volgende bijeenkomst is op dinsdag 10 december.

Afd. Tilburg

Elke tweede (vergadering) en laatste (praatavond) dinsdag

van de maand bijeenkomst in café „Casino“, St. Josephstraat 38. PAoTIL is welke zondagmorgen ORV op 144,4 en 3,78 MHz, van 10 tot 11 uur.

Afd. Wageningen

Bijeenkomsten op 6 en 20 november en op 4 en 18 december in d' Avondwake, van Uvenweg 217 te Wageningen. Aanvang 20 uur.

Afd. Walcheren

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

Afd. West Brabant

Bijeenkomst iedere eerste dinsdag van de maand in de kantine van fa. Asselbergs & Nachenius, van Rijckevorselstraat 11 te Breda. Aanvang 20 uur.

Afd. Zaanstreek

Vrijdag (let op!) 15 november: BINGO-avond in Atlantic, Zuiderhoofdstraat 84 te Krommenie. Aanvang 20 uur, zaal open 19.30 uur. Dit wordt een gezellige avond voor de hele familie. Verder een verloting, en wellicht nog enkele verrassingen!

Woensdag 11 december: Lezing door OM Rollema, PAoSE. Onderwerp: HF-antennes etc.

Afd. Zuid Limburg

Vrijdag 29 november: PAoRLT zal het een en ander vertellen en demonstreren over stabiliteit van oscillatoren.

In taveerne „t Oude Kerkske“, Plenckerstraat 45 te Valkenburg. Aanvang 20 uur.

Reserveert u 13 december voor een gezellige avond met de XYL's?

AFDELINGSBERICHTEN

De verslagen voor het volgende nummer dienen uiterlijk op woensdag 6 november in het bezit te zijn van de redacteur van deze rubriek: OM J. Hoek, PAoJNH, Burg. Dalenbergstraat 11 te Westgraftdijk 1453, tel. (02981)-302. De sluitingsdatum voor de maand daarop is woensdag 4 december.

Op 7 en 8 september hield de afdeling Alkmaar een nazomerweekend op het voormalige vliegveld Bergen. Het leek meer op een vroeg herfstweekend. Dit was ook de reden, dat er zo weinig belangstelling voor was, maar daarom was het niet minder gezellig. Jammer van het slechte weer. Op 13 september was de maandelijkse ledenvergadering, met ditmaal een lezing door Eddy, PAoEHC. Nadat onze voorzitter, PAoSC, OM Salie, de vergadering geopend had en de binnengekomen stukken behandeld waren, kwam PAoEHC aan het woord om iets te vertellen over zijn experimenten met ATV. Hij had demonstratiemateriaal meegenomen, zodat er ook naar gekeken kon worden. Nadat de voorzitter PAoEHC bedankt en hem het bekende Alkmaarse kaasje overhandigd had, werd de bijeenkomst gesloten en ging ieder iets wijzer over ATV naar huis.

Op zondag 22 september organiseerden PAoHGZ, PAoLEZ en PAoJNH voor de afdelingen Alkmaar en Zaanstreek een grote duinvossejacht in de PWN-duinen in de omgeving van Casticum.

Aan de start verschenen 18 peilgroepen. Te voet moest in het duinterrein gezocht worden naar drie vossen, te weten: PAoHGZ/A, PAoLEZ/A en PAoZAZ/A. De vossen zaten in de richting van Heemskerk. Eén op de kruisberg en de twee anderen er vlak bij.

Winnaar werd Wim Bakker, PAoWBZ. De verdere uitslag: 2/3 PAoPBZ en PAoWIE; 4. PAoHUY; 5. NL-4687; 6. E. Romeijn; 7. PAoMW; 8. PAoRLV; 9. PAoHAJ; 10/11. Meij. Veldhuis en PAoBK.

Al met al een zeer geslaagde vossejacht. Onze dank aan het PWN voor de medewerking.

Op zondag 22 september organiseerde de afdeling

Amsterdam weer een z.g. ROR, een Radio Oprachten Rit. Om half een werd de eerste opdracht gegeven, waarna de deelnemers zich moesten begeven naar het adres waar de opdrachten werden uitgereikt. Dit gaf weinig problemen, hoewel Ab, PAoAKA moest er wel een heel eind voor rijden, want Ab startte in Oudewater! Desalniettemin kwam hij toch op tijd om zijn enveloppen in ontvangst te nemen. De rit voerde langs vele leuke en smalle weggetjes in het landelijke Zuid-Hollandse landschap. De opdrachten zelf waren niet zo moeilijk. Wel bleken velen de naam „hervormde dameskrans“ niet te kunnen schrijven, getuige de foutieve antwoorden op de vraag wie er de glas-in-lood ramen had geschonken. De laatste opdracht voerde de deelnemers naar het Noorddammercentrum met de mededeling zich te melden met 2 meter wit coaxkabel van 75 ohm. Deze opdracht noodde wel PAoLGJ die 50 meter van het eindpunt woont, zijn coax achter slot en grendel te doen voor het geval dat . . . ! Ab, PAoAKA dacht het anders op te lossen en knipte 2 meter coax bij Ahrend, PAoACG, uit de schuur. Ahrend was evenwel niet thuis! Winnaar werd ditmaal Henk, PAoZV. Opmerkelijk was het dat van alle deelnemers er slechts 1 (lees één) uit Amsterdam zelf kwam. De volgende ROR komt hopelijk eind oktober, of begin november. Aankondigingen hiervoor komen altijd via PAoRCA op dinsdagavond.

Op woensdag 25 september was er een bijeenkomst in het S&O-gebouw in Amstelveen. PAoWZA verzorgde hiervan een verslag. Velen waren reeds vroeg aanwezig om van een goede plaats verzekerd te zijn voor de lezing van PAoJNH over transistors in power eindtrappen. Maar wat schetste de verbazing bij het binnenkomen, toen we daar een grabbelton met vele mooie condensatoren, schakelaars en

luidsprekers zagen, die daar voor nul centen de deur uitgingen. Deze spullen waren daar aangevoerd door PAoTCW, voor de liefhebbers. Aan het eind van de avond zag ik nog allerlei dingen liggen, die overgebleven waren. Dat betekent dat iedereen verzadigd naar huis ging. De lezing van PAoJNH was een groot succes. Om de zaak wat warm te draaien begon Jan met wat basisschakelingen van transistoren met hun instelberekeningen. Met de precisie van een instrumentmaker liedde Jan ons door transistorland. Om de optimale aandacht van de zaal te houden lanceerde hij het onderwerp VHF transistorreindversterkers. Na de slotfase over de power transistoren en het uitdelen van zeer fraaie aanvullende documentatie ging de avond over in onderling QSO. Al met al een zeer goed geslaagde avond in het S&O-gebouw in Amstelveen.

Op zaterdag 7 september was PAoJOE/A actief voor de afdeling **Eindhoven** op de vlooiemarkt in Oirschot. Gewerkt werd op alle HF-band en 2 meter door diverse operators, om wat meer bekendheid aan het zendamateurisme te geven. De heer Holman gaf op 9 september een lezing over de door hem gemaakte en ontworpen jengelmeter, hetgeen niets met QRP's te maken had, destes meer met bandrecorders. Nadat de meetmethode was uitgelegd werden enkele constructiedetails verduidelijkt. De apparatuur was ter bezichtiging en ter demonstratie meegebracht, meegenomen cassette-recorders konden direct worden gecontroleerd op loopwerkonregelmatigheden.

Hartelijk dank Holman, voor de leerzame avond. Op zondag 15 september opnieuw publiciteit, nu op de 30 jaar bevrijdingsmarkt in Son, alwaar de afdelingszender PAoZA/A actief was. Gewerkt werd van 80 meter tot 70 cm! Er was een originele 19-set opgesteld, waaraan als ontvanger door hevig geïnteresseerden veel werd gedraaid. De organisatie was in handen van PAoJJT, KLS, MUN en NDS.-Peter Lundahl, PAoPAZ, besprak op 23 september de merites van de DIGIT 4, die door hem gebouwd was. Omdat Peter enkele weken niet op het QRL was geweest kon hij niets demonstreren, het verhaal was er niet minder boeiend door. De goede raad en wijzigingen zullen degenen die hieraan bezig zijn van goede dienst zijn. Hartelijk dank Peter.

Op 20 september hield de afdeling **Gouda** haar maandelijkse bijeenkomst. Geopend werd zoals gewoonlijk door de voorzitter Sjoerd, PAoSKF, die in een résumé aangaande de gehouden hobbytentoonstelling HT'74 een ieder bedankte voor zijn inzet. Voorts deelde hij mee dat een paar leden bij de fa. Schaart een optie hadden gevraagd op een Trio TS 510 waar nog wat aan gesleuteld moet worden. Diverse leden waren hiervan al op de hoogte, ook wat de prijs betrof. Het mooiste zou nog komen en wel dat dat de fa. Schaart zéér bereidwillig tegenover de afdelingsactiviteiten stond en daarom de transeiver voor een nog lager bedrag aanbood. In principe was besloten dat de aanwezige leden moesten beslissen. Wel, toen de prijs genoemd werd, was men zonder meer vóór. Het oude papier had een record bedrag opgeleverd, maar er moest nog meer geld bij om tot de aanschaf over te kunnen gaan. Nadat een inzameling was gehouden onder de aanwezigen, werd er geteld en kon worden vastgesteld dat er tot aanschaf van de TS 510 voor de afdeling kon worden overgegaan. Tevens werd besloten de vrijdag daarop weer bij elkaar te komen m.b.t. een te starten 2 meter project. (Op 27 september was een vrij grote groep aanwezig. Besloten werd te beginnen met een 2 meter VFO-afstembare ontvanger om daarna deze te gaan uitbreiden en te gebruiken als 2 meter transeiver). Na een paar huishoudelijke mededelingen kreeg OM Lex Koekoek het woord. Na zijn vorige lezing over „Computertechniek“ gaf hij hierop een vervolg. Gezien de inleiding van deze avond was de tijd voor deze lezing wat beperkt. Dit gaf voor Lex geen enkel probleem om ons nog meer te vertellen over doen en laten van die „beesten“. Hartelijk dank Lex.

Op woensdag 18 september hield de afdeling **Haarlem** haar eerste bijeenkomst in de Voetbalcantine HBC te Heemstede. Deze avond stond in het teken van PAoAA, en werd in eerste instantie verzorgd door Piet, PAoYZ. Nou, dat is hem wel toevertrouwd, gezien de aandacht en het applaus van alle aanwezigen voor deze goede lezing met mooie dia's. Na de lezing was er onderling QSO, met de eerste verkoop van

nieuwe jaarboekjes (verkrijgbaar bij uw secretaris) en printjes voor de peilontvanger, verzorgd door PAoWOY. Diegenen onder u, die zo'n printje hebben gekocht, kunnen de draai-C's en het schema binnen zeer korte tijd bij PAoWOY verkrijgen. Al met al kunnen we spreken van een geslaagde en goed bezochte bijeenkomst en dit is dan ook de bedoeling voor iedere 3e woensdag van de maand.

Zondag 29 september was er een vossejacht, verzorgd door PAoDEF en zijn XYL. Deze eerste jacht was eenvoudig van opzet. Er waren 21(!) groepen (waarvan er 13 binnen de tijd binnen kwamen). We mogen daarom wel spreken van een Vossejacht met hoofdletters!

Dat deze jacht een succes werd, is zeker niet op de laatste plaats te danken aan de heer N. v.d. Weg, die als vanouds zorgde voor een vlotte wijze van vertrekken en voor het uitreiken van huurpeildozen. Als je vertrekt, moet je ook aankomen en wie kwam er het éérste aan: PAoJNH, (natuurlijk!). 2e PAoGBH, 3e de Prinse, 4e PAoCHT, 5e P. Prinsen, 6e P. Hoogeveen. Deze mensen ontvingen dan ook een leuke attentie, en iedereen vond deze jacht voor herhaling vatbaar. Aan uw bestuur zal het niet liggen!

Op de maandelijkse bijeenkomst van de afdeling **'s-Hertogenbosch**, mocht men op 6 september OM Linsen, PAoHAL, verwelkomen.

De door PAoHAL gehouden lezing over zijn automatische morsescalgever, maakte ook deze avond weer tot een succes. De op deze vrijdagavond aangekondigde tentoonstelling van onze afdeling die werd gehouden op 20, 21 en 22 september, is een succes geworden. We mochten naast een groot aantal radio-amateurs, enkele scholen begroeten, die allen de demonstratie met ATV, SSTV en RTTY en verbindingen op alle banden met grote belangstelling hebben gevolgd. Wij maken u er verder op attent dat onze verenigingszender PAoSBB iedere zondagmorgen om 11.00 uur is te beluisteren op 144.900 MHz in FM en op 3.600 MHz in SSB. We zijn dan ook QRV voor verbindingen op 70 cm in FM, SSB of ATV!

Op 17 september kwam de afdeling **Leiden** voor de eerste keer na de vakantie bijeen. Door ziekte was onze voorzitter, PAoAD, verhinderd en opende de secretaris, PAoABU, de bijeenkomst.

Hierbij verwelkomde Arie onder meer een aantal nieuwe leden en belangstellenden en bracht hij verslag uit over de resultaten van de tentoonstelling Leidato, een tentoonstelling welke door ongeveer 70.000 mensen werd bezocht en waarvan velen hun „licht“ eens kwamen opsteken in onze stand en die hun verdere belangstelling toonden door het bezoeken van deze bijeenkomst. Arie benadrukte dat men niet á la minute volledig amateur is en dat men moet beginnen met luisteren op de amateurbanden en het regelmatig bezoeken van de bijeenkomsten. Tijdens de pauze en daarna in het onderling QSO kan men altijd vragen stellen aan andere mensen die al langer „in het amateurisme zitten“. Dat hier altijd druk gebruik van gemaakt wordt kan men wel afleiden uit het feit dat ieder plekje op het bord altijd druk bezit is. Er worden schema's en constructietekeningen van allerlei aard op geschreven! Hierna kreeg OM Rollema, PAoSE, (bekend van de Reflecties in Electron) het woord voor een voordracht over het „SWR-syndroom“. Eerst noemde spreker een aantal misvattingen en bakerspraken over de gevolgen van een hoge SWR, zoals b.v. „de gereflecteerde energie komt in de P.A. terug en wordt daar in warmte omgezet, die is dus verloren en de P.A. gaat kapot“. Hierna vertelde hij hoe men in de jaren '30 toen „staande golven“ nog niet „uitgevonden“ waren, de antenne koppelde aan de zender. Dat ging blijkbaar toch prima, gezien de verbindingen, hoewel we nu weten dat de SWR vaak minstens 10 was. Hierna werd het begrip SWR behandeld en werd nog even ingegaan op het consequent streven naar een lage SWR. Je zou bij wijze van spreken ook geen 8 ohm speaker via een tweelingsnoertje met een Zo van 80 ohm kunnen aansluiten op een versterker. Heeft u wel eens uitgerekend hoeveel staande golven u heeft, als u gewone 50 watt lamp van uw schemerlamp via een tweelingsnoertje van b.v. 6 meter op het stopcontact aansluit en hoeveel energie er dan „teruggaat“??? Kijk maar eens op uw elektriciteitsmeter. Spreker toonde met behulp van een aantal levensgrote tabellen aan dat de verliezen in de voedingslijn niet noemenswaardig toenemen bij een hoge SWR; zelfs op VHF is een SWR van

2 nog niets om je druk over te maken. Hierna werd ingegaan op de werkelijke consequenties van een „slechte“ SWR. Namelijk dat de zender een afwijkende impedantie „ziet“ aan het begin van de kabel, welke bovendien nog van de kabellengte en de frequentie afhankelijk is. Spreker bepleit daarom het gebruik van een eenvoudige antenntuner, vooral i.v.m. het feit dat vele moderne transceivers maar een beperkt regelbereik hebben in de PA-kring en daardoor soms de afwijkingen niet kunnen compenseren. En dit is dan *werkelijk* de oorzaak van ineenzijgende eindtrappen! Dat één en ander toch wel bij de diverse aanwezigen het een en ander had los gemaakt, bleek wel uit het grote aantal vragen dat aan OM Rollema over dit onderwerp gesteld werd. Nadat hij alle vragen beantwoord had, besloot hij zijn betoog met het aanraden tot aanschaffing van het ARRL-antenneboek over te gaan (f 11, — bij het VERON Verkoopbureau). Het is een boek waarin ontzettend veel beschreven wordt over allerlei antennes, de bouw ervan en het „aankoppelen“ van al dit soort antennes. Dick, nogmaals onze hartelijke dank voor deze voor allen leerzame lezing.

Op vrijdag 6 september was in **Nijmegen** de eerste kijkavond na de vakantie. Ik heb van 4 leden wat kunnen bewonderen die avond. Henk, oKHS, had zijn mooi verzilverd eindtrapje voor 70 cm met EC8020 meegenomen. Het probleem was echter, het ziet er mooi uit maar werkt niet geheel naar wens. Ook een eindtrapje voor 70 cm met EC8020 bracht Theo, oVTR mee. Deze was gemaakt van koperfolieplaat en zag er iets minder fraai uit, maar werkte wel. Verder had Theo een transistor stuurtrapje voor 70 cm meegenomen. Volker, oVVH bracht zijn digitale frequentiemeter mee. Jammer genoeg was er geen VFO o.i.d. voorhanden om te meten, maar ook dit zelfgebouwde apparaat zag er bijzonder fraai uit. Verder had Volker nog foto's meegenomen van z'n nieuwe transceiver voor 2 meter. Zelf had ik mijn kristalrein voor 288 MHz en 1152 MHz meegenomen. Het was al met al niet zoveel, maar er wordt nog eigenbouw gepleegd in onze afdeling!! De 13e september ontvingen wij Joop, oJMV, als gast in ons midden, die samen met oVVH een lezing over meteoroscatter zou houden. Het was de eerste keer dat Joop dit deed. Desondanks werd het een zeer boeiende lezing. Het gebeurt nog wel eens in onze afdeling dat tijdens minder boeiende lezingen het publiek vervalt in gedempt onderling QSO. Dit keer echter waren de toehoorders zeer geïnteresseerd getuige de vragen die gesteld werden. Joop vertelde achtereenvolgens het hoe en waarom van meteoroscatter, waarna hij ook wat bandopnamen liet horen van gemaakte verbindingen, zowel in snelle CW als in SSB. Zoals ik al zei, een zeer boeiende lezing en namens de afdeling onze dank, Joop en Volker hiervoor en mogelijk tot een volgende keer. De 19e september tenslotte bezochten wij de O.V.Kleef. Slechts 6 man verschenen die avond bij de Karseboom, vanwaar we gezamenlijk naar Kleef reden. De plaats van samenkomst was snel gevonden, dank zij een duidelijke routebeschrijving die ik ontvangen had. Het werd een gezellige avond. Het ophalen van oude herinneringen, het afregelen van de peildoo's van Robert, DC8ZW, en de pogingen om de Juke-box ter plaatse te storen met de meegebrachte vossenjachtzender, vormde daar een belangrijk deel van.

Na het maken van afspraken voor een komende vossejacht in Nijmegen, vertrokken we weer naar huis.

De tweede secretaris van de afdeling **Rotterdam**, PAoMJR, berichtte dat op dinsdag 10 september het winterseizoen van de afdeling werd geopend met een verkoopavond, traditiegetrouw onder leiding van onze huisafslager PAoKQ. Deze maand werd ook een aanvang gemaakt met een cursus voor de opleiding tot zendamateur. Op de eerste avond waren ongeveer 15 OM's aanwezig. Dinsdag 24 september hield OM Huis, PAoAD uit Bodegraven, een zeer interessante lezing over voortplantingscondities op de gelijktstroombanden. De aanwezigen op deze avond weten nu hoe onze signalen aan de andere kant van de grote plas komen.

Op dinsdag 1 oktober hadden we als spreker PAoMEY, die ons voor de pauze het een en ander vertelde over het politieverbindingsnet, waarvan hij de technische kant verzorgd. Na de pauze werd de nodige meetapparatuur uit de service-wagen gehaald om de door de aanwezigen meegebrachte

schakelingen aan de tand te voelen. Een zeer geslaagde avond met een behoorlijke opkomst.

Op woensdag 11 september was de maandelijkse bijeenkomst van de afdeling **Zaanstreek**. De voorzitter, PAoJNH, kon als gast OM Ivens, NL-290, verwelkomen. De belangstelling voor de bijeenkomst was weer groot. Er waren ook een aantal nieuwe leden en belangstellenden. De lezing van OM Ivens ging over de weersinvloeden op de voortplanting van radiogolven in het VHF- en UHF gebied. Een moeilijk onderwerp, maar toch zeer interessant, hetgeen wel bleek uit de interesse die de meesten voor het onderwerp hadden. Na het behandelen van de termen als brekingsindex en inversie etc. werden een aantal praktische voorbeelden behandeld. Onder dankzegging en applaus werd aan het eind van de avond de doos Zaanse koeken overhandigd. Voor een verslag van de gezamenlijke duinvossejacht, zie het verslag van de afdeling Alkmaar.

Op 27 september hield OM Lousberg, PAoLM, voor een druk bezochte bijeenkomst (ca. 30 aanwezigen) van de afdeling **Zuid Limburg** een inleiding annex demonstratie over het slijpen van kristallen. Zowel uit de niet van Maas-trichtse humor gespeende speech als uit de drastische wijze waarop door Leon en de door hem uitgezochte proefkonijnen het slijpen van kristallen in de praktijk werd gebracht, bleek weer eens te meer de ervaring en het enthousiasme van de spreker met betrekking tot het zelf doen in onze radio-hobby. Bravo Leon en graag nog eens een dergelijke avond over het ontwerp en de bouw van 2 meter transistorzenders! Tot slot van de avond werden door onze veilingmeester OM Tieman, PAoRLT, niet zonder enige moeite een aantal mA-meters bij opbod verkocht, welke tenslotte voor een appel en een ei bij de juiste man terecht kwamen.

Op vrijdagavond 6 september opende PAoJSE de bijeenkomst van de afdeling **Z.O.-Drente**. In zijn openingswoord heette hij de delegatie van de padvinderij uit Beilen welkom, die poolshoogte kwam nemen i.v.b. met de komende JOTA. Vervolgens werd de „boze“ brief toegelicht waarna een levendige discussie op gang kwam. Vervolgens werden de plannen bekend gemaakt over het op te richten afdelingsstation. Als call zal worden aangevraagd PAoZOD of PAoEMN.

Hierna volgde de pauze waarin een kopje koffie kon worden gedronken, tenminste daar zouden we volgens de redactie van dit blad inmiddels aan gewend geraakt zijn, hi!

Na de pauze liet NL-513 een diareportage zien, die hij tijdens de velddag had gemaakt. Het was een reportage met geluid erbij, dat Jan tijdens het gebeuren life had opgenomen. Zo kon ieder, zij het dan in versneld tempo, alles nog eens meemaken.

De projektor haperde een paar maal, doch het bleek niet nodig de reserveprojector in dienst te nemen, die NL-513 natuurlijk voor alle zekerheid maar mee had genomen. Na het officiële programma werd er onderling nog het een en ander geregeld, ook met de padvindergroep De Eekschelers. Ook zal de afdeling qrv zijn op de JOTA met de Hunengroep uit Emmen.

Bij de onlangs gehouden vossejacht of zoals op de konvo stond „supernachtspektakeljacht“ waren 6 peilgroepen aan de start verschenen. Daar de twee bekendste jagers van de afdeling niet mee deden te weten PAoABE en NL-513 (waar is de beker toch gebleven??) was de opkomst dus redelijk te noemen. Er moesten tijdens de jacht opdrachten vervuld worden, waarbij bleek dat de voorzitter van de afdeling niet wist hoeveel leden hij onder zijn beheer heeft, hi!

Maar je kunt ook niet alles weten. De uitslag van de jacht was:

1. NL-4316 (wie is dat toch??);
2. PAoJSE;
3. De xyl van PAoABE met aanhang;
4. OM Wieringa;
5. Ben Witvliet;
6. PAoCWL.

Na afloop van de jacht werd er gezellig nog wat nagepraat ten huize van PAoABE, die zijn vossehoel op 200 meter afstand van zijn qth had. Dit had tot gevolg dat een aantal jagers een rondje rond de woning van Albert maakte.

Al met al een leuke jacht waarbij nog opgemerkt moet worden dat de traditie ditmaal gebroken is en er geen jagers door de vos opgezocht hoefden te worden . . .

WIE HELPT MIJ...

1. Inzendingen moeten vrijdag 8 november resp. vrijdag 6 december in het bezit zijn van de redacteur van deze rubriek.
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, (lieft 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 te Goes.

er aan

Wie kan mij aan een goede comm.ontv. helpen, 80-10 meter met SSB, bijv. Trio 9R-59DS, JR-599 of iets dergelijks; B. Meyer, Bredase baan 23, Bladel (N.Br.), tel. (04977)-1201.

Ik betaal een goede prijs voor een ouderwetse Philips schaafluidspreker van omstreeks 1927; ik betaal f 2,— voor Duitse ex-legerbuis RV12P2000; R. de Bruijn, Vegastraat 22, Amsterdam-N.

Wie helpt mij aan een goed functionerende comm. ontv. met bandspreiding en een of meer amateurbanden, CW-SSB, tegen redelijke prijs; H.B. Baylé, Grasweg 17, Huizen, tel. (02152)-53469.

Wie helpt mij aan de trafo in de ontv. R174, prim. 1-2 60 k.ohm, 1-6 12,5 k.ohm, 1-6 75 mA-90 V., 1-2 3 mA-90 V., sec. 4-5 8 ohm, 3-5 600 ohm; graag in goede staat verkerend en a.u.b. tegen redelijke prijs; P. v.d. Straten, Nijverheidsweg 11, Nijverdal tel. (05486)-3823.

Goede general coverage comm.ontv. bijv. Collins J3/R388, Racal, Drake of event. bijv. mint AR-98D.B. Hendriksen, Lintelstraat 9, Zutphen, tel. (05750)-14360.

Duitse buisjes D1F; buizen TC 03/5; M. Peelk, Schoutstraat 24, Krimpen a/d IJssel, tel. (01807)-6106.

Trio JR-310, communicatie-ontvanger; W. Harmsen, NL-4472, Dorpsstraat 46-b, Diepenveen, tel. (05709)-1990.

Radio-hoogtemeter APN-1 (ex-legerapparatuur) zo mogelijk met hulpparatuur zoals indicators, bereikschakelaars. ontv. BC348; J.C.M. van de Riet, Aduardstraat 38, Arnhem, tel. (085)-213945, na 18.00 uur.

Documentatie (bijv. fotocopie) over Philips GM5653 scoop, alsmede de Philips elektr.voltmeter GM6005; A. Textor, NL-125, Anth. Fokkerweg 1-a, Amsterdam-W, tel. 171424.

Ter inzage gevraagd: doc. van een ex-scheepsstation bestaande uit: ontv. 100339, voed. 100340, zender 100337, zender 100338, made bij Pye en/of Rees Mace voor de Engelse marine; R. Cornet, PAoRCH, Rondo 42, Krimpen a/d IJssel, tel. (01807)-4796.

Hallicrafters ontvanger SX-117, opgave van prijs en conditie en uiterlijk; aanbiedingen schriftelijk aan: PAoDR, postbus 2, Middelstum 8026.

er af

Siemens T37 met universele motor; telexconvector fabr.Boehme USA, 14 bzn, ingeb.osc., tuning ind. Weston lijnstroommeter, shift cont. inst. 0,2-15 kHz toon-freq.; beide zonder gebreken, kan gedem. worden, samen f 350,—; M. Peelk, Schoutstraat 24, Krimpen a/d IJssel, tel. (01807)-6106.

Telescopische ant. mast, 7 delen, aangeb.lier, bronzen lagers, merk Deutz, type KM10/7S, hoogte ingeschoven 2,10 m, hoogte uitgeschoven 9,80 m, met handleiding f 175,—. H.J. de Boer, PAoNQ. Stationsweg 99, Velsen-Zuid, tel. (02550)-14329.

CTR-SMC9 2 meter tuner (uitg. 5 MHz); CTR-1FA90 achterzet met prod.det., samen f 55,—; W. v. Veelen, PAoDEK, T. Siegenbeekstraat 27, Leiden, tel. (01710)-41039.

Nieuwe comm. ontv. Trio JR- 10, slechts enkele uren gebruikt, hoogste bod boven f 500,—; tel. (03490)-16796 of (020)-244535, vragen naar G.J. Gillard.

Minibeam 4 el. voor 15 en 20 meter; Channellmaster rotor; 2 meter HB9CV ant.; 2 meter GP en W3DZZ voor 80 en 40 meter (event. 20-15 en 10 meter); alles compl. met aansluitkabels, gedeeltelijk te koop, in één koop f 400,—; H.F. Noordam, NL-4431, Akkerwinde 16, Culemborg, tel. (03450)-4698.

APR9 front-end TN-129B, 2-4 GHz f 75,—; zender TR2002 f 30,—; AR88 ontv. met prod.det. f 350,—; G.F. Wolthuis, Hofstede de Grootkade 15, Groningen tel. (050)-126156.

Ontvanger Kenwood Trio JR-599, met CW-LSB-USB-AM-AMN en FM, van 1,8 tot en met 29,1 MHz met 2 meter convector, in staat van nieuw, vraagprijs f 1100,—; S. v. Seijen, NL-4608, Dr. de Snooiplein 9, Den Briel, tel. (01886)-4827.

Hy-gain cub. quad, 10-15 en 20 meter band, ongebruikt, in orig. verpakking, van f 649,— voor f 525,—; P. Essers, PAoPES, Retsestraat 12, Zoelen, tel. (03448)-441.

Bzn: KSB 5CP1; 2 x 837, 2 x 807, 2 x 1625, 5 x VR165, 2 x 5U4, 2 x 7W7, VT127, 2 x 12A6; autotrafo 220/125/110 V, 100 VA; dynamotor 24 V dc, 2 50 V dc; blower 24 V dc; double choke 30 H-80 mA; trafo 6-8 V 20 W; trafo 220 V-60 V-0, 1 A; 2 net-urentellers buisv. meter 15 V ac/dc; in één koop f 50,—, ook ged.; D. Remmerde, PAoIW, Meppelweg 781, Den Haag.

Belcom Liner 2 DX, 8 maanden oud, voor f 975,—; J.M. Steman, PAoDRS, Dr. Schaepmanlaan 95, Zeist, tel. (03404)-16423, na 18.00 uur.

Comm.ontv. HRO 50 met 10 spoelblokken, res.buizen en documentatie f 250,—; dubbelbeam 5 inch scope Hartley type 13A met schema en probe f 200,—; J. Leezenberg, Polluxstraat 6, Spijkenisse.

Teletype bladschrijver TT-15 f 100,—; Lorenz ponsbandmaker Dre 554 f 65,—; Creed ponsbandlezer 220 V ac. f 65,—; Creed ponsbandlezer 24 V d.c. f 50,—; G. van 't Hul, PAoGKH, Nesweg 13, Kampen, tel. (05202)-8392.

All-band transceiver Heathkit type HW 101, nieuw gebouwd f 1000,—; voeding hiervoor, type HP23 f 200,—; 3-banden trap GP f 75,—; H.M. v. Heuvel, PAoOC, Boshuizenlaan 11, Leiden, tel. (071)-33121 na 19.00 uur.

FTDX-150 trans.: 4X150A met voet en blower nw; 2 meter VERON antenne; LF-millivoltmeter Philips, alles in één koop f 1000,—; B.G. Arends, PAoBXD, Zwanenveld 15-43, Nijmegen, tussen 17 en 19 uur.

Ontv. 80 m f 50,—; 2 BC1000's defect à f 5,—; TU-box f 7,50; x-tal cal. zonder x-tal f 5,—; id. met 100 kHz x-tal f 25,—; printen R72, T72, werkende P72, alles in kast en 7 IC's CA3028AV 9 55,—; R.J. Jongeling, Rijnstraat 50, 's-Hertogenbosch, tel. (073)-140413, alleen in weekend.

Boeken: De kortegolf amateur f 3,50; Communicatie voor de amateur, zenders f 5,—; id. ontvangers f 5,—; UHF-VHF Manual f 7,50; Surplus handboek deel 2 f 3,50; jaarg. Electron van '66-'74 à f 1,—; R.J. Jongeling, Rijnstraat 50, 's-Hertogenbosch, tel. (073)-140413, alleen in weekend.

Transvertor DJ6ZZ, compl. geb. maar niet afgeregeld f 100,—; id. DJ6ZZ compl.set onderdelen f 75,—; oscilloscoop DC-5MC 13 cm scherm vele triggermogelijkheden, moet nagekeken worden f 250,—; L. van den Munckhof, PAoLUD, Groenstraat 212, Venlo, tel. (077)-13612, na 17.00 uur.

Verticale 4 banden voor op dak, 40-20-15-10, compl.; Fritzell

GPA-4 met documentatie; R. Cornet, PAoRCH, Rondo 42, Krimpen a/d IJssel, tel. (01807)-4796.

Trio JR-500S, amateur bnd rx voor 80-10 meter, SSB-CW-AM-ANL-WWW, in perfecte staat, incl. spec. lsp, 140 landen op gehoord f 490,—; F. Verburgh, PAoFVH, Foulkeslaan 119, Delft, tel. (015)-567139.

Aangeboden jaargangen Electron '62-'72, hoogste bod boven f 7,50 per jaargang; W. Boot, Heereweg 137 Lisse, tel. (02521)-13532.

Gratis herplaatsing: Beam TA-33JR f 275,—; Collins TCS-12 rx met x-tal filter f 100,—; tx incl. 20 en 15 meter f 100,—; 2 meter tx excl. psa f 60,—; BC455 f 50,—; bvm GM6016 f 50,—; zendbzn 2 x RS613 à f 35,—; W.A.A. Monna, PAoWMB, Akker 209, De Bilt, tel. (030)-763519.

Ontv. B-40, 500 kHz-30 MHz, bfo, cal., omschak. bandbr. f 380,—; Philips meetzender GM2653 32 kHz-32 MHz, geijkte uitgang, max. 1 V f 370,—; ontv. Bc-683BM, 27-39 MHz verder gelijk aan BC603, AM-FM, voed. 220 V f 50,—; bvm Philips GM6015, 10 mV-300 V f 80,—; R. Kraft, Keizersgracht 6, Ubrecht.

All-band ontvanger, Philips 2010, redelijk werkend, doch kan beter worden afgeregeld f 200,—; S. Prost, PAoSPX, Rietbergstraat 56, Zutphen.

Semcoset 2 meter, AM-FM transceiver, 4 W, 12 V, best. uit STS4, Varios 48, dycom 2, SMR, SNFB, SFD, RP2, S-meter en mike f 650,—; G.J. Meijerink, PAoMYK, Oranjestraat 41, Delft, tel. (015)-140513.

Converter 144-146 MHz, mf 28-30 MHz, type DL6HA, mosfet, compl met x-tal en voed. f 110,—; ontv. BC603DM, AM-FM, bfo, afgetrimd tot 30 MHz met interne voed., bedrijfsklaar en in goede staat f 90,—; A. Alberts, PAoALA, A.H. Molenweg 259, Hengelo (Ov.).

O'DAK Holland B.V.

zoekt op korte termijn

MEDEWERKER

voor haar afdeling Applications Engineering Schakelaars.

Voor deze functie wordt gedacht aan iemand met een hogere technische opleiding in elektronika.

Belangstelling voor (fijnmechanische) constructie en technische administratieve organisatie is voor deze functie van belang, evenals een goede kennis van talen, in het bijzonder Duits en Engels.

Tot de werkzaamheden behoren o.a.

- technische voorbereiding voor de fabriek
- voorkalkulatie
- technische steun aan afdeling verkoop

Sollicitaties te richten aan de afd. Personeelszaken van Oak Holland B.V.,
Kapt. Nemostraat 2, Emmen, tel. 05910-13134.

RADIO ROTOR^{BV}

ELECTRONICA VERZENDHUIS

ROTOR NIEUWS

110 is uit !

50 blz. vol voordelige

HOBBY-ELECTRONICA



- ★ ZEND-ONTVANG APP.
- ★ MEETAPP. ONDERDELEN
- ★ BOUWKITS, BOEKEN
- ★ ALARMERINGS APP.
- ★ LUIDSPREKERS, BOXEN, HI-FI
- ★ BUIZEN, TRANSISTOREN ENZ.

**TRIO-KENWOOD
SOMMERKAMP
HY-GAIN
DRAKE
BRAUN**



**DOOR OVERMAKING VAN
F 2,50 OP ONZE GIRO 2779042
ONTVANGT U DEZE VOORTAAN**

GRATIS



**AMSTERDAM
KINKERSTRAAT 55**

**Bel voor Postorders
030-782439**

**DEN DOLDER
MARTERLAAN 10
GIRO 2779042**

CQ van PAØJYL

Nu amateur apparatuur in Noord-Nederland.

Trio/Kenwood:

nieuwe 2 m. transceiver TS700, kanalenset TR 2200 GW, kanalenset TR 7200 GW, booster 10 Watt VB 2200, met mobiele houder voor 2200

kristallen voor oproepkanaal e.a. voedingen voor 12 Volt

Transceiver TS 515 met voeding PS 515, 12V-220V transceiver TS 520, ontvangers QR 666 en R 599 S

Sommerkamp

transceivers FT 250 en FT 277 B

Antennes voor 2 meter

2 m. kruis-yagi weer voorradig

mobiele 2 meterantennes, ook met kleefmagneet

Fritzel antennes

Coaxiale kabel, pluggen PL 259 enz.

CDE rotoren

en verdere antenne-toebehoren.

SPECIALE GELEGENHEIDSAANBIEDINGEN:

o.a. Icom IC 210 FM transceiver met VFO 12 Volt voeding voor idem

Sommerkamp transceiver FT 150, Heathkit linear SB 220

Götting 2 m. transceiver HG 70 D.

Aanbiedingen vrijblijvend, zolang de voorraad strekt.

TECHNISCH BEDRIJF

RADIO RIJPKEMA

Middenstraat 120 - Joure (aan Rijksweg 43).

Telefoon: 05138-2656.

Vakkundige service en voorlichting.

NIEUW

nu VFO-gestuurd met uw TR 7200



VFO is geschikt voor ieder type TR 7200

VERTEGENWOORDIGING EINDHOVEN

P. D. Vogelzang PAoPVE, Bredalaan 153 (vlak bij het Evoluon)

Tel. 040-510667.

PAoPVE is beschikbaar: zaterdags de gehele dag.

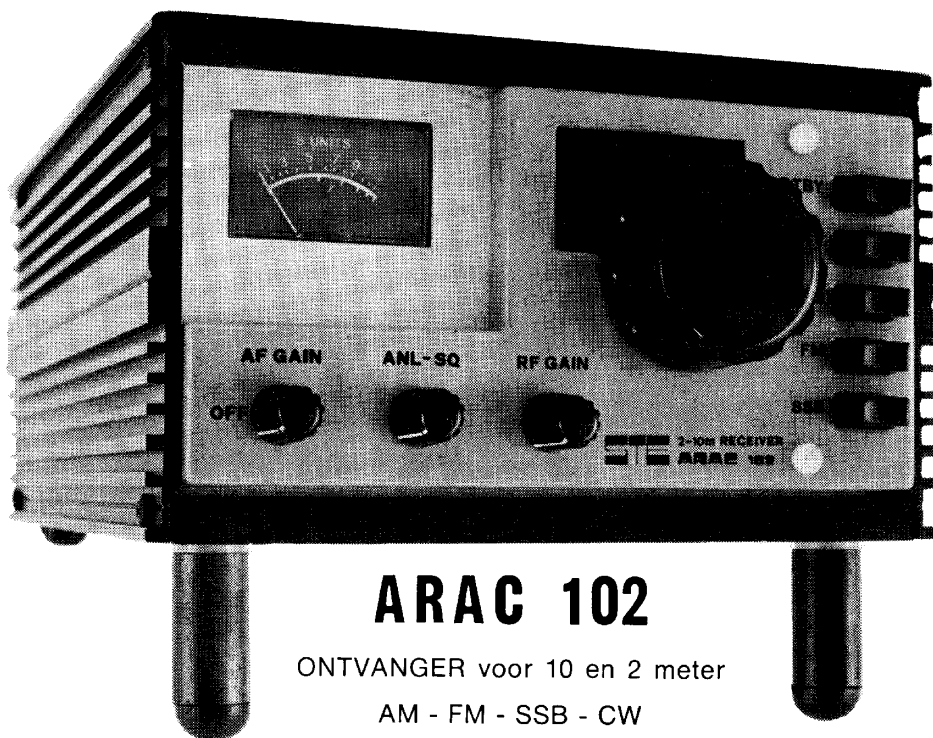
Na telefonische afspraak op werkdagen na 18 uur.

PAoMSH ELEKTRONIKA
SHOOGLSTRAAT

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

MAANDAGMORGEN GESLOTEN

Nieuw van **STE**



ARAC 102

ONTVANGER voor 10 en 2 meter

AM - FM - SSB - CW

(binnenkort leverbaar)

BEZOEK ONZE STAND OP DE

DAG VOOR DE AMATEUR

OP 23 NOVEMBER IN NOORDWIJKERHOUT

PAOMSH ELEKTRONIKA
SHOOGSTRAAT

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

MAANDAGMORGEN GESLOTEN