

ELECTRON

MAANDBLAD VOOR DE NEDERLANDSE RADIO-AMATEUR



UIT DE INHOUD :

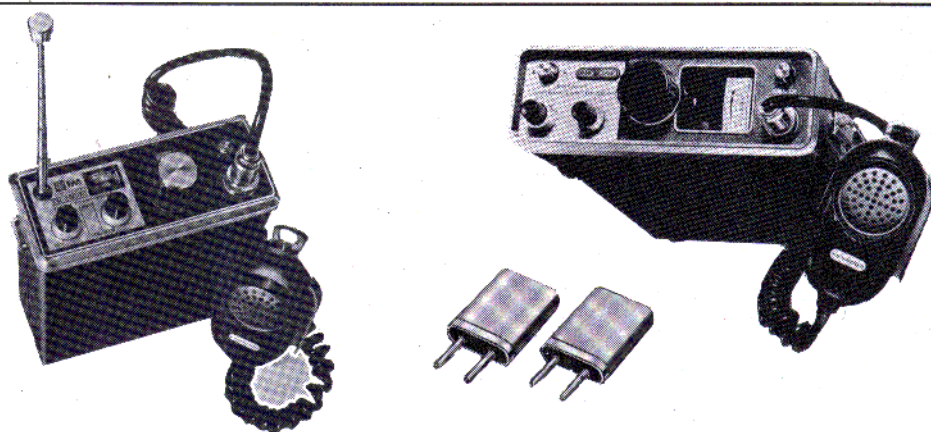
Kerstpuzzel 1974

Reflecties

Doos van Pandora



29e JAARGANG - NUMMER 12 - DECEMBER 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 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

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

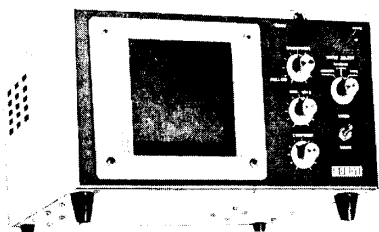
Alléén vertegenwoordiging Kenwood

FA. J. SCHAAART

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

ROBOT SLOW SCAN TV

NU OOK IN NEDERLAND VERKRIJGBAAR

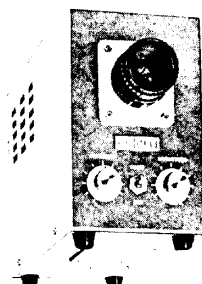


MODEL 70 A MONITOR

- dubbel-afgestemd circuit voor interferentie reëctie
- automatische sync-scheider
- afstem indicator
- beeld 12 x 12 cm

KAMERA MODEL 80 A

- zeer gevoelig fast scan vidicon
- ingebouwde modulatie calibrator
- maximum RF1 bescherming
- plug voor fast scan viewfinder
- 1/1 - 1/2 - 1/4 beeld schakelaar
- beeldomschakelbaar positief-negatief



ACCESSOIRES

Voor monitor: viewing kap, cassette of tape voor calibratie, reserve circuitboard voor snelle remplace of reparatie

Voor kamera: kamerakabel (extra lang), reserve circuitboard

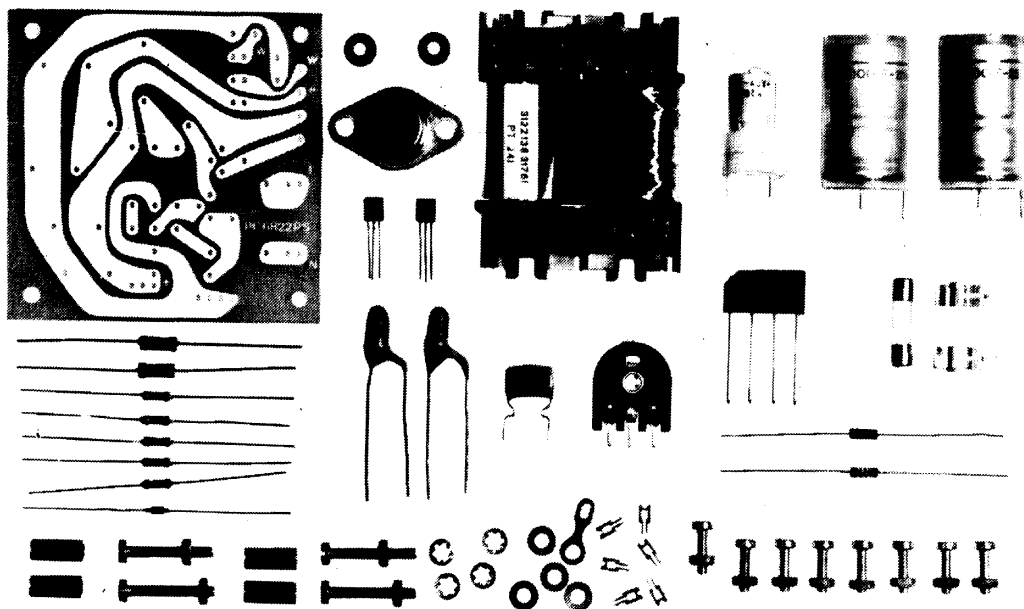
lenzen	25	mm	f 250,--	focus v.a.	15	cm
	25	mm	f 225,--	" "	60	cm
	50	mm	f 350,--	" "	150	cm
	12,5	mm	f 400,--	" "	60	cm
zoomlens	22	mm - 66	mm	" "	150	cm

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.



Deze onderdelen had u in gedachten voor een voedingseenheid. Wij ook! (Philips onderdelenpakketten)

Als u zelf op stap gaat om de nodige onderdelen voor een voedingsapparaat te kopen, komt u ongetwijfeld op ongeveer dezelfde onderdelen uit als Philips in een onderdelenpakket bijeen heeft gebracht. Maar bij zo'n onderdelenpakket zit dan wel een pasklare printplaat, een uitgekiend schema en een uitvoerige bouwbeschrijving. Dan hebt u voor een prijs die niet veel hoger ligt dan die van de losse onderdelen een apparaat waar u eisen aan mag stellen. De naam Philips staat daar garant voor. Dat bespaart teleurstelling en erg veel tijd.

Iedereen kan het maken.

Philips onderdelenpakketten zijn met zorg samengesteld uit stuk voor stuk gecontroleerde onderdelen van hoge kwaliteit, zodat u een gegarandeerd optimaal werkend apparaat krijgt. Ook al hebt u geen kennis van elektronica, er kan gewoon niets misgaan. Zolang u maar stap voor stap de duidelijke handleiding volgt. Het enige dat u nodig hebt is een soldeerbout en een schroevendraaier.

Veel keus in elektronische apparaten voor de doe-het-zelver

- Complete versterkers
- Afstemeenheden AM en FM en stereo-decoder
- Audio-apparaten: voorversterkers, mengversterkers, toonregelingen, luidsprekerscheidingsfilters
- Meetapparaten: meetbrug, RC-toongenerator, transistor- en diodetester
- Auto-elektronica: ruitenwisserautomaat, toeren-teller, automatisch parkeerlicht
- Onderdelen-pakketten voor diverse toepassingen: intercom, babyfoon, elektronische schakelaar, modelbouw-schakelingen, voedingseenheden.

Voor meer informatie is een briefkaart aan Philips Nederland B.V., Afd. Onderdelenpakketten, VB 9-35, Eindhoven voldoende. Of loopt u eens binnen bij uw handelaar.



PHILIPS

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

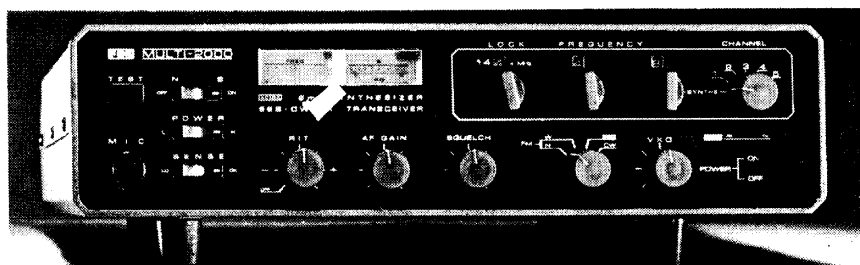
MULTI 8 DX 144-146 MHz FM

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

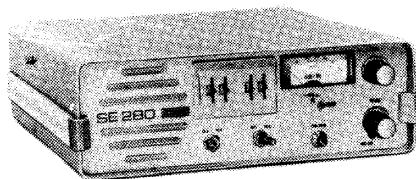
Milletstraat 50 – AMSTERDAM – Postbus 7458 – Telefoon 020 - 71 76 66

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.



VHF UHF klasse-apparatuur



2 m/80 Kanalen r-M-Transceiver SE 280

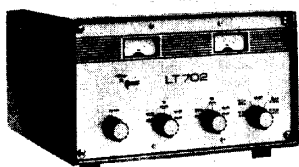
Zonder extra kristallen direct bedrijfs gereed op 80 kanalen! Alle in Europa bestaande en toekomstige 2 meter FM-relaisstations, plaatselijke oproep-frequenties, noodfrequenties enz. zijn bliksemsnel met 100% nauwkeurigheid in te stellen.

De kanaalafstanden passen in het nieuwe 25 kHz raster. Door middel van een dubbele voorkeuzeschakelaar kan op ieder van de 80 kanalen transceive dan wel op gescheiden frequenties gewerkt worden.

De kanaal frequenties worden langs elektronische weg d.m.v. frequentiesynthese samengesteld uit een moederkristal op 1,25 MHz. Het apparaat kan zonder meer aangesloten worden aan een 12 Volt voedingsspanning (auto-accu, twee kampeerbatterijen enz.). Volledig uitgerust met siliciumtransistoren, in de HF-eindtrap met stripline bevindt zich een BLY88A. Uitgangsvermogen 10 Watt HF. Ongevoelig voor antennemisaanpassing.

Ingebouwde squeelch en toonoproep. Ingebouwde luidspreker en aansluitmogelijkheid voor losse luidspreker. De ontvanger is voorzien van een kristalfilter op 10,7 MHz en van een kristaldiscriminator eveneens op 10,7 MHz.

DM 1498.-



2 m/70 cm Lineaire Transverter LT 702.

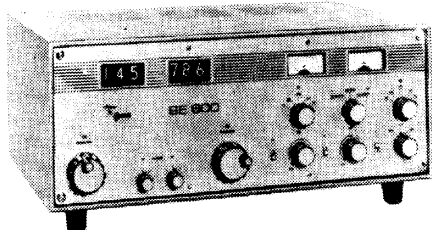
Voor het omzetten van een 2-meter signaal naar de 70 cm band (430 tot 440 MHz), SSB, AM, CW, RTTY.

Door middel van vijf omschakelbare frequentiegebieden van elk 2 MHz is het mogelijk met ieder willekeurig 2 m station over de gehele 70 cm band te werken.

De vijf frequentiebanden zijn voor zenden en voor ontvangen afzonderlijk in te stellen zodat het zonder enig probleem mogelijk is met relaisstations te werken. Door de ingebouwde gesynchroniseerde ontvangerconverter is ook een exact transceiverbedrijf mogelijk. Voor crossbandbedrijf 2 m/70 cm en 70 cm/2 m zijn meerdere coaxrelais ingebouwd. Uitgangsvermogen 10 watt HF.

Ingebouwde meetinstrumenten voor het meten van de sturing en van de HF-output. Ingebouwde netvoeding. Een ingebouwde ballastweerstand maakt het mogelijk stuurvermogens tussen 1 en 30 watt PEP te gebruiken.

DM 1932.-



2 m Transceiver SE 600 dig

Een apparaat waar u alles mee kunt. Zeer laag ruisgetal, daarbij extreme kruismodulatie-eigenschappen en selectiviteit.

Voor transceive-gebruik en voor het werken op gescheiden frequenties in alle modes. Probleemloos werken via FM-relaisstations ongeacht de afstand tussen oproep- en werkfrequentie. Ontvanger en zender zijn afzonderlijk omschakelbaar voor de volgende modes CW, LSB, USB, AM, FM.

Door de mogelijkheid zender en ontvanger op verschillende frequenties te laten werken en naar keuze om te schakelen op LSB en USB kan altijd met ARTOB, BARTOB en Satellieten gewerkt worden.

De frequentie-aanduiding vindt plaats door een ingebouwde frequentieteller (Nixiebuizen met 13 mm cijferhoogte). Directe frequentie-aanwijzing van de uitgangsfrequentie bij zenden en bij ontvangen, zowel bij het transceive-werken als bij het werken op gescheiden frequenties.

3 kristalfilters (AM, FM, SSB). Echte AM met Anode/Schermroostermodulatie op de eindbuis. Ingebouwde clipper, squeelch en storingsonderdrukker. FM-kristal-discriminator, begrenzing door IC, productdetector voor SSB, vox en anti-trip. S meter en HF-uitgangsspanningmeter. Ingebouwd antennerelais. Netdeel voor 220 Volt en omvormer voor 12 Volt - zijn ingebouwd. Vanwege de nog steeds veel betere intermodulatie-afstand nog voorzien van de QQE 03/12 in de eindtrap.

DM 4198.-

Onze catalogus (Engels of Duits) met uitvoerige technische gegevens kosteloos verkrijgbaar.

Alle apparaten zijn direkt leverbaar.

In ons verdere programma: 2 m Converter, 6 m Converter, 70 cm Converter, 2 m/70 cm Varactor-verdrievoudiger, 2 m/70 cm Varactor-Transverter, Actief CW-filter.

Karl Braun

Funktechnische Geräte

D-85 Nürnberg

Deichslerstrasse 13. Tel. (0911) 552117 u. 556600

Het VERON-Verkoopbureau biedt o.a. aan:



Bestelnr.	Artikel	Prijs f.			
			226	ARRL Hints en Kinks	6,-
			270	RSGB World at their fingertips .	7,50
249	Zendcursus in braille (Alleen voor leden	30,-	271*	RSGB Radio Communications Handbook	
249-A	Idem, voor niet-leden	250,-			
250	Zendcursus	25,-	273	RSGB Amateur Radio Techniques	18,-
	Studiebegeleiding: zie inlegvel in cursusboek		274*	RSGB VHF-UHF Manual	
252	Inbindband Electron met jaartalstrook	3,50	275	RSGB T.V.I. Manual	7,-
253	VERON Jaarboek 1974	6,50	276	World Radio T.V. Handbook . . .	30,-
254	VERON Insigne (speld)	4,-	277	RSGB Test Equipment for the Radio Amateur	18,-
255	Logboek	5,50	272	COWAN The New RTTY Handbook	12,-
256	NL-kaarten, zonder opdruk, per 250	10,-	285	COWAN RTTY From A-Z	13,-
257	PAo-kaarten, idem per 250	10,-	281	QRA Locator-kaart van West Europa gevouwen	3,-
260	Wimpel van de VERON	2,50	282	Idem, op rol	5,50
263	Catalogus bibliotheek v.d. VERON met o.a. dumpgegevens	6,-	283	QRA locatorkaart van HB9RG, gevouwen	12,50
264	VHF-contestlogsheets, 10 sets van drie bladen	4,-	284*	Idem, op rol	15,-
266	Handleiding soundercursus PAoAA	1,-	286	Wereld Prefixkaart, gevouwen	5,-
235*	VERON 2-meter antenne 13,8 dB Idem, afgehaald bij PAoLWS, De Kulder 5, Eindhoven, na afspraak	50,-	220	ARRL Abonnement QST, 12 maanden alleen voor leden	29,-
240	VERON Jubileumtransfer	1,-	236*	Toroïde spoelen 22 of 88 mH, per stuk	4,50
237	VERON-enveloppen, 100 stuks	3,-		Idem, per 5 stuks	17,50
238	Nummers Electron, voorzover aanwezig	2,-	248	DARC Morsecursus op 12 p.u. platen	29,-
221	ARRL Radio Amateurs Handbook 1975	22,50	244	CA3028, 72, integrated circuit	7,50
222	ARRL Antennabook	11,-	245	Spoelvormpjes voor gedrukte bedrading: 1 tot 10 stuks p.st.	1,-
223	ARRL The Radio Amateurs VHF Manual	11,-		10 of meer p. st.	0,80
224	ARRL Single sideband for the radioamateur	12,-	246	Frequentiegebied opgeven s.v.p.	
				Smoorspoelkernen voor gedrukte en conventionele bedrading: 1 tot 10 stuks p.st.	0,60
				10 of meer p.st.	0,50
				Frequentiegebied opgeven s.v.p.	

De met een * aangegeven artikelen zijn in bestelling of in herdruk. Levering uitsluitend na storting of overschrijving op postgiro 235000 ten name van VERON Verkoopbureau, Eindhoven, onder vermelding van bestelnummer en artikel. Minimale bestelgrootte f 10,-. Bij bestelling van 10 stuks van één artikel, 10% korting.

Telefonische informatie omtrent bestellingen en voorradigheid van artikelen kan worden gegeven via 040-417585, uitsluitend van 20 tot 22 uur. Schriftelijke informatie via VERON Verkoopbureau, Postbus 2083, Eindhoven.

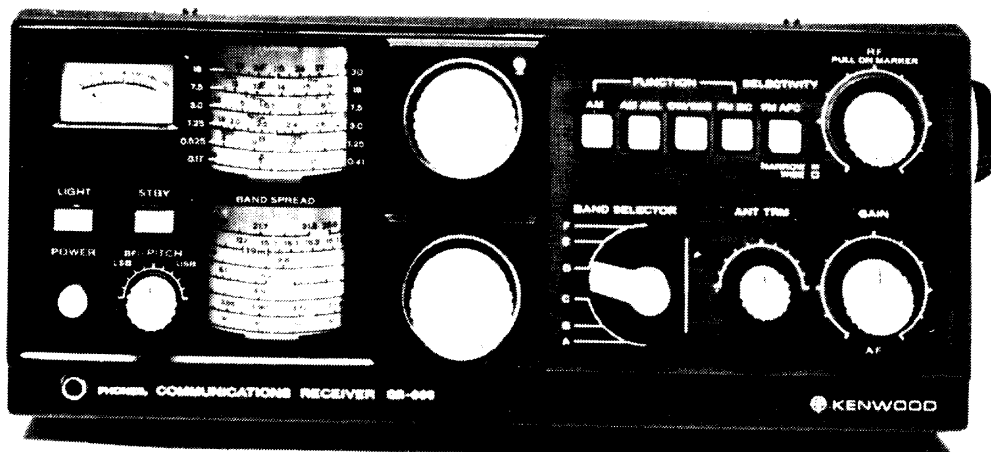
Laten drukken van QSL-kaarten naar eigen ontwerp:
Vraag inlichtingen bij Veron Service Bureau, Postbus 2083, Eindhoven.

Richtprijs: f 37,50 per 1000 kaarten.

VERON VERKOOPBUREAU, Postbus 2083, EINDHOVEN
VOOR AL UW BESTELLINGEN

Nieuw!

KENWOOD QR-666 Receiver voor-alle-banden



Dit onvergelykbaar 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. Veld-effecttransistoren 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 doodgewoon 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 veld-effecttransistoren, 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 banden 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 functionneert 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.
Harensessteenweg, 484
1800 VILVOORDE - Tel. 02/251.41.10
voor Nederland :

Firma J. SCHAART
J.W. Frisodreef 45

KATWIJK AAN ZEE - Nederland

 **KENWOOD**



**Vereniging voor Experimenteel
Radio Onderzoek in Nederland**

VERON

Opgericht 21 oktober 1945

Goedgekeurd bij Kon. Besl. d.d.

29 april 1947, no. 38, resp.

15 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, Meije 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, Westgrafdijk, 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, Reinaertlaan 31, Alkmaar, tel. 072-21588; R. Dijkstra, PAoRDY/NL-229, Nijenrode 29, Landsmeer, 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 (certificaataanvragen HF); J. Lourens, PAoBN, Keerweer 13, Oosterbeek, tel. 085-332198 (certificaataanvragen 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. 536

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 ad interim: D. W. Rollemma, PAoSE: Aanvragen voor werken uit de bibliotheek te richten aan: Postbus 2083 te Eindhoven.

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 12 — DECEMBER 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

In het vorige nummer vroeg ik een vertaler voor een artikel in het Russisch van UL7GW over het voor- en terugspelen van lange-afstand-propagatie op 3,5 en 7 MHz.

Het resultaat was een stroom van telefoontjes, op zeker moment zelfs vier binnen een half uur! Hartelijk dank aan allen die de moeite hebben genomen te reageren. Het artikel is nu bij één van de vrijwilligers. Als het de moeite waard blijkt ziet u het t.z.t. wel in *Electron*.

Overigens bleek uit de telefoongesprekken weer eens hoe verschillend ons blad door PTT wordt bezorgd: sommigen, waaronder uw scribent, hadden het novemnummer al op vrijdag 25 oktober in huis, anderen pas de maandag daarop. Het ligt echt aan de post. Onze drukker brengt de hele zending *Electrons* op de laatste donderdag van de maand (deze keer de op één na laatste...) naar het postkantoor.

Nog een opmerking over *Reflecties* in het vorige nummer: fig. 6 op blz. 486 hoort bij „Vuistregel voor antennewinst van beamantennes" op blz. 435; door plaatsgebrek was de figuur blijven overstaan.

**Hebt u de advertentie van het
Veron Verkoopbureau al bestudeerd?**

Merkwaardige kristaloscillator met MOSFET

De schakeling van fig. 1 werd door OM W.H. Krul uit Oegstgeest onder mijn aandacht gebracht. Hij kwam hem tegen in *Electronic Engineering* van maart 1974 (Prof. G. Sinigaglia en Dr. G. Tomassetti: „Peculiar behaviour of m.o.s.f.e.t. oscillators"). Het kristal is aangesloten tussen de beide gates van de MOSFET.

Mits de drain niet wordt geaard blijkt tussen gate 1 en gate 2 een versterking van zo'n 10 dB aanwezig zijn, waardoor genereren mogelijk is. Deze versterking is waarschijnlijk toe te schrijven aan capacatieve terugkoppeling tussen drain en gate 2 en deze wordt dan ook beïnvloed door grootte en fazehoek van de impedantie in de drainleiding en de spanning op g2. Bij passende instelling zal vrijwel elk kristal ook willen genereren op de derde boventoon.

Een kristal met opschrift 10 MHz bleek bij geschikte instelling van R_L op 10 MHz te oscilleren met g2 op rond 1,5 V en op 30 MHz met g2 op 5 V.

Een andere bijzonderheid is dat het mogelijk blijkt de tweede harmonische in de output sterk te bevorderen ten opzichte van de grondfrequentie, tot wel 30 dB verschil toe. Het uitbalanceren van de grondcomponent wordt bevorderd door het instellen van de gestippeld getekende trimmer C. Het instellen van de oscillator op grondtoon of derde boventoon wordt verder gedaan met R_V en R_L . Z_{RF} is een 10

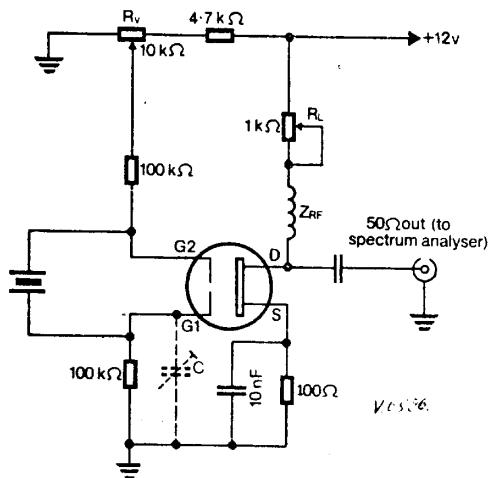


Fig.1. Afhankelijk van de instelling van R_V en R_L genereert een kristal in deze schakeling op de grondfrequentie of de derde boventoon.

Door de gestippeld getekende trimmer C goed in te stellen is het bovendien mogelijk om de tweede harmonische in de output aanzienlijk sterker dan de grondfrequentie te maken. ZRF is een smoorspoeltje van 10 microhenry, gewikkeld op een ferrietkraal.

microhenry smoorspoeltje, gewikkeld op een ferrietkraal. Zonder deze smoorspoel is alleen genereren op de grondfrequentie van het kristal mogelijk.

Wanneer het kristal wordt vervangen door een spoel genereert de schakeling op een frequentie die wordt bepaald door de spoel en de inwendige capaciteit van de MOSFET (circa 3 pF). Mits een hoge L/C-verhouding wordt gehandhaafd mag aan de spoel maximaal 30 pF parallel worden geschakeld.

Ook dan is zo'n 30 dB onderdrukking van de grondfrequentie t.o.v. de tweede harmonische mogelijk.

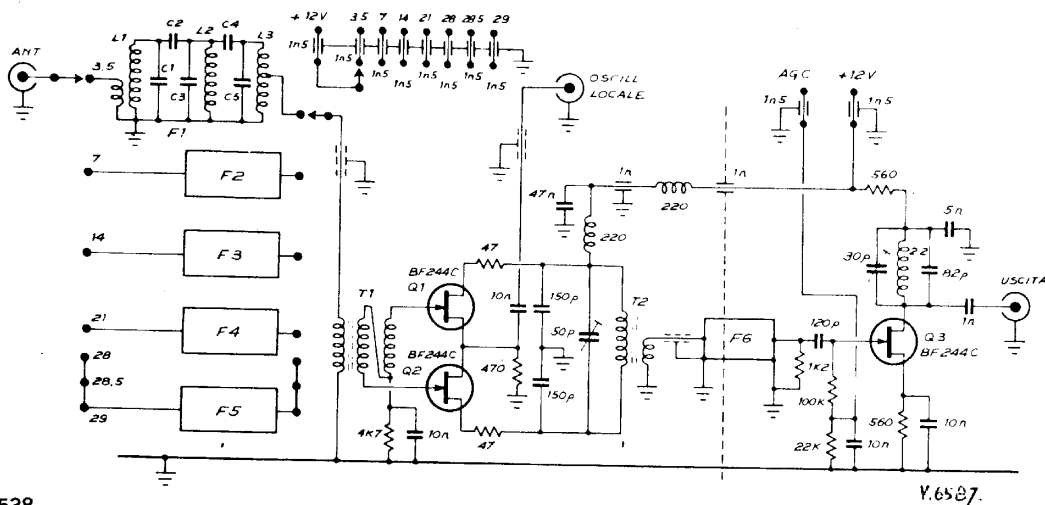
Moderne opzet van bandontvanger

In het Italiaanse *Radio Rivista* van mei 1974 beschrijft Piero Moroni, 15TDJ, zijn bandontvanger („Ricevitore a semiconduttori“). De ontvanger kan werken in de 10, 15, 20, 40 en 80 meter amateurband. Grote aandacht is besteed aan het bestand zijn tegen sterke signalen op geringe afstand van het gewenste signaal en een goede AVC-werking. De ingangstrappen zijn afgebeeld in fig. 2. Zoals u ziet is er voor elke band een vast afgestemd driekringsbandfilter direct achter de antenne-ingang, zonder HF-versterking gevolgd door een FET-balansmengtrap. MF-filter F6 werkt op 9 MHz en is 12 kHz breed. Na versterking in Q3 komt nog een BF244C FET die mengt naar 455 kHz, met een signaal uit een kristaloscillator, waarop een 2,7 kHz breed mechanisch filter volgt.

De kristaloscillator is voorzien van kristallen op 8545 en 9455 kHz, die door een diodenschakeling worden gekozen, waardoor zijbandkeuze mogelijk is. Het oscillatorsignaal voor de balansmengtrap komt uit een meng-VFO.

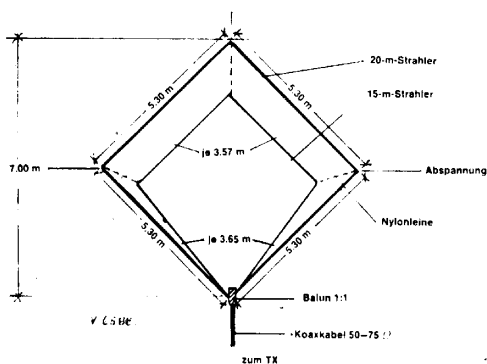
De variabele oscillator werkt op 5 . . . 5,5 MHz en deze stuurt de mengtrap rechtstreeks op 3,5 en 14 MHz. Voor de andere banden wordt het signaal uit de VFO in een diode-ringmodulator voorgemengd met het signaal van een kristaloscillator. Er zijn vier aparte kristaloscillatoren met kristalfrequenties van 11, 25, 32 en 32,5 MHz. De oscillatoren worden gekozen door het inschakelen van de voedingspanning (zie fig. 2 bovenaan). Dezelfde voedingspanning kiest ook via diodeschakelaars een passend tweekrings bandfilter achter de ringmengtrap om ongewenste mengproducten te dempen.

Fig.2. Ingangstrappen van een hoogwaardige amateur-band-ontvanger, ontworpen door 15TDJ. Het MF-filter F6 is afgestemd op 9 MHz.



Binnenkort hoop ik op de FET-balansmengtrap nog eens terug te komen. Voor wie de buis nog niet als een afgedane zaak beschouwt blijft een buizenontvanger met een 7360 als mengbuis aantrekkelijk en waarschijnlijk nog steeds het beste wat op ontvangergebied door de amateur is te maken. Zie ook *Reflecties* van 1972 blz. 289.

Tijdens een DXpeditie naar de Mt. Athos (SV1DB/A) werd met veel succes de in fig. 3 afgebeelde antenne gebruikt. Het gaat om raamantennes voor 15 en 20 meter die binnen elkaar zijn opgehangen („Zweiband-Drahtguad“, door Willy Rüscht, HB9AHL. QRV maart 1974). De ramen zijn gemaakt met circa 36 in antenne litze van 2 mm dik, 2 mm dik nylondraad en een brifairil gewikkelde 1:1 balun. Theoretisch geeft zo'n raam maar 1,4 dB winst t.o.v. een dipool. In de praktijk is de werking veel beter dat dit getal zou doen vermoeden. Een merkwaardig verschijnsel dat wel vaker is gesignaleerd. De antenne kan het beste met het hoogste punt aan een boom worden opgehangen. Vanuit de beide hoekpunten links en rechts worden nylon draden gespannen in een zodanige richting dat het raam de juiste ruitvorm krijgt. Het geheel weegt maar 3 kg is en daarom gemakkelijk mee te nemen op velddagen etc.



HB9CV-antenne op de HF-banden

De HB9CV is in ons land in hoofdzaak bekend als antenne voor twee meter. In de nummers 4,5 en 6 van *QRV* 1974 beschrijft ontwerper Rudolf Baumgartner, HB9CV, nu ook uitvoeringen van zijn beam voor 10, 15 en 20 meter. Het principe van de antenne is afgebeeld in fig. 4. Hij bestaat uit twee elementen op een afstand van $1/8$ golfslangte die beide worden gevoed.

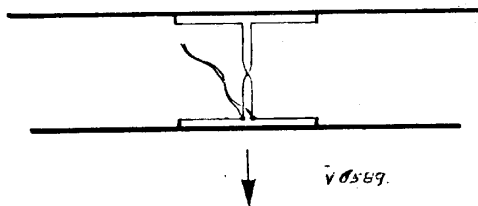


Fig.4. Dit is de HB9CV-antenne in zijn oorspronkelijke vorm. De afstand tussen de beide elementen is 1/8 golf-lengte. Het fazeververschil waarmee de elementen worden gevoed bedraagt 225 graden, namelijk 45 graden door de lengte van een voedingslijn tussen de elementen en 180 graden extra door de kruising in deze lijn.

Het onderste element rechtstreeks vanuit de symmetrische voedingslijn via een T-match, het bovenste via een extra stuk lijn van 1/8 golf lengte (45 graden) dat bovendien door een kruising nog een extra 180 graden fazeverschuiving geeft. Afgezien van de totaal 225 graden fazeverschuiving tussen de elementen kunnen we de antenne beschouwen als een „flat-top” beam van het W8JK-type. De laatste geeft echter een symmetrisch tweezijdig horizontaal stralingsdiagram en de HB9CV door de extra 45 graden fazeverschuiving een enkelzijdig diagram. De richtwerking wordt nog ondersteund door de beide elementen verschillend van lengte te maken zoals de straler en director van een parasitaire twee-elements beam (yagi). Door het voeden van beide elementen is het richteffect echter veel sterker dan bij een parasitaire („gewone”) twee-elements-beam. HB9CV claimt dat de prestaties kunnen worden vergeleken met die van een vier-elements yagi. Hoewel HB9CV uitsluitend ervaring heeft met symmetrische voedingslijn is volgens LX1SN ook voeding met coaxiale kabel goed mogelijk volgens fig. 5. De T-matches zijn vervangen door gamma-matches. De draaicondensator wordt ingesteld op zo goed mogelijke aanpassing. Een aantrekkelijk punt in de constructie van de HB9CV-beam is dat geen isolatiemateriaal wordt gebruikt.

De van belang zijnde afmetingen van beams voor 10, 15 en 20 meter zijn af te lezen uit fig. 6.

Uit het uitvoerige artikel van HB9CV in *QRV*, dat ook veel bijzonderheden over de constructieve aspecten bevat, blijkt dat het een zeer aantrekkelijke beam voor de DX-banden is. Weliswaar zijn de elementen „full-size”, d.w.z. een halve golflengte voor elke band, door de simpele constructie kan de

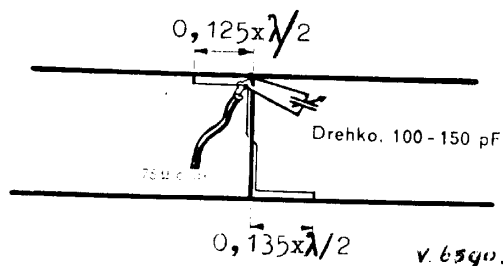


Fig.5. Het is ook mogelijk de HB9CV-beam te voeden met coaxiale kabel, zoals hier aangegeven door LX1SN. De T-matches zijn vervangen door gamma-matches.

antenne echter toch vrij licht blijven, terwijl ook het windvangend oppervlak meevalt. De ontwerper heeft de beams voor drie banden boven elkaar op één mast gemonteerd; het totaal gewicht bedraagt 40 tot 50 kg.

Helemaal „het einde” lijkt mij twee HB9CV's op een halve golflengte boven elkaar en in fase gevoed als „stacked array...”. Dat stelt de cubical beslist in de schaduw.

Stralingshoek van verticale antenne als functie van lengte van riadialen

In artikelen over verticale antennes die op de grond staan wordt terecht het belang van het aardnet — bestaande uit een ster van radialen — onderstreept. In *Reflecties* in het augustusnummer besteedden we er uitvoerig aandacht aan. Daarbij bleek o.a. dat bij een kwartgolf verticaal een net van 50 radialen een aardweerstand geeft die klein is t.o.v. de stralingsweerstand van de antenne. Het deed er niet veel toe of de radialen 0,2 of 0,4 golflengte lang waren.

In zijn artikel „Aarde en antenne” op blz. 391 e.v. in *Electron* van dit jaar toont schrijver OM Cornet, PAORCH, aan dat radialen van 0,2 golflengten weliswaar voldoende mogen zijn voor het bereiken van een goede aarde — en het maken van een sterke grondgolf — voor het maken van een sterke ruimtegolf onder lage stralingshoek is dit nog niet genoeg. Daarvoor is het nodig dat ook in de reflectiepunten tegen aarde (punt F in fig. 10 op blz. 395) de geleiding van het grondvlak goed is. Anders komt er van straling onder lage hoeken weinig terecht.

Terecht concludeert PAORCH dat aan dit aspect in de literatuur weinig aandacht wordt geschonken. Ook ik had hier eigenlijk nooit bij stilgestaan, zelfs niet na het artikel van PAORCH. Pas na enige correspondentie met RCH begon het belang van dit aspect ook mij duidelijk te worden. Omdat er misschien nog wel meer slechte lezers zoals ik zijn, kom ik er hier op terug. Ter illustratie geeft PAORCH in fig. 7 en 8 nog eens aan dat vooral punten, op enige afstand van de staler van belang zijn voor een lage stralingshoek van de ruimtegolf (DX!).

Om ervoor te zorgen dat in deze reflectiepunten de golven een goed geleidende aarde vinden zou het radialennet zeer aanzienlijke afmetingen moeten hebben, tenzij de aarde zelf goed reflecteert en dat is bijna nergens, behalve op zee en volgens PAORCH ook waar hij woont.

RCH zou graag eens wat proeven doen om de invloed van de grootte van het aardnet op de stralingshoek van de ruimtegolf vast te stellen.

Mogelijk zou met modelproeven op UHF iets zijn te bereiken. PAORCH schrijft letterlijk: „Of wellicht zijn er grootgrondbezitters onder ons, we kunnen er immer omheen vliegen (dat meen ik!).

Eén zo'n gelukkige is er in ieder geval in ons land. OM Paul Christiaanse, PAoGMW uit Nauerna, gem. Westzaan, vertelde mij in een 80 meter QSO dat hij een QTH heeft midden in het sappige vlakke Noordhollandse land, met het grondwater maar enkele centimeters onder het oppervlak en kilometers van de naaste bebouwing en andere opstakels.

$f_{kc} = \frac{300\,000}{\lambda \text{ m}}$		$\lambda \text{ m} = \frac{300\,000}{f_{kc}}$		14-Mc-Beam $f = 14\,150 \text{ kc}$ $\lambda = 21.20 \text{ m}$		21-Mc-Beam $f = 21\,200 \text{ kc}$ $\lambda = 14.16 \text{ m}$		28-Mc-Beam $f = 28\,500$ $\lambda = 10.52 \text{ m}$	
				cm	inches	cm	inches	cm	inches
Reflektorlänge	$\lambda/2$	1060	417	708	279	526	207		
Direktorlänge	$0.92 \cdot \lambda/3$	974	384	652	257	484	191		
Elementabstand	$\lambda/8$	265	104	177	70	132	52		
T-Anpassung Reflektor	$0.27 \cdot \lambda/2$	286	112	191	75	142	50		
T-Anpassung Direktor	$0.25 \cdot \lambda/2$	265	104	177	70	132	52		
Abstand T-Anpassung zu Element		12	5	9	$3\frac{1}{2}$	6	$2\frac{1}{2}$		

v. 6591.

Fig.6. In deze tabel vindt u de belangrijkste maten van HB9CV-beams voor 10, 15 en 20 meter.

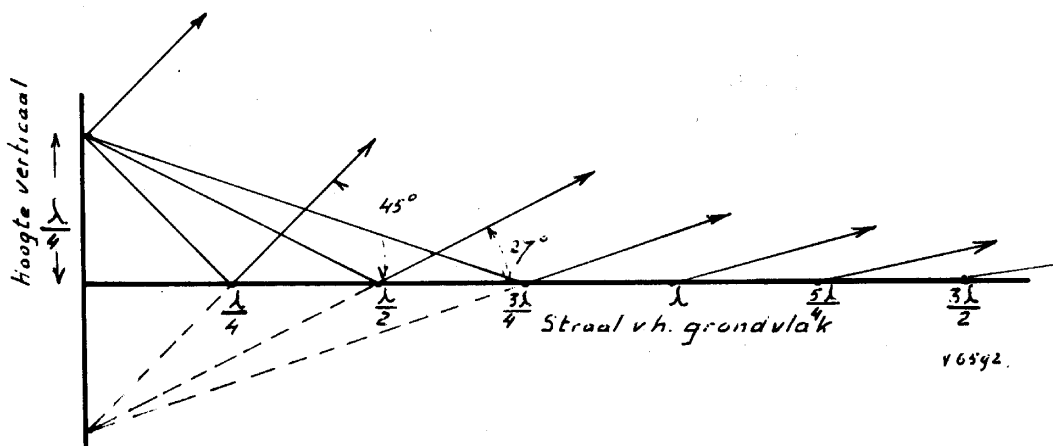


Fig.7. De stralingshoek van de ruimtegolf van een verticale antenne, gevoed tegen aarde, wordt sterk bepaald door de geleidings-eigenschappen van de aarde in het reflectiepunt. Voor een lage stralingshoek, belangrijk voor DX, spelen reflecties tegen aarde op vrij grote afstand van de antenne nog een rol, zoals uit dit plaatje van PAoRCH blijkt.

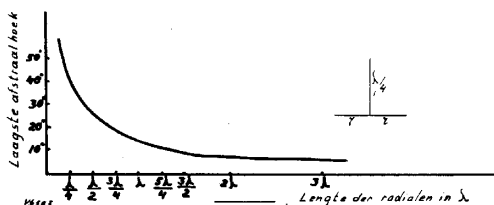


Fig.8. Hier zien we hoe lang de radialen bij een verticale antenne zouden moeten zijn om er bij een bepaalde gewenste stralingshoek voor te zorgen dat het reflectiepunt ook nog binnen het radiale gebied valt, wat van belang is wanneer de aarde zelf niet bijzonder goed geleidt. (PAoRCH).

Hij doet daar allerlei interessante proeven met 80 meter draadantennes in allerlei configuraties, zoals een kwartgolf verticaal en een driehoekig verticaal raam van een hele golfengete omtrek. De DX-resultaten zijn spectaculair. Paul heeft kennelijk een QTH waar „gewone amateurs” zoals u en ik alleen wel eens van dromen in een onbewaakt ogenblik. Gelukkig maar dat hij van deze ideale omstandigheden goed gebruik maakt door boeiende antenne-experimenten. Misschien moet PAoRCH ook maar eens in Nauerna gaan kijken. Met dat vliegtuigje kan er waarschijnlijk ook zonder veel gevaar worden geopereerd.

NONERA
SOLDEERBOUTEN
thans Europa's beste

Kristaltester

Kristallen voor parallelresonantie worden door de fabrikant bijna altijd gespecificeerd voor een parallelcapaciteit in de schakeling van 32 pF. Wellicht omdat de fabrikant dan gebruik kan maken van de militaire standaard kristaltestset TS683/TSM. Aldus W6HDO in QST van november 1973. Vandaar dat hij behoefte kreeg aan een simpel proefschakelingetje voor kristallen waarin de piepsteen met 32 pF parallel werkt. Hij vond dat in fig. 9. Kristallen van 100 kHz tot honderden MHz moeten het volgens W6HDO erin doen, waarbij overtone-kristallen op de grondfre-

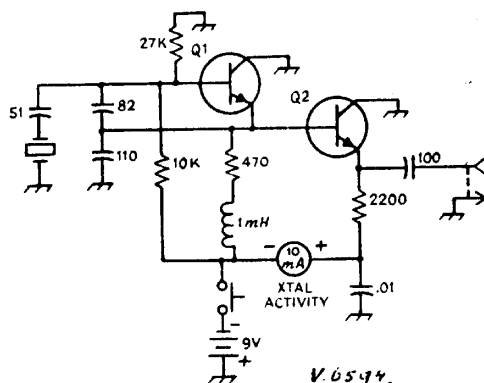


Fig.9. Een simpel schakelingetje voor het proberen van kristallen. Het kristal genereert erin op de grondtoon in parallelresonantie en het is belast met 32 pF, een waarde waarvoor de meeste kristallen zijn gespecificeerd. De uitslag van de meter is een maat voor de activiteit. Het ontwerp is van W6HDO. Geschikte transistoren zijn bijvoorbeeld 2N706, HEP56, 40237 of 2N2222.

quantie werken. Het type behuizing en kristalhouder doen er weinig toe, zij bezitten bijna allemaal 7 pF capaciteit, waarmee rekening is gehouden. Sommige kristallen in CT-snede en miniatuur DT-kristallen voor lage frequenties tonen weinig activiteit in de proefschakeling; zij zijn gemaakt voor serieresonantie en hebben een lage impedantie bij de parallelresonantie. De uitslag van de meter is een maat voor de kristalactiviteit. Overtonekristallen oscilleren in de proefschakeling op de grondtoon, zoals reeds opgemerkt.

De output van de emittervolger is rijk aan harmonischen, met een 8 MHz kristal zijn deze hoorbaar tot in de twee-meter-band.

Staande-golf-meter met schaal voor vermogen

Staande-golf-indicatoren van het monimatch-type, waarvan fig. 10 een gebruikelijke uitvoering laat zien, hebben het bezwaar dat de gevoeligheid van het instrument sterk afhangt van de frequentie. Zolang de beide stukjes draad parallel aan de middengeleider kort t.o.v. de golflengte zijn is de HF-spanning over de dioden evenredig met de frequentie.

Hans J. Griem, DJ1SL, heeft een truc afgekeken van een commercieel instrument om de uitslag onafhankelijk van de frequentie te maken.

(„Stehwellen-Messer mit Watt-Weichung“, *CQ-DL*, 1974 nr. 7). Hij schakelt condensatoren C1 en C2 voor HF parallel aan de dioden, zoals aangegeven in fig. 10. Deze hebben een reactantie die omgekeerd evenredig met de frequentie verandert zodat althans theoretisch de HF-spanning op de dioden frequentie-onafhankelijk wordt. Binnen zekere grenzen is dit ook inderdaad het geval.

DJ1SL ondervond in zijn instrument nog hinder van een resonantie in de bedrading bij circa 20 meter.

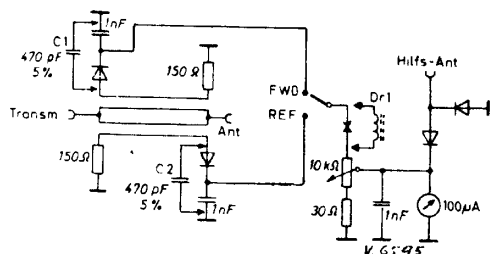


Fig. 10. Door het toevoegen van condensatoren C1 en C2 en smoorspoel Dr1 wordt de meteruitslag van een staande-golf-meter van het bekende monimatch-type van 10 tot 80 meter vrijwel onafhankelijk van de frequentie. Het instrument kan dan ook in watts worden gelijk. Een eenvoudige methode is de meter met de 10 kohm potmeter bij elke meting op volle uitslag te brengen en de potmeter van een geijkte vermogenschaal te voorzien. Dr1 is een bredeband-smoorspoeltje van Philips, gemaakt op een ferrietkraal.

De condensatoren moeten met korte draden worden aangesloten om ongewenste resonanties te voorkomen.

Door het toevoegen van smoorspoel Dr1 verdween dit. Ter controle werd de SWR-meter in serie met een geijkte wattmeter op een kunstbelasting aangesloten. De 10 kohm potmeter werd op een bepaalde vaste stand gezet. Op de banden 10 t/m 80 meter werd het uitgangsvermogen van de zender zodanig geregeld dat de SWR-meter volle uitslag vertoonde. Op de wattmeter werd het in de kunstbelasting opgenomen vermogen afgelezen. Zonder C1, C2 en Dr1 varieerde dit vermogen van 0,08 W op 10 m tot 19 W op 80 m. Met de corrigerende componenten varieerde het vermogen tussen 52 W en 60 W als uitersten, een afwijking van 9% t.o.v. 55 W als gemiddelde.

Al met al een relatief eenvoudige ingreep waarmee dit veelgebruikte instrument tot een werkelijke indicator van het HF-vermogen wordt verheven.

Een simpele ijking, zonder iets aan de schaal van het instrument te veranderen is mogelijk door de meter met de 10 kohm potmeter bij elke meting op volle uitslag te brengen en de potmeter van een geijkte vermogenschaal te voorzien.

U moet hiervoor een betrouwbare kunstbelasting en wattmeter hebben of ergens versieren. Ook moet het uitgangsvermogen van de zender voor het calibreren van de meter soepel regelbaar zijn.

25 jaar geleden

Zowel de foto op de omslag van *Electron* van december 1949 als het hoofdartikel van voorzitter PAoGI herinneren aan de opheffende pensionering van de heer G. Emmerik, die vanaf 1924 Chef van de R.C.D. van P.T.T. was geweest. Vele ouderen zullen zich deze markante „vader van de radio-amateurs“ herinneren.

„Het werken op twee meter“ wordt toegelicht door OM E. Ludwig, PAoLU. J. van Gent, PAoGI, brengt een tekening van een in *CQ* gepubliceerde 10-meter-beam met omgevouwen elementen. PAoSI heeft de beam gemaakt en monteerd deze zo dat de omgevouwen uiteinden van de elementen omhoog wijzen. Vandaar de ondertitel „10 meter ledikant“.

OM de Leeuw, PAoBL komt met „Een eenvoudige compressieschakeling“, waarin de buizen EF9 en EBC3.

Van D. Admiraal is er een zeer uitvoerig artikel over „Universele meetinstrumenten“, uitmondend in de bespreking van een zelf te maken universeelmeter voor wissel- en gelijkspanning en gelijkstroom.

Onder de kop „Practical Television“ bespreekt Carl Zaalberg een katode-gekoppelde HF-versterker met een 6J6.

„S9 + x decibel“ is de titel van een beschouwing van OM D.J. Heuf, PAoWA. Het is een vervolg op in het juli- en oktobernummer verschenen artikelen. Deze keer gaat het over de ijking van S-meters.

De PA-wedstrijd 1949 bracht voor het fongedeelte PAoWQ, PAoDG en PAoHPE als winnaar resp. tweede en derde klassering. Voor wat het telegrafiegedeelte zijn het de PAullen IF, RE en IR. De persoonlijke uitslag van de Bekerjachten 1949 is een lijst met 81 namen! OM Klijnsma uit Arnhem staat bovenaan.

Als Kerstprijsvraag wordt een simpele schakeling gevraagd die de schermroosterstroom van een 807 tot 12 mA begrenst.

PAoSE

Meeting Executive Committee IARU Region 1

Meeting Executive Committee IARU Region 1
Op 12 en 13 oktober vergaderde het Executive Committee van IARU Region 1 in Hotel Central te Den Haag.

Op deze vergadering werd uiteraard veel aandacht besteed aan zaken die de hoofdred van bestaan van de IARU vormen: de bescherming, verdediging en — waar mogelijk — uitbreiding van onze amateurbanden.

Verder werden de voorbereidingen besproken voor de grote driejaarlijkse Region 1 Conferentie die van 14-18 april 1975 in Waarschau zal worden gehouden. Als leden van het Executieve Committee waren in Den Haag aanwezig: SM5ZD, waarnemend voorzitter voor onze helaas overleden VERON-bestuurder PAoDD, G2BVN, secretaris, OH5NW, penningmeester en SP5FM, EL2BA en YA3AA. De vergadering werd verder bijgewoond door Noel Eaton, VE3CJ en Vic Clark, W4KFC, respectievelijk president en vice-president van de IARU en door PAoQC, voorzitter van de VHF Working Group van Region 1.

Ter gelegenheid van deze vergadering heeft het hoofdbestuur van de VERON een receptie gegeven, waarbij ook verscheidene PTT functionarissen, die administratief of technisch de houding van de Nederlandse PTT ten aanzien van het radioamateurisme beïnvloeden of bepalen, waren uitgenodigd.

In een ongedwongen sfeer is hier over vele internationaal belangrijke amateurzaken van gedachten gewisseld.



Ontmoeting in Den Haag

Ir. Hermesen, Radiozaken PTT, in gesprek met Janez Znidarsie, YU3AA en de president van de IARU, Noel Eaton, VE3CJ, tijdens een VERON-receptie, gegeven ter gelegenheid van de vergadering van het Executive Committee van IARU region 1 (van links naar rechts). (Foto PAoJNH)



Druk op de overheid...

Een geanimeerde gedachtenwisseling tussen de heer te Molder en Beekhuizen van de Radiocontroledienst en OM Van Dijk, PAoQC. (van links naar rechts). (Foto PAoJNH)

Onze voorpagina

Tijdens het weekeinde 19-20 oktober vond voor de 17e maal de Jamboree-on-the-Air plaats, een gebeuren waarbij de padvindersonsorganisaties en de zendamateurs nauw samenwerken.

Niet alleen in het vlakke Nederland waren de PA's actief bij deze JOTA maar óók hoog in de bergen van de Jura. Het verheugt ons bijzonder dat we elders in dit nummer van Electron een verslag hierover kunnen publiceren van de hand van OM Jaap den Herder, PAoYJ, die in Frankrijk vertoeft en daar de call FoKS voert.

In een chalet in de bergen waren in het JOTA-weekeinde behalve de padvindersons aanwezig: PAoEBZ (HB9MJR), PAoLGK (HB9AUX), PAoYJ (FoKS, HB9APA), PAoDAB (FoAAL, HB9AUI), F8XS, I1QQE (FoBJT), 7P8AY, F8RU, G3CML (F5LK, HB9ANO), vergezeld van XYL's en QRP's.

De omslagfoto geeft u een indruk van de drukbezochte shack van het JOTA-station FoAA, waar deze internationale verbroedering plaatsvond. Achter de werktafels ziet u hier, van middenonder naar boven: Les (G3CML, HB9ANO, F5LK), met koptelefoon. Vervolgens Vittorio (I4QQE, FoBJT), trui. Daarnaast, met bril, Leo, F8XS en aan diens rechterhand, amper zichtbaar, met koptelefoon, Bert (PAoLGK, HB9AUX). Rechtsboven buigt zich Erik (PAoEBZ, HB9MJR) voorover. Achter de operators verdringen zich de Franse padvindersons om toch maar iets van het gebeuren te kunnen opvangen.

De shack was gevestigd in een chalet in het Juradorpje Lajoux en kreeg daar bezoek van de burgemeester en van de Franse televisie.

Onze Kerstpuzzel 1974



Na de vele vernuftige en deels zelfs artistiek verantwoorde kerstpuzzels die ELECTRON haar lezers in het verleden geboden heeft, verschijnt ditmaal weer eens een puzzel die op het ogenblik zeer populair is in opinie- en damesbladen. Het is een puzzel die uit twee stukken bestaat. Het eerste, bovenste, stuk moet worden ingevuld aan de hand van de gegeven omschrijvingen en het tweede wordt gevonden door voor ieder cijfer de letter in te vullen die uit het eerste stuk voortvloeit. Op deze wijze ontstaat in het tweede stuk een tekst die ditmaal ontleend is aan een proefschrift en die — wij garanderen U dat — geen diepzinnige al of niet quasi-wetenschappelijke inhoud heeft, maar gewoonweg een uitspraak weer geeft die vol is van milde humor.

Een dergelijke puzzel staat bekend onder de naam filippine-puzzel. De naam is ontleend aan de filippine, een amandel met twee pitten. Het is een oud gebruik dat een jongen en een meisje die een dergelijke amandel tegenkomen, ieder een pit opeten en elkaar daarbij een belofte doen. Wie de belofte niet nakomt moet de ander een cadeautje geven. Wij verlangen dat ditmaal niet van onze lezers. Het oplossen van het eerste deel is heel wat moeilijker dan aan het invullen van het tweede deel. Veel praktischer is het om bij het zoeken van de oplossing heen en weer te stappen van het eerste naar het tweede deel en omgekeerd. U moet dat trouwens ook wel doen omdat in tegenstelling tot de filippine-puzzel die ELECTRON in 1971 gaf en die als een vingeroefening voor de samensteller diende, de filippine-puzzel die U nu aantreft aan hoge eisen voldoet. U zult dat vanzelf wel merken.

Hebt U de oplossing gevonden dan is het voldoende om ons de tekst van het tweede deel te doen toekomen.

Wat u moet doen

U begint natuurlijk met het oplossen van de puzzel en de „uitspraak“ die u tenslotte hebt gevonden in het tweede deel schrijft u op een briefkaart of in een brief. Deze dient dan uiterlijk op 3 januari a.s. in ons bezit te zijn. (Alleen dus de tekst van het tweede, onderste gedeelte).

Inzending

De inzendingen moeten gericht worden aan het adres van ons redactielid OM P. Jansen, Heggepad 14, Rotterdam-3024. Behalve de tekst van de gevonden oplossing verwachten we ook zo half en half in de envelop een technisch artikeltje voor Electron — het mag ook een korte tip zijn — aan te treffen. Deze extra-service van de inzenders heeft echter absoluut geen invloed op de prijstoekenning, maar wij zullen er ongetwijfeld wél erg blij mee zijn. Zo zit er in de Kerstpuzzel 1974 ook voor de redactie een verrassingselement. . . Bij voorbaat bedankt dus.

De prijzen

Elk jaar weer blijkt dat we méér prijzen te verdelen hebben, dan bij de puzzel werd aangekondigd. Nog vele afdelingen komen op het laatste moment soms nog met een prijstoezegging die dan niet meer in het decembernummer kan worden aangekondigd. Het is maar dat u het weet en wanneer uw afdeling in onderstaand lijstje nog niet voorkomt dan is een bericht aan de redactie altijd nog welkom in de loop van deze maand. . .

De afdeling **Zaanstreek** was ook dit jaar weer de afdeling die ons als eerste van haar medewerking op de hoogte bracht: drie prijzen, nl. twee stuks QQE 03/12 en een QQE 06/40. Traditiegetrouw stelt de secretaris van deze afdeling, OM J.H.D. Smit, persoonlijk ook weer een prijsje beschikbaar in de vorm van een doos gemengde Verkade biscuits. Ook het **VERON-hoofdbestuur** tast diep in de deurs en geeft 7 prijzen, nl. een waardebon van f 50,— te besteden bij het VERON-Verkoopbureau, een jaar lidmaatschap 1975 en vervolgens naar keuze van de winnaars vijf maal een boek uit het assortiment van het Verkoopbureau. Ook de afdeling **Haarlem** gunt het Verkoopbureau de klandizie en stelt beschikbaar een bedrag van f 15,—, aldaar te besteden. De afdeling **Friesland** doet ongeveer hetzelfde en heeft inmiddels eenzelfde bedrag ten behoeve van een der winnaars reeds overgemaakt naar het VERON Verkoopbureau. Afdeling **Dordrecht** geeft een geldprijs van f 10,— en afdeling **Eindhoven** heeft f 25,— toegezegd maar wist nog niet precies wát de

A	42	103	89	55	28	16	6	52	91	59	48	72	62	77	27	39	68
B	11	29	78	100	95	83	46	22	54	H	47	45	73	7	33	67	94
C	57	14	75	63	2	20	66	37	I	49	88	84	19	60	9	50	104
J	12	82	18	70	92	J	61	38	64	4	86	K	21	85	44	22	69
E	5	30	101	10	56	58	85	102	L	65	24	99	40	87	8	42	4
F	3	34	99	15	35	96	76	M	25	79	93	41	13	81	26	80	1
G	21	71	51	74	8	17	90	31	23	36	53	32	43	48	47	2	93

1	2		3	4	5	6	7	8	9	10		11	12		13	14	
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24		25	26	27		28	29	30
31	32	33	34	35	36	37		38	39	40	41		42	43		44	45
46	47	48		49	50	51	52	53	54	55	56	57		58	59	60	
61	62	63	64	65	66	67	68		69	70	71	72		73	74	75	76
77		78	79	80	81	82	83		84	85		86	87	88	89	90	91
92	93		94	95		96		97		98		99	100	101	102	103	104

Omschrijving

- A : Uitschuifbare inrichtingen voor het ontvangen van radiogolven
B : Tijd nodig om op temperatuur te komen.
C : Sterke drank drinken.
D : Uitnodiging tot het uitspreken van een verklaring in een vergadering.
E : Zeedijk.

F : Taartje

G : Getal.

H : Toestemming van een geliefde.

I : Overheerser.

J : Deel van een plant dat dient voor de voortplanting

K : Afsplitsing van een lijn.

L : Burgerij van een stad of dorp.

M : Antenne.

prijs zal zijn. Dat blijft dus nog een verrassing bij de uitslag! De afdeling **Twente** heeft drie prijzen beschikbaar, nl. twee prijsjes van ca. f 10,— te besteden bij het VERON Verkoopbureau en als alternatieve prijs óf een schriftelijke cursus zendexamen óf het nieuwe ARRL Handbook 1975. De afdeling 't Gooi stelt als prijs beschikbaar het ARRL Radio Amateurs Handbook 1974 en afdeling **Wageningen** stelt een prijs ter beschikking in de vorm van een boekenbon ter waarde van f 15,—. Uit afdeling **Centrum** komen twee pocketbooks. Afdeling **Alkmaar** zendt een van de winnaars een r.v.s. Groundplane voor 2 meter ter waarde van f 25,— en afd. **Walcheren** zorgt voor een boekenbon van f 15,—. Ook de afde-

ling **Nijmegen** geeft als prijs een boekenbon, waarde f 20,—. Afdeling **Gouda** berichtte ons dat deze afdeling een geldprijs van f 10,— zal geven en **Rotterdam** sluit de rij met twee klossen harskernsoldeer.

U ziet uit deze opsomming dat er voor de inzenders een goede kans is om met een prijsje beloond te worden.

Wij hopen dat u met onze Kerstpuzzel 1974 enkele aangename momenten zult doorbrengen en van deze gelegenheid maken we gaarne gebruik u prettige feestdagen een goede jaarwisseling toe te wensen.

Redactie Electron

In Memoriam PAoOM

Na een korte doch ernstige ziekte is op 25 oktober 1974 te Groningen op de leeftijd van 62 jaar overleden

OM Johannes Christiaan van Roo, PAoOM

Hij heeft vanaf de jaren vijftig deel uitgemaakt van de afdeling Groningen van de VERON en hij heeft daar in jarenlang een zeer actieve rol vervuld. Gedurende een tiental jaren heeft hij het voorzitterschap van de afdeling Groningen bekleed. Onder zijn bekwame leiding heeft hij de afdeling met succes door enige depressieve jaren geleid. In de vijftiger en zestiger jaren was PAoOM een zeer actief zendamateur. Door zijn drukke werkzaamheden raakte het zendamateurisme echter op de achtergrond. Hij had alle hoop na zijn pensionering zijn hobby weer op te kunnen vatten.

Helaas heeft het niet zo mogen zijn.

We zullen Jo missen.

Onze oprechte deelneming gaat uit naar Mevrouw van Roo en kinderen.

*VERON, afd. Groningen,
PAoKOJ, PAoAER*

In Memoriam PAoFEB

Op 31 oktober overleed te Spijkenisse na een zeer langdurige ziekte

OM Piet Molema, PAoFEB

op een leeftijd van slechts 39 jaar.

Hoewel Piet wist dat zijn einde naderde heeft het radioamateurisme hem in de laatste jaren van zijn leven veel vreugde bezorgd.

Tot enige weken voor zijn overlijden was hij actief. Zijn stem zullen wij missen.

VERON, afd. Rotterdam

In Memoriam PAoWJD

Een noodlottig verkeersongeval dwingt ons afscheid te nemen van

OM Wim Jaegers, PAoWJD

Hij was nog zo jong en als pas gelicenseerd amateur, was de call PAoWJD toch al bij velen bekend.

Wij wensen zijn ouders, broer, zus en verloofde alle sterkte toe.

Ook wij zullen Wim missen.

VERON afd. Eindhoven

Nobelprijs voor G3CY

In Electron van oktober 1973 (IARU-Nieuws, blz. 444) meldten wij dat Prof. Sir Martin Ryle, G3CY was benoemd tot erelid van de RSGB. Thans kunnen wij berichten dat hem de Nobelprijs voor de natuurkunde is toegekend voor zijn enorme prestaties op het gebied van de radio-astronomie.

Sir Martin's onderzoekingen naar de radiostraling van zonnevlekken, waarmee hij zich vlak na de Tweede Wereldoorlog ging bezig houden, hebben onder andere geleid tot de ontwikkeling van de radio-interferometer (een combinatie van een aantal radiotelescopieën).

Momenteel is hij Director of Radio Astronomy aan het Mullard Radio Astronomy Observatory bij Cambridge.

Wie doet mee aan een kristallenbank?

Velen van ons hebben ergens een doosje liggen met kwartskristallen voor allerlei frequenties. Waar ze precies vandaan komen is vaak niet eens meer na te gaan.

In ieder geval zijn ze niet in gebruik.

Wie weet zit een andere amateur nu net verlegen om zo'n kristal als in dat doosje zit.

Of u hebt er zelf één nodig die ergens anders in ons land ongebruikt ligt.

Deze overwegingen brachten OM Ger Boetselaers, PAoBM, op het idee een *kristallenbank* op te richten. Hoe werkt dat? Heel eenvoudig. Wie ervoor voelt om mee te doen stuurt een lijstje van zijn ongebruikte kristallen aan PAoBM. Deze legt hiervan een administratie aan.

Hebt u ooit eens een kristal nodig dan schrijft u een briefje aan BM. Hij gaat in zijn administratie na wie zo'n piepsteen heeft en u krijgt het adres van de bezitter. U neemt daarna zelf rechtstreeks contact met hem op. In principe zou het een transactie met gesloten beurzen moeten zijn want de gever maakt op zijn beurt ook wel eens gebruik van de kristallenbank.

Ger is bereid de kristallenbank op te zetten en te laten draaien, mits er voldoende belangstelling voor is. Als u ervoor voelt stuurt u dan zo spoedig mogelijk een lijstje van uw ongebruikte kristallen aan PAoBM. Zijn adres is: **OM G.P. Boetselaers, Pasteurlaan 16, Pijnacker.**

Rubriek Nieuws van Overal

▲ De afdeling Zaanstreek feliciteert OM Karel J. Hilderink, Schutterweg 57 te Amsterdam-N, met het behalen van de C-machtiging. De call is PAoKJH.

▲ De afdeling Gouda ontving het bericht, dat een van haar leden in het huwelijksbootje is gestapt. Fred Jacobs en Anja Dekker, van harte proficiat!

▲ Op 27 december zullen te Elburg in het huwelijk treden: Mej. A. van Dongen en OM M.B. Jansen, PAoMBJ. Het toekomstige adres van PAoMBJ wordt: Diedenweg 87 te Wageningen. Onze harte-lijke gelukwensen.

Laagfrequent inpraten

Het hier volgende artikel is overgenomen uit „Leids Nieuws“, mededelingenblad van de VERON-afdeling Leiden, 1e jaargang, nr. 2 augustus 1974.

Inleiding

Het artikel in „Leids Nieuws“ van augustus 1974 behandelt in grote lijnen de oorzaken en mogelijke oplossingen voor het LFI-probleem. OM Schippers heeft al velen kunnen helpen bij het oplossen van LFI. Omdat misschien niet iedereen de gedragsregels kent, volgt een korte samenvatting.

In uw schrijven aan R.L. Schippers, Bartokstraat 22 te Lisse, moet u vermelden: gebruikte frequentie, zendvermogen, type antenne, afstand antenne tot gestoorde apparaat. Van het gestoorde toestel: type, serienummer, fabrikaat, hoorbaar met volumeregelaar open of dicht, indicatie waar storing optreedt (voorversterker, eindtrap en bij recorders: opname of weergave), naam en adres van de eigenaar waarbij de ongewenste detectie optreedt. Dit alles onder bijvoeging van minimaal 2 x 45 cent voor de correspondentiekosten. Verder is het van het grootste belang, dat u achteraf melding maakt van de resultaten, zowel positief als negatief. Met deze gegevens is het mogelijk anderen nog effectiever te helpen, terwijl het voor u slechts een klein moeite is!

JNH

Bij het uitzenden van een in amplitude gemoduleerd signaal of een enkelzijband signaal kan men last hebben van het zogenaamde „laagfrequent inpraten“. De oorzaak hiervan is het volgende:

De zender produceert een vrij sterk elektromagnetisch veld rondom de ontvanger, laagfrequentversterker, pick up of bandrecorder. Als een hoogfrequent signaal weet binnen te dringen in deze apparatuur en terecht komt op de ingang van de eerste trappen van de laagfrequentversterker, bestaat er een grote kans dat de versterktrap (vooral als deze is uitgerust met transistoren) het AM signaal zal detecteren. Het gevolg hiervan is, dat de gestoorde uit zijn luidspreker het geluid van de amateurzender zal horen. Is de zender AM gemoduleerd dan is dit verstaanbaar, terwijl bij gebruik van SSB dit niet verstaanbaar, maar wel even hinderlijk is.

Door de grote toename van het aantal versterkers, gepaard gaande met een afname van de kwaliteit (weinig afscherming, prentplaten van hardpapier in plaats van metalen chassis, etc.) is dit probleem de laatste jaren ernstig toegenomen. Bij het gebruik van FM bestaat dit probleem praktisch niet. Op de draaggolf zitten geen amplitude-variaties. Wordt

deze draaggolf gedetecteerd, dan horen we dus niets, of bijna niets. Als we uitgaan van een ongewenste AM op het FM signaal van 1 procent, dan geeft dit een onderdrukking van 40 dB t.o.v. een 100 procent AM gemoduleerd signaal. Alleen het werkpunt van de laagfrequentversterker (buis of transistor) zal iets kunnen verschuiven, maar dat zal men meestal toch niet kunnen waarnemen uit de luidspreker, hoogstens een lichte klik bij in- en uitschakelen van de zender.

Een oplossing voor de kwaal is het ongevoelig maken van de laagfrequent-apparatuur. Aan een en ander wordt in het nu volgende de nodige aandacht geschenken.

In figuur 1 en 2 vindt u het schema van de diodedetector (fig. 1) en van de minder bekende roosterstroomdetector (fig.2).

Wordt op de kring in fig.1 een in amplitude gemoduleerd signaal toegevoerd, dan zal de diode in samenwerking met de weerstand R en de condensator C zorgen voor detectie. Wordt de spanning en de condensator C zorgen voor detectie.

Wordt de spanning op de bovenzijde van de kring positief, dan gaat de diode geleiden en wordt de C opgeladen tot de topspanning. Wordt de spanning op de kring negatief t.o.v. de spanning op C, dan zal de diode sperren. De condensator kan zich via R ontladen. De RC-tijd is zodanig dat ontlading niet

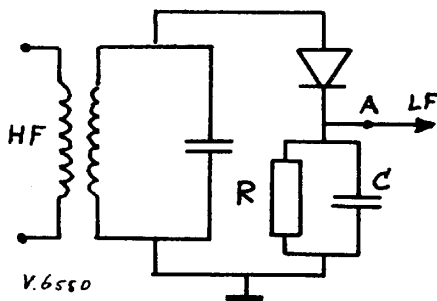


Fig.1. Diodedetector

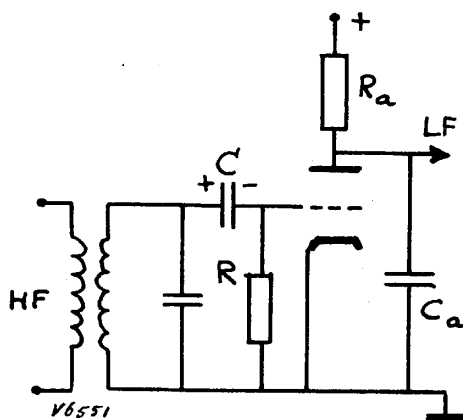


Fig.2. Roosterdetector

plaatsvindt binnen de periodetijd van het hoogfrequent signaal. Wel is het zo dat amplitudevariaties (AM modulatie) op het hoogfrequent signaal door de RC-combinatie gevolgd kunnen worden. Op punt A staat dus een gelijkspanning, ter grootte van de de topwaarde van de draaggolf, met daarop een laagfrequent wisselspanning, die de modulatie vertegenwoordigt. Dit laagfrequent signaal wordt normaal gebruikt voor de LF versterker, terwijl de gelijkspanning gebruikt kan worden voor AVC.

De roosterstroomdetector werkt ongeveer gelijk. In figuur 2 is het schema weergegeven. In plaats van een buis, had ook een transistor kunnen worden toegepast. Indien geen signaal wordt toegevoegd, is de negatieve voorspanning 0 volt. De buis trekt nu maximale stroom, terwijl de anodespanning minimaal is. Voeren we een hoogfrequent signaal toe, dan zal in de positieve periode de condensator C worden opgeladen via het rooster van de buis, dat als diode werkt (positieve roosterstroom). In de negatieve periode van het hoogfrequent signaal is de rooster-kathode overgang gesperd en zal de C zich via R kunnen ontladen. Hoe groter de hoogfrequent ingangsspanning, hoe groter de gelijkspanning waartoe C wordt opgeladen en hoe negatiever het rooster wordt. Het werkpunt van de buis verplaatst zich dus bij toenemen van de ingangsspanning. De RC-combinatie is ook bij deze schakeling snel genoeg om de laagfrequente variaties van de modulatie te kunnen volgen. Op de anode van de buis komt dus:

- a. een gelijkspanningsvariatie, t.g.v. de draaggolf,
- b. versterkte hoogfrequent spanning,
- c. versterkte laagfrequent spanning.

De spanning a geeft geen problemen, door toepassing van koppelcondensatoren in de volgende trappen heeft hij geen invloed op de volgende trappen. De spanning b is minder gewenst, omdat hij in staat is om de volgende trappen opnieuw te laten detecteren, waardoor vervorming kan optreden. Om deze reden is een extra condensator C_a toegepast. Deze condensator is een kortsluiting voor het hoogfrequent signaal, maar mag niet al te groot zijn, daar hij anders ook het laagfrequent signaal zou

kunnen kortsluiten. Dat mag niet!

De component c is de gewenste laagfrequente spanning. Deze wordt in de volgende trappen versterkt.

Het schema van fig. 2 wijkt echter niet veel af van het schema van een laagfrequentversterker. Als we de kring weglaten en vervangen door bijv. een weerstand of potentiometer, dan ontstaat het schema van een laagfrequentversterker. Dit kan zowel met een buis, als met een transistor. Zie fig. 3 en 4. De potentiometer is in beide gevallen vaak op een andere plaats in het toestel aangebracht en via een (soms) afgeschermd leiding met de rest van de schakeling verbonden. Hoogfrequent wisselspanningen die op de potentiometer of op andere delen tussen de detector en de ingang van de buis of transistor terecht komen zullen, zoals in het vooraf-

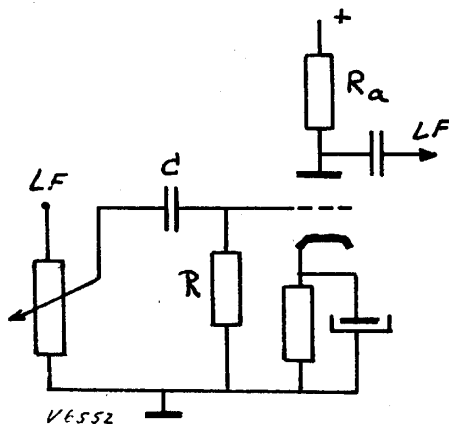


Fig.3. Versterkingingang. Zie de overeenkomst met de roosterdetector fig.2.

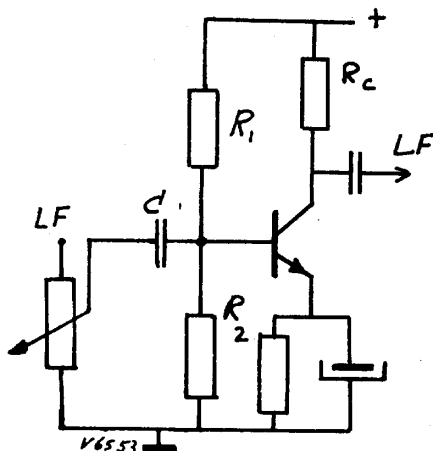


Fig.4. Ingang transistorversterker. Vergelijk hiermede de diodedetector fig.1.

gaande is uitgelegd, kunnen worden gedetecteerd. Aanbrengen van ontstoringmiddelen na de buis of transistor heeft geen zin. Als het signaal eenmaal gedetecteerd is, dan is het laagfrequent geworden en als we dat wegfilteren, horen we ook het gewenste signaal niet meer! Daarom moeten we iets doen vóór het hoogfrequent signaal gedetecteerd kan worden. In de eerste plaats kunnen we dit doen door de hele laagfrequenttrap in te bekijken. De toevoerleidingen dienen dan via doorvoercondensatoren voldoende te worden ontkoppeld.

Dit kan men doen als we zelf een laagfrequentversterker bouwen. Van essentieel belang is dit, bij het bouwen van een gevoelige modulator in een AM zender of SSB zender. Bij het ontstoren van een commerciële laagfrequentversterker is het aanbrengen van een volledige afscherming haast ondoenlijk.

Verder kunnen we de in- en uitgaande leidingen van de versterker ontkoppelen. Denk hierbij aan de netspanning, pick-up snoer, bandrecorderaansluiting, luidsprekersnoeren etc. Al deze leidingen zijn in staat signalen buiten het toestel op te pikken en ze daarna te transporteren naar plaatsen in het toestel waar de ongewenste detectie kan optreden. Een juiste ont koppeling met condensatoren en smoorspoelen kan goede resultaten opleveren.

Verder kunnen we de schakeling zelf aanpakken. We moeten dan zorgen dat op rooster of basis geen hoofdfrequente signalen meer terecht kunnen komen. We zullen dan elke trap dus afzonderlijk moeten aanpakken. Hiertoe kunnen we twee methoden gebruiken. We kunnen: a. het signaal (hoogfrequent) blokkeren, b. het signaal (hoogfrequent) kortsluiten.

Ook kunnen we een combinatie van a en b toepassen. We moeten het voor het hoogfrequent signaal onmogelijk maken om gedetecteerd te geraken, terwijl we het laagfrequent signaal niet nadelig mogen beïnvloeden, d.w.z. dat de gebruikte condensatoren en spoelen niet te groot mogen zijn.

In fig. 5 ziet u een voorbeeld van hetgeen hiervoor is verklaard. De spoel L vormt een hoge impedantie voor het hoogfrequente signaal, terwijl de condensator C een kortsluiting vormt.

De spoel heeft een waarde die ligt in de orde van enkele honderden μH (bij HF) en 10 tot 100 μH (bij VHF) terwijl de condensator ook enkele honderden pF's (bij HF) en 50 à 150 pF (bij VHF) is. Op VHF is in plaats van een smoorspoel, een ferritkraal soms al voldoende. Op UHF is de kans op ongewenste detectie, door de parasitaire capaciteiten die ons dan meehelpen, geringer. De smoorspoelen die gebruikt kunnen worden, zijn o.a. door Philips in de handel gebracht. Enkele codenummers:

10 μH = 2422 535 00109

100 μH = 2422 535 00101

220 μH = 2422 535 00221

470 μH = 2422 535 00471

1 mH = 2422 535 00102

2,2 mH = 2422 535 00222

Ze hebben de afmetingen van een 1/4 W weerstand. Om de ontstoringmiddelen aan te brengen zal men in

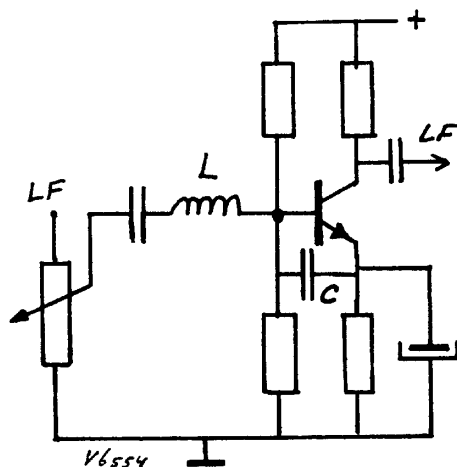


Fig.5. Ontstoorde versterkeringang uit fig. 4.

het inwendige van het toestel moeten werken. Dit dient met de nodige voorzichtigheid te geschieden. De sporen op de prentplaten zijn zeer dun en het is niet onmogelijk dat er een aan de soldeerbout blijft hangen. Daarom is het gewenst een niet te grote en niet te zware bout te gebruiken! Een parallelcondensator kan direct op de achterkant van de prentplaat, dus aan de sporen-kant worden gesoldeerd. De smoorspoelen moeten echter in serie met bepaalde onderdelen worden opgenomen.

In de meeste gevallen zullen we moeten kiezen uit twee mogelijkheden, inl. of het aan een zijde losnemen van een onderdeel, waarna we de spoel in het vrijkomende gat kunnen solderen. De vrijkomende draad van het onderdeel solderen we dan aan

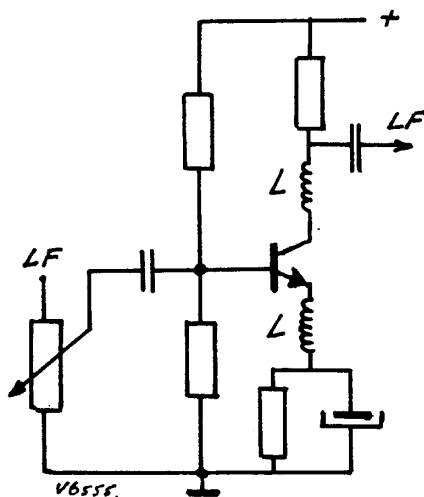


Fig.6. Ontstoring van de versterkeringang fig.4, door het aanbrengen van twee spoeltje in collector- en emitter-leiding.

de vrije draad van de smoorspoel, òf we onderbreken het prentspoor en solderen op de onderbreking de smoorspoel.

Met een scherp mesje maken we dan een insnijding door het spoor op twee plaatsen, ongeveer 2 á 5 mm van elkaar. Op het geïsoleerde stukje spoor houden we de soldeerbout en het is verdwenen voor u er erg in hebt!

Is het ontstoren van één laagfrequenttrap niet voldoende, dan dienen ook andere trappen onder handen te worden genomen.

In sommige gevallen kan ook het aanbrengen van een smoorspoel in de collector- en/of emitterleiding onttogt resultaat opleveren. Ook nu wordt het voor het hoogfrequent signaal moeilijk gemaakt om te kunnen worden gedetecteerd. De totale impedantie in de voor detectie in aanmerking komende kring wordt hoog gemaakt, de stromen worden bijgevolg klein en dit resulteert weer in geringe laagfrequent spanningen. Zie fig. 6.

Netsnoeren en luidsprekersnoeren kunnen worden ont koppeld door ze een 5- tot 10-tal keren door een ringklem te steken. Vooral luidsprekersnoeren veroorzaken vaak problemen. Ze zijn vrij lang en werken dan als dipool-antenne. Het hoogfrequent signaal komt op de uitgang van de versterker(s) terecht. Vanaf dit punt is er vaak een frequentieafhankelijke tegenkoppeling naar de ingang van de versterker. Het hoogfrequent signaal wordt hier dan gedetecteerd etc. Ook is het mogelijk dat de eindtransistoren zorgen voor detectie, terwijl de voedingsspanning is uitgeschakeld.

Mededeling Verkoopbureau.

Tot onze spijt moeten wij U mede delen, dat een aantal artikelen uit het verkoopbureaupakket in prijs zijn verhoogd. Ook buitenlandse verenigingen hebben te kampen met hogere papierprijzen en portokosten.

Het betreft volgende artikelen:

ARRL Radio Amateurs Handboek 1975, wordt f 22,50. Verkrijgbaar eind december.

ARRL Abonnement QST wordt f 29,— per 1-1-1975.

Gedwongen door de stijging in portokosten, zullen een aantal andere artikelen per 1 januari 1975 eveneens in prijs verhoogd worden. Tot die datum kunt U echter nog voor de oude prijs terecht, waarbij aangekend moet worden, dat dit niet geldt voor de RSGB publicaties, welke momenteel uitverkocht en in herdruk zijn.

Opgenomen in het verkoopbureau zijn ferrietsmoorspoelkernen. Dit zijn staafjes van ferrietmateriaal met ingekitte draden, waarop men zelf (kleine) smoorspoeltjes of spoelen voor afgestemde kringen kan wikkelen.

De steekafstand van deze kerntjes is 10 mm. Diameter is ca 3 mm onbewikkeld.

Bij bestelling het frequentiegebied aangeven.

VERON Verkoopbureau

Advertenties

In verband met de stijgende kosten voor het drukken van Electron moeten wij per 1 januari 1975 de prijzen voor advertenties vrij aanzienlijk verhogen. Zij worden nu als volgt:

hele pagina: f 300,—

halve pagina: f 170,—

kwart pagina: f 90,—

achtste pagina: f 50,—

stripje: f 20,—

Op deze tarieven worden de volgende kortingen toegepast:

bij een advertentie in drie nummers: 10%

bij een advertentie in zes nummers: 15%

bij een advertentie in twaalf nummers: 25%

Nadere voorwaarden worden op aanvraag gaarne toegezonden.

Bij voldoende deelname willen wij overgaan tot het plaatsen van een maandelijks advertentie ter grootte van een pagina, vermeldende de adressen van handelaren waar radio-amateurs welkom zijn.

De kosten voor deze advertentie bedragen f 300,— minus 25% en zullen worden omgeslagen over de betrokken adverteerders.

Belangstellenden worden verzocht contact op te nemen met ondergetekende vóór 10 december 1974.

De advertentiemanager,
A. Meyer,
Dillenburglaan 1,
Goes.

REINAERT ELECTRONICS

blasiusstraat 14-16
AMSTERDAM-OOST
telefoon 020-947218

VOOR MODERNE ELEKTRONICA

De doos van Pandora

De doos van Pandora

..... ook wel genoemd: kassie-belazer

„Door de oppergod Zeus werd de vrouw, genaamd Pandora, naar de aarde gezonden met een doos, waarin alle kwalen en rampen der mensheid waren besloten en die zij opende, waarna allerlei onheilen zich over de aarde verspreidden en slechts de hoop op de bodem van de doos achterbleef.”

Uiteraard heeft het bovenstaande niets met radio te maken. „Electron” en deszelfs lezers bemoeien zich niet (direct) met mythologie

Schrijver dezes moest echter wel aan die doos denken in verband met de „kwalen” rondom de kreet: *SWR* en waaraan zelfs de uitdrukking „syndroom” niet vreemd is.

Degene die met dit laatste behept is, is slecht af ! Staande golven, wat doet u, wat doen wij? Ga eens te biecht bij onze hoofdredacteur — of bij VK2AVA

Laat ons eens e.e.a. op een rijtje zetten:

- a) De antenne kan slechts geschikt zijn voor één frequentie; de antennelengte wordt n.l. berekend voor *die* frequentie waarop de zendinstallatie zal werken.
- b) Door de komst van tv (tvi) — bci was er al — werden aan amateurzenderbouw zware eisen gesteld. Door amateurs in Groningen en Zwolle werd in de vijftiger-jaren het een en ander op dit gebied onderzocht en resultaten bekend gemaakt in „Electron”. Ook fabrikanten (o.a. in U.S.A.) van deze toestellen zaten niet stil. Resultaat: dubbele afscherming van de eindtrap en een z.g. pi-filter afstemming, waardoor laagohmige uitgang van die eindtrap — min of meer variabel tussen 30 — 90 ohm. Gemiddelde waarde 50 — 60 ohm.
- c) Gedurende de jaren 1940-1945 werd, vooral in U.S.A., een voedingskabel — tussen zender en antenne — ontwikkeld welke een typische impedantie had van 50 — 72 ohm, (coaxiale kabel) zodat gebruikers van de — in massa — gefabriceerde transportabele zenders e.e.a. gemakkelijk konden aansluiten zonder „klim-bim” van meetgerei en aanpassingstoestanden.
- d) De onder c genoemde kabel „paste dus keurig aan” op een zender met pi-filter afstemming n.l. laagohmig, zeg 50 ohm. Voorwaarde was daarbij uiteraard dat de kabel werd aangesloten op een „uitwendige weerstand” c.q. antenne-impedantie van om ende bij 50 ohm.

Hierbij zal het stelsel: zender-kabel-antenne zijn hoogste energie kunnen opbrengen.

U herinnert zich zeker nog wel: Het afgegeven vermogen van een stroombron is maximaal wanneer $R_{\text{uitwendig}} = R_{\text{inwendig}}$?

Opmerking: door het regelen van de inwendige weerstand hebben we dus, bij een gegeven uitwendige weerstand, een middel om het vermogen maximaal te doen zijn; dan wel in omgekeerde volgorde.

- e) Wanneer de antenne-impedantie verschilt met die van de voedingsleiding (coax-kabel) zal er een hoeveelheid energie worden gereflecteerd in de richting van de energiebron i.c. de zender. Hierbij zullen „staande golven” ontstaan van stroom en spanning in de voedingsleiding. (Stroom en spanning zijn niet in fase, maar hebben wel dezelfde frequentie)
Wanneer dit het geval is, zal de energiebron (tx) ook niet een belastingsweerstand „zien” van 50 ohm.

Is de voedingsleiding goed aangepast aan zijn karakteristieke-impedantie (tx antenne) dan zal de staande-golf-verhouding (SWR) 1:1 zijn. We proberen een voorbeeld:

Gestel uw tx. levert 50 W (output), freg. 21 MHz, kabellengte c.a. 30 meter RG58/U ($d=5,8\text{mm}$), kabledemping bij 21 MHz rond 1,9 dB, omgezet in energie (verlies) is dit ongeveer 20 watt. Van de opgewekte 50 watt bereikt dus de antenne 30 watt en wordt uitgestraald. Dit wanneer SWR 1:1 is

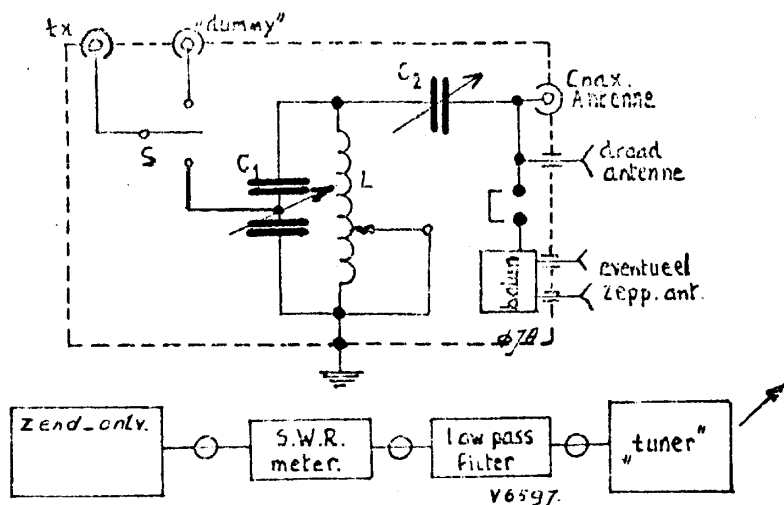
Is er echter een mis-aanpassing — de energiebron (tx) „ziet” niet de zo gewenste belasting van 50 ohm — waardoor zich een SWR vertoont van bijv. 1:3 — dan zal de „schijnbare” demping door SWR rond 1 dB zijn.

Het totaal „schijnbaar-verlies” is dan:

$1,9 + 1 = 2,9$ of rond 3 dB, hetgeen overeenkomt met de helft van de output van de tx. of wel 25 watt.

- f) De verliezen bij een zwaardere kabel zoals RG8/U liggen lager, de kostprijs van deze kabel per meter is echter ca. 2,8 maal hoger dan die in het voorbeeld genoemd.
- g) We weten het: aan de uitwendige weerstand i.c. de antenne met de bijbehorende voedingskabel kunnen we niets wijzigen vanaf de operatorstoel. Een andere mogelijkheid is misschien de inwendige weerstand van de energiebron te wijzigen; zie ook opmerking onder punt d.
Het regelbereik van een moderne transceiver is echter nogal beperkt om het gewenste doel te bereiken.

S Toch kunnen we iets doen om de transceiver 50 ohm te laten „zien”, al lijkt het er op dat we de



De „tuner” van PAoJA

Voor het afregelen van de zender en aanpassing van de antenne wordt door PAoJA gebruik gemaakt van een 50 ohm dummy-antenne, een staande golf meter en een universele „tuner” waarvan u hierboven het schema ziet.

boel dan gaan belazeren

Door lezing van diverse ARRL uitgaven zijn wij gekomen tot een samenstel van: rolspoel, condensatoren, omschakelaar en een dummy-load (kunst-antenne) van 50 ohm, geschakeld volgens bijgaand schema en gemonteerd in een metalen kastje. Dit „kassie-belazer” is hier ter plekke zo’n 4 jaren in gebruik en voldoet zeer goed.

Een stuk draad van 1/4 golf lengte wordt er gemakkelijk mee aangepast aan de uitgang van de transceiver. PAoGIG deed hetzelfde met een prikkeldraad-omheiding, oWF met een stuk draad van 5 meter, uitgespannen in de huiskamer

De onderdelen

- 1 metalen kastje, ca. h = 15 cm, b = 24 cm, d = 24 cm;
- 1 rolspoel L = 35 windingen, met knop: 0 35 (dump);
- 1 split-stator condensator C₁ = ca. 2 x 250 pF, dump;
- 1 koppelcondensator C₂ = ca. 200 pF, dump;
- 4 (tenminste) (kleine) stand-off’s;
- 2 geïsoleerde askoppelingen;
- 2 knoppen met indicatie voor de beide variabele condensatoren;
- 1 omschakelaar (S), afkomstig uit tuning unit, dump;
- 3 stuks coax. aansluitingen, zoals bijv. SO239;
- 1 geïsoleerde doorvoer voor een draadantenne, eventueel „balun” voor symmetrische voeding.

Het spreekt wel vanzelf dat deze onderdelen in een metalen doos worden gemonteerd.

Een test-opstelling op een plankje heeft geen zin, de eindtrap van uw transceiver is toch ook niet op hout gemonteerd, tenzij u’t spul op de bodem van de doos van de maagd Pandora deponeert die tijd hebben we echter gehad, hi.

De beide condensatoren moeten geïsoleerd worden opgesteld, zoals u uit de schakeling kunt lezen. Van daar: stand-off’s en geïsoleerde askoppelingen.

Het aanschaffen van een „dummy-load”, voor zover nog niet aanwezig, is eigenlijk wel noodzakelijk.

Schrijver dezes gebruikt daarvoor de HN31 (Heath-kit).

Het afstemmen van de gehele affaire gaat als volgt: Nadat transceiver is ingeschakeld (opwarmen) met schakelaar S de „dummy” van 50 ohm op de tx. aansluiten en dan de normale afstem-procedure volgen bijv. op een „stil plekje” in de 3,5 MHz band.

Wanneer dit gebeurd is, dan: afblijven van de afstemorganen.

Daarna zoveel mogelijk energie terugnemen — SWR-meter in de gevoeligste stand — zodat de meter nog een maximum aanwijst. Zender uitschakelen en . . . van de afstemming afblijven, deze heeft nu immers 50 ohm „gezien”.

Schakelaar S omzetten voor energie naar de „tuner”; de condensatoren C₁ en C₂ max. instellen, rolspoel L ergens in de middenstand, SWR-meter in „reflected power” stand, tenzij u een dubbele meter heeft (is nog makkelijker). Zender inschakelen — zo weinig mogelijk energie toevoeren aan „tuner”, waaraan natuurlijk ook de voedings-kabel naar de antenne is aangesloten.

Nu langzaam aan rolspool draaien en op „reflected power“-meter letten, zover aan de „spool“ draaien totdat u een „dip“ van de meter waarneemt — daarna simultaan werken met C1, C2 en L.

U zult aldus werkend meerdere „dip's“ vinden.

De juiste stand van C1, C2 en L is *die* waarbij zich een max. stand van C1, C2 vertoont bij een minimum L en de „reflected power“-meter niets meer aanwijst. Hebt u deze stand gevonden, dan kunt u meer energie toevoeren en zo nodig C — C2 bijregelen. Hiermede hebt u bereikt dat uw tx. 50 ohm „ziet“ met SWR = 1:1.

Voorts door max. C1 — C2 stand, een extra onderdrukking van harmonischen, voorzover deze nog aanwezig mochten zijn.

Wanneer u de antenne als energie-bron beschouwt, dit is immers het geval bij ontvangst van signalen dan „ziet“ ook het ontvang gedeelte van uw transceiver 50 ohm . . .

De afstemming van het „kassie-belazer“ lijkt nog al bewerkelijk, dit valt in de praktijk echter mee.

Noteer de standen van C1, C2 en L, doe dit bijv. per 25 kHz. Samenvoegen in een tabel en per band, dus voor: 80 — 40 — 20 — 15 — 10, Deze tabellen in een plastic-hoesje en uw „spoorboekje“ is gereed.

In het vervolg komt u dan geruisloos „op de band“ (geen acoustische vervuiling) door de gewenste frequentie te kiezen, zender afregelen op de kunst-antenne (dummy-load) „spoorboekje“ raadplegen omtrent standen van C1, C2 en L, zender uitschakelen, omschakelaar S op de „tuner“ zetten en u bent gereed om te zenden

Bij bepaalde weersomstandigheden zal blijken dat C2 iets bijgesteld moet worden om de toestand op 1:1 te krijgen. Dit kunt u doen terwijl u aan het zenden bent.

Ter plaatse wordt het „kassie“ gebruikt met een W3DZZ antenne. Voor 3600 kHz zijn de standen: C1 = 100 pF, C2 = 40 pF en L = 11 ½ windingen.

De schaalverdeling van de condensatorknoppen is van nul tot 100.

Schrijver van deze „kroniek“ is er zich van bewust dat u dit alles reeds wist, maar toch . . . kunnen „aanpassen“ is een deugd!

PAoAJA



Kort verslag van de HB-vergadering op 24 oktober 1974.

Op deze HB-vergadering werd aan de volgende zaken de nodige aandacht besteed:

- Braille-cursus.
- QSL-bureau.
- Relaisstations.
- Collectieve abonnementen.
- Jaarboekje en de aanvulling.
- Ballotage.
- Bibliotheek.
- Electron en DX-Press/VHF-Bulletin.
- PTT-beleid.
- Planning van officials- en VR-vergadering.

Indien u over punten van deze agenda iets naders wilt weten, verzoeken wij u contact op te nemen met onze waarnemend secretaris, OM H. Mebus, PAoLDA, te Amstelveen, tel. 020-456566.

PAoJNH/LDA

Verhoging machtigingstarieven.

Bij besluit van de Staatssecretaris van Verkeer en Waterstaat d.d. 30 september 1974 zijn met ingang van 1 januari 1975 een aantal tarieven opnieuw verhoogd. Deze zijn thans als volgt vastgesteld:

- f 48,— per jaar voor een machtiging A;
 - f 34,— per jaar voor een machtiging B of C;
 - f 15,— per jaar voor een telexontvangtoestemming;
 - f 48,— per jaar voor een zgn. onderwijsmachtiging.
- Betaling zal weer kunnen geschieden op de gebruikelijke wijze.

De machtigingsgelden

Naar aanleiding van de nieuwe verhoging van de tarieven, verbonden aan onze machtigingen, werd de Staatssecretaris van Verkeer en Waterstaat een brief gezonden waarin wij hem er op wezen:

- a) dat het karakter van de Amateur Radio Dienst grenzen stelt aan toe te passen tariefverhogingen;
- b) dat uit een IARU-overzicht van de machtigingstarieven in de 86 aangesloten landen blijkt dat slechts een zevental landen tarieven hanteert die gelijk zijn aan — of hoger liggen dan de onze, zodat kan worden gesteld dat de in ons land gehanteerde tarieven reeds thans tot de hoogste in de wereld behoren. De Staatssecretaris werd verzocht ervoor te willen

Zendontvanger gestolen

Op vrijdagavond 11 oktober jl. is uit mijn auto die geparkeerd stond bij het NS-station te Alkmaar, een Semco transceiver ontreemd door het inslaan van het rechter voorraam.

Kenmerkend voor deze zendontvanger is, dat het hier betreft een omgebouwde Semco-Unie met roger-piep aan begin en einde van elke uitzending. Als mocht blijken dat deze transceiver door mede-amateurs gehoord wordt wilt u dan zo spoedig mogelijk contact met mij opnemen:

F. van Leeuwen, PAoVLF,
Goudsmitsstraat 15, Hoorn,
tel. (02290)-6708.

waken dat de thans gevolgde praktijk van regelmatige tariefverhogingen niet tot een automatisme zal leiden.

PAoGMM

Afscheid van OM Giltay als bibliothecaris

Dat goede wijn geen krans behoeft is spreekwoordelijk bekend. Dat deze drank over het algemeen ook niet getooid gaat met een dergelijke versiering, behoeft dan ook geen verwondering te wekken. Echter bij het gebruik ervan willen wel eens lovende woorden vallen.

De inspanningen, welke bepaalde officials in de vereniging zich voor anderen getroosten, hebben veel gemeen met goede wijn. Geen krans, helaas echter in het algemeen ook geen lovende woorden. In stilte verrichten deze mensen hun werk voor de leden; indien het goed loopt, wordt niets of weinig gehoord; indien er door omstandigheden iets niet helemaal naar wens gaat, is vaak bittere kritiek de enige oogst.

Het is daarom, dat wij bij het afscheid van OM Giltay als bibliothecaris, duidelijk willen stellen, dat onze — en naar wij hopen ook die van de leden — dan voor het verrichte werk in de afgelopen 15 jaar van harte gemeend is. Ook mevrouw Giltay willen wij hierbij bedanken voor de moeite en de in stilte geaccepteerde overlast, welke zij zich heeft getroost en moeten ondervinden. Wij hopen, dat zij nog vele jaren in goede gezondheid mogen genieten van de VERON en van de bibliotheek, nu door anderen verzorgd. Dit is een blijk van onze dank, wellicht dat de verenigingsraad nog een krans in petto heeft.

Het VERON Hoofdbestuur

Uitdaging aan (verborgen) talent

Met het bereiken van het 30-jarig jubileum in 1975, doemen er voor onze vereniging enige kleine problemen op.

Enige leden van het hoofdbestuur hebben de wens te kennen gegeven, zich op de komende verenigingsraadvergadering niet langer beschikbaar te willen stellen voor een functie in het hoofdbestuur. Daarmee staat voor het huidige hoofdbestuur ééns te meer de onderhand als een vernederende plicht gevoelde bezigheid, een aantal nieuwe medewerkers voor deze bezigheden te werven voor de deur. Met de wetenschap, dat deze medewerkers in de daaropvolgende tijd over het algemeen weinig gelegenheid zullen hebben, hun liefhebberij uit te oefenen, is dit geen opwekkende taak. Het woord ronzen is in verband een veelvuldig gebezigde term. In de afgelopen jaren is met veel moeite steeds precies dat aantal kandidaten gevonden, dat voor het vervullen van de openstaande vacatures vereist was.

Hoewel wij daar uiteindelijk dan toch nog gelukkig mee waren, is deze situatie toch bijzonder onbevredigend. Immers, de democratische grondslag van onze vergadering baseert zich in hoge mate op de vrije keuze van hoofdbestuurscandidaten. Door het feit, dat deze kandidaten de laatste jaren over het algemeen door het hoofdbestuur moesten worden „geronseld“, zou de indruk gewekt kunnen worden, dat men bij het hoofdbestuur „in een goed blaadje moet staan“, om in het HB te komen. Niets is echter minder waar. Iedereen die zich voor de VERON in wil zetten en daar ook geheel achter wil staan, is welkom in het hoofdbestuur.

Daarom onze bescheiden vraag: ga eens na, of U wellicht die tijd over hebt, die een aantal van de huidige HB-leden niet meer aan de VERON kunnen besteden om uiteenlopende redenen. Niemand gaat uit het huidige bestuur weg omdat hij kwaad is of iets dergelijks, maar een aantal oudgedienden vindt, dat een ander (jonger) iemand hun plaats eens moet innemen, anderen hebben in hun gezin of beroep meer tijd nodig dan voorheen, zodat een verlenging van hun HB-lidmaatschap ten koste hiervan zou moeten gaan, hetgeen een zeer ongewenste situatie is. Doe eens iets voor een ander. Stel U beschikbaar; wij verwachten geen grote toeloop, maar willen wel bekennen, dat de animo voor kandidaten voor ons een graadmeter zal zijn, hoe de VERON momenteel over haar bestuur denkt. Komt er niemand, dan ligt het voor de hand te denken, dat het de leden „een zorg zal zijn“, waaruit wij onze conclusies moeten trekken. Zoals één oud-HB-lid het eens uitdrukte: „Geef het volk zijn maandelijkse leesvoer en een pilsje en een praatje op de bijeenkomst, en ze zijn zoet“.

Om de waarheid te zeggen, hebben we niet zo veel vertrouwen in deze uitspraak. Maar het zal aan U zijn, deze woorden te logenstraffen. We verwachten geen stormloop, maar hopen toch dat enig (verborgen) bestuur talent aan de oppervlakte zal komen.

Het VERON Hoofdbestuur

Contributieregeling 1975

Gewone leden: f 35,-. Juniorleden (t/m 17 jaar): f 25,-. Studerende (t/m 23 jaar, met ondertekende studieverklaring): f 25,-. Gezinsleden (zonder ons maandblad Electron, zie art. 1, Huish. reglement): f 25,-. 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, studerende en gezinsleden: per 1 april: f 19,-, per 1 juli f 13,- en per 1 oktober f 7,-. Een jaarabonnement op ons weekblad DX-press/VHF-Bulletin: f 15,-. 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? Zo neen, doe het dan nu!

Heeft u geen acceptgirokaart ontvangen, stort het bedrag dan al dan niet vermeerderd met f 15,— voor DX press/VHF Bulletin en f 25,— voor AMSAT NEDERLAND op giro 365900 tnv VERON te Amsterdam. Eventueel kunt u het Centraal Bureau te Arnhem (Postbus 1166, tel. 085-426760) om een tweede exemplaar van de acceptgirokaart vragen.

PAoPWA

Oproep van de Consumentenbond

In het novembernummer (22e jaargang, no. 11) van de Consumentengids, het maandblad van de Consumentenbond werd de volgende oproep, die we u gezien het belang er van niet willen onthouden, geplaatst:

Oproep

Meld ons storingen door ongewenste zenders

Soms staat uw radio, televisietoestel of tuner afgestemd op een bepaalde zender en hoort u daar plotseling geluiden van andere zenders doorheen. Dat zijn storingen van andere zenders: mobilfoons, portofoons (walkie-talkies), babyfoons, intercoms, amateurzenders, vliegtuigradioverbindingen, oproepinstallaties, enz. Het gebruik van deze zenders neemt toe. Ze kunnen van een vast punt zenden of mobiel zijn, van veraf of juist erg dichtbij zenden, beter of slechter te volgen zijn. De storingen kunnen zich zelfs voordoen bij toestellen die niet bedoeld zijn om zenders te ontvangen: bandrekorders bijvoorbeeld, hoorapparaten en combinaties als platenspeler/versterker/luidsprekerboxen. Naarmate de apparatuur er gevoeliger voor is, zal dit verschijnsel, „laagfrekwentie-detektie” geheten, zich eerder voordoen.

Ten behoeve van onze onderzoeken willen wij weten, hoe vaak u last hebt van deze „stoorzenders”, wat voor soort storingen het betreft en hoe hinderlijk deze zijn. Wat wij niet bedoelen zijn de binnen- en buitenlandse omroepen die doorkomen op golflengtes, pal naast die waarop u afgestemd hebt. Wat we ook niet bedoelen zijn storingen door bromfietsen, koffiemolens e.d. Hebt u hinder of hinder gehad van storingen door ongewenste zenders en wilt u meedoen aan onze enquête, stuur dan een briefkaart naar de Consumentenbond, Leeghwaterplein 26, Den Haag. Vermeld op die briefkaart het motto „ongewenste zenders”. Na enige tijd zenden wij u dan het vragenformulier.

AFDELINGSSECRETARISSEN

- A 01 — Alkmaar: E. Wijkstra, J. Blaauboerstr. 19, Schagerbrug, tel. 02247-515.
- A 03 — Amersfoort: J. M. Moorhoff, Iindenlaan 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, Oostenestraat 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-Drente: J. Buitenhuis, Valtherslaan 110, Emmen.
- A 12 — Dordrecht: C. de Groot, Vrijheer van Esiaan 497, Papendrecht, tel. 01850-51524.
- A 13 — Eindhoven: J. Vriendts, 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, Amerongenstraat 86, tel. 070-298204.
- A 19 — Groningen: G. Andries, Korhoenlaan 2, Haren (Gn.)
- A 20 — Haarlem: P. Hoogetveen, 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: tijdelijk W. M. Raijman, Balistraat 7.

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 6 DECEMBER,
resp. **VRIJDAG 10 JANUARI**

Voor het maartnummer 1975 is de sluitingsdatum 7 februari.

- 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: Ing. J. de Geus, Gender 5, Zwolle, tel. (05200)-33080.
- 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. Kuijpers, 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., Gruns-foortseweg 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 48 — Zutphen: D. Nikkels, Boedelhofweg 74, 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.

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 31 oktober 1974

ALKMAAR: C.M. Bakkum, Postbus 287, Alkmaar; P.J.M. Bertrand, Hoofdstraat 132, Bovenkarspel; K.A. Clay, W-B 122, Blokker; E. Dekker, Zevenhuizerlaan 52, Heiloo; G. Westerdorp, Prins Mauritsstraat 40, Castricum.

AMERSFOORT: F.L.H. Janssen, Piet Heinlaan 35, Harderwijk; L.W. Krol, Klarwaterboslaan 1, Putten (Gld.); H.W. Nebbeling, Arnhemseweg 5-II, Amersfoort.

AMSTERDAM: J. Boll, p/a Tasmanstraat 4; R. Illing, Saturnuslaan 9, Aalsmeer; C.P. Koymans, Achterburgwal O.Z. 146-II; W.A. Olijkan, W. de Zwijgerlaan 247-II; W.H. van Os, PAOWVO, A. van Leeuwenhoekstraat 16, Badhoevedorp.

APELDOORN: G.J. Bosboom, Muldersdreef 656.

ARNHEM: V. Everts, Oude Kraan 14-I; R.V. de Groot, p/a Wilhelminastraat 16; B.G.P. Walters, Hoflaan 66.

WEST-BRABANT: J.P.M. Costima, Dr. Struyckenstraat 116, Breda; R.M.A.J.W. de Raad, Arendstraat 11, Oosterhout (N.B.); A.A.M. van Unen, Haagsemarkt 18, Breda; G.C.M. Vissers, Meent 177, Breda.

CENTRUM:

M.W. van Hardeveld, W.A. Vultostaat 134, Utrecht; C.H. v.d. Heuvel, Wenckebachplantsoen 431, Nieuwegein; F. Janssen, Prins Hendrikstraat 121-123, Gouda (o.v.); M.N.C. van Luyn, Corn. Roobolstraat 75 bis, Utrecht; R.H. Rijnders, Goudesteinlaan 19-II, Utrecht; H. van Tilburg, Karnemelksloot 209, Gouda (o.v.).

DELFT: W. van Zinnen, v.d. Heartstraat 10.

ZUID-OOST-DRENTE: L.C. Tonnon, Prins Bernhardstraat 28, Smilde (o.v.); W. Weuring, Carspelstraat 7, Sleen; W. Wolters, Laan v/d Bork 750, Emmen.

EINDHOVEN: O.G. Ahlers, v. Drielstraat 8, Sint Oedenrode; J. Cornelissen, Chopinlaan 14; M. Foolen, Weth. v. Wellaan 36, Helmond; L.A. Koop, Thomas á Kempislaan 66; C.E.A. Kuijten, Lyndakkers 19, Nuenen; M. Niekus, Stationsstraat 4, Best; L. Slegers, van Gijselstraat 9, Someren.

FRIESLAND: H. van Dijk, PAoHVD, De Graverij 25, Drachten; K. Hoogeveen, W. Lodewijkstraat 23, Sneek; J.A.J. Jellesma, Prinses Irenestraat 37, Joure; R. Nota jr., Albardastraat 9, Sneek; J. Witteveen, Renbaanstraat 61, Noordwolde (o.v.).

't GOOI: H.R. Evertse, Roëllaan 2, Naarden; H. Jillings, Egelshoek 8, Hilversum.

GOUDA: H.M. Koomans v.d. Dries, Ridder v. Catsweg 321; N. Koot, Rozenplantsoen 38, Moordrecht; A.J. Nennie, Wilgenhorst 5, Waddinxveen; P.D.W. Nuvelstijn, Kon. Wilhelminaweg 92; R. Wagenvoort, PAoRWT, Rietzoom 60; J.A. van Weelden, Walraven van Halllaan 16.

's-GRAVENHAGE: A.P. Koolschijn, Helmlaan 15, Wassenaar; G.H. Wienk, Kuiperberg 47, Zoetermeer; R. ten Wolde, Van Ruysdaellaan 110, Leidschendam.

GRONINGEN: G. de Jager, Industriestraat 77, Hoogkerk; S. Stedema, Julianastraat 33, Stadskanaal (o.v.).

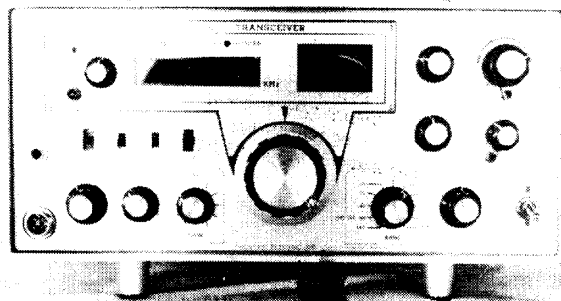
HAARLEM: J.N.H. Goosens, PAoJGQ Laan van Osnabrück 45; H. Möhlmann, Weeresteinstraat 53, Hillegom.

ZUID-LIMBURG: W.H.M. Custers, Einsteinstraat 12, Maastricht; F.E.M.C. van den Hoef, Pliniusstraat 2, Heerlen; W.R.M. Peeters, Scharnerweg 8, Maastricht; A.F. Wohler, Kerkstraat 90, Ubach over Worms.

's-HERTOGENBOSCH: K.H.J. Rademaker, Rijzertlaan 152.

LEIDEN: H.C. Adamse, Schoollaan 27, Bennebroek (o.v.); J.K. André, Marelaan 30, Oegsgeest; L.J. Brinkman, Krimkade 9, Voorschoten; D.J. Buis, Paramaribostraat 57, Leiden; W. Langeveld, J.P.

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.

Gouverneurlaan 43, Sassenheim; B.E.N. Marijt, P. de Hooghstraat 7, Voorhout; O.S. en O. Officier, Marine Vliegkamp Valkenburg, Katwijk (Z.H.); S. Vreeburg, Rhijnluststraat 1, Katwijk (Z.H.).

MEPPEL: R. Hof, Roerdomplaan 91, Hoogeveen; H. Klein, Sportweg 5, Ens; J.A. van Veenendaal, Kampweg 18, Marknesse.

NIJMEGEN: P.J.M. Biemans, Harpstraat 30; A. Rissenbeek, Semmelinckstraat 49; B.C. Simon, Cantatestraat 102; H.T.H. Thijssen, Berkelstraat 22; Th.J. Vullinds, Gelderstraat 17, Bergen (Lb.); B.L. van der Woude, V. van Goghstraat 15, Boxmeer.

OSS: C.L.G.J. van Egmond, Bourgondiëstraat 84.

ROTTERDAM: G.J. Arijjansen, Vegelinsoord 102; P. de Blaauw, Postbus 33044, Rotterdam; H.J. van Wijnen, Prof. Rutgersstraat 180, Vlaardingen.

E.T.G.D.: G.W.G. van Bockel, Wolfskuillaan 14, Ommen (o.v.); J.A. Ehrencron, Calslaan 8-34, Enschede (o.v.);

H.M. de Wilt, Calslaan 8-62, Enschede (o.v.).

TILBURG: L.J.C.M. van Dommelen, Molenbochtstraat 31; A.J.J. v.d. Griendt, Costerman-Boodtstraat 45, Goirle; B. Henshall, Heisterbachstraat 7, Sprang-Capelle (o.v.); T.A.G.M. Kleyn, Boomstraat 166; G.W. Martens, Kruisherenstraat 31; M.A. van Tilborg, PAoMVT, St. Vincentiusstraat 92, Oosterhout (o.v.).

TWENTE: H. Benneker, Loweg 1, Oldenzaal; B.C. van Dongen, Vasserweg 17, Ootmarsum; W. Eising, Lochemseweg 4, Diepenheim; G.J. Gerrits, Jan Steenstraat 1, Hardenberg (o.v.); J.H. Kampkuiper, Asterstraat 16, Denekamp; M.M. Morsink, Bornsetorenlaan 249, Deurningen; J.B.M. Wegman, Houtmaatweg 43, Hengelo (Ov.).

WAGENINGEN: H.M.C. Kuiper, Van der Waalsstraat 34.

WALCHEREN: M. Kuzee, PAoKU, Herc. Segherslaan 164, Vlissingen; J.K. Mulder, Buitenhove 131, Middelburg.

ZAANSTREEK: P.A.J. Eijer, Marathonstraat 130, Purmerend.

ZUTPHEN: R. Leijzer, Tappenweg 1, Etten (Gld), o.v.

ZWOLLE

J. Egberts, Gentiaanstraat 6, Dedemsvaart; T. Hoekman, Domineesweg 26-c, Tollebeek (o.v.); A.L.A. Karssen, van Brakellaan 14, Harderwijk (o.v.).

Midwintercross afd. Haarlem

Zaterdag 21 december, om 20 uur. Opdrachten etc. door PAoHLM/A op 144,6 MHz, welke om 19.50 uur in de lucht zal komen. Ook luisterstations kunnen deelnemen. U kunt het best starten in de omgeving van Haarlem.

~~PAoJOL~~ ~~PAoAA~~ NL 178

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

(goudsmeden)

Schild 5 - Rijssen (Ov.)

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

COLLECTIEVE ABONNEMENTEN 1975

Het VERON-Verkoopbureau biedt aan:
CQ-DL (DARC) f 18,00
Radio Communication (RSGB) f 32,50
Elektuur f 19,50
Radio Bulletin f 16,50

Radio Electronica, prijs nog niet bekend, informatie: 040-415263 (PAoMS). Stort u het bedrag onder vermelding van hetgeen u wenst op giro: 235000, t.n.v. VERON-Verkoopbureau, Eindhoven. Gaarne vóór 10 december a.s.

Telegrafie-experimenten met een old-timers oscillator

Naar aanleiding van het feit dat in het novembernummer van Electron opnieuw een artikel over het werken met klein vermogen verscheen, namelijk de beschrijving van een QRP-transceiver, van de hand van PAoGMZ, wil ik u thans iets vertellen over mijn ervaringen op dit gebied. Inderdaad is het een terrein vol van spanningen en verrassingen!

In nummer 7 van Electron jaargang 1973 vond ik indertijd het artikel van PAoGG over een „old timers oscillator“. Om het eens te proberen zette ik het apparaatje in elkaar. Een ouderwetse A415 bezat ik niet. Ik gebruikte daarvoor een als triode geschakelde EF89.

Een 7 MHz kristal was zó te koop bij een ons welbekende dumpphandel in Vlaardingen, voor, ik meen f 3,—.

Sleutelen bleek na diverse proefnemingen het beste te kunnen geschieden in de anodeleiding, maar dat had natuurlijk het bezwaar van de hoge spanning op de sleutel en van de ontstemming door de sleutelkabel. Daarom gebruikte ik een Sadir-Carpentier relais, dat zeer goed voldoet. Een afzonderlijke supply zorgt voor de relais-bekrachtiging met ongeveer 20 V.

Als antenne gebruik ik een halve-golf dipool, die niet anders dan in de richting ZW-NO kon worden opgehangen, en waardoor vermoedelijk een zekere „eenzijdigheid“ in de QSO's ontstaat. Voor ontvangen gebruik ik de rc van mijn Trio 510. Het eerste QSO was niet briljant, maar zoals het onderstaande lijstje laat zien, zijn de resultaten niet onbevredigend en in elk geval een prikkel, om er eens verder mee bezig te zijn.

Een overzicht van de gemaakte QSO's:

Datum:	GMT	Station:	RST
1974			
6 — 5	13.29	DM2CTL	339
7 — 5	18.32	YU4ELA	569
7 — 5	19.04	YU2CVB	579
7 — 5	22.10	YU2CBK	589
11 — 5	16.37	DK5VP	569
11 — 5	16.57	F6KBD	589
5 — 9	14.01	G3PEQ	? contact verloren
5 — 9	14.18	HB9ABO/P	479
6 — 9	7.25	YU2CDX	559
	7.28	YU2HDE	559

	7.55	YU3DKN	569
	8.02	YU2CDS	569
	8.16	DA2SD	579
	12.48	SP1KKB	569
7 — 9	14.23	F8TC	569
9 — 9	10.50	YU3EHI	559
	11.04	YU3ACA	579
	11.17	HA2KMX	559
11.— 9	13.00	YU3CAB	569
18 — 9	12.13	F9NF	559
	12.26	UB5BBC	? contact verloren
20 — 9	20.54	SP6GCU	589
	21.22	YU2ADE	579
23 — 9	13.16	YU4EVA	569
4 — 10	12.16	DL3NY	559
	12.28	F6KET(qrp)	569
9 — 10	13.07	HA5BR	449
	13.26	YU2CB	569
	20.30	UA3XAW	569
17 — 10	13.13	G3FKC	569
23 — 10	13.24	F6KGV	589
	13.36	YU2CRS	559
1 — 11	20.35	YU1NFT	569
	20.44	YU1AFY	579

U ziet, dat op alle tijden QSO's werden gemaakt en bij geschikte condities was er bij het CQ-en niet zoveel geduld nodig. Integendeel: na beëindiging van een QSO drongen vooral de Yoegoslaven vaak alweer op voor een QSO!

Met mijn GP5 antenne lukt het tot dusver nog niet, maar deze antenne schijnt voor de lagere frequenties minder geschikt te zijn dan voor de hogere. Rest mij nog om iets te vertellen over de voeding van deze mini-telegrafiezender.

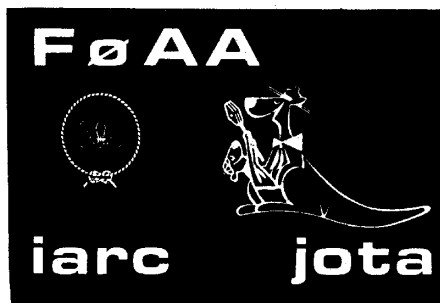
Ik gebruikte hiervoor een voor omroepontvangers gebruikelijke transformator met brugcel en elektrolytische condensator. Deze voeding leverde ongeveer 250 volt gelijkspanning en in afstemming trok de buis 30 mA anodestroom.

Ik vraag me af of men hier nog van QRP kan spreken. In elk geval leeft de EF89 nog altijd. Het genoege dat ik aan dit probeersel heb beleefd was in elk geval zodanig dat ik gaarne hoop dat het hierboven staande eventuele QRP-liefhebbers zal aanspreken en dat ik hen met deze korte beschrijving van dienst geweest ben.

Vy 73.

Internationale JOTA-activiteit in de Jura

De JOTA is in Frankrijk een vrijwel onbekend verschijnsel. Daar beide QRP's van ondergetekende actief aan de padvinderij van Ferney-Voltaire meedoen, besloten we met een groepje „ontheerde” hams onze diensten aan de Scoutgroep van Ferney aan te bieden. Na de gebruikelijke voorbereidingen, zoals het ontwerpen en drukken van QSL's en het vervaardigen van posters met allerlei verklarende tekst werd op vrijdag 18 oktober de met apparatuur beladen autokaravaan in beweging gezet. Ferney-Voltaire ligt vlakbij de Zwitserse grens, nabij de stad Genève. Als JOTA-QTH hadden we een uiterst comfortabel chalet in de Franse Jura uitgezocht, op een hoogte van 1180 meter, en met veel ruimte rondom voor het gebruikelijke antennepark. Om dit chalet te bereiken moesten we de Col de la Faucille (1300 m) over, daarna naar beneden en weer een col over. Een flinke trip, waarbij Dirk, PAoDAB-FoAAL in conflict kwam met een verdwaald rotsblok en 3 van de 6 vinnen uit zijn ventilator verspeelde. Met vertraagd tempo werd de reis voortgezet en het chalet bereikt. Bij aankomst bleek er 30 cm sneeuw op de landweg naar het chalet te liggen, zodat we de allernoodzakelijkste spullen naar boven moesten sjouwen. Frank, F6DBG, was inmiddels ook aangekomen en samen maakten we een begin met de installatie van een 3-banden groundplane, een 2 meter beam en een G5RV. Tegen het vallen van de avond arriveerden onze reddende engelen in de persoon van G3XLX en XYL met hun Landrover. De inhoud van onze auto's die 10 meter lager geparkeerd stonden, werd in de Landrover overgeladen en daar deze met 4-wiels aandrijving geen enkele moeite met de sneeuw had, hadden we spoedig onze spullen bij elkaar. Ter viering van 's Landrovers overwinning op de elementen besloten we samen een fondue te gaan eten in het plaatselijke restaurant. Les, F5LK-G3CML-HB9ANO en Vittorio, I4QQE-FoBJT met XYL voegden zich hier bij ons waarmee de bemanning van ons station voor die vrijdagavond compleet was. De International Amateur Radio Club is zo welwillend geweest ons de roepletters FoAA voor deze JOTA af te staan. De IARC is de amateurclub van de I.A.R.U. in Genève, en is wellicht als station beter bekend als 4U1ITU. Voor deze gelegenheid was FoAA dus een buitengewoon leuke call om de JOTA mee te draaien. De apparatuur die ons voor deze dagen ter beschikking stond, bestond uit vijf kortegolf-tranceivers, waarvan er telkens 2 of 3 in bedrijf waren, en drie 2 meter setjes waarvan er één met kristallen uitgerust was voor het Schilthorn-relais HB9F. Verder hadden



De JOTA-QSL-kaart van het station FoAA

QTH:: Lajoux, departement 39 Jura, Frankrijk.

QSL-adres: Groupe N.D. de la Route Blanche, 31 Av. des Alpes, 01210 Ferney-Voltaire, Frankrijk.

we de beschikking over de SSTV monitor en flying spot scanner van Dirk, PAoDAB-FoAAL en de monitor van FoKS. Dirk had tevens zijn VIDEO recorder meegebracht waarmee een vol half uur JOTA activiteiten in woord en beeld werden vastgelegd.

Zaterdagochtend was gereserveerd om antennes te bouwen. Het weer zat beslist niet mee, maar een groep moedige verkenners, aangevoerd door Frank, F6DBG, die zich zeer waterdicht in het geel verpakt had en daardoor goed in het sneeuwlandschap afstak, speelde het toch klaar een 80 en een 40 meter dipool op te richten met behulp van pijl en boog. Tevens werden nog een 3-banden groundplane en twee 2 meter beams in de lucht geprikt. De voorgenomen richtantennes, waarvoor we draad en palen georganiseerd hadden konden vanwege de p... regen helaas niet van de grond komen. In de loop van de zaterdag arriveerden de andere operators die van plan waren zich bij ons te voegen. Eric, PAoEBZ-HB9MJR met YL, Thérèse, die de keukenploeg aanvoerde, Léo, F8XS, met zijn brandnieuwe HW101 en zijn onuitputtelijke (franse) moppentrommel, Bert, PAoLGK-HB9AUX met een 9-elements Tonna, Jack HB9AXK-W en Heikki OH2TW-HB9AZD met YL. De laatste twee OM's werden via 2 meter FM ingeprikt. De bemanning

voor de zaterdag was hiermede compleet en bestond uit operators van 7 verschillende nationaliteiten, met een vocabulaire van 10 talen. Voor de padvinders, die in eerste instantie toch al niet veel van al dat technische gedoe begrepen, was het uiteraard een



In de shack van FoAA. Hier ziet u Bert, PAoLGK, als explicateur aan de slag in het JOTA-station FoAA. De biljetten aan de wand bevatten resp. het morse-alfabet (links), een verklaring van de diverse amateur-afkortingen (midden) en een aantal Q-codes (rechts.) OM. v. Koningsveld heeft behalve zijn PA-call ook nog een Zwitserse roepnaam, nl. HB9AUX. (foto PAoYJ, FoKS).

tamelijk Babylonische spraakverwarring zodat we op simultaanvertaling van de QSO's in het Frans overgingen. Met veel succes overigens, daar diverse verkenner actief met bijhouden van het scorebord, de landenlijst en de QSL-kaarten meewerkten. De condities waren ronduit mager te noemen, de stemming was hierdoor wellicht des te beter. Tegen etenstijd werd de big switch overgehaald om ons tenvolte te kunnen concentreren op de raclette die Thérèse en Erik in elkaar draaiden. Uitvoerig besproeid met een best wit wijntje was dit uiteindelijk het missen van enkele QSO's best waard. De verkenner verzorgden hierna een after dinner concert van padvindersliedjes met gitaarbegeleiding. Dirk legde dit gebeuren uiteraard uitvoerig op zijn VIDEO apparaat vast.

Die nacht draaiden we door tot ongeveer 3 uur, waarna er niets meer te werken viel.

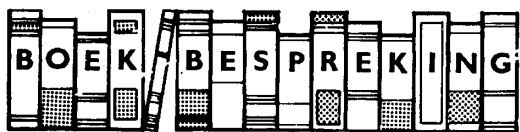
Zondagochtend was Les, F5LK, er al weer vroeg uit om te constateren dat de halve shack onder water stond vanwege een sneeuwjacht die buiten woedde en door de kieren langs de antennekabels naar binnen spoot. Tevens had de centrale verwarming het begeven zodat we rap een houtvuurtje in de open haard aan moesten maken om niet in te vriezen. Tot overmaat van ramp was het een statische sneeuwbus zodat er van enige ontvangst op de DX-banden geen sprake kon zijn. Op 80 en 40 waren er wel interessante stations te werken, vooral

Frans sprekende, wat voor de padvinders het meest van belang bleek. In de loop van de ochtend kregen we versterking van Ted, F8RU, secretaris van de IARC en Cecil, 7P8AY (wat een DX in eigen persoon). Verdere bezoekers waren F6EEG, DJ1ED, F1DEE, SM5AUR en F6CUM. De burgemeester van het bergdorp waar we te gast waren kwam ook nog even kijken, alsmede enkele officials van het padvinderdom in Frankrijk. Als klap op de vuurpijl meldde zich even later een filmploeg van de ORTF, de Franse televisie. Deze jongens hebben meer dan een uur in de shack plaatjes geschoten en waren erg geïnteresseerd in onze voor dit gebied unieke gebeurtenis. Een prachtige reclame voor onze padvinders én de amateurzaak.

Ons chalet begon langzamerhand zachtjes in te sneeuwen zodat we er toe besloten na al dit hoog bezoek onze biezen te pakken. Niets te vroeg overigens, daar we er met onze auto-karavaan nog maar nauwelijks in slaagden over de besneeuwde (en voor het verkeer al gesloten) Col de la Faucille heen te komen.

Met de onverdeeld enthousiaste padvinders hebben we intussen besloten de 18e JOTA weer te gaan draaien. FoAA zal dus het derde weekend in oktober 1975 weer QRV zijn: kijk maar naar ons uit!

73 de Jaap, PAoYJ, FoKS, HB9APA



Hobbyboek Modelbesturing

door Erich Rabe, uit het Duits vertaald door H. Leydens.

158 pagina's en 106 fig. en foto's. Uitgever Kluwer, prijs f 19,75.

De schrijver behandelt in beknopte vorm de analoge en digitale besturing van vliegtuig, scheeps- en automodellen. Vervolgens geeft hij een uitgebreid overzicht van afstandbesturingsapparatuur die door de handel wordt aangeboden.

Ook de machtigingsvoorwaarden en de gedragscode voor de modelbesturing komen aan bod.

Tenslotte wordt op vrij uitgebreide wijze advies gegeven aan de beginner in deze hobby omtrent de meest geschikte modellen en de in gebruikstelling daarvan.

Het boek richt zich duidelijk op de beginnening die dan ook waardevolle informatie zal aantreffen. De meer gevorderde en de hobbyist die zelf zijn elektronische schakelingen wil bouwen zal naar andere literatuur moeten omzien.

PAoCLA

Fouten in TV,

W.J. Schrama. Uitg. De Muiderkring.

Dit boekwerkje bevat een bloemlezing van fouten, gevonden in diverse typen Philips TV's, gerangschikt op typenummer. De vraag kan gesteld worden of dit de meest zinnige rangschikking is, echter kent elke type zijn eigen zwakke punten en eigenaardigheden, zodat hier meteen deze punten opgeslagen kunnen worden.

Voorts leert het doorlezen van het boek ook veel andere fouten te herkennen en op te lossen. Er zijn blokschema's gegeven van alle behandelde TV's en de daarbij behorende gloeidraadcircuits.

Hebt u moeilijkheden met een Philips TV? Het boekje staat in de VERON-Bibliotheek onder nr. AF 7301.

PAoKLS

Bibliotheek-nieuws

Veranderingen in de bibliotheek

Zoals u elders in Electron kon lezen, heeft OM Giltay zijn functie als bibliothecaris neergelegd. Hiermee is ook de adressering voor aanvragen voor werken uit de bibliotheek komen te vervallen. Deze dient U in het vervolg rechtstreeks te richten aan: VERON Bibliotheek, Postbus 2083, Eindhoven.

562

Voor de goede orde geven wij in het belang van vooral nieuwe gebruikers van deze dienst van de VERON de volgende gedragsregels:

De werken, waarvan een catalogus via het Verkoopbureau verkrijgbaar is, worden voor een tijd van 3 weken uitgeleend. De verzending geschiedt per post en is in zoverre kosteloos, dat alleen de portokosten vergoed dienen te worden. Heeft U belangstelling voor een bepaald artikel in een boek of tijdschrift, dan kan hiervan een fotocopy gemaakt worden, welke tegen kostprijs verzonden wordt en met de opzendporto in rekening gebracht wordt. Bedenk in dit opzicht, dat een tijdschrift aan heen en retourporto al snel f 3,— kost, waarvoor men 12 pagina's fotocopy heeft!

Overigens is de VERON bibliotheek aangesloten bij de Centrale van Technische Bibliotheken in Nederland, waardoor werken, welke niet voorkomen in de catalogus, maar die wel in andere bibliotheken van T.H.'s en universiteiten aanwezig zijn, onder dezelfde voorwaarde te leen verstrekt kunnen worden. Het zal duidelijk zijn, dat vooral in dit leenverkeer met derden, een strikte naleving van de voorschriften een eerste vereiste is.

Wij hopen, dat U veel genoegens zult hebben van de door de bibliotheek geboden diensten.

De bibliotheek-commissie

Andere tijdschriften bieden:

Een nieuwe herfst een nieuw geluid, ondergetekend gaat voor U de diverse amateur- en vakbladen bekijken op interessant nieuws.

Alles wat ik vraag is; geef mij even de tijd om in te tunen.

Voor vragen, op of aanmerkingen na 18.30 uur of in het weekend (04990)-2453.

Break in may '74

Ideas for building trancievers, part 4
The merits of AM versus SSB.

Ham Radio, januari '74

256 bit CW memory for RTYY.
Compact package for two meter FM.

Funk Amateur juli '74

15W transistor linearverstärker für 3,5 bis 30 Mhz.

Radio Bulletin, februari 1974

Digitale spanningsniveau-indicator.

CQ-DL, august '74

FET dipper.
Balkonantenne für 80-40 und 20 meter.
Die Ballon-Starts der Mirabel-Transponder in Frankreich.

CQ, juli '74

Antennas for problem areas.

Radio Rivista, aug '73

Finale SSB-CW per 114 Mc.

73 Magazine, juli '74

Universal AFSK generator

Radio-Revue, juli-augustus '74

Een getransistoriseerde kalibrator.

Old Man, aug. '73

Active filter design.

Pi and Pi-L network design for amplifiers.

CQ-PA, 2 aug. '74

SSTV bandfilter.

CQ-PA, 16 aug. '74

80 meter transceiver met IC's.

CQ-PA, 23 aug. '74

80 meter transceiver met IC's (vervolg)

Een kompakt band-passfilter voor 2 meter.

CQ-PA, 30 aug. '74

Bodemeffecten bij HF antennes.

Radio & Electronics Constructor!

1 Mhz crystal marker.

Simple square wave generators.

Amateur radio, juni '74

Receiver AFC for RTTY

Radio Communications, august '74

A speech clipper for SSB transmitters

Beer Munneke, PAoMUN

Het nieuwe RSGB Amateur Radio Techniques is verschenen.

Enige tijd geleden moesten wij mededelen, dat Amateur Radio Techniques van de RSGB in herdruk was en voorlopig niet meer leverbaar. Velen van U zullen zich hebben afgevraagd, wat dit boekwerk eigenlijk inhield. Indien U, zoals zovelen een trouwe lezer bent van de „Reflecties” van PAoSE, dan kunt U zich een beeld vormen, van de globale inhoud van dit boek. Maar liefst 300 pagina's gevuld met technisch zeer doorwrochte en toch vaak onthullend eenvoudige schakelingen, ontleend aan vele amateurtijdschriften, vakbladen zowel als professionele publicaties van CCIR en IEEE, vormen de boeiende inhoud van dit summum voor de rasechte knutselaars op radiogebied, ongeacht of zij beginner zijn of vergevorderd. Om een indruk te geven: alleen aan het onderwerp oscillatoren is een 76-tal schema's gewijd, van de eenvoudige kristaloscillator tot het bekende ontwerp van PAoKSB's gelockte v.f.o. toe. U ziet, dat profeten in eigen land niet geëerd worden. Het boek behandelt de volgende onderwerpen, het cijfer duidt het aantal pagina's aan: Halfgeleiders 40, onderdelen en constructie-technieken 16, ontvangertechnieken 67, oscillator-technieken 26, zendertechnieken 36, audio en modulatie 14, voedingen 18, antennetechnieken 55, fout-locatie en testapparatuur 23 pagina's. Tenslotte een aanhaling uit het voorwoord bij deze

5e uitgaven: „Wij kunnen niet beloven, dat deze uitgave alle moeilijkheden kan oplossen. Het enige wat wij kunnen hopen, is een aantal ideeën uit de technische literatuur onder Uw aandacht te brengen; een paar aanwijzingen en tips, alsmede wat andere dingen, waar onze aandacht op gevestigd werd met hier en daar een commentaar er tussen voor de goede orde.

En dat is de bedoeling van dit boek . . . opgedragen aan het Amateur Radio Experiment. Pat Hawker, G3VA.”

De bezitter van dit boek zal deze doelstelling kunnen beamen en naar mijn mening machtig veel plezier eraan beleven.

Binnenkort voor f 18,— franco huis in het verkoopbureau.

PAoMS

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.

De fase-verschuivende netwerken voor EZB nauwkeurig berekend

Onder deze titel verscheen op blz. 497 e.v. van het novembernummer een artikel van OM Pelsers, PAoKD.

Kort hierop ontvingen wij van OM Spaargaren, PAoKSB, een reactie en aanvullende opmerkingen over dit onderwerp. Tezamen met het artikel van PAoKD vormt dit voor bewonderaars van het fase-systeem van EZB-opwekking of ontvangst bijzonder waardevolle informatie.

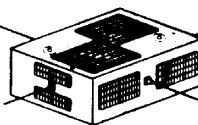
Wij zullen proberen de beschouwing van PAoKSB spoedig te publiceren.

Red

563



Stichting

AMSAT
NEDERLAND**NIEUWS**

Contributie

De contributie voor het jaar 1975 bedraagt f 25,-. Hievoor wordt een deel overgemaakt naar AMSAT USA, waardoor u lid wordt van AMSAT. Het overblijvende deel komt ten goede aan de activiteiten van AMSAT NEDERLAND. Zo ontvangt u als daar aanleiding toe bestaat een AMSAT NEDERLAND informatiebulletin.

VERON-leden hebben het bedrag gelijktijdig met de contributie voor de VERON op hun acceptgirokaart kunnen overmaken. Heeft u dat nog niet gedaan, of heeft u geen acceptgirokaart, stort dan het bedrag op giro 3159735 t.n.v. AMSAT NEDERLAND, Postbus 87 te Noordwijk 2460. Hier kunt u ook alle verdere informatie verkrijgen.

PAoJNH

AMSAT-OSCAR-7

De lancering van deze amateurcommunicatiesatelliet, welke gepland was op 31 oktober werd helaas op 29 oktober afgelast.

De reden van dit uitstel was een fout welke ontdekt werd in de Thor-Delta draagraket. Enkele connectors in deze raket bleken een te grote overgangsweerstand te vertonen.

Dat de lancering daardoor afgelast werd, was een grote teleurstelling voor vele amateurs, die voorbereidingen getroffen hadden om de A-O-7 telemetrie-uitzendingen tijdens de eerste omlopen te volgen. Ook in de shack van PAoAA was de nodige apparatuur voor dit doel geïnstaleerd. Vooral tijdens de eerste omlopen wil men in Amerika zo snel mogelijk over de telemetriegegevens kunnen beschikken om de juiste commandobeslissingen te kunnen nemen. Behalve de telemetrie-ontvangstapparatuur werd bij PAoAA ook apparatuur geïnstaleerd voor het onderhouden van een telexverbinding met het AMSAT hoofdkwartier in de Verenigde Staten. Deze laatste verbinding zou dan moeten dienen voor het direct relayeren van de telemetriegegevens.

Uiteraard was het bericht over het uitstel voor de „launch crew” bij PAoAA (PAoYZ, JOZ, EPS, NFN, WV en WLB), na een paar dagen van hard werken, wel een teleurstelling. We kunnen ons in ieder geval troosten met de gedachte, dat, indien dit mankement niet tijdig ontdekt zou zijn, we de A-O-7 misschien helemaal hadden kunnen afschrijven.

Overigens niets dan lof voor de medewerking onderzonden van de Sikkens lakfabrieken. De masten alsmede de bevestigingspunten voor de extra antennes op de laktoeren werden door Sikkens verzorgd, terwijl ook de inwendige mens niets te kort kwam, dankzij

de door de Sikkens kantine geleverde maaltijden. Het uitstel van de lancering werd ook omgeroepen via de interne omroepinstallatie van de fabriek.

Bij het ter perse gaan van dit nummer van Uw lijfblad was nog geen nieuwe lanceerdatum bekend. Mocht de AMSAT-OSCAR-7 op het moment, dat U dit leest nog steeds niet in de ruimte zijn, dan kunt U voor de laatste informatie terecht bij PAoAA, tijdens de normale vrijdagavonduitzendingen.

AMSAT-OSCAR-7 prediction table

Aan de contribuanten van de Stichting AMSAT Nederland werd een voorlopige ORBIT PREDICTION TABLE verzonden, welke gebaseerd was op de verwachte baangegevens. Ook werd deze tabel gepubliceerd in het VHF-Bulletin/DX-press. Zodra na de lancering nauwkeurige baangegevens bekend zijn, zal deze, met behulp van een computer uitgerekende tabel ook in ELECTRON gepubliceerd worden.

AMSAT-OSCAR-6 bandoverzicht

Voor al de laatste tijd worden weer geregeld nieuwe calls in de downlink band waargenomen. Zo is vanuit Groenland OX3EL zeer actief met zowel SSB als CW. De DX-peditie van W1NU/VP9 naar de Bermuda's heeft op deze eilanden voor wat meer activiteiten gezorgd. Na ruim 20 maanden QRT te zijn geweest is nu VP9GR weer regelmatig via A-O-6 te horen, terwijl ook VP9YC door verschillende Engelse stations gewerkt is. Net binnen ons bereik ligt Puerto Rico en vandaar wordt A-O-6 regelmatig aangesproken door Mike, KP4DPN. Hij kijkt uit naar Eu-stations en werkte reeds met G3IOR en hoorde PAoJOZ en PAoWLB. Rond de lancering van A-O-7 zal K2OJD actief zijn vanaf St. Pierre als FP8AA via zowel de 70cm-2m repeater als de 2m-10m repeater van A-O-7 en mogelijk ook via A-O-6.

Wat dichter bij huis, maar toch moeilijk te werken, is YO3YD in Roemenië, die soms te vinden is op een downlink frequentie van 29,460.

Behalve de bovengenoemde stations, werden ook de volgende calls in Europa gehoord en/of gewerkt: 9H30, UK2AAF (29,480), UW6DY (29,470), VE5XU (gewerkt door PAoLQ en JOZ), UWolN in Magadan, VP2MKH (29,497), VU2UV, CN8HD en 15TDJ/IA5. ZD7SD, 6Y5SR, VU2KX en ZB2BL hopen binnenkort hun signalen via A-O-6 en A-O-7 te laten horen.

Ook wordt activiteit verwacht vanuit EL, TU2, 9L1 en mogelijk ook EA9.

Tot zover dit beknopte bandoverzicht. Wij vragen U nogmaals eventueel gehoorde en/of gewerkte stations door te geven aan NL-314, Postbus 13, Schiedam, zodat ook uw gegevens in deze rubriek verwerkt kunnen worden.

G3IOR, PAoWLB

Radioprogramma over amateur-ruimte-activiteiten

Naar aanleiding van de (uitgestelde) lancering van de AMSAT-OSCAR-7 werd door de TROS een radio-uitzending van AKTUA-Special gewijd aan het amateur-ruimtegebeuren. In dit 10 minuten durende programma, dat werd uitgezonden via Hilversum 1 op 2 november, vertelde PAoWLB het één en ander over de AMSAT-OSCAR projecten.

Ook waren de signalen van G3WPO en G3IOR op deze wijze op een wat ongebruikelijke golflengte te beluisteren.

PAoJOZ

Tentoonstelling Communication 75

Op deze internationale telecommunicatie tentoonstelling, welke gehouden zal worden van 27 t/m 31 mei in de Ahoy-hallen te Rotterdam, zal ook de Stichting AMSAT Nederland vertegenwoordigt zijn.

PAoJOZ

AMSAT-OSCAR-7 gebruiksche-ma

De beide repeaters aan boord van de A-O-7 zullen volgens een vast schema in- en uitgeschakeld worden. Voor zover nu bekend, zal dat schema er als volgt uitzien:

Maandag: 70 cm-2 cm repeater mode a.

Dinsdag: 2 m-10 m repeater mode b of c.

Woensdag: GEEN REPEATER AAN, behalve voor speciale experimenten.

Donderdag: 70 cm-2 m repeater mode b of c.

Vrijdag: 2 m- 10 m repeater mode a.

Zaterdag: 70 cm-2 m repeater mode b of c.

Zondag: 2 m-10 m repeater mode a.

Referentie-omlopen AMSAT-OSCAR-6 Maand december

Omloop nr.	Datum	Eq. Cr.	Length W.
9722	dec 1	01.26.7	70.6
9734	dec 2	00.26.7	55.6
9772	dec 5	01.16.5	68.0
9797	dec 7	01.11.3	66.7
9809	dec 8	00.11.2	51.7
9822	dec 9	01.06.2	65.4
9859	dec 12	00.01.0	49.1
9885	dec 14	01.50.8	76.6
9897	dec 15	00.50.8	61.6
9910	dec 16	01.45.7	75.3
9947	dec 19	00.40.5	59.0
9972	dec 21	00.35.4	57.8
9985	dec 22	00.30.2	71.5
9997	dec 23	00.30.3	56.5
10035	dec 26	01.20.0	68.9
10060	dec 28	01.14.9	67.6
10072	dec 29	00.14.8	52.6
10085	dec 30	01.09.7	66.4

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

De overige omlopen voor die dagen kunt U zelf uitrekenen door herhaald optellen van 115 minuten bij de equatorcrossing-tijd en van 28.75 graden bij de crossingplaats.

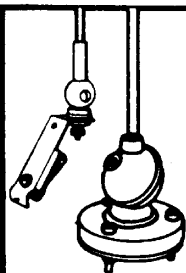
Laatste nieuws AMSAT-OSCAR-7

De Amsat-oscar-7 is op 15 november 1974 om 17,11 uur GMT gelanceerd van de Western Test Range.

De eerste signalen van het 435,1 MHz oaken werden, vlak na de separatie om 18,28 uur Z bij PAoAA uitstekend gehoord.

De tabel met referentie-omlopen hopen wij in januari te kunnen publiceren.

PAoWLB.



GROOTSTE SORTERING IN NEDERLAND!

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

1/4 labda o 5/8 labda = 3 dB gain o collineair = 5,2 dB gain

squalo = horizontaal o klaverblad = horizontaal

gatmontage o kofferkleem-montage o magneet/kliefantennes

regengootmontage met speciale klem

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

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.

Activiteitenkalender

7/8 december: Tops CW Club contest
11/12 januari: 3,5 MHz YU Dx-contest

Score: QSO-punten x totaal vermenigvuldiger.
Logs: vóór 16 januari 1975 in te zenden aan: Peter Lumb, G3IRM, TOPS CW Club Contest Manager, 14 Linton Gardens, Bury Saint Edmunds, Suffolk IP33 2DZ, England.

De ramp in Honduras

Tijdens de ramp in Honduras, die het gevolg was van het verwoestend natuurgeweld van de orkaan „Fifi”, heeft de Amateur Radio Dienst zich weer van zijn beste zijde laten zien.

Op 22 september was PJ2WI net control station van het Caribbean Emergency Net en fungeerde als relay-station tussen VE3CJ en Honduras. In zijn functie van president van de IARU bood VE3CJ alle hulp aan die nodig was op amateurradiogebied. HR1HC deelde mede mede dat minstens negen complete radiosets nodig waren omdat er maar twee basisstations konden werken. In de loop van dezelfde week kwamen de negen sets in Honduras. aan. Commentaar van PJ2WI: „Het is werkelijk hartverwarmend de Amerikaanse radioamateurs te horen werken en je staat versteld van de grote hoeveelheden materiaal en medicamenten die worden overgevlogen.” Het Caribbean Emergency Net is iedere zondag om 15.00 GMT in de lucht op 14.185 kHz. Dit is tevens de noodfrequentie van het net. Andere gebruikte frequenties zijn 7.100; 7.250; 14.050; 21.050; 21.400; 29.640; 50.550 en 145.350 kHz.

De Amerikanen gebruiken de frequenties 7.247, 7.250, 3.965, 3.940, 3.935, 3.910 en 3.775 kHz. In Miami, Florida wordt tijdens het „orkaanseizoen” de frequentie 14.320 kHz gebruikt voor het „Hurricane Watch Net.”

PJ2WI/PAoGMM

Tops CW-Club-contest 1974

(80 m activity contest)

Contestperiode: zaterdag 7 december van 1800 GMT tot zondag 8 december 1800 GMT.

Band: alleen 80-meter CW 3,5 — 3,6 MHz, waarbij de onderste 10 kHz voor DX-verkeer (buiten Europa) vrij gehouden moeten worden.

Puntentelling:

verbindingen met eigen land: 1 punt per QSO;
verbindingen met eigen continent: 2 punten per QSO;
verbindingen met andere continenten: 5 punten per QSO.

Vermenigvuldiger: totaal aantal verschillende prefixen.

566

3,5 MHz YU-DX contest 1975

Contestperiode: zaterdag 11 januari 1975 van 2100 GMT tot zondag 12 januari 2100 GMT (elk 2e weekend van januari).

Band: alleen 80 meter CW. (3,500 - 3,510 kHz vrijhouden voor DX-verkeer!).

Puntentelling:

verbindingen met eigen land: 1 punt per QSO;
verbindingen met eigen continent: 2 punten per QSO;

verbindingen met andere continenten: 5 punten per QSO;

verbindingen met YU-stations: 10 punten per QSO.

Vermenigvuldiger: 1 punt per land van de DXCC-lijst plus 1 punt voor elke gewerkte YU-prefix.

Score: som van QSO-punten maal som van vermenigvuldigerpunten.

Logs: vóór 15 maart in te zenden aan: YU-DX Club SRJ, P.O. Box 48, 11000 Belgrade, Jugoslavia.

PAoLOU gaat verhuizen!

In de loop van de maand december verhuist Uw contest-manager naar:

Laarpark 34 te Zundert (NB), Tel. 01696-2375.

Voor doorzending van alle post die nog op het oude adres te Nieuwerkerk aan den IJssel binnenkomt wordt gezorgd.

LDE (6)

In de vorige aflevering hebben we ons bezig gehouden met enkele aspecten van de wisselwerking tussen radiogolven en plasmas. We hebben gezien dat door het overgaan van radiogolven in plasmagolven v.v. — met bijkomende signaalvertraging — in principe een LDE kan ontstaan. De enige overblijvende hindernis vormt eerder genoemde enorme demping van de plasmagolven.

Uit het werk van Briggs (Beam — Plasma Interaction '64), en Crawford blijkt, dat de aanwezigheid van niet-thermische elektronen in het plasma de demping kunnen opheffen, zoniet aanleiding geven tot versterking van de plasmagolven. Aangetoond werd dat slechts zeer geringe aantallen niet-thermische elektronen nodig zijn om de demping op te heffen. Het versterkingsmechanisme treedt in werking, wanneer dergelijke elektronen parallel aan de magnetische krachtlijnen bewegen. De lezer moet dit gegeven maar op gezag aanvaarden.

Dit alles bleek uit theorie en laboratorium-experimenten. De vraag was of de verkregen gegevens van toepassing waren op een medium zoals de ionosfeer. Tenslotte is de schaalvergroting enorm. De onderzoekers gingen weer rekenen en kwamen tot de conclusie dat juist in de buurt van de F2-kritische frequenties versterking zou kunnen optreden van de plasmagolven, m.a.w. wanneer een zendfrequentie gekozen werd welke dicht bij de F2-kritische frequentie lag, zou het optreden van LDE-effecten te verwachten zijn.

Voorts werd berekend dat in dat geval de voortplantingssnelheid in de buurt van het F2-maximum rond 1 km/sec. zou bedragen voor de plasmagolven. Het is dan gemakkelijk te bepalen hoe groot de afmetingen moeten zijn van het gebied waarin de plasmagolven optreden; een met 10 sec. vertraagd signaal duidt op een 10 km groot gebied.

Achteraf werd nu duidelijk waarom de test-transmissies van Budden en Yeats indertijd om tenminste één reden geen succes hadden: zij kozen frequenties die alle duidelijk bóven de F2-kritische frequentie lagen op dat moment!

Dat was dus weer een aanwijzing (paradoxaal genoeg) dat Briggs en Crawford op een goed spoor zaten.

Alles bijeen genomen zal het u duidelijk zijn dat men voldoende gegevens in handen had om e.e.a. te verifiëren. Men ging met goede moed aan het werk om een geschikt sonderingsprogramma op te stellen.

PAoKOR

Uitslag van de ONPA CW-werkcontest

1.	ON4IM	96,5
2.	PAoLCE	135,0
3.	PAoMVN	402,0
4.	ON8RD	436,0
5.	PAoGOR	572,0
6.	ON5ME	1192,0
7.	ON6RR	1404,0
8.	PAoSOL	1520,0
9.	PAoLNS	1528,0
10.	PAoGMZ	1690,0
11.	PAoGRU	1757,0
12.	PAoMSM	2190,0

Speciaal voor onze Belgische vrienden volgt hieronder nog een uiteenzetting over de berekeningsmethode, zoals die ook dit jaar weer werd gebruikt.

$S = (F + 1) \times T$, waarin S het aantal strafpunten voorstelt, F = het aantal fouten en T = de tijd in seconden. Omdat er deelnemers met nul fouten kunnen zijn is het cijfer 1 in de formule opgenomen.

Door gebruik te maken van geluidsbanden waarop alle geseinde teksten van de werkcontest voorkomen, was na afloop met behulp van deze banden het aantal fouten per deelnemer nauwkeurig te bepalen.

De nummers 1. en 2. van deze contest slaagden er beiden in hun tekst zonder fouten op te nemen en door te seinen.

De indertijd door PAoBFN beschikbaar gestelde wisselprijs, de „Zilveren Seinsleutel“, gaat dus binnenkort naar ON4IM.

Proficiat Frans!

De netcontrolestations:
ON4IM, PAoRVR, PAoNNY

Hoe is de stand?

Call	80	40	20	15	10	WAS	WAZ	DXCC
PAoINA	131	199	200	113	106	50	40	268
PAoLOU	101	104	138	130	125	50	40	333
PAoXPQ	107	104	128	119	113	50	40	248
PJ2VD	74	89	192	108	98	50	40	240
PAoGMM+	73	33	179	126	111	50	40	241
PAoABM	38	101	162	152	36	50	40	233
PAoLRK	—	25	142	153	152	50	40	240
PAoVO	32	47	157	128	114	50	40	314
PAoTA++	66	60	114	113	27	44	40	172
PAoNAP+	32	15	98	150	61	50	40	187
PAoNV	20	23	123	68	61	50	39	215
PAoASD	2	33	56	61	81	33	29	120
PI1GOE	28	33	53	39	42	25	28	78

++ = alleen cw; + = alleen fone.

DX-verwachting voor december 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: 13.30-15.00 (1).

14 MHz: 12.00-17.00

U.S.A. (W6,7)

21 MHz: vrijwel nihil.

14 MHz: omstreeks 16.00

Caribisch gebied

21 MHz: 11.30-16.00 (1).

14 MHz: 10.30-12.00 en 17.00-18.00.

Brazilië

21 MHz: 10.30-15.00.

14 MHz: 08.30-09.30 en 17.00-17.30. Van 07.00-09.00

(1) bestaan redelijke long-path mogelijkheden.

Zuid-Afrika

21 MHz: 08.00-15.00.

14 MHz: 06.00-07.00 en 16.00-17.00.

Zuidoost Azië

21 MHz: 07.00-12.00 (1).

14 MHz: 11.30-14.00.

Australië (VK3)

21 MHz: 08.00-12.00 (1).

14 MHz: 12.00-13.30. Long path mogelijk van 09.30-11.00 (1).

Japan

21 MHz: niet mogelijk.

14 MHz: 07.00-08.00 (1). Long path mogelijk van 07.00-09.00 (1).

Opmerkingen

28 MHz zal slechts onder uitzonderlijk goede condities verbindingen mogelijk maken met Zuid-Amerika (10.30-14.45 GMT) en Afrika (08.00-15.00 GMT). Tussen 07.00 en 13.00 GMT is 14 MHz gunstig voor het behalen van het WAC. Award. Tussen 16.30-18.00 GMT bestaat op 14 MHz kans KH6 te werken onder goede condities, via long path. Zover de QRM het toelaat zal de richting W1-4 te werken zijn op 7 MHz vanaf 19.30 GMT; Zuid-Amerika vanaf 21.00 GMT en tenslotte Japan vanaf 13.30 GMT. Op 3.5 MHz zijn door het lage storingsniveau van de atmosfeer relatief goede DX condities te verwachten, voor zover de route over het donkere deel van het aardoppervlak voert.

Terugblik op september 1974

Maandgemiddelde van het relatieve zonnevlekkengetal R bedroeg 42,2 (sept. '73: 60,8; 568

aug. '74: 33,7).

Een sterke ionosferische storing trad 15 en 16 september op. Deze werd door een sterke aardmagnetische storing begeleid. De storing trad 3 dagen na het maximum van R op (voor de maand september). De voorspelde condities kwamen vrij goed met de werkelijkheid overeen. Aardmagnetisch gestoord waren 2, 15, 16, 19, 20, 21, 24, 25, en 26 september.

PAoKOR

Correcties in Jaarboek voor de Nederlandse Radio-Amateur 1974/1975

Wilt u in uw Jaarboek 1974/1975 de volgende correcties aanbrengen?

Pag. 6: VHF-traffic, 3e regel: PAoCQ moet zijn PAoQC.

Pag. 7: Toevoegen: PTT-vertegenwoordiger: PAoQC.

IARU-vertegenwoordiger: PAoLOU.

Pag. 58: PAoCYM: St. Geer - aanvullen tot St. Geertruid.

Pag. 77: PAoJWR: Postbus vervangen door: van Peltlaan 121.

PAoJWX: Adres van Speykstraat 34, Haaksbergen.

Pag. 78: Toevoegen: K. van Petersen, Molenvliet 46, Rotterdam, = PAoKP. Verder kunt u toevoegen op pag. 78: K.J. Hilderink, Schutterweg 57, Amsterdam-N, PAoKJH.

PAoJNH

World Radio Club

De BBC berichtte ons dat ingaande 4 januari 1975 de volgende wijzigingen in de uitzendtijden van de World Radio Club van kracht worden:

1330 — 1345 GMT

2315 — 2330 GMT

2030 — 2045 GMT

0815 — 0830 GMT

Met VSSMC op weg naar Spratley Island

Uit een brief die NL-216 een paar weken geleden ontving kwamen we iets te weten over de verwachte maar niet doorgegangene 1S1C-operatie van Maurice Kaplan, VS5MC.

Onderstaand volgt een ten dele letterlijke vertaling van het verhaal van deze trip.

„Twee weken geleden (2 augustus 1974) kon ik meevaren met een van de patrouilleboten op een vierdaagse trip. Ik vroeg de commandant of we bij deze gelegenheid eens op Spratley konden kijken en het antwoord was: O.K. Ik pakte mijn KWM2A en 30L1 en daar gingen we. Wanneer het weer goed zou zijn en als er geen mensen op Spratley waren zou ik daar aan land gaan en 1S1C voor 24 uur in de lucht brengen!

We bereikten het eiland om 15.30 uur lokale tijd op 4 augustus.

Het ligt 297 mijl NW van Brunei en is ongeveer 1000 meter lang en slechts 2,5 meter boven zeeniveau. Een eiland dus dat makkelijk voorbij te varen is, maar dank zij uitstekende navigatie voeren we er recht op aan.

Toen we op drie mijl genaderd waren zagen we door onze verrekijkers dat er met het eiland wat aan de hand was: nieuwe bewoners, naast de zeemeeuwen! We zagen twee tamelijk grote gebouwen, een radiatoren, een enorme olieopslagtank en nog wat kleinere bouwwerken. Maar geen mensen . . .

In maart 1973 toen ik het station 1S1A in de lucht bracht was er niets, behalve zeevogels . . . Wie waren de nieuwe bewoners? Dit moeten Chinezen zijn. Zij zijn zeer geïnteresseerd in alle eilanden in de Zuid Chinese zee en hun aanwezigheid betekende: geen landing.

De volgende dag waren we weer terug in Brunei. Aan boord werkte ik als VS5MC/MM met Noord en Zuid Amerika, maar géén Europa.

Nu ik weer terug ben heb ik gehoord dat Bob Whit, W1CW, van de ARRL, het er mee eens is dat eilanden in de omgeving van Spratley eveneens de 1S prefix kunnen gebruiken en dat ze dus tellen als Spratley. Zo is er een eilandje dat Amboyne Cay heet, 85 mijl ZO van Spratley, dat O.K. zou zijn voor een DXpeditie. Het ligt eveneens 2,50 meter boven zeeniveau. Een vriend van mij zal kijken of er goede landingsmogelijkheden zijn en we zullen dan in oktober of november eens proberen of een en ander kan lukken."

Tot zover de brief van VS5MC.

Tenslotte hebben we voor u dan nog de bevestiging dat inderdaad verscheidene eilanden rond Spratley tellen als dit eiland. Een tweede eiland in de buurt daar is Barque Canada Reef. Volgens de laatste berichten zou dit „beter" zijn dan het door Maurice, VS5MC, genoemde Amboyne Cay.

Veel succes met het landen jagen. Om dit land te pakken te krijgen — het is een kwestie van veel luisteren — hebt u echter wel een flinke portie geduld nodig. Een tip: Maurice houdt meer van C.W. dan van SSB!

NL-216/PAoTO

P.S.: Wanneer u meer wilt weten over DXpedities is het enig juiste advies: abonneer u op DX-Press!

DX-Press. Zie pagina 554 beneden.
Contributieregeling 1975.

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.

Frequenties: 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.

UHF-VHF

Inzendingen voor deze rubriek te richten aan A. van Tilborg, PAoADT, Alb. Thijmlaan 218, Harderwijk. Wilt u uw bijdragen voor de volgende rubriek nu meteen op de post doen? Hartelijk dank!

Amateur-Televisie

In de VHF rubriek van juli, heeft U iets kunnen lezen over amateurtelevisie.

Moventeel zijn er ongeveer 50 stations actief, met ATV op onze UHF banden. Opvallend is dat er bijzonder weinig bekend is over de opbouw van een ATV-station, gezien het aantal vragen dat regelmatig ontvangen wordt over ATV-activiteiten. Diverse malen is mij toegezegd om het een en ander te publiceren, maar tot op heden ziet het er naar uit dat deze toezeggingen alleen beloftes waren.

Verscheidene mensen vragen zich af hoe een normale TV ontvanger met een tweede net afgeregeld kan worden? En welke tweede net convertor daarvoor geschikt is? Welke camera gebruikt men? Hoe is de zender opgebouwd? U leest het, vragen genoeg. Wie zich aangetrokken voelt: graag Uw bijdrage aan mijn adres.

PAoADT

569

Resultaten oktobercontest en overige bekerstanden 1974.

Over de 6/7 oktobercontest, en tevens de laatste contest die telde voor de bekercompetitie, valt niet veel te vertellen. Slechts een 20-tal logs werd ontvangen en die gaven geen problemen. Vooral de deelname in Sectie B viel tegen, terwijl voor Sectie C geen enkel log binnenkwam. Aangezien de condities ook niet goed waren op 6 en 7 oktober ben ik toch benieuwd naar de resultaten van de Nederlandse stations in IARU-verband. Maar dat zal nog wel even duren dacht ik want de resultaten over 1973 zijn nu, een jaar later, nog niet bekend. In ieder geval zijn wel alle resultaten bekend in de verschillende secties. U heeft reeds de standen van sectie's A en FM kunnen lezen in een van de vorige bulletins. Op veler verzoek heb ik nu ook de sec. opr. in sectie B en C in de lijst opgenomen want ook die delen tenslotte in het succes met de behaalde resultaten. Maar voor ik overga

tot het publiceren van de lijsten wil ik iedereen bedanken voor kritiek, belangstelling en suggesties in het afgelopen contestjaar. Ook wil ik bedanken PAoHVZ, PAoBN en mijn XYL voor hun medewerking. Want er kwamen 256 logs binnen, er werden 18.595 QSO's goedgekeurd, er deden 103 verschillende stations mee met 150 operators c.q. sec. opr. Het totaal behaalde puntenaantal in alle secties bedroeg 4.087.337, een best resultaat zou ik zeggen. De meeste verbindingen werden gemaakt in de september contest door PAoMS/P nl. 444. De grootste afstand die gehoord c.q. gewerkt werd bedroeg 981 km. Slechts 4 klachten over splatter en andere zaken kwamen binnen. (In maart '73 — 8 stuks).

Zodat, ofschoon dat de deelname niet altijd goed was te noemen, het toch een goed contestseizoen is geweest. Rest mij alleen nog de winnaars in de diverse secties van harte geluk te wensen en dat zijn:

73, PAoADT

Landenlijst

Verschiedende stations hebben gereageerd op het verzoek, om hun landenscore in te sturen. Omdat het in de bedoeling ligt elke 3 maanden opnieuw een „landenlijst“ te publiceren vraag ik U om eventuele aanvullingen op te sturen aan PAoADT of PAoDUO. Ook stations die nog niet ingestuurd hebben kunnen dit alsnog doen. Onderstaande stations alvast bedankt voor de medewerking.

	Call	Gew. landen	Bevestigd	DX(KM)	Via
2 m	PAoHVA	24	24	1612	
	PAoMJK	19	19	1150	M.S.
	PAoDUO	18	14	1400	tropo
	PAoKHS	17	17	950	tropo
	PAoRDY	17	15	1350	aurora
	PAoIJM	15	14	1060	aurora
	PAoHWM	15	13	900	tropo
	PAoHWE	14	10	950	tropo
	PAoGSO	13	12	—	—
	PAoBGO	13	11	825	aurora
	PAoHVF	11	7	651	tropo
	PAoPJE	10	10	670	tropo
	PAoADT	10	8	1050	tropo
	DA4BE	9	8	1043	tropo
	PAoDAL	9	7	775	tropo
	PAoCLM	7	5	750	aurora
70 cm	PAoHVA	16	16	818	tropo
	PAoMJK	15	11	881	tropo
	PAoDUO	11	8	825	tropo
	PAoHWE	5	5	450	tropo
	PAoKHS	5	4	600	tropo
23 cm	PAoHVA	5	5	576	tropo
	PAoMJK	5	4	674	tropo
	PAoHWE	3	1	—	Artob

73, oDUO.

Sectie B.

Nr.	Call	QSO'S	Punten	IARU	Opm.
1.	PAoJOU/P	86(6)	87.890	15.590(650)	() = 23 cm
2.	PAoCKV/P	49(3)	41.065	7.688(925)	() = 23 cm
3.	PAoZAZ/P	27	17.215	3.443	
4.	PAoCIS	7	5.210	— — — —	

Bekerstand 1974 sectie B.

Nr	Call	Punten	Operators
1	PAoJOU/P	416.344	PAoJOU-IJM-XMA-ZM-PY-TAB-DOR
2	PAoCKV/P	346.126	PAoCKV-PJE-JAC-LSC-SJK-JHV
3	PAoZAZ/P	305.531	PAoJHN-VLY-ZHB-PBZ-HHZ-HSM-GMM
4	PAoBWL/A	154.422	PAoBWL-HIP-JCS-EA
5	PAoCIS/P	135.908	PAoCIS-FHV-NL-4223-NL-4440-SD
6	PAoPJS/P	115.789	PAoPJS-MJK-PFW-PRB-SON-MUN
7	PAoMS/P	108.173	PAoMS-HWE-PJS
8	PAoTHT	106.693	PAoGDS-HRK-ESH-KDF-AHE-Klaarwater-Mulder-Butema
9	PAoLIM	106.552	PAoVJ
10	PAoLPN/P	105.949	PAoLPN-RAB-BUS-SIP
11	PAoJCA	84.538	PAoJCA-JVC-LGJ
12	PAoJCW/P	78.703	PAoJCW-CFJ-SOL
13	PAoGNK	75.105	PAoGNK-RTN-HWM
14	DA4BE/P	69.233	DA4BE
15	PAoWYS	58.562	PAoWYS-WTA-EJW-GWA
16	PAoBCA/P	43.454	PAoBCA-TZT-AVP
17	PAoDHV/P	40.298	PAoUNT-BBC-CJN
18	PAoPKD/P	38.727	PAoPKD-BRO-CER-HPT-OOS
19	PAoAWL	26.195	PAoAWL-VV
20	PAoHPT	26.030	PAoHPT
21	PAoRPK/P	4.452	PAoRPK

Bekerstand 1974 sectie C (QRP)

Nr	Call	Punten	Operators
1	PAoFHB/P	73.686	PAoFHB-JAB-JWX-TAB
2	PAoLPE	49.539	
3	PAoNDS	15.768	
4	PAoXMA	11.820	PAoXMA-FHB-NDS
5	PL1GAZ	10.681	PAoAOV-HEJ-LDB-NKD
6	PAoASA	6.707	
7	PI1ARS	6.466	PAoHTR
8	PAoVLY	3.864	PAoVLY-PBZ

Sectie D

Nr.	Call	QSO'S	Punten	IARU	Opm.
1	PAoFWS	42	33.510	6.659	
2	PAoTJK	42	33.125	6.595	
3	PAoPRX	42	29.120	5.905	
4	PAoPVW	45	27.600	5.520	
5	PAoDUO	37	16.015	3.149	
6	PAoMJK	20(3)	11.870	2.294 (incl. crossband).	
7	PAoBN	21	6.590	1.423	
8	PAoHWE	16(2)	6.500	1.250 (incl. crossband).	
9	PAoJNH	8	4.005	801	
10	PAoEHL	15	3.525	666	
11	PAoKHS	10	2.395	479	
12	PAoDCB	6(3)	1.960	162 (incl. 23 cm + crossband).	
13	PAoZAZ	4	1.515	303	
14	PAoNKD	5	755	151	

Bekerstand 1974 sectie D (UHF — SHF).

Nr	Call	Punten
1	PAoPRX	96.885
2	PAoTJK	85.075
3	PAoFWS	80.290
4	PAoDUO	40.420
5	PAoPVW	27.600
6	PAoMJK	11.870
7	PAoHWE	10.830
8	PAoKHS	10.700
9	PAoANS	10.005
10	PAoBN	8.970
11	PAoRDY	8.860
12	PAoLCD	8.280
13	PAoJNH	4.005
14	PAoEHL	3.525
15	PAoNKD	2.775
16	PAoDCB	1.810
17	PAoZAZ	1.515
18	PAoPT	327

NL Sectie

NL-1204 57 44.560 8.912

Bekerstand 1974 NL-Sectie

1	NL-1204	155.676
2	NL- 380	64.081
3	NL-4000	12.851
4	NL- 455	2.785

VHF-UHF bijeenkomst in Groningen

Op zondag 1 december 1974 wordt het tweede Noordelijke VHF-UHF congres door de afdeling Groningen van de VERON en de VRZA gehouden in café „de Drentse Aa“ (Robbie) te Schipborg. Er wordt op gerekend dat zo veel mogelijk VHF en UHF amateurs aanwezig zullen zijn, daar er vele belangrijke dingen zullen worden aangesneden.

Dit is ook de reden, dat er een groot aantal Duitse amateurs op dit congres aanwezig zal zijn. Aanvullingen op het programma kunnen worden doorgegeven aan PAoAER, G. Metselaar, Prof. Mekelstraat 23 te Bedum, tel. 05900-2780.

Het programma:

— 10.00-12.30 uur:

Begroeting en onderling QSO.

Koffie met Groninger koek.

Gelegenheid tot verkopen van amateurspullen.

Demonstratie van fabrieksapparatuur.

Tentoonstelling eigenbouw-apparatuur.

Prijsboekening aan het meest belangwekkende apparaat.

— 12.30-14.00 uur:

Lunchpauze (diverse hapjes zijn verkrijgbaar bij Robbie).

— 14.00 uur: Aanvang congres

1. Kanaalindeling op VHF en gebruikte oproepfreq.

2. Mogelijkheid openen voor duplex 28 — 144 MHz.

3. 70 cm perikelen.

Sectie A: PAoVJ
PAoRDY
PAoDEF

Sectie B: PAoJOU/P en de groep
PAoCKV/P „ „ „
PAoZAZ/P „ „ „

Sectie C: PAoFHB/P en de groep
PAoLPE
PAoNDS

Sectie D: PAoPRX
PAoTJK
PAoFWS

Sectie E: PAoSKF
PAoJHN
PAoFBK

NL-Sectie: NL-1204
NL- 380
NL-4000

Checklogs: PAoADT — OSI.

73, PAoADT

4. 23 cm en hoger.
5. RTTY op 2 meter (AFSK of FSK).
6. Gebruik toekomstig relaisstation Groningen.
7. Diversen (aanwezigen kunnen agendapunten bij de aanvang van de vergadering aan de orde stellen).

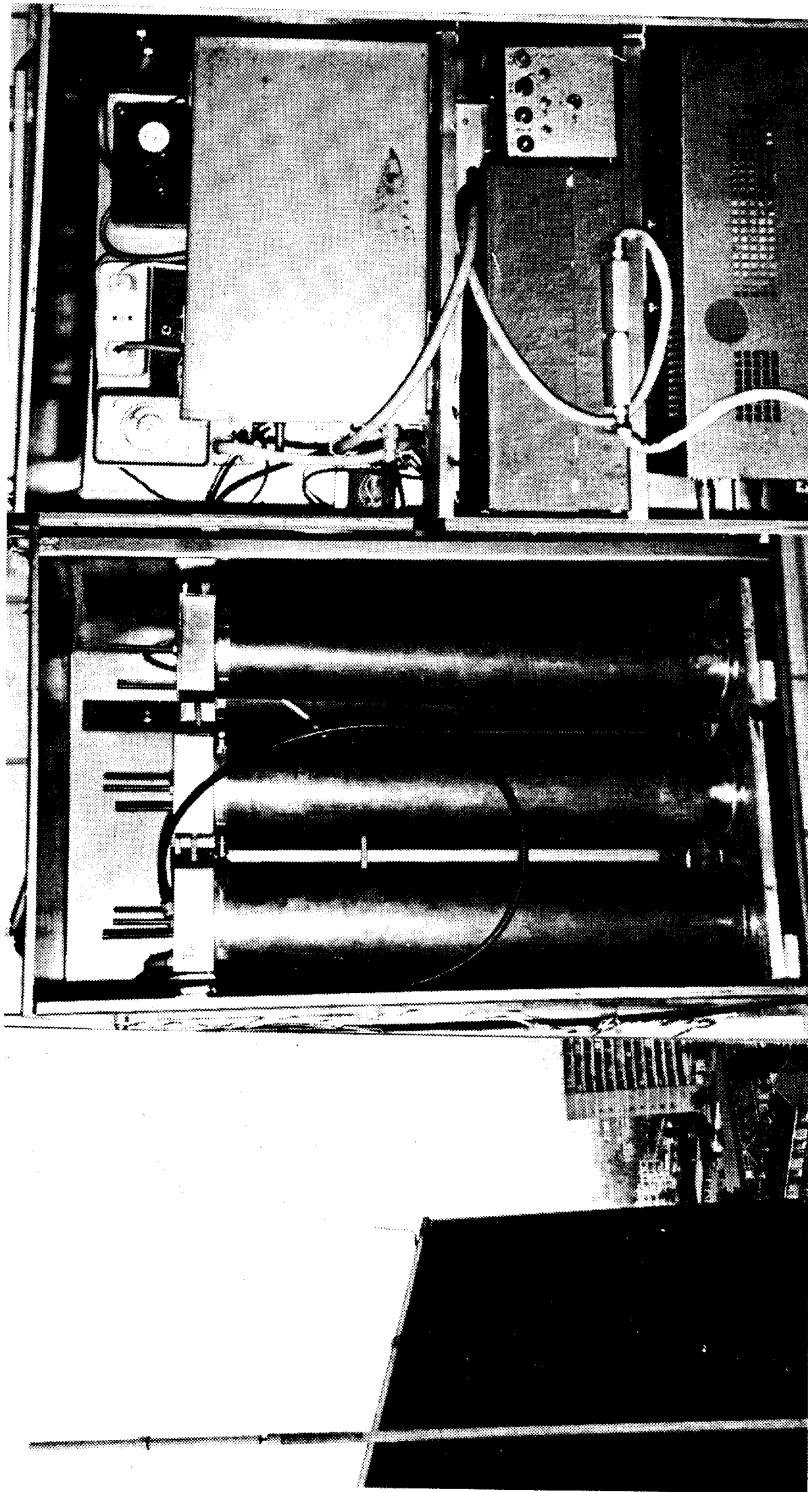
— 17.00 uur: Sluiting.

Er zal worden getracht ook voor de betreffende YL's en XYL's iets te organiseren.

Ons VHF Bulletin

Naast ons maandblad Electron geeft de VERON ook het weekblad DXpress/VHF Bulletin uit. DXpress is meer bestemd voor de HF banden terwijl het VHF Bulletin meer bedoeld is voor de VHF en UHF banden. U kunt er lezen over zaken als contesten en DX jagen. Ook worden de resultaten vermeld als er een Aurora opening is geweest, terwijl de moonbounce, artob en oscar activiteiten niet vergeten worden. Ook kunt U elke week een 2 meter band-overzicht lezen geschreven door PAoBN. Al met al een blad voor iedereen die actief is op de VHF-UHF banden in welke vorm dan ook. Een abonnement kost U slechts f 12,50 per jaar. Probeert U het eens???

73 de PAoADT



2 meter relaisstation PAoALK

In het septembernummer van Electron kon u reeds lezen dat aan de afdeling Alkmaar een voorlopige machtiging tot het in de lucht brengen van een relaisstation werd verleend. Op bovengeplaatste foto'smontage kunt u idee krijgen van het station. Op de linker foto bevindt zich de antenne. Een door de afdelingsleden zelf gemaakte 2 x 1/4 golflijngte verticale straler. Op de achtergrond ziet u een stukje van de buitenwijk van Alkmaar.

De middelste foto toont het antennefilter. Het is een zeskingsfilter, waarvoor de gegevens uit QST werden

gehaald. De koperen bussen zijn ca. 75 cm hoog en hebben een diameter van ca. 10 cm.

De rechtse foto toont de zend/ontvangapparatuur en de bedieningsorganen. Geheel boven bevinden zich een schakelklok en netzekeringen. De kast hieronder is de ontvanger, op 145,2 MHz. De onderste kast is de zender, op 145,8 MHz. Hier tussen bevinden zich twee kasten. De linkse is de gecombineerde voeding en de rechtse is het hart van het relais, de bedieningseenheid. Hierin zit de schakelapparatuur, de callgever, de piep, en de timer.

Foto's: PAoJNH

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.).

Stationsbeschrijving NL-4183.

Beleefdheidshalve zal ik mij eerst even voorstellen: ik heet Cor Nuis, woon te Rotterdam en draag het NL-nummer 4183.

Ik zal proberen hieronder een overzicht te geven van mijn station. Om mee te beginnen de ontvanger. Dat is een Hammarlund SP600, een 20-buizen-bak met een frequentiegebied van 0,54 tot 54 MHz in zes bereiken. In het eerste bereik (0,54 — 1,35 MHz) zitten geen spoelblokjes maar dat geeft niet, daar heb ik een omroepdoos voor. De andere bereiken zijn 1,35 — 3,45 MHz, 3,45 — 7,4 MHz, 7,4 — 14,8 MHz, 14,8 — 29,7 MHz en 29,7 — 54,0 MHz. Deze geven geen reden tot klagen.

De ontvanger heeft twee trappen R.F. met de 6BA6, waarna de mixer volgt met een 6BE6. Aan de mixer zit de VFO (met 6C4) en de „fixed oscillator” (met de mogelijkheid voor 6 vaste kanalen d.m.v. „inprik”-kristallen) vast. Hierna gaat het signaal tot 7,4 MHz naar een gate 6BA6 en dan door naar de 455 kHz MF. Voor signalen boven de 7,4 MHz gaat het signaal via een tweede mixer naar een 3,5 MHz oscillator en na menging door naar de MF-trap welke 2 x de 6BA6 bevat.

Hierna gaat het ontstane signaal naar een driver 6BA6, dan volgt de BFO met de 6C4 welke via een buffer is aangesloten op de detector 6AL5.

Hierna komen noise-limiter en S-meter circuit, samengevat in een 6AL5 en dan wordt het signaal toegevoerd aan een LF-versterker welke in de eerste trap een 12AV7 en als eindbuis een 6V6 bevat.

Tevens bevat de Hammarlund RX een „selectivity filter” dat in zes stappen de bandbreedte regelt: 13-8-3 kHz d.m.v. een weerstanden-schakeling en 1,3 - 0,5 - 0,2 kHz d.m.v. een brugschakeling samen met een 455 kHz kristal.

Dit was — globaal — de ontvanger die op dit moment zijn signalen uit een 2 x 20 m dipool ontvangt. Deze antenne hangt 12 meter boven de grond en ik hoop deze binnenkort te vervangen door een Windom-antenne. Dat komt gunstiger uit voor wat betreft de invoerlengte. Ik hoop, dat deze verandering ook een gunstig gevolg op de ontvangresultaten zal hebben.

Verder valt er nog te vermelden dat ik een ST5 RTTY-converter en een Teletype T15 telexmachine hier in bedrijf heb, waar ik overigens erg druk mee ben.

Ik heb dan ook al heel wat landen gelogd en kaarten verzonden, maar de ontvangst daarvan is nog maar

voor een deel bevestigd. Maar: komt tijd komt bevestiging (hi).

Zo, dat was het dan van mijn kant. Ik wens iedereen vy 73 en heel veel plezier met de hobby.

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

NL-7000 club te Noordwijk

Naar aanleiding van diverse publicaties in de NL-Post hebben enkele leden van de VERON in Noordwijk de koppen bij elkaar gestoken, en een NL-club gevormd. De ruimte hiervoor is reeds beschikbaar gesteld; helaas, wanneer de groep groter wordt zal deze ruimte te klein worden, maar ja, dat zien we dan wel weer. De bedoeling van onze groep is: voorlopig iedere zaterdagavond (dit staat nog niet vast) een gesprekje met elkaar voeren (onder het bekende motto: Praatjes vullen gaatjes!), zelfbouw van ontvangers, meetapparatuur e.d.; en in de toekomst het mobiele werk. Belangstelling is er al voor deze club. NL's e.a. leden van de afdeling (en uiteraard ook de andere afdelingen) zijn van harte welkom.

Het adres van ons NL-7000 home is: Johan Molengraafstraat 2, Noordwijk-Binnen.

Voor inlichtingen kan men terecht bij: Jaap van Duin, NL-4637 Stijntjesduinstraat 33, Noordwijk aan Zee, Tel.: (01719)-4789.

Dus men is gewaarschuwd: de NL's zijn nog geen duffe jongens die achter een ontvanger kruipen en er achter blijven zitten.

(NB: Indien de schrijver bedoelt dat de reactie van 2 van de ca. 40 VERON-afdelingen representatief is voor de rest, zo meen ik dat deze OM de plank mislaat; echter het is verblijdend dat er nu in een paar afdelingen toch sprake is van enige activiteit onder de NL's-Dick/NL-4230). Voor nu de vy 73 de.

Jaap/NL-4637

Nieuwe NL-nummers

NL-4618: B.J.M. Dunzelman, Marelaan 76, De Meern.

NL-4619: M. van Egmond, Petronella Schienstraat 5, Rijsburg.

NL-4620: H. Hebels, Seendstraat 1, Sleen.
 NL-4621: J.H. Jansen, Guldengaarde 39, Cuyk.
 NL-4622: Th.P. Keulemans, Meidoornstraat 28, Breda.
 NL-4623: H.E. Meijer, Adr. van de Vennestraat 20, Vlissingen.
 NL-4624: B. van Werven, Zwolseweg 381, Apeldoorn.
 NL-4625: R.J. de Wit, Borchsatelaan 38, Rotterdam.
 NL-4626: W.S. Giesbers, Waterhoenlaan 35, Vinkeveen.
 NL-4627: B.A.G. Jongerius, Zandweg 65, De Meern.
 NL-4628: I.W.M. Kamphuis, Dommeldal 62, Boxtel.
 NL-4629: J.C. Jol, Buitenzorg 2, Etten-Leur.
 NL-4630: W.J.L. Poland, Spoorstraat 18, Nijkerk.
 NL-4631: W. Stoop, Luiksestraat 16, Zaandam.
 NL-4632: J.A.F. Vissers, Valkenbergerweg 59a, Nuth.
 NL-4633: J.B.M. Admiraal, Lepelaarsingel 366, Vlaardingen.
 NL-4634: R.M. Bouwmeester, Beverlaan 19, Hilversum.
 NL-4635: C.P. Briët, Von Weberlaan 20, Rotterdam.
 NL-4636: P.L. Dircks, Emmalaan 29, Maasbracht.
 NL-4637: I.A. van Duin, Stijntjes-Duinstraat 33, Noordwijk.
 NL-4638: T.W. Hermesen, Hertog Janstraat 17, Veghel.
 NL-4639: C.J.M. v.d. Moolen, Burg. de Bordesplein 7, Vlaardingen.
 NL-4640: A. van Ree, Julianastraat 5, Bolnes.
 NL-4641: R. van de Ree, Billitonstraat 2, Den Helder.
 NL-4642: P. Rijkers, Akerdijkstraat 11, 's-Hertogenbosch.
 NL-4643: R.C. Samuels, Weegbreestraat 55, Nieuw-Vennep.
 NL-4644: J.G. Wesseling, Oude Diedenweg 5, Wageningen.
 NL-4645: C.H. de Vos, Zijpendaalstraat 54, Nijmegen.

NL-4646: A. v.d. Vliet, Minstraat 12, Asperen.
 NL-4647: J. Moes, Koekoeklaan 10, Hoogeveen.
 NL-4648: F. Baalbergen, Golfweg 8, Noordwijk a/Zee.
 NL-4649: R. Bendeler, Don Boscostraat 12II, Amsterdam.
 NL-4650: C.A. Boelhouters, Zwarteweg 20, Noordwijk-Binnen.
 NL-4651: P.H.P. Groeneveld, Apollolaan 121, Amsterdam.
 NL-4652: L.M.E. Rolofs of Roelofs, Stadjide 20, Den Haag.
 NL-4653: J. Bierman, Onderdijk 63, Wervershoof.

De onderste vier NL's worden verzocht hun telling nog maar eens te controleren, aangezien het aantal landen dat op een bepaalde band is bevestigd nooit hoger kan zijn dan het totaal aantal bevestigde landen . . .

Alle inzenders uiteraard hartelijk dank.

Bijzondere QSL's

NL-199: CT2AK, DT2BTB, UP5OB, VU2AAA.
 NL-229: AX9GN, CE3AQW (40), CT2AO (80), FH8CE, KM6DY, OB8V, VKOMX, RTTY: IS1AOV, JA1ACB, KZ5LF, ZS3B, ZS6BKX.
 NL-290: CX7AP (40), JA2KLT, PT2JB, PY8JO, UL7DAF (80), ZS1WX.
 NL-559: TJ1EZ, XV5AA, ZB2CS.
 NL-573: EA6BJ (10), HW9RM, JA4OK, KZ5EK, PA25JR, TI2WD (80), UA2FA (80), UB5CD, UL7FM, 5B4LD, 7X2HS, 9E3USA.
 NL-998: EA8URE, HW3TH, HS3ACP, GD5DZ (160), JE1TAF, LU3BU, TJ1EZ, TR8AG, UG6AD, YA5RG en . . . heel mooi . . . uit zone 23: UA0YT.
 NL-4102: A6XF, C31FO, HC2YL, OX3ZI, YB1KW, YV5BFK.

DX-scores

	80	40	20	15	10	DXCC	PX	ZONES
NL- 229	30	21	173	100	29	272	362	40
NL- 998	36	25	140	37	46	162	402	40
NL- 573	66	18	114	58	20	158	323	37
NL- 290	30	34	103	27	9	125	284	35
NL- 559	11	—	86	10	3	108	345	29
NL- 199	25	10	49	36	21	100	250	37
NL-4276	23	—	64	41	3	97	111	33
NL- 178	41	5	43	44	6	74	97	25
NL-4102	15	15	47	21	4	71	126	29
NL-4305	51	2	33	—	—	66	139	19
NL-4357	23	1	40	10	3	54	105	23
NL-4264	12	11	45	—	—	50	66	21
NL-4312	11	4	18	2	2	36	28	12
NL-4118	25	1	42	9	9	32	76	13
NL-4230	32	1	15	1	1	20	38	8
NL-1204	12	5	36	16	3	13	28	7
NL-4426	50	16	10	—	—	12	24	5

NL-4312: HZ1TA (P.O. Box 195, Riyadh, Saudi-Arabia).

NL-4357: A4XFJ, JA0MQT, SV1CH/IFT, VS6FB, W6RZP/MM, 9M2CJ.

Anton, NL-998, hartelijk gefeliciteerd met de 40ste zone, waarmee je je ook in het illustere gezelschap bevindt van degenen, die na veel zweet en tranen uiteindelijk toch hun doel hebben bereikt!

73 de Rob, NL-229

Oprichting Contactgroep Rayon Rivierengebied

Op maandag 21 oktober 1974 vond ten huize van PAoCEA, Carol Eilers in Deil, een oriënterende bespreking plaats tussen zend- en luister-amateurs, afkomstig uit het rivierengebied ten zuiden van Utrecht. Aanwezig waren: de PAo's, TMC, GHU, SAV, KAM, SER, WE, TKM, SVO, CEA en MVN, PA-925 en NL-4163. Beide bestaande amateurverenigingen waren ongeveer evenredig vertegenwoordigd, deels door dubbelleden.

Doel van deze bespreking was, de mogelijkheden te onderzoeken om in het wijde gebied van de grote rivieren ten zuiden van Utrecht te komen tot de oprichting van een super-actieve amateurgroep. Deze zou neutraal moeten optreden, dat wil zeggen, onafhankelijk van de reeds bestaande twee amateurverenigingen, teneinde zonder problemen plaats te kunnen bieden aan leden van zowel VRZA als VERON.

We richten ons daarbij voornamelijk tot die amateurs in dat gebied, die tot dusverre door alle mogelijke omstandigheden inactief zijn geweest, tot hen, die met schijnbaar onoplosbare vervoersproblemen te kampen hebben, en tot diegenen, die zich om de één of andere reden niet aangetrokken voelen tot de bijeenkomsten van de bestaande verenigingen.

Het is pertinent niet de bedoeling van de groep om over te gaan tot de oprichting van een derde vereniging naast de beide reeds bestaande. Meer dient de groep te worden gezien als een „oecumenisch” vooruitloper op de dingen die gaan komen. (VRZA

+ VERON !?).

Ter ondersteuning van het neutrale karakter van het Rayon zal alle op de groep betrekking hebbende informatie worden toegezonden aan zowel de redactie van CQ-PA als aan de redactie van Electron.

Aangezien de groep het plan heeft, diverse activiteiten te gaan ontplooiën op velerlei gebied (waarbij ook YL en XYL niet zullen worden vergeeten), is besloten, het rayongebied in generlei opzicht te beperken, integendeel, een ieder die voor grotere activiteit belangstelling heeft en zich door dit bulletin aangesproken voelt, zal van harte welkom worden geheten, mits men PAo, NL of PA is, of serieus van plan is dit te worden.

In principe zullen er bijeenkomsten worden gehouden op iedere derde dinsdag van de maand, te beginnen op de avond van dinsdag 21 januari 1975. Reeds is ons ruimte voor het houden van onze activiteiten aangeboden te IJsselstein en te Waardenburg.

Aangezien we eerst willen weten, op wie we kunnen rekenen en waar de geïnteresseerden precies wonen, is betreffende de plaats van bijeenkomst nog geen definitieve beslissing genomen. Dit hangt mede af van Uw redactie, want we willen een zo centraal mogelijk gelegen behuizing kiezen.

Voor amateurs, welke vervoersproblemen hebben, kan eventueel in onderling overleg een oplossing worden gevonden. Ook indien U om de één of andere reden, bijvoorbeeld door invaliditeit, sterk aan huis bent gebonden: tòch reageren! Zeer waarschijnlijk kan er ook in Uw geval iets worden geregeld. Voor reacties op dit bulletin zijn opengegesteld de volgende telefoonnummers:

OM Serné, PAoSER, tel. (04189)-389;

Fam. Eilers, PAoCEA en PA-925, tel. (03457)-560.

Vraag informatie via deze nummers, geef informatie, doch geef in elk geval uw naam, adres en eventueel telefoonnummer op, zodat we u later kunnen bereiken.

Gaarne ontvangen wij van u ook een opgave van uw zend- en luistermogelijkheden op 80 en/of 2 meter, met vermelding van frequenties en eventueel de antennepolarisatie.

Horen wij spoedig iets van u?

Namens de groep,
PAoMVN.

*De redactie en overige medewerkers
wensen u allen prettige kerstdagen
en een feestelijke jaarwisseling toe*

AFDELINGSBERICHTEN

De verslagen voor het volgende nummer dienen uiterlijk op woensdag 4 december in het bezit te zijn van de redacteur van deze rubriek: OM J. Hoek, PAoJNH, Burg. Dalenbergstraat 11 te Westgratdijk 1453, tel. (02981)-302. De sluitingsdatum voor de maand daarop is woensdag 8 januari.

Op 11 oktober hield de afdeling **Alkmaar** weer de maandelijkse bijeenkomst in de Rayonvergaderzaal van de NS te Alkmaar. Als gasten werden verwelkomd PAoJY, PAoDEH, PAoLKY, PAoMDG en de heer Winkel. De eerste drie PAo's waren met een speciale bedoeling gekomen, die een uitnodiging inhield om een bezoek te brengen aan PCH. Ook was er een lezing van PAoCVL, OM van Leeuwen, over spelen met logische schakelingen. Hierna volgde de openbare verkoping door OM Kloet, PAoCKL. Om 22.30 uur was de bijeenkomst afgelopen en toog iedereen weer huiswaarts.

Voor de afdeling **Arnhem** gaf OM K. Robers, PAoKLS, uit Valkenswaard een boeiende lezing met demonstratie over „Slow Scan TV”. Er was een behoorlijk grote opkomst die vol aandacht luisterde. Hartelijk dank, oKLS!

Op 25 oktober was er een verkoopavond, waar, ondanks het beperkte aanbod, toch meerdere onderdelen en zelfs een complete oscilloscoop van eigenaar vervisselden, een en ander via de hamer van verkoper oQRP, die naast de voorzittershamer ook de hamer van veilingmeester kan hanteren. Verder uitdeling van QSL-kaarten en onderling QSO. Goede opkomst met enige nieuwe leden!

De afdelingsbijeenkomst van de afdeling **Centrum** op 25 oktober werd door een groot aantal belangstellenden bezocht. Onze voorzitter Jaap, PAoJSU, verwelkomde allereerst OM Hoek, PAoJNH en OM Mebus, PAoLDA, die eens een kijkje bij onze afdeling kwamen nemen, praatte daarna nog wat na over de Jota en deed de overige huishoudelijke zaken af. Daarna hield OM van Deijne, PAoTYD, een lezing met als titel „Maakte Einstein een fout?”. Daar het geen lezing was die in ons normale patroon paste had Gijs, PAoGHU, voor wat universitaire versterking gezorgd. Op deze manier ontstond er vooral na de pauze een levendige discussie. Hoewel het een pittige lezing was die door de meesten van ons slechts ten dele begrepen werd, wist OM van Deijne z'n gehoor zodanig te boeien dat iedereen tot het einde bleef. Wat wel heel duidelijk werd was het feit dat het geen eenvoudige zaak is om dingen die niet (of nog niet) wetenschappelijk geaccepteerd worden gepubliceerd te krijgen.

Op maandagavond 14 oktober stond op het programma van de afdeling **Eindhoven** een lezing van OM Köppen, PAoMJK, over 23 cm apparatuur. Wegens de activiteiten, de laatste tijd, van Martin via de OSCAR 6, was het grootste deel van zijn verhaal hieraan gewijd. Sindsdien is de Eindhovense activiteit via OSCAR duidelijk gestegen. De lezing over 23 cm houden we dan nog te goed. Hartelijk dank Martin. Op zaterdagavond 19 oktober een vosseljacht in Helmond, voor het eerst een stadsjacht met twee vossen. PAoNDS/A was gesitueerd in een flatgebouw, dat snel was gevonden, de zender echter minder snel, wanneer je vergeet nauwkeurig de vensters te tellen. PAoZA/A was gesitueerd bij PAoNDS voor de deur, althans de antenne, de zender bevond zich dankzij een coaxkabel tientallen meters verderop. Als eerste kwam aan OM Schouten; proficiat hiermee.

Op maandagavond 28 oktober was de jaarlijkse zelfbouw-tentoonstelling met onderling QSO. Ook deze keer waren vele goed afgewerkte bouwsets te aanschouwen, opvallend was het hoge percentage UHF-apparatuur, hetgeen een doorbraak naar deze banden doet vermoeden. Als besten werden aangewezen: OM Wagemans, PAoHWE en OM Hilhorst, PAoRN; proficiat beiden!

Op zaterdag 26 oktober hield de afdeling **Groningen**, samen met de VRZA de derde vosseljacht in de reeks van vier in 1974. De start was weer zoals vanouds bij café „de

Drentse Aa” in Schipborg. Het was goed weer en er waren 8 jagers. De twee vossen waren niet zo moeilijk te vinden en de jacht eindigde met als eerste drie: 1. OM Dijkstra, 2. PAoMSJ, en OM Heida, 3. PAoGIN en PAoKNW. Bij de vierde en laatste jacht zal de wisselbeker worden uitgereikt aan de jager met de minste strafpunten over de genoemde reeks jachten in 1974.

Tevens hield de afdeling **Groningen** haar maandelijkse bijeenkomst in de Trefkoel te Groningen. De 39 aanwezigen werden welkom geheten door de voorzitter, PAoAER, en deze deelde mede dat er nog steeds naar een blijvende lokatie wordt gezocht, nu café Bleeker is gesloten. Na de huishoudelijke dingen werd het woord gegeven aan PAoEMX, die het tweede deel verzorgde van zijn uitgebreide en interessante lezing over halfgeleiders. Het was ruim elf uur, toen de bijeenkomst werd beëindigd.



PAoTYD doceerde in de afdeling Centrum

Op de bijeenkomst van de afdeling Centrum sprak OM v. Deijne, PAoTYD, over de theorieën van Einstein. Op de foto ziet u de spreker zittend in de gezellig ingerichte benedenzaal van het fort de Gagel te Utrecht.

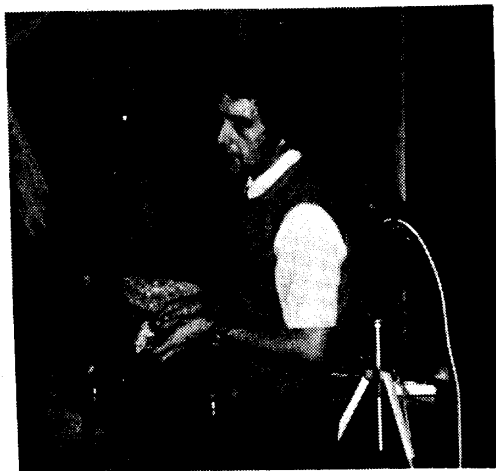
(foto: PAoJNH)

Op 11 oktober hield de afdeling **Gouda** weer een bijeenkomst. Na het Gouds half uurtje opende de voorzitter Sjoerd, PAoSKF. Na enkele mededelingen gaf hij het woord aan Paul, PAoRXR, die een lezing ging houden over SSB. OM Verschut vertelde eerst iets over AM. E.e.a. werd op het bord met blokschema's en andere figuren verduidelijkt. Vervolgens werd er overgegaan naar de zijbanden, hoe men er de boven- en beneden zijband uit kan filteren, waarom er geen vermenigvuldiging van het SSB-sigitaal kan plaatsvinden en het mengen van de signalen. Praktische tips t.b.v. metingen aan de eindtrappen en wat nu eigenlijk PEP inhoudt, oorzaken en gevolgen van niet-lineaire elementen enz. Uiteraard ontkwam men niet aan diverse formules, waarvan er diverse op het bord werden neergezet. Ook de speech compressie en HF-clippen werden behandeld. Gesteld mag worden dat voor Paul de lezing bepaald geen moeilijkheden opleverde, gezien zijn kennis en begrip hiervan. Dat deze lezing veel belangstelling genoot bleek wel uit de zeer grote opkomst. Vanaf deze plaats danken we PAoRXR voor zijn leerzame en interessante lezing. Graag tot een volgende! (die Paul inderdaad heeft toegezegd). Deze avond mochten we o.a. ook een paar old timers begroeten; graag zien wij ook hen regelmatig in het Ham Home terugkeren!

De op 13 oktober gehouden vossenjacht mocht zich in een grotere belangstelling verheugen dan de vorige. Dit geeft de organisatoren en de jagers meer moed.

Op 1 november hielden we voor het eerst een fondue-avond. In het Ham Home waren er al een paar avonden tevoren enkele actieve leden de zaak aan het versieren geweest en een paar anderen hadden zich met andere voorbereidingen bezig gehouden, zodat er bepaald niet onvoorbereid gestart werd. De opkomst was groot en een ieder die hier aan deelgenomen heeft, kon beamen dat de fondue-avond enorm gezellig is geweest. Vanaf deze plaats wil het bestuur een ieder bedanken voor het doen slagen van deze bijzonder gezellige avond!

Op 15 oktober j.l. hield OM Dijkshoorn, PAO TO (redakteur van DXpress: een lezing met dia's over DX en DX-pedities voor de afdeling Leiden. Eerst vertelde hij hoe je op de meest eenvoudige manier DX te pakken krijgt: n.l. luisteren en dan nog eens luisteren en dan pas op het juiste moment aanroepen. Hierna kwamen de condities en de stationsinrichting ter sprake. Transceivers zonder de mogelijkheid om de luister- en zendfrequentie onderling te verschuiven waren volgens OTO uit den boze. Dit getuige de troep op de band bij een zeldzaam station. Hoe het wel kan werd geïllustreerd met dia's. Conditievoorspellingen met behulp van de maandelijkse gegevens kwam eveneens ter sprake. Na deze en nog andere wetenswaardigheden kwamen de dia's aan de beurt van een DXpeditie van de PJ2 mensen naar Bonaire en van een groep uit Florida naar Navassa Island. Naar voren kwam het grote enthousiasme van sommige amateurs om kosten noch moeite sparen om anderen een nieuw (eiland te geven. Als illustratie bij de ARRL landenlijst had OTO een tweetal albums meegenomen met QSL's van alle in de officiële DXCC landenlijst voorkomende landen, plus een aantal complete series kaarten van bekende DXpedities naar de Caribbean en Pacific. Een en ander samengesteld met behulp van PAO FX. Vele exotische DX lag zo maar voor het grijpen. Na afloop dankte OM Huis, PAO AD, de spreker voor het enthousiasme waarmee de lezing gebracht werd en tevens memoreerde hij het feit dat OM Dijkshoorn na jaren DX-en en DXpresser nog steeds een vurig aanhanger van dit fascinerende deel van onze hobby blijkt te zijn. Op de Dag van de Amateur zullen de dia's weer worden vertoond, en daar nog wat aangevuld met een film van PAO GMM.



Lezing over amateur-televisie in Haarlem

OM de Jong, PAO TEJ, verving op 16 oktober j.l. de door QRL verhinderde spreker voor de afdeling Haarlem. Theo vertelde en demonstreerde het een en ander op het gebied van ATV, een onderwerp waar hij het nodige vanaf weet. (Foto: PAO JNH)

In de afdeling Midden-Limburg waren op 13 augustus, ondanks de vakantietijd, toch nog 12 personen gekomen. Er werden behalve het peildooisje nog wel meer onderwerpen aangesneden. Heel wat minder (maar 6) vrienden vonden op 10 september de weg naar het Brandpunt. Jammer, maar toch wel gezellig. Ons clubstation, PAO LIM, was ook tijdens de contest in september weer in de lucht, bemand door Martin, PAO VJ. Hij vergat daarbij nog net niet, ook als PAO VJ nog mee te draaien, ofschoon dat weinig scheelde, hii! Op 28 september heeft Peter v.d. Donk zijn YL tot XYL gepromoveerd. Hopelijk was het telegrammetje nog leesbaar Piet. Ook hier nog een hartelijke gelukwens voor beiden. Op 8 oktober konden maar weinig leden van de afdeling de weg naar het Brandpunt in Roermond vinden. Ook de voorzitter was door QRL verhinderd en kon dus geen koppen tellen. Toch hoopt hij dat op de volgende avonden de opkomst weer groter zal zijn. Zie de rubriek „Komt u ook?“.

De secretaris van de afdeling Nijmegen, PAO DUO, schreef ons het volgende: Na het afregelen van de peildoozen op 4 oktober hadden we in Nijmegen de kermisjacht op 11 oktober. De jacht mocht zich verheugen in een groot aantal deelnemers. Ook van de O.V. Kleef waren jagers gekomen. De vos, verborgen op het kermisterrein, werd na enige tijd als eerste visueel opgespoord door Berry, PAO GWL. Het onderling QSO na afloop was weer gezellig, en ieder keerde weer voldaan huiswaarts. Met dank aan de vos PAO VVH. Op 18 oktober was er weer een bingo-avond. Het bezoekersaantal was deze keer niet zo groot, wat een beetje spijtig was voor de bingo-meesters Lody, NL-964, en Tony, NL-4209, maar zij zorgden toch voor een geslaagde bingo-avond. Dat het batig saldo gering was, moesten we de volgende keer maar weer goed zien te maken. Ik wil niet nalaten om namens de aanwezigen Lody en Tony te bedanken voor de organisatie van deze bingo-avond en tot de volgende keer.

Ook dit weekend van 19/20 oktober werd deelgenomen aan de Jota '74 O.a. Bob, oTP, Henk, oKHS, Jan, oJWR waren bij de Rowan groep aanwezig om de apparatuur te bedienen. Gewerkt werd van 80 t/m 2 meter en een redelijke hoeveelheid QSO's werden gemaakt.

De afdeling Rotterdam hield op dinsdag 15 oktober een lezing waar OM A.W. Koekkoek, PAO BBT de werking van de computer uiteenzette. Door de lezing kwam een en ander goed bij de toehoorders over. Aan de hand van meegebrachte componenten kon men constateren hoezeer de miniaturisering de bouw van computers heeft beïnvloed. — Op 5 november was er weer een tweemaandelijks verkoping. Als waarnemend afslager fungeerde onze afdelingsvoorzitter, OM Mol, PAO CMH. Ondanks de voetbalwedstrijd Barcelona-Feijenoord op de TV hadden we toch een goed bezochte bijeenkomst. We kunnen zeggen dat er nauwelijks sprake was van enige nadelige invloed. Hulde!

Op 26 oktober hield de afdeling Twente voor het eerst sinds zeer lange tijd een feestavond. De organisatoren, Ben oBDM en Egbert oEGB zorgden voor een perfect verloop van de avond. Er kon naar hartelust gedanst worden onder goede muzikale begeleiding. De opkomst mag vrij goed worden genoemd ook al vanwege de afd. Bentheim, die met 20 man sterk kwam opdruiven. Al met al mag dit beslist een geslaagde avond worden genoemd Egbert en Ben. Namens de afd. onze hartelijke dank. Verder werd er de afgelopen maand nog actief aan de JOTA meegewerkt door onze afd. Ben oBWX en Paul oPWD waren in de omgeving van Enschede onder de call P11VAT actief. Er werden ongeveer 250 verbindingen gemaakt doch echte dx QSO's waren hier niet bij ook al vanwege de erbarmelijke condities. Het clubstation PAO Zi was onder de call PA6ZI/a in Eibergen QRC, waar samen met Piet oPPT 140 verbindingen gemaakt konden worden.

De eerste vergadering van de afdeling Wageningen na de vakantieperiode op 11 september, mocht zich in een massale opkomst verheugen. Het was maar goed, dat de „grote zaal“ in d'Avondwake beschikbaar was. Een ieder was zo-doende van een goede plaats verzekerd. Er bleek ruim voldoende gespreksstof. Voor velen was het verblijf op

campings en/of op de banden geen onverdeeld genoeg geweest. Gelukkig had de stemming op de vergadering hier niet onder te lijden. Leden en bestuur brachten nieuwe afdelingsactiviteiten ter tafel. De bijval was echter verdeeld en tot uitvoering van een en ander werd niet besloten. Een kleine commissie bestaande uit PAoNEL en PAoHVF onderzocht of mogelijk is te komen tot het uitgeven van een Wageningen certificaat.

Op 25 september was een delegatie uit Eindhoven, onder leiding van Klaas, PAoKLS, in Wageningen te gast. PAoLAM was er en ook PAoMJK. Uit Canada mochten wij VE3AXO begroeten. Eddy, PAoEHT, had het gezelschap radio-telefonisch binnengeloodst. De terugreis werd voor een belangrijk deel door Wim, PAoWJG, op de zelfde manier begeleid. Klaas hield zijn in den lande alom bekende SSTV-praatje aan de hand van een tevoren uitgerekt stencil. Hetgeen, zeker voor de niet-insiders, het volgen van de overigens duidelijke taal en vaak geestige inleiding zeer vergemakkelijkte. Klaas besprak het ontstaan van SSTV en hij stak de bij de ontwikkeling van zijn systeem onder-vonden moeilijkheden niet onder stoelen of banken. Evenmin onthield hij ons z'n visie op de nog braak liggende toekomstmogelijkheden. De op de vergadering aanwezige apparatuur was deels zelfbouw (oKLS) deels professioneel (oFAB). Han demonstreerde zijn ROBOT camera en monitor. De gasten bezorgden ons Wageningers een genoeglijke en leerzame clubavond. Ongetwijfeld is de basis gelegd voor meer SSTV activiteit in de afd. Wageningen. Voor jullie bijdrage Klaas (c.s.) onze hartelijke dank en graag tot ziens.

Op de praatavond van 9 oktober vond de gebruikelijke verkoping van oWJG plaats. Het was duidelijk (o.a. aan de prijzen) dat Wim aan het eind van z'n Latijn is! Het kleine spul is op en zijn we goed ingelicht, dan volgen nu nog slechts enkele „grote“ stukken uit z'n verzameling. Luidjes, Wim vertrekt — helaas — aanstonds naar elders. Grijpt de kans! Aan het begin van de avond werd weer druk gesouderd. Blijkbaar willen ook de laatste „sterren“ uit de afdeling serieus proberen te promoveren naar de lagere regionen!

Op woensdag 23 oktober was de kleine zaal in d'Avondwake tot de nok gevuld. Geen wonder. Opgesteld stond en gedemonstreerd werd met een H.P.-analyzer. De operators waren PAoJVK en PAoALX. Jan stond, aan de hand van het prinseschema op een muurkrant, stil bij de bouw en werking van de analyzer. Het hoe en waarom van een L.P.-filter op 1500 MHz werd verklaard. Ook deed hij z'n licht schijnen over een YIG oscillator. Dat er verder in zo'n apparaat meer geheimen (en mogelijkheden) schuil gaan dan wij ooit hebben gedroomd, is ons die avond wel duidelijk geworden. Trouwens meer. Dat mixers makkelijk overstuurd worden — met welke gevolgen — werd maar al te goed zichtbaar. What say Co? Dat wij ons tenslotte afvroegen wat nu eigenlijk „brandschoon“ was behoeft nauwelijks verwondering te wekken. De beiden demonstranten werden hartelijk bedankt en zij lieten zich de toezegging ontfutselen, nog eens terug te zullen komen. PAoSEP is thans in het bezit van een voorzittershamer, zodat hij zich voortaan „achter in de zaal“ verstaanbaar kan maken!

De afdeling Zaanstreek hield op woensdag 9 oktober de maandelijkse bijeenkomst. Op het programma stond een lezing met demonstratie over het schrijven van teksten op de beeldbuis en SSTV. Door verhinderd van de spreker en demonstrateur was het zaak iets anders te bieden. De oplossing werd gevonden in een verkoping van diverse interessante onderdelen en een korte inleiding over het opheffen en de oorzaken van laagfrequent inpraten (LFI) door OM Hoek, PAoJNH. De vosseljacht van zaterdag 12 oktober bracht 10 groepen jagers aan de start bij de Watertoren te Westzaan. Er waren drie vossen, PAoKKZ/A, PAoLEZ/A en PAoZAZ/A.

De zenders waren om de beurt drie minuten in de lucht, en waren ondergebracht in Assendelft, en Westzaan. Het eindpunt was in de Prins te Westzaan. De uitslag was: 1. PAoWBZ, 2. PAoLBM, 3. PAoWIE, 4. PAoRLV, 5. PAoWJV, 6. NL-4687, 7. PAoVLY, 8. D. Cornelisse, 9. PAoJMC. Dank aan PAoKKTZ en Bert Dolstra voor hun medewerking aan het organiseren van deze jacht. Op 19 en 20 oktober werd door enkele zendamateurs deelgenomen



JOTA 1974 in de Zaanstreek

De deelname aan de 17e JOTA is weer zeer groot geweest. Diverse afdelingen hadden samen met Scouting groepen een station ingericht. Een aantal had zelfs een PA6-prefix. Op de foto ziet u Cor, PAoCBE, achter de FT 277, als PA6ZAZ/A.

De afdeling Zaanstreek had samen met de groep „Claes Compaen“ in Zaandam dit JOTA-station ingericht.

(Foto: PAoJNH)

aan de JOTA. We waren hiervoor de gast van de Scouting-groep „Claes Compaen“ te Zaandam. Op het terrein achter de gebouwen werd op zaterdag het antennepark opgericht. Er waren antennes voor 80, 40, 20 en 10 meter.

Van zaterdagmiddag 12 uur tot zondagmiddag 5 uur werden verbindingen gemaakt. Door de slechte condities werd weinig buiten Europa gewerkt. Het totaal aantal QSO's bedroeg ca. 200.

Om het voor de bezoekers en deelnemers wat interessanter te maken, was er een uitgebreide telexinstallatie van PAoJSO geleend. Ook waren we actief op 2 meter. Al met al een geslaagd weekend.

Op de bijeenkomst van de afdeling Zuid-Limburg op 25 oktober konden de aanwezigen kennismaken met hetgeen de Akense gang o.a. door onderlinge samenwerking presenteert ten aanzien van het ontwerpen en de bouw van digitale frequentiemeters. Blijkens de deskundige inleiding van DC9KV hebben onze Akense burens reeds een zeer geavanceerde tweede generatie digitale frequentiemeters met een bereik boven 200 MHz op stapel staan. Naast een aantal van de toegepaste componenten -I.C.'s, uitleeseenheden en o.a. een complete tijdbasisprint — was een 2 meter VFO te bewonderen met digitale uitlezing en stabilisatie via een door de frequentie-teller opgewekte regelspanning. Men zou wensen dat ook in onze afdeling dergelijke projecten, zij het eventueel van bescheidener allure, tot stand zouden kunnen komen. Misschien een onderwerp om op de jaarvergadering in januari eens nader te bespreken? Rest nog te vermelden dat blijkens bestuursmededeling Bert, PAoBBM, voortaan zal optreden als regionaal QSL-manager in plaats van PAoRTN.

Op 4 oktober hield de afdeling Z.O. Drenthe weer haar maandelijkse bijeenkomst. Zoals gewoonlijk opende de voorzitter de avond en verwelkomde hierbij PAoKKZ uit Zaandam, die bij PAoEIS op bezoek was. PAoJSE demonstreerde zijn lineaire eindtrap voor de HF-band en had voor de duidelijkheid voor elke aanwezige een schema. Op aanschouwelijke wijze kon ieder zien hoe Jurrien straks de banden dicht drukt met behulp van zijn home-made versterkertje.

Op het eerste gezicht leek de eindpit (304-TL) wel een TL, want de gloeidraden produceerden zo'n enorme lichtsterkte dat men deze rubriek in het donker erbij zou kunnen lezen. Speciale aandacht verdiende de trafo's, die oJSE zelf ontwikkeld had en die ervoor zorgen dat het hele apparaat loodzwaar is.

De finishing-touch moest nog worden aangebracht en daar is oJSE inmiddels zelf ook achter, want bij proefdraaien in de shack die avond, zat huize JSE tijdelijk zonder spanning, hetgeen weer de nodige spanningen opwekte. In de pauze

konden we weer een kopje koffie nuttigen. Na de pauze werd de avond verder in onderling QSO doorgebracht waarbij een telex-converter tijdelijk van eigenaar verwisselde.

Op de JOTA was de afdeling ook ditmaal weer van de partij en wel met twee padvindergroepen. Aangezien Uw dienaar in Beilen is geweest volgt daarover een beknopt verslag. De Eekschellersgroep had er wat andere festiviteiten aan vast geknoopt. Men had o.a. een kleine tentoonstelling op poten gezet en er tevens een soort ouderavond van gemaakt. Gewerkt is er echter niet bijzonder veel, ook vanwege de qrl-problemen van de operator oABE. Er werd gewerkt met een TRIO TS-510, welwillend door een van de afdelingsleden beschikbaar gesteld.

Van beide kanten is het echter prima bevallen zodat we volgend jaar zeker weer qrv zijn!

Tenslotte was er dan nog een bijeenkomst aan de vooravond van de voorjaarsexamens. Er was een verkoping gepland en onze vaste afslager PAoAWT begon dan ook vol goede moed. Er werden diverse toestellen en apparaten aangeboden en verkocht, o.a. een scoop die voor zeven tientjes van eigenaar wisselde. Het resultaat was dat aan het eind van de verkoping een bedrag in de afdelingskas zat van zo'n f 100,-. Al met al een resultaat dat er zijn mag. De volgende morgen heeft de afdeling 8 afgevaardigden naar Zwolle laten gaan om deel te nemen aan de naarsexamens.

Het resultaat is nog niet bekend.

Diezelfde morgen kreeg PAoJSE bericht van de RCD dat er aan de afdeling toestemming is verleend voor het voeren van de call PAoZOD, zowel op HF als op VHF. Met de bouw van het station zijn we inmiddels druk bezig.



KOMT U OOK?

De aankondigingen voor het volgende nummer dienen uiterlijk op woensdag 4 december in het bezit te zijn van de redacteur van deze rubriek: J. Hoek, PAoJNH, Burg. Dalenbergstraat 11 te Westgraftdijk 1453, tel. (02981)-302. De sluitingsdatum van de maand daarop is 8 januari. 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, (NV Gesta). Vrijdag 13 december: vergadering in de NS-Rayonvergaderzaal te Alkmaar. Elke maandagavond is er zendcursus door PAoAVS en elke dinsdagavond morsecursus door PAoSC in Zuidscharwoude, aanvang 20 uur.

Afd. Amersfoort

De volgende bijeenkomst is op 12 december, deze maal op een donderdagavond, aanvang 20 uur, op het bekende adres: NKV-gebouw, Lieve Vrouwenstraat 44, hoek Markthalstraat. Wij hopen op deze avond een lezing te krijgen door OM van Werkhoven, PAoIJ, over integrated circuits. In januari vergaderen we weer op vrijdagavond, nl. op 10 januari.

Afd. Amsterdam

Donderdag 12 december: Bijeenkomst in Marcanti, J. van Galenstraat 8-10.

De bijeenkomst in Amstelveen gaat i.v.m. de Kerst niet door. In 1975 weer steeds op de 4e woensdag van de maand, te beginnen in januari.

Maandag 23 december: Praatavond in de Poort van Weesp.

Afd. Arnhem

Vrijdag 20 december in de „Coehoorn“, Coehoornstraat 11 te Arnhem, afdelingsbijeenkomst. Aanvang 20 uur. Let ook op de agenda in de plaatselijke pers!

Afd. Centrum

De maandelijkse bijeenkomst is op vrijdag 20 december om 20 uur in fort de Gagel, Gageldijk 204 te Utrecht. Zie voor verdere bijzonderheden het „Gagelnieuws“.

Afd. Eindhoven

In de Breeuwer, Beukenlaan 40, is voor u het volgende programma: **9 december:** Harry van Duin: Hoe straalt uw antenne? Met H₂O meer begrip!

23 december: Paul Zwart, PAoPFW: Meten is weten!
13 januari: Film over de kunst van het maken van IC's. Met geluid van de film en van Gerard Somers.

Afd. Friesland

Op vrijdag 20 december wordt in gebouw Irene in Leeuwarden een gezellige avond georganiseerd. Op verschillende plaatsen kunt u worden geholpen bij de zendcursus. Nadere info bij de afd. secretaris.

Afd. 't Gooi

Op vrijdag 13 december is om 20 uur de zelfbouwtentoon-

stelling in Santbergen (achter NS-sation). De jury, bestaande uit de PAo's HG, CVO en zijn XYL, zal uw inzending deskundig beoordelen. We willen gaarne vóór 6 december weten wie er meedoet. Opgeve bij uw secretaris. Er zijn mooie prijzen beschikbaar.

Attentie: Op 27 december is Santbergen gesloten. De volgende avond is op vrijdag 10 januari. Dit is de ledenvergadering; zie ook het januarinummer van Electron.

Afd. Gouda

13 december: Lezing met demonstratie door OM H. v.d. Berg, PAoHCL, over zijn home made FM-transceiver. Tevens wordt u verzocht deze avond, als laatste mogelijkheid, voorstellen voor de komende jaarvergadering in te dienen.
10 januari: Jaarvergadering. Deze huishoudelijke vergadering is alléén toegankelijk voor de afdelingsleden. Aanvang steeds om 20 uur. Iedere vrijdagavond is vanaf 20 uur het Ham Home geopend. U komt er via de Fluwelensingel, bij de Goudse IJzerwaren BV, of door de poort tussen nr. 89 en 90.

Iedere 2e zondag van elke maand start er vanuit het Ham Home een vossejacht om 14.30 uur, zorg dat u er ook bij bent!

Zorgt u ook dat we de 100 leden halen? We zijn er bijna! Denkt u aan het oud papier: Vele kleintjes maken . . . Tot ziens!!

Afd. Groningen

Op zondag 1 december is het tweede Noordelijke VHF-UHF congres te Schipborg. Zie agenda etc. elders in Electron.

Afd. Haarlem

Elke derde woensdag van de maand, bijeenkomst in de kantine van het sportpark HBC, Cruquiusweg te Heemstede. Aanvang 20 uur. Uw QSL-kaarten worden verzorgd door OM van Empelen, PAoGRU, (tel. 023-283658). Nadere informatie via convo en/of via PAoAA. Voor problemen betreffende het „Project Peilontvanger“ kunt u terecht bij PAoDEF.

Afd. 's-Gravenhage

Woensdag 11 december: Filmavond. Aanvang 20.15 uur.
Woensdag 4 en 18 december: Zendcursus, aanvang 20.15. Leiding: PAoDYS. **Elke woensdagavond** is er morsecursus onder leiding van PAoFVL. Beginners: 19.00-19.30 en gevorderden: 19.30-20.15 uur. Alles in het gebouw „De SCHAK“, Raamstraat 28.

Afd. Den Helder

Elke donderdagavond bijeenkomst in de „Boerderij“, Gra-

vin M. van Waardenburglaan. Elke laatste donderdag van de maand is er vergadering.

Afd. 's-Hertogenbosch

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

Afd. Leiden

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. Het is de bedoeling dat er een forum wordt gehouden waarvoor o.a. de PAo's EPS, LAM, LQ, MJK, RLS en SE zijn uitgenodigd. Er zal worden gediscussieerd en er kunnen vragen worden gesteld.

Op *dinsdag 21 januari* is de huishoudelijke vergadering. Op deze vergadering, welke uitsluitend voor leden toegankelijk is, kunnen voorstellen voor de VR worden ingediend en worden de afgevaardigden gekozen.

Ook kunnen leden zich opgeven voor een functie in het afdelingsbestuur, en zich voor het afdelingsbestuur verkiesbaar stellen.

U wordt allen verzocht ook deze vergadering te bezoeken, want per slot van rekening wordt er ook over uw belangen en wensen gesproken. Het bestuur hoort graag ieders mening!

Alles in het Museum voor Geologie en Mineralogie, Hoogl. Kerkgracht 19 te Leiden. Aanvang steeds om 20 uur.

Afd. Midden-Limburg

Op 3 december een avond gewijd aan de capriolen van OM Nicolaas, oftewel Sinterklaas. Vanzelfsprekend zijn de YL's en de XYL's van harte welkom. Iedere bezoeker van deze avond verzoeken we een presentje (met een waarde van ca. f 3,- à f 4,-) mee te nemen voor de junkbox van zwarte Piet. Als er nog een gedichtje bij is, verhoogt dat wel de stemming. Het hoeft niet precies te rijmen, probeer het eens! Tot dinsdag 3 december in „het Brandpunt“ te Roermond.

Afd. Nijmegen

Vrijdag 6 december: Sinterklaasavond. Ook voor de YL's en de XYL's. Iedere bezoeker van deze avond wordt verzocht een presentje mee te brengen voor de zak van zwarte Piet (richtprijs f 7,-).

Vrijdag 13 december: Lezing. PAoBN vertelt op deze avond iets over certificaten en over de goede oude tijd.

Vrijdag 20 december: Onderling QSO.

Vrijdag 27 december: Onderling QSO.

Alle bijeenkomsten in de Karseboom, v. Broeckhuijsenstraat 12 te Nijmegen.

Afd. Rotterdam

Dinsdag 10 december: Filmavond. Wij hebben voor deze avond de beschikking kunnen krijgen over enkele interessante technische films.

Dinsdag 7 januari: Nieuwjaarsbijeenkomst met verkoping. De afslager is ditmaal weer OM P. Jansen, PAoKQ.

Dinsdag 21 januari: Huishoudelijke jaarvergadering. Nadere gegevens in het volgende nummer van Electron.

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

Afd. Tilburg

Elke tweede dinsdag van de maand is er vergadering en elke laatste dinsdag een praatavond in Café „Casino“, St. Josephstraat 38. PAoTIL is elke zondagmorgen QRV op 144,4 en 3,78 MHz, van 10 tot 11 uur.

Afd. Twente

De bijeenkomst in december is niet zoals gebruikelijk op de laatste vrijdag van de maand, doch in verband met de feestdagen verschoven naar de vrijdag vóór Kerstmis.

Afd. Wageningen

Bijeenkomsten in d'Avondwake, Prof. Uvenweg 217, op 4 en 18 december. 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 Rijckevorssestraat 11 te Breda. Aanvang 20 uur.

Afd. Zaanstreek

Op *woensdag 11 december* zal OM Rollema, PAoSE, hoofdredacteur van Electron, een lezing houden over voedingslijnen voor antennes en staande golven. Zie ook het verslag van de afdeling Leiden in de rubriek afdelingsberichten van november.

Op *woensdag 8 januari* is de Jaarvergadering. Alles in café Atlantic, Zuiderhoofdstraat 84 te Krommenie. Aanvang 20 uur.

Afd. Zuid-Limburg

Vrijdag 13 december: Gezellige avond met o.a. tombola voor YL's, XYL's en OM. Zorg, dat de opkomst minstens even groot is als op de geslaagde avond van vorig jaar!

Vrijdag 31 januari: Bestuursverkiezing en bespreking van de activiteiten voor 1975. Kom op met uw ideeën en laat het niet alleen van het bestuur afhangen!

Tijd en golfengete zoals gewoonlijk: om 20 uur in de Taveerne, Plenckertstraat 45 te Valkenburg.

Afd. Zuid-Oost Drente

Op *13 december* is er een filmavond met Nederlands commentaar in de kantine van de Technische School aan de Emmalaan te Emmen.

Op *3 januari* is de jaarvergadering. Voor de agenda raadplegen de convo.

Verkrijgbaar bij het Centraal Bureau

Bij het Centraal Bureau van de VERON in Arnhem zijn de onderstaande drukwerkjes voor leden gratis verkrijgbaar. Ook uw afdelingssecretaris heeft deze uitgaven voor u beschikbaar.

Voor niet-leden zijn de met een * aangegeven drukwerken verkrijgbaar voor de prijs van f 0.50 per stuk.

Bestelling kan plaats vinden door storting of overschrijving op postgiro 235000. VERON. Arnhem.

VERON-statuten.

VERON-huishoudelijk reglement.

* Samenvatting exameneisen amateur-radiozendmachtiging.

* Samenvatting problemen bij weigering toestemming tot plaatsing van een amateurantenne.

* Formulier voor het melden van storing door professionele of amateurzender.

* QSL-reglement van het Nederlands QSL-Bureau.

Aanvraagformulier voor het gebruiken van de VERON collectieve machtiging voor radiomodelbesturing.

Aanvraagformulier voor het verkrijgen van een NL-nummer.

* Aanvraagformulier voor een reciproke zendmachtiging in Groot Brittannië.

* Aanvraagformulier voor een tijdelijke machtiging (max. 1 jaar) voor buitenlanders in Nederland.

WIE HELPT MIJ...

1. Inzendingen moeten vrijdag 6 december resp. vrijdag 10 januari in het bezit zijn van de redacteur van deze rubriek, K. van Asperen, PAoKS, Boogschutterstraat 6, Rotterdam-3026.
2. Inzendingen mogen ten hoogste 6 regels beslaan; de redactie heeft het recht inzendingen te bekorten of teksten te wijzigen.
3. Elke inzending — dus zowel voor Er aan als Er af — dient vergezeld te gaan van f 1,— in geldige postzegels, (liefst kleine waarden). Geen briefkaart gebruiken, geen girobetalingen. Inzendingen die niet vergezeld zijn van postzegels worden terzijde gelegd.
4. Aan niet-leden wordt desgewenst een bewijsnummer toegezonden, indien daarvoor f 2,— extra wordt bijgevoegd.
5. De inzendingen dienen betrekking te hebben op radio, dan wel in 't algemeen de belangstelling te hebben van radiomensen.
6. Amateurs die zendinstallaties te koop aanbieden of vragen wordt met nadruk gewezen op de daarop betrekking hebbende PTT-bepalingen. De publicatie 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

Ter overname gevraagd zender Trio TX599 met handboek; P.J. Dragt, PAoEA, Statenlaan 131, Rijen (N.Br.), tel. (01612)-2540.

Morseschrijver voor de gehoorgestoorde; Amerik. bzn z.g.a.n. 6J7, 6C5, 6F7, 6B8, 6K7; J. Verstelle, NL-915, Pinksterbloem 98, Leiderdorp.

Dual differentiaal-cond. (voor Transmatch), 150 pF per sectie; S.J.H. Ferrier, PAoFRJ, Stationsplein 84, Leiden, tel. (071)-46711.

Wie helpt mij aan goede BC683, van 27,9 tot 39 MHz, prijsopgaaf en techn. gegevens aan: K. Deelstra, Jenco Douwamastraat 20, Sneek (Fr.).

Schema Airmec Wave Analyser type 853, ter copiering; kosten worden vergoed; J. v.d. Linden, J. v.d. Vondelstraat 2, Rijssen (Ov.).

Documentaties van Pye WS-C-12 (model 19-set) en 24 V omvormerschema van deze set; schema Nato zend-ontv. A-510; jaarg. Electron '71-'72-'73; opgave aan D.T. v.d. Berg, E.H. Woltersweg 15, Aduard (Gr.), tel. (05903)-627.

Wie helpt mij aan een goed functionerende 2 meter converter bijv. DL6HA met voed. en schema; F. Diepstra, NL-4336, Herenweg 152, Groningen, tel. (050)-253741.

Goede amateurbanden-ontvanger met SSB en CW, tegen redelijke prijs; L.C. Corstjanje, J. Schottestraat 285, Middelburg, tel. (01180)-29448.

Idzerda buis PH-IDZ, voor Nederlands zendamateur-museum; Gigagroep, Postbus 200, Den Helder.

Wie helpt mij aan een goed functionerende Trio 9R-59DS comm. ontvanger; W.H.M. Custers, Einsteinstraat 12, Maastricht, tel. na 18.00 uur: (043)-20273.

er af

Twee speakers, 30 W. Wisatron hi-fi, nieuw en in orig. verpakking f 110,—; MK III 19-set en conv. 20 meter band en schema's f 89,—; A. Palmboom, PAoSIX, Snuiverstraat 111, Krommenie, tel. (075)-83986.

BC312N, 1, 5-18 MHz, compl. S-meter, LF gemod. f 250,—; IC's: 20 x 946 (7400 k.s.l.v.); 10 x 74141; 8 x 7490; 7 x 7447; 4 x 7440; 3 x 7430; 2 x 7493; in één koop f 125,—; rec. banden Scotch Dynarange, 11 x 18 cm LP f 150,—; 4 x 13 cm LP f 40,—; J.B. v. Oudheusden, NL-4673, tel. (01889)-4736, na 18.00 uur, Wilhelminastraat 30, Rozenburg.

Meetapparatuur GM-4140 Philips, prijs f 30,—; alleen af te halen bij R. van Dijk, NL-4471, tel. (04927)-2404. Adres: Suijke 21, Mierlo (N.Br.).

Murphy B40D, uitvoering met miniatuur bzn en schakelbaar x-talfilter (bandbr. 1,3 of 8 kHz), in uitstekende en originele staat f 525,—; J.J. Kleinbergen, NL-4358, Nimrodlaan 24, Bilthoven, tel. (030)-787562.

Ontvanger Hammarlund Super Pro, gemoderniseerd, compl. met voed. f 150,—; A. Sandse, PAoMOD, Dasherhorst 18, Leusden, tel. (03496)-2497.

Scoop model 55a van Reiner Electronics Co., maat 45x34x20, 110 V pr.werk f 150,—; 2 meter conv. DL6SW, gestab.voed.DL6HA met kl.trafo 12/24V-1 A f 125,—; mobilfoon Philips SFR296, 140-180 MHz compl.met cr., pr.werk f 150,—; NL-964, tel. (080)-220398.

R64 ontv., 170 kHz-4 MHz, 4 bnd, BFO, noiselim., x-talfilter, ingeb. voed. 220 V en schema f 150,—; front RT279 zend-ontv. 24 cm, met schema's en compl. beschrijving, nw f 75,—; e.e.a. evt. ruilen voor compl. BC221; J. v.d. Linden, J. v.d. Vondelstraat 2, Rijssen (Ov.).

AR88 550 kHz-30,5 MHz, luxe uitv., techn. elektronisch in perf.cond., incl. doc. f 550,—; Geloso all-band tx G4/226 met voed. G4/225, Vox-SSB-DSB-AM-CW nw, in orig.verp., incl. doc. en bijbeh. kabels f 900,—; Geloso 2 m converter G4/161, incl. voed en doc. f 175,—; W. Loerakker, PAoLDB, Alb. Schweizerstraat 3, Haastrecht, tel. (01821)-2026.

HF-lineair 2 x 4X150A, 80-40-20 m, met doc. f 100,—; 2 m FM tx 38 W, met voed.kabels en doc. f 150,—; Storno mobilfoon nw, 2 m band, compl. doc. f 100,—; 2 m lineair QOE06/40 en blower f 50,—; 2 walky-talkie's f 25,—; 70 cm ant. 28 el. f 25,—; W. Loerakker, PAoLDB, Alb.Schweizerstraat 3, Haastrecht, tel. (01821)-2026.

Hallycrafters General Coverage rec., 550 kHz-30 MHz, bandspr., SSB-CW-AM f 75,—; Grondig dictafoon met 3 tapes f 25,—; 2 bzn voor kW lineair TB3/750 à f 25,—; autoradio 12 V, min aan massa f 50,—; cijfertoetsenbord, veel reedrel. f 10,—; W. Loerakker, PAoLDB, Alb.Schweizerstraat 3, Haastrecht, tel. (01821)-2026.

- Partij dump- en radiomat. w.o. 19-set MK-III als nw f 80,—; 19-set MK-IIIa nw 220 V f 100,—; Thorn Eb omgeb. rechtuit, 100 kHz-7 MHz f 50,—; BC-1000, wkld, f 30,—; div. WS 88 à f 25,—; BC-624/625 zend-ontv. 100-156 MHz nw f 100,—; BC-611, 80 m walky-talky, batt. leverb., stel f 135,—; D. v.d. Berg, Aduard, zie andere adv.
- Sloopset ARN/5D (o.a. x-tal trein) f 30,—; transponder UHF transm./rec. coax.kr.2C39 etc. f 120,—; div. bzn, o.a. kijkpijpjes, conds, x-tals w.o. FT241A etc.; bij event.verzending vr.rek. koper, liefst afhalen; D.T. v.d. Berg, E.H. Woltersweg 15, Aduard (Gron.), tel. (05903)-627.
- Een VOX voor bijv. automatisch aan- en uitschakelen van een zender, richtprijs f 75,—; F. Fleggé, NL-4491, Ameidestraat 104-b, Rotterdam-8, tel. (010)-158379, tussen 18.00 en 20.00 uur.
- BC312 met mod.bzn,AM-SSB-CW, al of niet met Walmann 2 meter conv. (E88CC); BC312 met voed. f 200,— conv. f 30,—; L. de Groot, PAOLDG, Frankendaal 145, Rotterdam-3024, tel. (010)-193690.
- Compl.HI-FI installatie, best.uit: Quad 22 voor- en 2 Quad 11 eindversterkers; Quad FM-tuner met stereodecoder; Thorens TD 124 draaitafel; Pritchard-arm met ADC element; alles ingebouwd in fraai, speciaal ontworpen notenhouten meubel f 1950,—; tel. (02908)-4100, na 18.00 uur.
- Comm.ontv.Murphy B40-D, 640 kHz-30.5 MHz, 5 banden, x-tal BFO, x-tal calibratie, compl. met doc. en x-tals f 650,—; VHF comm.ontv.BC1421A met voed.RA-147 en lsp, 110-160 MHz, AM-FM-CW, met schema f 350,—; J. Heemels, NL-4281, Hoogstraat 12, Herkenbosch, tel. (04752)-2988 en (04750)-21241.
- RTTY conv., opbouw volgens ST6, met ingeb. fasescoop en afst.ind., shift 170-425-600 en 850 Hz, autostart en reverse-schak. f 550,—; hierbij hoort Siemens telex T37, traploos regelb. 0-70 Baud, ingeb. voed. en eindtrap, etc., met schema's f 250,—; J. Heemels, NL-4281, Hoogstraat 12, Herkenbosch, tel. (04752)-2988/(04750)-21241.
- Facsimile recorder: Siemens Hell-Fax K-108d, werkend, met doc. f 300,—; filter 1620 en 1380 Hz, beide met 4 torroïd's en aanpass.trafo f 10,— per stuk; Philips standard cond. 60 pF-360 pF, één schaaldeel 0,05 pF f 15,—; J. Heemels, NL-4281, Hoogstraat 12, Herkenbosch, tel. (04752)-2988/(04750)-21241.
- Nieuwe scoop CT51 met documentatie f 100,—; nwe. trimzender TS175A/4, 85-1000 MHz f 100,—; nwe. Heathkit griddipper 1,7-230 MHz f 50,—; samen f 225,—; uitsluitend maandagavonden na 19.00 uur; H. Middel, NL-4184, 2e Ammanstraat 6, Vlaardingen.
- Orig.Philips printplaatrekje met prints en houders f 15,—; zware dc-voed. 220 V in, 32-40 V-10 A uit f 35,—; Pye 2 m mobilfoon PTC113 incl. compl. doc. f 50,—; 6J6 2 m convertor f 25,—; W. Loerakker, PAOLDB, Alb.Schweitzerstraat 3, Haastrecht, tel. (01821)-2026.
- Elektr. buisverwarming f 25,—; bijbeh. thermostaat f 15,—; bzn 3 x 4X150A f 40,—; 2C42, 2C46 f 10,—; 5 x 807 f 25,—; 6146 f 12,—; 6L6 f 7,50; W. Loerakker, PAOLDB, Alb.Schweitzerstraat 3, Haastrecht, tel. (01821)-2026.
- Wobulator, merk Leader, met ingeb. markergenerator, x-tal 5½ MHz, bereik 3,5-270 MHz, sweep 0-270 MHz, aparte freq. schalen, handleiding en schema f 570,—; PAoDLH, Amsterdamsestraat 39, Heerlen, tel. (045)-719962.
- Ontv. Heathkit HR-10B, 80-10 meter, slecht half jaar oud en weinig gebruikt f 325,—; B. Meijer, Bredasebaan 23, Bladel (N.Br.); tel. (04977)-1201.
- Spec. gew. voedingstrafo voor SSR-296 nw f 35,—; TR 2200 met nieuwe Deac-cellen, alle kan. bezet met x-tals f 500,—; Philips portofoon SDR-314, omgeb. voor 2 m, met accu, zonder x-tals f 55,—; P.J. Schenk, PAoTR, Spieringstraat 6-b, Delft, tel. (015)-125440.
- Trio VFO voor TS500 f 125,—; Collins mech. filter 500 kHz-6 kHz nw f 25,—; Hygain Tapedoublet 3-30 MHz met coax, nw f 125,—; Nippan 2 meter transceiverprints, VFO en x-tal, compl. f 365,—; 7 x EL500 nw à f 2,50; W. Kuiper, PAoWKR, van Cittersstraat 9-a, Rotterdam-3006, tel. (010)-237481.
- Comm. ontv. Trio 9R-59DS, 0,5-30 MHz, in 4 bnd met bijpassend lspboxje, stab.buis en instructieboekje f 400,—; L. van Heugten, Anemoonstraat 2, St. Michielsgestel, tel. (04105)-3530.
- BC312, 1,5-18 MHz, met ingebouwde voeding f 190,—; R. Tadema Wielandt, PAoTAD, Antonie Duyckstraat 143, Den Haag, tel. (070)-557968.
- Oscilloscoop, ongebruikt, type BEM-005 tot 4,5 MHz, ge-triggerd, inclusief documentatie, vraagprijs f 475,—; J. ter Horst, C. Altingstraat 32, Dokkum.
- Communicatieontv. Marconi RAF R-1475 88-set, compleet met voed., 2-6 MHz, 7 - 11 MHz en 12-20 MHz, prima werkend, f 300,—; W.H. van Dielen, Kritzingerlaan 57, Zeist, tel. 11608.
- Zender SSR296, incompl., met doc. t.e.a.b.; lader voor Deac-cellen f 7,50; strain (= rek-) meter f 75,—; div. 2e net tuners f 25,— per 10 stuks; A.R.J. Hofschreuder, Driebergenstraat 6, Den Haag, tel. (070)-294428.
- Oscilloscoop GM5603, met servicedoc. f 100,—; automatische telefooninstallatie met 5 toestellen f 100; P.P. Jacobs, Frans Halslaan 36, Helmond.
- Communicatieontvanger CR88A f 300,—; Philips PM5507 PAL-servicegenerator f 300,—; te bevr. R. Velthuisen, PAoRVN, Nederhorst den Berg, Rembr. van Rijnhof 43, tel. (02945)-1894.
- Yesu transceiver FT200 f 850,— zonder voeding, werkend te zien bij PAoHTR, H.A. Kanon, Schoenerstraat 33, Den Helder.
- Professionele freq. shift convertor, merk Hofman Radio Corporation, type c.v. 89.a.u.r.a.8.a., met ingebouwde scoop en tone-oscillator, in prima staat f 325,—; W.H. van Dielen, Kritzingerlaan 57, Zeist, tel. 11608.

Zendontvanger gestolen

Op vrijdagavond 11 oktober jl. is uit mijn auto die geparkeerd stond bij het NS-station te Alkmaar, een Semco transceiver onttreemd door het inslaan van het rechter voorraam.

Kenmerkend voor deze zendontvanger is, dat het hier betreft een omgebouwde Semco-Unie met roger-piep aan begin en einde van elke uitzending. Als mocht blijken dat deze transceiver door mede-amateurs gehoord wordt wilt u dan zo spoedig mogelijk contact met mij opnemen:

F. van Leeuwen, PAoVLF,
Goudsmitsstraat 15, Hoorn,
tel. (02290)-6708.

CQ VAN PAOJYL

nu amateurapparatuur in Noord Nederland

Transceivers: 80 t/m 10 meter,

Trio/Kenwood TS 515 met voeding,
TS 520 ingeb. voeding 12 en 220
TS 900 enz.

Sommerkamp FT 250 en FT 277 B.

Ontvangers:

Trio/Kenwood R 599 S 160 t/m 10 meter met
ingebouwde 2 m converter, FM det.
en squelch.
QR 666 All Band RX voor 12 en 220
v.

Sommerkamp FR 101 de luxe, 23 banden voor SW
en amateurbanden, incl. 2 m conv.
FM deel en squelch.

2 meter apparaten:

Trio/Kenwood 2200 GW en 10 watt versterker
voor idem

7200 GW 10 watt auto en home
transceiver voor 23 kanalen.

Sommerkamp FT 220 voor FM en SSB vaste
kanalen en ingebouwd VFO 12 en
220 volt voeding.

Tonna 2 meter antennes, ook voorradig kruisagi.
CDE antenne rotoeren en verdere antenne toebehoren.

GELEGENHEIDSAANBIEDINGEN:

Icom IC 210 FM transceiver met ing. VFO met 220 volt voeding.
Heatkit VFH scanning RX geschikt voor 2 meter, met de gebruikelijke kanalen.
Star amateurbandontvanger 160 t/m 10 meter, gebruikt, nu f 350,-.
Heatkit transceiver SB 101.
70 cm conv. en varactor tripler 30 watt.

Alle aanbiedingen vrijblijvend zolang de voorraad strekt.

De genoemde apparaten staan demonstratieklaar opgesteld in onze
amateurafdeling, kom gerust eens langs.

TECHNISCH BEDRIJF: RADIO RIJPKEMA

Midstraat 120, Joure (aan rijksweg 43). Telefoon 05138-2656.

VAKKUNDIGE VOORLICHTING EN SERVICE.

NIEUW Belcom VFO

LV-156

voor Belcom Liner 2 en Liner 2DX



VFO loopt van 144.000 — 144.500 Mc, uitbreiding mogelijk voor de hele 2 meter band.

Zeer fraaie vertraging. Afleesnauwkeurigheid beter dan 1 Kc f 450,—

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.



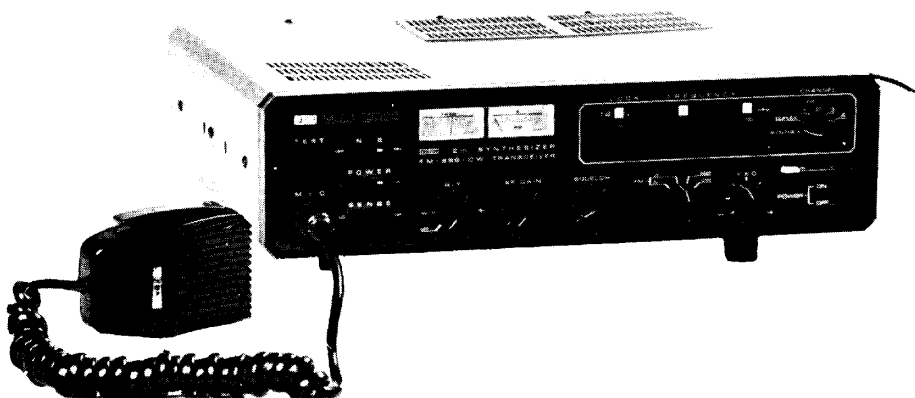
ALMELO
Oranjestraat
Postbus 252
tel. 05490-12687
na 18 uur 60358
postgiro 1372282
bank: Amrobank.

MAANDAGMORGEN GESLOTEN

Nu uit voorraad leverbaar

FDK

MULTI-2000



2-meter transceiver voor FM - SSB - CW
200 kanalen van 10 Kc. Voeding 220 V AC en 12 V DC.
600 Kc shift ingebouwd. Vermogen 1 + 10 Watt.

Geheel compleet met microfoon,
alle snoeren en pluggen en Engels manual

f 1890,—

PAOMSH ELEKTRONIKA
SHOOSTRAAT

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

MAANDAGMORGEN GESLOTEN