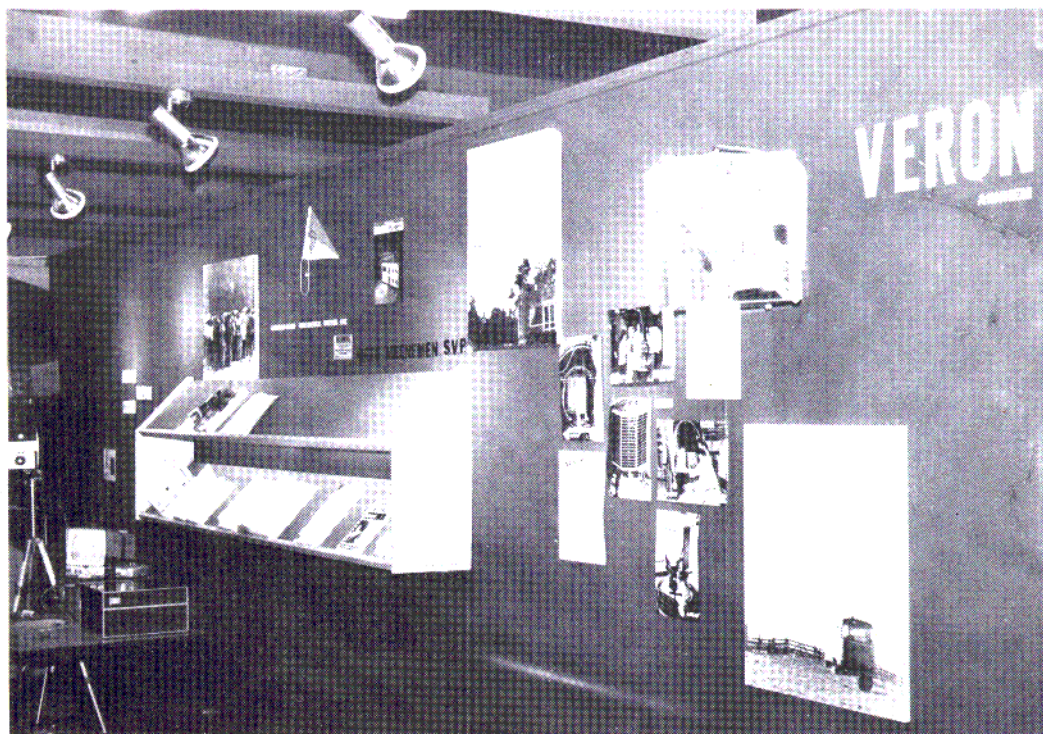


ELECTRON

MAANDBLAD VOOR DE NEDERLANDSE RADIO-AMATEUR



UIT DE INHOUD:

Reflecties

Comprimeren

FIRATO



29e JAARGANG - NUMMER 10 - OKTOBER 1974

NIEUW VAN KENWOOD



SSB - FM - AM - CW

12 V DC en 220 V AC

Een uitgebreide documentatie ligt voor u klaar!

**Ook in Amsterdam, bij J. J. Remmers, PAoWIL,
Prins Hendrikkade 89, (bij het Centraal station),
Tel. 020-240237 Geopend: dinsdag t/m vrijdag
9-18 uur, zaterdag 9-16 uur maandag gesloten**

Alléén vertegenwoordiging voor Nederland van Kenwood
communicatie apparatuur.

FA. J. SCHAAART

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

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

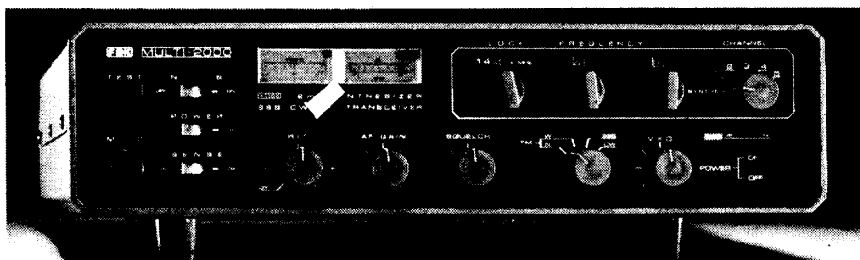
MULTI 8 DX 144-146 MHz FM

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

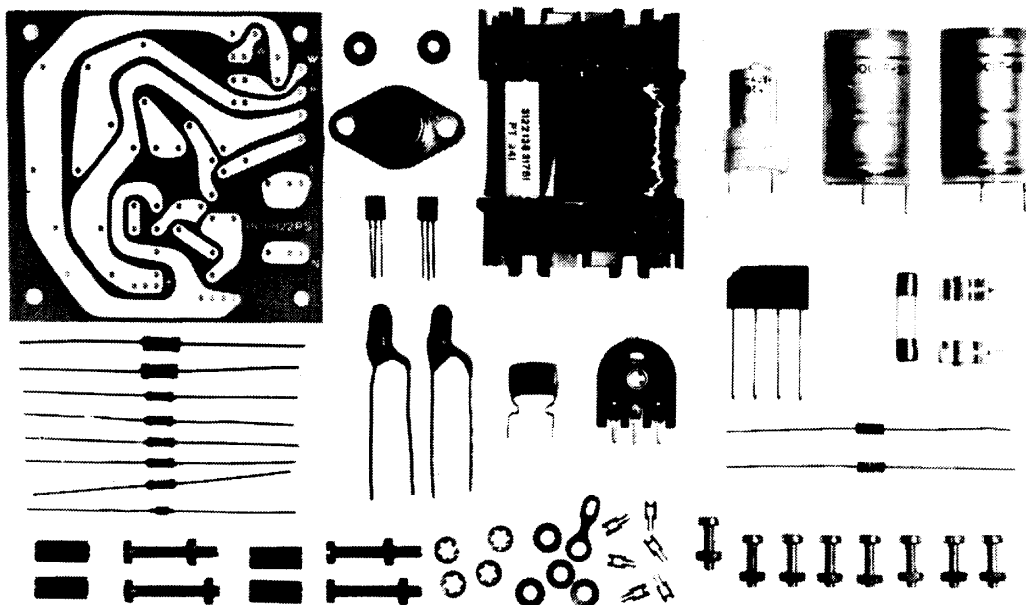
Alle apparaten met ENGELSE handleiding en officiële fabrieksgarantie. Wij zijn de officiële vertegenwoordiger van FUKUYAMA ELECTRONICS Co.Ltd.

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.



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.

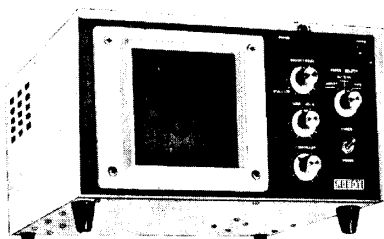
Voor meer informatie is een briefkaart aan Philips Nederland B.V., Afd. Onderdelenpakketten, VB 9-35, Eindhoven voldoende. Of loopt u eens binnen bij uw handelaar.



PHILIPS

ROBOT SLOW SCAN TV

NU OOK IN NEDERLAND VERKRIJGBAAR

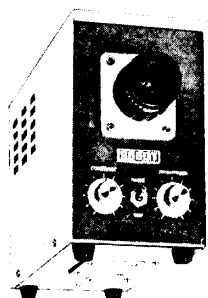


MODEL 70 A MONITOR

- dubbel-afgestemd circuit voor interferentie rejectie
- 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

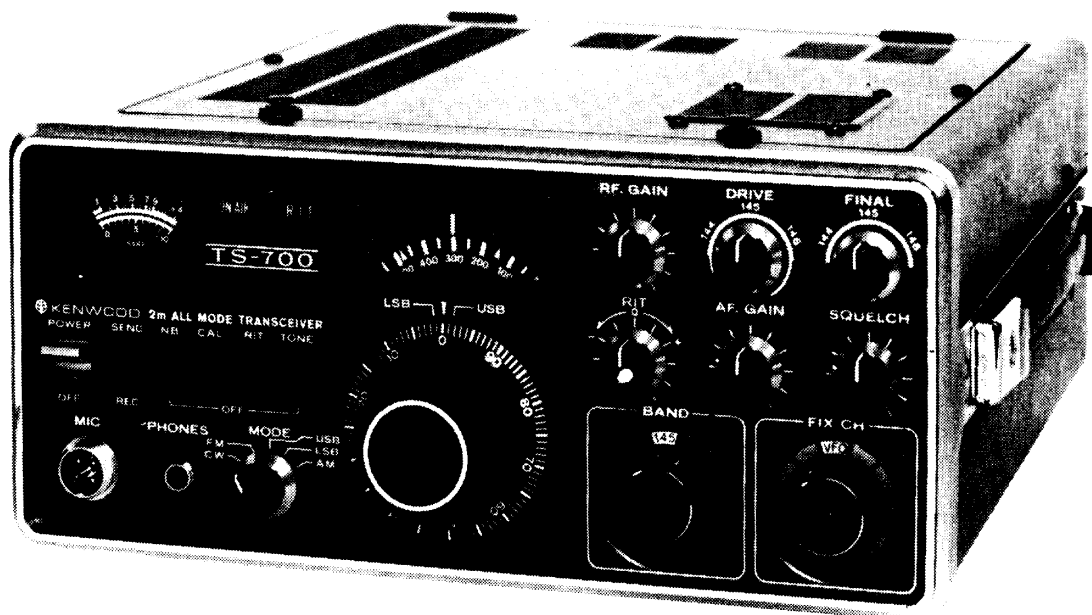
Alleen importeur: ROBOT, MAGNUM, GALAXY, MOSLEY, CUSHCRAFT, TEN-TEC, MULTI-FDK en ICOM-INOUE

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

NIEUW

De TS700 Kenwood Transceiver voor 2m band...

...en uw QSO's reizen in eerste klasse, zelfs op een smalle band



De TS 700 luidt een nieuw tijdperk in voor de amateurs van FM zenders. De tijd is voorbij toen de oude OM's glimlachend neerkeken op de « dwangarbeiders der kanalen » die zich met enkele vaste kwartsfrekwenties tevreden hielden.

De nieuwe TS 700, die zijn gelijke niet kent in de 2m band, zal vele bezitters van een grote transceiver « voor alle banden » doen nadenken, want zijn vermogen, zijn techniek, zijn gemakkelijke gebruikswijze en de perfectie van zijn details zijn onvergelijkbaar.

De modernste schakeltechniek

De TS 700 is exclusief uitgerust met halfgeleiders. Hij treedt onmiddellijk in werking, biedt een verhoogde veiligheid en een grote schakelstabiliteit, zelfs onder moeilijke omstandigheden. Dank zij een eenvoudige en dubbele heterodyne werking, wordt het aantal RX en TX frekwenties gevoelig verhoogd. De 11 ingebouwde kwartsoscillators kunnen overgeschakeld worden op twee selectieve banden in de frekwenties van 144 en 145 MHz. Zo beschikt men in het 600 Hz kanaal over 22 vaste kwartsfrekwenties met optische indicatie. Bovendien bestrijkt de zeer stabiele VFO de gehele 2m bandbreedte in het frekwentiebereik tussen 144 en 146 MHz.

Talrijke zendmogelijkheden

In tegenstelling tot de meeste 2m zenders, beperkt de TS 700 zich niet alleen tot de FM, maar laat eveneens uitzendingen toe in SSB, CW en AM, dank zij de talrijke filters, demodulators en modulators. Dit betekent dat u rustig kunt doorgaan met uw QSO's in SSB of CW, zelfs als er enkele fanatiekelingen de naastliggende frekwenties bezetten.

Naar keuze: vaste of draagbare zender

Door een voedingsblok met stabilisatiekring kan de TS 700 in gelijk welk stopkontak worden aangesloten: 100-117 V of 220-240 V in 50-60 Hz. Ook tijdens de field days hoeft u het zonder uw zender niet meer te stellen. Hij funktioneert met 12-13,8 V gelijkspanning en absorbeert maximaal slechts 50 Watt.

Uitzonderlijk vermogen

De eindzendtrap van de TS 700 geeft bij SSB, CW en FM een uitgangsvermogen van 10 Watt en van 3 Watt in AM. De ontvanger onderscheidt zich ook door zijn grote ingangsgevoeligheid, zijn modulatieveiligheid en zijn uiterst nauwkeurige selectiviteit. Dit alles, dank zij een dubbele afstemming van de ingangskring, een dual gate FET, een Hf versterkingsregelaar en talrijke andere snufjes op het gebied van de schakeltechniek.

In SSB en CW, reageert de TS 700 reeds op ingangssignalen van 0,5 μ V voor 10 dB S + N:N. Een kwartsfilter met 6 elementen en bijkomende keramische filters voor FM, garanderen een optimale selectiviteit en onderdrukken de draaggolf.

Volledige technische uitrusting

Het vermelden van alle technische extra's, waarmee de TS 700 is uitgerust, zou ons te ver voeren. Sommigen verdienen nochtans vermeld te worden: een nauwkeurige 2-traps afstemming, schaal aandrijving met gespannen tandwielen, een zendafstemming van ± 1 kHz, een ijkgenerator van 1 MHz, een koppelsynchronisator, die de interferentie uitschakelt (noise blanker), een ingebouwde squelch, een 2-traps antifading (AGC), een centrale indikator, een diskriminator en Hf Wattmeter, een oproepseingenerator 1750 Hz met kwartsstabilisator, een SPOT schakelaar, VOX-instelling, « ON AIR » aanduiding als de eindzendtrap is ingeschakeld en een ingebouwde 3 Watt luidspreker.

Het is een feit dat een reis in eerste klasse op de 2m band niet goedkoop is. Daartegenover staat echter dat de nieuwe Kenwood Transceiver TS 700 een techniek, vermogen en uitrusting van eerste klasse te bieden heeft.

Richt u voor verdere inlichtingen over deze nieuwe elite-transceiver tot de exclusieve verdeler voor België:

TRIO-KENWOOD ELECTRONICS N.V.
Harensesteenweg, 484

1800 VILVOORDE - Tel. 02/251.41.10

voor Nederland:

Firma J. SCHAART

J.W. Frisodreef 45

KATWIJK AAN ZEE - Nederland

 **KENWOOD**



Vereniging voor Experimenteel
Radio Onderzoek in Nederland

VERON

Opgericht 21 oktober 1945

Goedgekeurd bij Kon. Besl. d.d.

29 april 1947, no. 38, resp.

16 november 1971, nr. 118.

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

Zij is op niet-commerciële grondslag gebaseerd. Het doel van de vereniging is, de leden behulpzaam te zijn bij het experimentele radio-onderzoek en bij de beoefening van het radio-amateurisme leiding te geven.

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

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

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

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

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

Centraal Bureau: Postbus 1166, Arnhem.

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

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

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

HOOFDBESTUUR

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

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

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

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

Leden: J. Hoek, PAoJNH, Burg. Dalenbergstraat 11, Westgraftdijk, tel. 02981-302; Mr. G. M. M. van den Berg, PAoGMM, Tweeboomlaan 117, Hoorn, tel. 02290-5375; Ing. W. H. Kerstens, PAoUHS, van Ewijkweg 16, Oosterbeek, tel. 085-421141 (QRL); A. H. Kokee, PAoKOK, Antonie Duyckstraat 20, Den Haag, tel. 070-559783; L. J. M. Wijdemans, PAoLWS, de Kulder 5, Eindhoven, tel. 040-414407; H. van Amersfoort, PAoHVA, Havenstraat 28, Noordwijkerhout, tel. 02523-2725; R. Dijkstra, PAoRDY/NL-229, Nijenrode 29, Landsmeed, tel. 02908-4100.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Bibliotheek-commissie: Secretaris-Bibliothecaris: N.H. Giltay, De Graeffstraat 7-C, Rotterdam 3004, tel. 10-243526.

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

Storingscommissie: Postbus 1166, Arnhem.

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

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

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

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

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

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

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

ELECTRON

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 10 - OKTOBER 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

Marconi 100 jaar geleden geboren

Dit jaar, om precies te zijn op 25 april 1874, was het 100 jaar geleden dat Marconi werd geboren. Vooral in vakbladen op het gebied van de telecommunicatie is daar uitgebreid aandacht aan besteed. Het lijkt mij passend er ook in *Electron* even bij stil te staan.

De grote verdienste van Guglielmo Marconi is dat hij het fenomeen van de draadloze overdracht van signalen uit de sfeer van het laboratorium heeft gehaald en het heeft ontwikkeld tot een systeem van praktische bruikbaarheid tot zegen van de mensheid. Hoewel geen fundamenteel onderzoeker bezat Marconi een feilloos gevoel voor de verschijnselen die een rol spelen bij radio en een grote visie op wat de toekomst nog aan mogelijkheden zou brengen voor de jonge draadloze telegrafie. Aan commerciële aanleg ontbrak het Marconi ook bepaald niet.

De eerste overdracht van signalen langs draadloze weg gelukte hem in 1895. Dat was nog maar over een afstand van een paar meter. Reeds in 1897 overspande hij het 8,7 mijl brede Kanaal van Bristol.

Het meest beroemd geworden is toch wel het overbrengen van de morseletter „s” over de Atlantische oceaan. Dat gelukte in december 1901. De foto's van fig. 1 herinneren aan deze proefnemingen. Ze zijn ontleend aan het blad *Telecommunications* van april 1974.



Fig. 1. Boven Marconi tussen zijn assistenten Kemp en Paget, bij aankomst te St. John in december 1871 voor de eerste transatlantische proeven met radio. Achter hen één van de vliegers waaraan de antenne werd opgelaten. Onder Signal Hill, Newfoundland, waar Marconi het eerste transatlantische radiosignaal ontving.

Stabistor: een nieuw schakelelement

Voor het stabiliseren van lage gelijkspanningen zijn verschillende halfgeleiderelementen beschikbaar. Het bekendst zijn ongetwijfeld de zenerdioden. Dan zijn er asymmetrische spanningsafhankelijke weerstanden (VDR's). Philips heeft daar nu een nieuw schakelelement aan toegevoegd, de *stabistor*. In

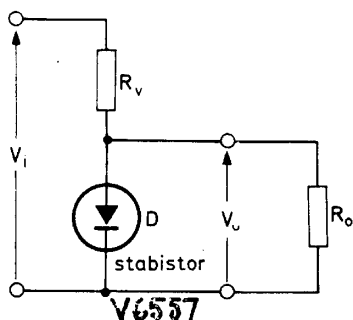


Fig. 2. Toepassing van een stabistor voor het maken van een gestabiliseerde spanning V_o uit een spanning V_i .

Elonco Bulletin van januari 1974 is er over te lezen. Een stabistor bestaat uit een aantal in serie geschakelde halfgeleiderdioden — ondergebracht in één omhulling — die in dooriaatriching worden gebruikt. De karakteristiek is aanzienlijk steiler dan die van een zenerdiode, vooral bij lage stroomsterkte. Ten opzichte van de VDR, die ook een steile karakteristiek heeft, heeft de stabistor het voordeel van de veel kleinere parallelcapaciteit, circa 100 pF, welke bij een VDR in de orde van microfarads ligt. Dit is van belang bij gebruik als begrenzer van wisselspanningen.

Hoe de stabistor wordt geschakeld in de eenvoudigste vorm van spanningsstabilisatie ziet u in fig. 2; het gaat dus precies zo als met een zener. Een opsomming van de eigenschappen van de diverse typen stabistors uit het Philips' leveringsprogramma vindt u in fig. 3.

Type	BA314	BA315	BZX75-C.V.			
			C1V4	C2V1	C2V8	C3V6
Omhulling	DO-35	DO-35	DO-7	DO-7	DO-7	DO-7
V_F ($I_F \approx 1$ mA):						
min.	0.68	0.59	1.16	1.75	2.33	3.02 V
max.	0.76	0.66	1.34	2.05	2.70	3.45 V
V_F ($I_F = 10$ mA):						
min.	0.75	0.71	1.33	1.99	2.66	3.12 V
max.	0.83	0.79	1.47	2.21	2.94	3.78 V
I_F						
max.	100	100	100	100	100	100 mA
I_{FRM}						
max.	250	250	250	250	250	250 mA
$V_R = V_{RRM}$						
max.	—	—	10	10	10	10 V
I_R ($V_R = 4$ V):						
gem.	5000					nA
I_R ($V_R = 5$ V):						
gem.		1500	500	500	200	200 nA

V6558

Fig. 3. Gegevens van stabistors uit het Philips' programma (ontleend aan *Elonco Bulletin*, Januari 1974).

Amidon ringkernen

Ontwerpen in *QST* en andere ARRL-publicaties maken vaak gebruik van ringkernen van het Amerikaanse fabrikaat Amidon. Omdat deze hier niet zonder meer verkrijgbaar zijn zal men vaak naar een equivalent type ringkern zoeken dat wel in Nederland is te krijgen, zij het dan misschien met wat moeite. Daarom is het nuttig dat W1CER van het ARRL-lab in

QST enige gegevens van de Amidon ringkernen publiceerde. U ziet deze in fig. 4. Om fouten te voorkomen geef ik u de gegevens in de originele vorm uit *QST*, waarbij ik hoop dat Engelse termen en inches u niet teveel bezwaar zullen opleveren.

Uit het typenummer van een ringkern is het één en ander op te maken. Een T-68-2 kern bijvoorbeeld heeft een buitendiameter van 0,68 inch en is gemaakt van „mix” nummer 2. Let wel: het gaat hier om kernen van ijzerpoeder en niet van ferriet. Amidon maakt wel ferrietkralen; deze worden ook dikwijls gespecificeerd voor de *QST*-projecten. Het materiaal is No. 43, aanvangspermeabiliteit 950, verzadigingsflux 2750 gauss bij een magnetisatie van 13 oersted (sorry voor de verouderde eenheden).

Maximum permeabiliteit bedraagt 3000. Verliesfactor $2,5 \times 10^{-5}$ bij 2 MHz.

CORE SIZE	Outer Diameter (inches)	Inner Diameter (inches)	Height (inches)
T-200	2.000	1.250	0.550
T-130	1.300	0.780	0.437
T-106	1.060	0.560	0.437
T-94	0.942	0.560	0.312
T-80	0.795	0.495	0.250
T-68	0.690	0.370	0.191
T-50	0.500	0.303	0.190
T-37	0.370	0.205	0.128
T-25	0.255	0.120	0.096
T-12	0.125	0.062	0.050

-41 Mix Green 'HR' 20 kHz - 50 kHz $\mu = 75$	-3 Mix Gray 'HP' 50 kHz - 500 kHz $\mu = 30$	-2 Mix Red 'E' 500 kHz - 10 MHz $\mu = 10$
-6 Mix Yellow 'SF' 10 MHz - 30 MHz $\mu = 8$	-10 Mix Black 'W' 30 MHz - 60 MHz $\mu = 6$	-12 Mix Grn-Wh 'IRN-8' 60 MHz - 200 MHz $\mu = 3.5$

V6559

Fig. 4. Gegevens van Amidon ijzerpoeder-ringkernen, zoals vaak toegepast in Amerikaanse ontwerpen uit *QST* of andere ARRL publicaties.

Boom als antenne

Een boom als steunpunt voor een antenne is bekend genoeg maar een boom zelf als antenne is iets nieuws. Dr. Kurt Ikrath van Army Electronics Command, Ft. Monmouth, Amerika, heeft daarmee proeven genomen.

Een sprietantenne doet het dikwijls niet of nauwelijks in de jungle, vooral niet als deze nat is. Een boom als straler bleek in zulke gevallen soms een 22 dB sterker signaal te geven dan een spriet. Ook werden twee bomen op vier meter onderlinge afstand gevoed met variabel fazeverschil. Zo kon de stralingsrichting worden veranderd.

Het „geheim” van het gebruik van bomen als antennes is een speciaal koppellement dat eruit ziet als een spoel in toroïdevorm. In fig. 5 ziet u de „Hemac”, zoals het koppellement wordt genoemd, in actie. De Hemac kan worden beschouwd als een



Fig. 5. De boom straalt een signaal uit op 10,803 MHz. Energie van de zender wordt op de boom overgebracht via een aanpassingsnetwerk in de doos met meter en een speciaal koppellement in de vorm van een toroïde, rondom de boom, dat „Hemac” wordt genoemd. Op dezelfde manier kunnen ook lantaarnpalen en andere objecten, zelfs mensen, als antenne worden gebruikt.

„lekke” HF-transformator die zowel een magnetisch- als elektrisch veld produceert.

Niet alleen bomen kunnen aldus worden aangestoten, maar ook lantaarnpalen, metalen raamkozijnen en zelfs mensen! Het vermogen werd in het laatste geval beperkt tot 1 watt. Volgens Ikraith werkte op 4,2 MHz het menselijk lichaam met gelijk rendement als een 1,2 meter lange sprietantenne met een verlengspoel in het midden. Terwijl de spriet een rondstraler is bleek het menselijk lichaam als straler een sterk richteffect te hebben. Iets voor „wandelmobiel” op de HF-banden?

(uit *Electronic Design*, december 1973).

Speech clipper voor EZB-zender

Het is langzamerhand wel bekend dat een clipper (begrenzer) die het audiosignaal bewerkt een goed hulpmiddel is om bij FM of AM het gemiddelde uitgezonden vermogen op te voeren.

Bij EZB werkt dit systeem niet zo goed. Dat komt doordat de vorm (omhullende) van een EZB-sig-naal er anders uitziet dan de omhullende van het LF-sig-naal waaruit het EZB-sig-naal is gemaakt. De clipper kan het LF-sig-naal dus wel mooi hebben gladgestreken, dat wil nog niet zeggen dat het EZB-sig-naal ook een constante amplitude heeft.

Wél effectief is een clipper die het EZB-sig-naal zelf

begrenst. Zulke apparaten zijn compleet te koop; u kunt er een beschrijving van vinden in *Reflecties* van 1973 op blz. 108. Een bezwaar van dit soort schakelingen is voor velen dat het aanbrengen een ingreep in de zender zelf betekent. Als het een zelfgemaakt geval betreft is dit meestal niet bezwaarlijk. Maar een operatie op dat mooie gekochte kastje is voor de meeste bezitters een weinig aantrekkelijk idee.

Een nog mooiere oplossing dan begrenzen van het EZB-sig-naal is waarschijnlijk het toepassen van een zeer snel werkende compressor, zoals in recente nummers van *Electron* is beschreven door PAOKT. U spaart daarmee een extra zijbandfilter uit, zoals bij een EZB-clipper nodig is om de spectrumverbreiding die ontstaat door het begrenzen weer wat in te dammen. Aan het bezwaar van wijzigingen te moeten aanbrengen in de zender zelf komt een EZB-clipper tegemoet die „buitenboord” wordt aangesloten tussen de microfoon en de microfooningang op de zender. Dat lijkt wat raar, maar het komt erop neer dat in het buitenboordkastje een complete EZB-generator met clipper zit. Het begrensde EZB-sig-naal wordt met een ingebouwde produktdetector teruggemengd naar het audiogebied. Als „BFO” voor de produktdetector doet dezelfde oscillator dienst die de balansmodulator van de EZB-generator stuurt. De frequenties in het uitgangsaudiosig-naal zijn daardoor altijd hetzelfde als de oorspronkelijke. De output van de schakeling gaat de EZB-zender in via de microfoonaansluiting. Het zal wel duidelijk zijn dat de zender hieruit een EZB-sig-naal maakt dat weer de gewenste meer of minder constante amplitude heeft. Zo’n buitenboordclipper is o.a. beschreven door H.G. Elwell, W2MB, in een uitgebreid artikel in *Ham Radio* van september 1973 („rf speech processor for single sideband”). Hierin wordt een 709 opamp als LF-voorversterker gebruikt die een MC1596 dubbelgebalanceerde modulator stuurt. Het draaggolf-sig-naal komt uit een kristaloscillator met een 2N706. Daarna komt het zijbandfilter. De frequentie van het filter komt er niet op aan, als de frequentie van de draaggolfoscillator er maar passend bij wordt gekozen. Als clipper gebruikt W2MB een MC1350P. Het geclippte EZB-sig-naal wordt teruggebracht naar de LF-band met een tweede MC1596G. Een simpel RC-filter verwijdert ongewenste producten op hoge frequenties. Het artikel van W2MB kan ik sterk aanbevelen voor degenen die iets dergelijks willen maken, omdat het zeer volledig is en veel nuttige aanwijzingen geeft voor afregelen en gebruik.

Een interessante schakeling voor hetzelfde doel is ook te vinden in *Radio Communications* van augustus 1974 (Dr. A. Gschwindt, HA5WH: „A speech clipper for ssb transmitters”). Het schema vindt u in fig. 6. Rechts onderaan is het blokschema van het apparaat toegevoegd, dat na het voorgaande wel geen explicatie meer nodig heeft.

Het microfoon-sig-naal wordt versterkt in TR1. Schrijver geeft een ingangssig-naal van circa 100 mV top-to-top aan. Dat betekent dat voor de meeste microfoons nog wel enige extra voorversterking nodig zal zijn. TR2 is een emittervervolger; het sig-naal gaat van hier óf rechtstreeks naar de uitgang (clipper uit-

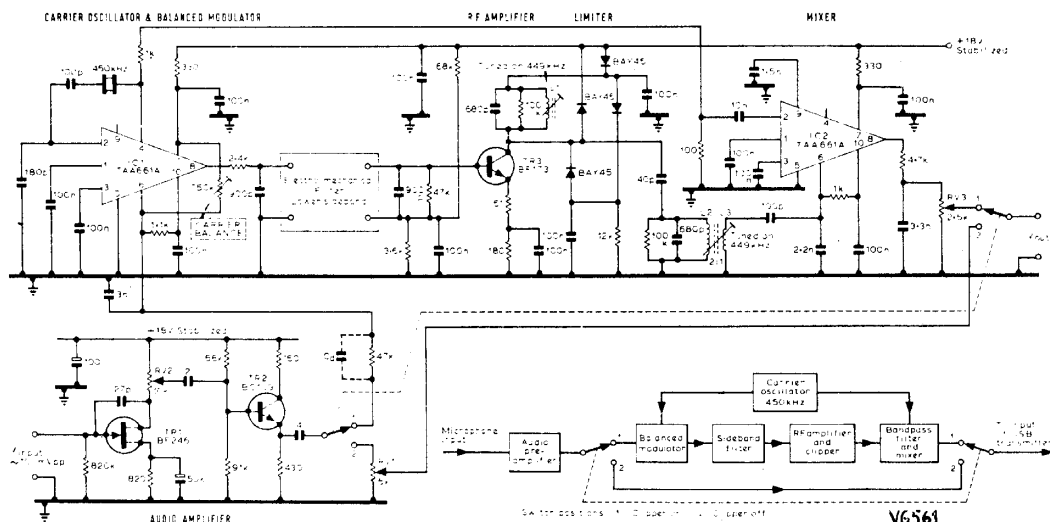


Fig. 6. Schakeling van een begrenzer voor spraak, die tussen de microfoon en de ingang van een EZB-zender wordt geschakeld. Rechts onder het blokschema. Potmeter RV2 regelt de mate van begrenzing. Met RV1 en RV3 wordt het uitgangssignaal zo geregeld dat de piekwaarde met in- of uitgeschakelde begrenzer hetzelfde is.

geschakeld) 6f naar de balansmodulator. Met RV1 kan het uitgangssignaal bij uitgeschakelde clipper gelijk in sterkte worden gemaakt aan het begrensd signaal. Als balansmodulator doet een TAA661A IC dienst. Voorzover ik kan nagaan is deze vrijwel identiek met de hier meer bekende TBA120. Met een serie weerstand wordt de lage uitgangsweerstand van de TAA661A verhoogd tot een waarde die past bij het mechanisch filter. Het filter — het kan natuurlijk ook een kristal- of keramisch filter zijn — heeft een doorlaatband die tussen de -6 dB-punten een breedte heeft van 2,4 tot 2,8 kHz en een vormfactor die kleiner is dan twee. Het signaal ligt na het filter in de orde van 120 tot 150 mV. Het wordt versterkt tot 2,8 V top-top, op welk niveau de begrenzerdioden gaan geleiden. Voor 20 dB begrenzing moet de versterker trap meer dan 100 keer versterken! Twee dioden fungeren als begrenzers, de andere twee stabiliseren de voorspanning. Een enkele afgestemde kring verwijdert harmonischen van het signaal (veelvouden van 449 kHz). Een tweede TAA661A maakt er weer een LF-signaal van. Dit heeft een amplitude van circa 1,5 tot 2 V top-top. Meer dan genoeg voor elke EZB-zender.

Met potmeter RV2 kan de mate van begrenzing worden ingesteld.

Met de begrenzer in actie is de belasting die de zendereindversterker vormt op het voedingsapparaat zes tot acht maal zo groot als zonder clipper. Zakt de spanning onder deze belasting in elkaar dan gaat een deel van het voordeel van de clipper verloren.

Helaas is dat het geval bij veel gekochte zenders en transceivers waarin de voeding zo eenvoudig mogelijk is gehouden. Daarom beveelt HA5WH het ge-

bruik aan van een voeding met smoorspoelingang. Voor een goed dynamisch gedrag moet de smoorspoel niet te groot zijn. Dit maakt het echter noodzakelijk een grote ruststroom te laten lopen, om te voorkomen dat de spanning in de rustperiodes sterk oloopt. Een bekende truc om toch met een lage ruststroom uit te komen is de smoorspoel met een parallelcondensator af te stemmen op de grondfrequentie (100 Hz) van de rimpelspanning.

Fig. 7 toont een zodanig voedingsapparaat voor 640V bij 0,6 A.

Het verband tussen de grootte van de parallelcondensator en de uitgangsspanning — bij belasting van de voeding met een weerstand R_{pl} — is getekend in fig. 7 (b). Optimale waarde is kennelijk 1,1 microfarad. Deze condensator moet tegen zeer hoge spanningen bestand zijn! Hoe goed de schakeling werkt blijkt uit fig. 7 (c). Bij belasten met 0,55 A zakt de spanning maar 56 V! De ruststroom bedraagt circa 50 mA. Schakelaar S2 wordt na enige seconden gesloten om de stroomstoot bij inschakelen te begrenzen. De rimpelspanning op de output bedraagt 12 V top-top bij 0,6 A belasting. De condensatoren van 2 en 0,1 microfarad verminderen de rimpel op hogere frequenties (een paar kHz), waar de elco's teveel reactantie vertonen.

De voeding en clipper werden geprobeerd met een FT250. De clipper gaf daarbij de te verwachten toename van het gemiddelde uitgezonden vermogen. Met de eigen voeding van de FT250 zakte de anodespanning zodanig in elkaar dat de P.E.P. output op 14 MHz terugliep van 120 W tot 90 W, zodat het effect van de clipper een stuk minder was.

Uiteraard neemt bij gebruik van de clipper ook de dissipatie van de eindbuizen flink toe en daar kan lang niet elke eindtrap tegen. Vooral bij buizen die bedoeld zijn voor lijnafbuijing bij TV is het in dit opzicht uitkijken gebaen!

In hetzelfde nummer van *Radio Communication* (aug. 1974) trof ik ook de bespreking aan van de „Datong Universal 1f clipper”.

Ook dit is weer een clipper volgens het besproken type die geschakeld wordt tussen microfoon en zender. Het bijzondere ervan is dat de faze-methode van enkelzijdig opwekking wordt gebruikt op een frequentie van 60 kHz. Er worden uitsluitend IC's in gebruikt.

Het lijkt mij een elegante oplossing. Op de relatief lage frequentie van 60 kHz zal de instelling van draaggolf- en zijbandonderdrukking zeer stabiel kunnen zijn. Afgaande op het feit dat fazezenders vaak beter klinken dan filterdito's — vermoedelijk omdat de fazekarakteristiek van de meeste filters bepaald erbarmerk is — zal de Datong clipper waarschijnlijk een heel plezierige geluidskwaliteit kunnen geven. De LF-karakteristiek is binnen 3 dB vlak van 450 tot 2600 Hz.

Stralingsdiagrammen van raamantennes

Interessante proeven met stralingsdiagrammen van raamantennes op geringe hoogte zijn genomen door L.V. Mayhead, G3AQC („Loop aerials close to ground", *Radio Communication*, mei 1974). Hij deed de proeven met modelantennes op een frequentie van 470 MHz. Als grondvlak deed een aluminium plaat van 1,20 x 1,80 m dienst. Het signaal werd gemeten met een veldsterktemeter voor TV. Hoewel de „perfecte aarde", gevormd door de aluminium plaat, niet representatief is voor een werkelijke situatie, geven de metingen toch wel een goed idee van de invloed van de plaats van het voedingspunt van het raam op het stralingsdiagram.

De resultaten, in het oorspronkelijke artikel verdeeld

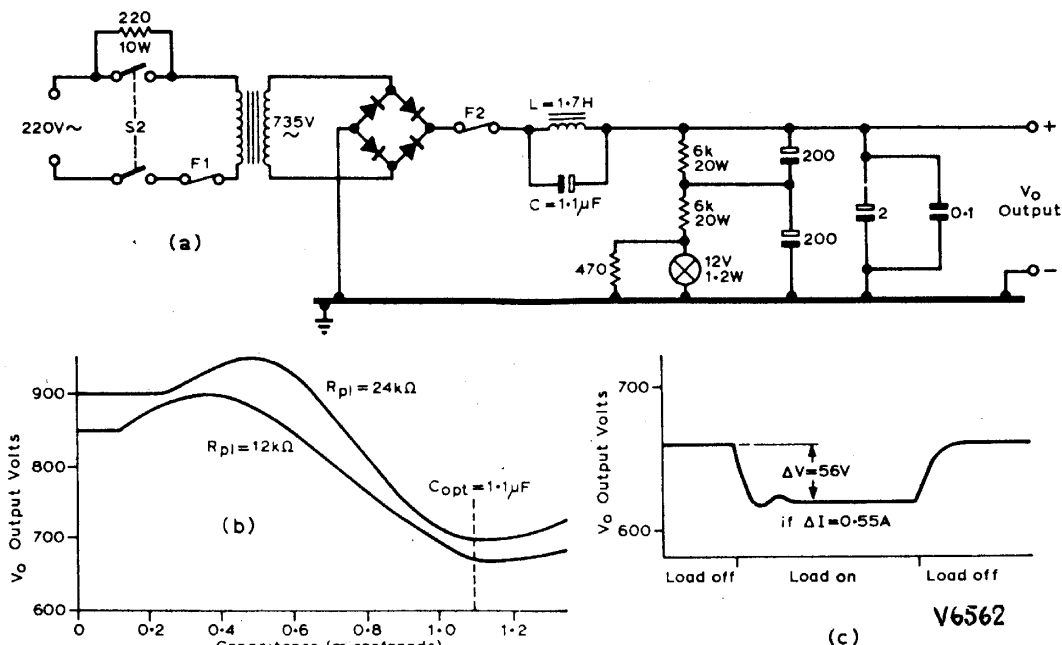
over drie figuren, heb ik gecomprimeerd in fig. 8. Quad-enthousiasten mag ik aanraden deze figuur goed te bestuderen want er zit een massa nuttige informatie in! Vooral de straling onder lage hoek is belangrijk voor DX. De polarisatie doet er weinig toe. Zo blijkt dat fig. 8B in dit opzicht veel beter is dan A. Bijzonder gunstig blijken de Delta-loop met de top naar beneden of naar boven, fig. 8F resp. G. Het essentiële is daarbij de voeding in één van de basis-hoekpunten. In fig. 9H en I zijn nog wat meer bijzonderheden over de praktische constructie van deze ramen te vinden. G3AQC heeft deze beide ramen ook op ware grootte gemaakt en de praktische beproeving bevestigde in grote lijnen de goede eigenschappen die op grond van de modelproeven mogen worden verwacht.

Vuistregels voor antennewinst van beamantennes

William Orr, W6SA1, is o.a. bekend door zijn boeken, zoals dat over Cubical Quad antennas. In *CQ* van april 1974 schreef hij een artikel in de vorm van een

Fig. 7. (a) is het schema van een voeding voor 640 V bij 0,6 A met zeer goede regulatie. F1 is een trage 3 A zekering. F2 een snelle 1 A. De dioden kunnen 2 A gelijkstroom leveren. Maximaal toelaatbare piekspanning in sperrichting 1000 V. Parallel aan de dioden zijn niet-getekende 330 kohm weerstanden geschakeld om een eventueel verschil in sperweerstand onschadelijk te maken.

(b) laat zien hoe de optimale waarde van de parallelcondensator over de smoorspoel kan worden gevonden. Deze condensator moet bestand zijn tegen zeer hoge spanningen! (c) toont het uitstekende dynamisch gedrag van de voeding; een stroomsprong van 0,55 A veroorzaakt maar 56 V spanningsdaling. De ruststroom bedraagt hierbij circa 50 mA.



V6562



denkbeeldig gesprek met een op antenneg gebied kennelijk nogal onwetende amateur met de fraaie naam Pendergast. Het verhaal munt uit door oubolligheid en ik zou er hier dan ook geen melding van maken, ware het niet dat W6SA1 er een aantal regels in naar voren brengt die berusten op waarnemingen uit de praktijk.

M.i. zijn de regels niet als „keihard“ te beschouwen maar in grote lijnen toch wel bruikbaar voor het vergelijken van antennes. Hier zijn ze:

- NONERA**
SOLDEERBOUTEN
thans Europa's beste

Comprimeren en constante-amplitude-EZB

In het juli- en augustusnummer van Electron heeft PAoKT het resultaat van een lange reeks experimenten uiteengezet. Hij komt uiteindelijk met een schakeling van een zeer snelle HF-compressor die een grote concurrent kan worden van de FLEZB clipper van EPS maar ook van de populaire HF-clipper. Uit gesprekken bleek mij echter dat KT's artikel veel te beknopt is uitgevallen voor de lezers die wat minder „in het vak thuis zijn“. Bovendien vond ik het jammer dat enigszins onrecht werd gedaan aan de essentie van de FLEZB methode van oEPS.

Daarom heb ik een poging gewaagd één en ander nog eens wat uitgebreider op papier te zetten, enerzijds om het interessante werk van PAoKT beter aan de man te brengen, anderzijds om te pogen de altijd durende discussie over de „voor- en nadelen“ van compressors versus begrenzers wat vorm te geven.

Ik hoop dat deze, toch ook weer kort uitgevallen, notitie mee zal helpen U te inspireren de soldeerbout ter hand te nemen, opdat het voor mij gemakkelijker wordt vanuit TJ het 5BPACC te halen.

73 de Arie, TJ1EZ
ex-PAoEZ

Compressie

Het gaat er bij ons, radioamateurs, om een zo goed mogelijk verstaanbaar signaal bij het tegenstation te produceren. Hierbij worden we aan de zenderkant gehinderd door het feit dat we zowel door de machtigingsvoorwaarden als door de techniek beperkt zijn in het *piekvermogen* van onze zender. Het nare is nu dat ons tegenstation ons des te beter verstaat naarmate het *gemiddeld* ontvangen signaal beter boven ruis en storingen uitkomt. Hier zit ons probleem, maar gelukkig kunnen we met vrij eenvoudige middelen veel verbeteren. Wat is er namelijk met ons spraaksignaal aan de hand? Wanneer we het spraaksignaal analyseren dan blijkt dat er tamelijk kortstondige pieken in voorkomen die veel hoger zijn dan het gemiddelde. In figuur 1 ziet U het resultaat van zo'n onderzoek grafisch afgebeeld. U ziet dat gedurende ten minste 10% van de tijd er pieken voorkomen die ten minste 6 dB boven het gemiddelde liggen. 1% van de tijd liggen deze piekwaarden zelfs 12,5 dB boven het gemiddelde. Wanneer we onze zender niet willen oversturen zal het gemiddeld uitgangsvermogen tijdens het spreken zo'n 12 dB onder de piekwaarde liggen. Voor een zender met 400 W PEP, betekent dit dat gemiddeld niet meer dan 25 W wordt uitgezonden.

Al jaren geleden is men begonnen iets te doen aan deze nare situatie en al spoedig bleek dat het heel goed mogelijk is het spraaksignaal zo te vervormen dat de verhouding tussen piek en gemiddelde veel gunstiger wordt, zonder dat de verstaanbaarheid er onder lijdt (Wel neemt de „kwaliteit“ iets af). Ja het bleek zelfs mogelijk alle amplitudevariaties te verwijderen zonder dat de spraak onverstaanbaar werd. Hierop berusten alle compressors en begrenzers die door amateurs en professionelen worden toegepast. Hoe wordt ons spraaksignaal nu beter aan onze wensen aangepast? We gaan een versterker met een regelbare versterking toepassen! In figuur 2 is het blokschema van zo'n versterker getekend. Inderdaad, u herkent de avc-geregelde mf-versterker of

wel de alc-regeling uit vele zenders. Waar het nu om gaat is de keuze van de tijdconstante (traagheid) van de regeling. In de meeste gevallen die we tot nu toe in de praktijk tegen komen is de regeling vrij traag. In dat geval houden we het gemiddelde uitgangssignaal mooi constant, maar er wordt niets verbeterd aan de ongunstige verhouding tussen piek en gemiddelde.

Aan de andere kant komen wij schakelingen tegen met een enorm snelle regeling. Dat zijn begrenzers (clippers). U weet dat zo'n begrenzer niet zomaar kan worden toegepast; er moet een filter achter worden geplaatst om het uitgangsspectrum binnen de perken te houden. Hoe komt dat? Wel, we kunnen onze regelversterkers evengoed als een modulator opvatten, met het spraaksignaal aan één ingang en het regelsignaal aan de andere. Wanneer het regelsignaal nu erg snel is, heeft het een breed spectrum en onze modulator die de som- en verschilprodukten van beide signalen afgeeft produceert een breed spectrum. In het extreme geval van de clipper is deze verbreding zo erg dat een filter onmisbaar is. Wanneer we echter de regeltijdconstante groter maken, wordt deze spectrumverbreding minder en al spoedig kunnen we het filter weg gaan laten, maar veelal is het gewenste effect dan ook verdwenen. De experimenten van PAoKT hebben echter een oplossing aan de hand gedaan. Wat blijkt namelijk? Wanneer we ons spraaksignaal, zoals dat aan de EZB modulator wordt toegevoerd, *effectief* willen comprimeren, wordt het spectrum te breed. Dit komt doordat het spectrum van regelsignaal en spraaksignaal in dezelfde orde van grootte liggen. Wanneer we echter eerst het spraaksignaal overbrengen naar een veel hogere frequentie door middel van de EZB modulator en dat signaal aan de regelversterker toevoeren, wordt de situatie veel gunstiger doordat het regelsignaal nu erg „langzaam“ is, vergeleken met het te comprimeren signaal. Hierop berust de goede werking van de tegenwoordig in de mode rakende HF-clipper. Maar het lijkt alsof niemand vóór PAoKT nu

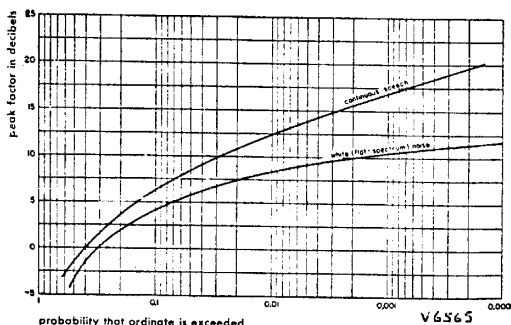


Fig. 1. De bovenste lijn in deze grafiek geeft de kans aan — af te lezen op de horizontale as — dat bij spraak de piekwaarde een zeker aantal decibel — af te lezen op de verticale as — hoger ligt dan de gemiddelde waarde. De onderste lijn geeft dit verband voor witte ruis, maar dat doet in het verband van dit artikel niet ter zake (ontleend aan *Reference data for radio engineers*, een ITT-boek).

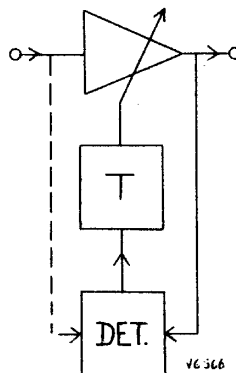


Fig. 2. Dit blokschema toont het principe van een begrenzer of een compressor. Het blokje gemerkt „T” geeft de tijdconstante van de regeling aan.

eens serieus heeft nagegaan of het nu werkelijk nodig is volledig te begrenzen (wat een filter noodzakelijk maakt) om voldoende verbetering te krijgen. Inderdaad blijkt het gewenste effect al bereikt te worden met een snel regelende compressor en de regeling is dan nog niet zo snel — zelfs in het geval door oKT beschreven, waarbij alle amplitude-informatie bijna is verdwenen — dat het uitgangsspectrum zo breed wordt dat een filter nodig is. In mijn zender pas ik thans zo'n snelle compressor toe en de resultaten lijken vergelijkbaar met de HF-clipper, zonder dat ik een duur kristalfilter heb toegepast.

Een, reeds veel geuite, waarschuwing is misschien niet overbodig: vele populaire transceivers gebruiken in de eindtrap televisielijnuitgangsbuizen. De ontwerpers zijn ervan uitgegaan dat de piekuitsturing van die zender bij normale spraak betrekkelijk kort voorkomt en dat het gemiddelde (en dat bepaalt de dissipatie van de eindtrap!) laag is. Gaat u in zo'n zender de spraak goed comprimeren dan overleven de eindbuizen dit niet en hun levensduur wordt nog korter dan zij al is. Een goede vuistregel is dat u uw zender *gemiddeld* niet meer mag laten afgeven dan de eindbuizen mogen dissiperen (Bij het rood worden van de anodes bent u al flink boven de grens). Vandaar dat bij dit soort zenders niet veel winst gehaald kan worden door compressie. Enkele optimisten die hun dure HF-clipper er bij toepassen zullen dat wel aan hun buizenrekening merken.

Constante amplitude EZB (CZB)

Nu we nog eens in het hoe en waarom van de compressiemethoden zijn gedoken, kunnen we een stap verder doen: de constante amplitude EZB. Het woord geeft aan dat we hierbij zover comprimeren dat we een spraaksignaal (of draaggolf) uitzenden dat geen enkele (bijna althans) amplitudevariatie meer heeft: alleen de frequentievariaties worden uitgezonden. Dit signaal is nog steeds redelijk verstaanbaar, heeft natuurlijk de voordelen van het

hoog gemiddelde, maar daarvoor is zo'n enorme compressie niet nodig. *Het* voordeel van de CZB is, dat u van het LF-inpraten af bent. Dat LF-inpraten wordt namelijk door de amplitudevariaties in uw zendersignaal veroorzaakt (en door het feit dat de grammofoon van uw buurman zo slecht geconstrueerd is dat hij deze weergeeft). Naast FM is CZB de mogelijkheid om ongestoord te kunnen werken en in tegenstelling tot FM kunt u zeer goed op een EZB ontvanger worden ontvangen.

De eersten die hiermee bij ons experimenteerden waren PAoBXD en PAoEPS. Zij gingen het EZB signaal 100% comprimeren en voegden wat draaggolf toe om in de spraakpauzen ook een uitgangssignaal te kunnen hebben. Maar ja, het was duidelijk dat deze experimenten door de mede-amateurs niet zo gewaardeerd werden, het signaal werd door de begrenzing immers honderden kHz breed. LF-inpraten was vervangen door splatter. Een filter na de begrenzer toepassen lag voor de hand, maar het nare was dat na het filter opnieuw amplitudevariaties optraden. Hét grote idee van PAoEPS nu (door KT in zijn artikel helaas niet vermeld) was het toepassen van een ander type filter, namelijk een oscillator die door middel van een synchronisatielus op het begrensde EZB signaal wordt gesynchroniseerd. Dit oscillatorsignaal wordt uitgezonden en uit de aard der zaak is de amplitude domweg constant. De filterwerking berust op het feit dat de synchronisatielus zo langzaam mogelijk wordt gemaakt zonder al te veel extra vervorming te introduceren. Helaas blijkt dat het niet mogelijk is het spectrum zo smal te maken als we zouden willen. Op de HF-banden waar de signaal-„troep” verhouding toch al slecht is, is dat niet hinderlijk, maar op de VHF en UHF kan dat wel eens vervelend zijn. Daarom heeft PAoKT geprobeerd of die constante amplitude ook niet te verwezenlijken zou zijn zonder volledig te begrenzen. Zijn zeer snelle HF-compressor blijkt dat te kunnen, zonder dat het uitgezonden spectrum zo breed wordt als bij de FLEZB. Hem lukt het echter niet de amplitude

Zie verder pag. 441.

Dutch RTTY-Gang

Na twee maanden vakantie ging de Dutch RTTY Gang weer van start op dinsdag 27 augustus op het bekende adres van PAoPIM te Woerden.

We zagen enkele nieuwe gezichten, maar misten helaas ook een aantal bekenden.

Omstreeks half negen kon PAoPIM een lezing met demonstratie aankondigen van PAoWV over een telex-morse omzetter (en omgekeerd).

Tevoren was een half elektronica-laboratorium naar boven gesjouwd. Duidelijk was hierin de stijl van PAoWV te herkennen, zodat PAoPIM's aankondiging voor velen geen verrassing meer was.

Onder het wakend oog van talloze katten, die schijnbaar spontaan ontstonden, werd tenslotte een Siemens bladschrijver ten koste van het stucwerk van PAoPIM in de zaal gedeponeerd.

Het in bedrijf stellen van eerdergenoemde elektronica gaf uiteraard enig oponthoud. PAoFMY (of was het iemand anders?) maakte hiervan listig gebruik door uw verslaggever weg te lokken van de plaats des (on)heils voor het stellen van enige technische vragen over het controleren van machines etc. Zodoende slaagde PAoWV er ongezien in om de hele zaak aan de praat te krijgen!

Inmiddels was het half negen geworden en nu ben ik dan weer op het punt aangekomen waar PAoPIM de voordracht van PAoWV aankondigde. Ik zou dus opnieuw kunnen beginnen, zodat een eindeloze herhaling van het bovenstaande ontstaat. Op een dergelijke manier wordt marsmuziek gecomponeerd. Dit doet men om de wandelende muzikanten het omslaan van bladen te besparen. Ik neem aan, dat u niet aan dit stukje bent begonnen met het oogmerk een partituur door te nemen zodat ik snel terugkeer naar de belevenissen in Woerden!

Dus nogmaals: PAoPIM kondigde als spreker PAoWV aan. Onze vriend Ton (oWV dus, want oPIM heet óók Ton) nam hierna onmiddellijk de gelegenheid te baat om (geheel in strijd met het aangekondigde onderwerp) onder de 21 aanwezigen een discussie uit te lokken over de zin of onzin van FSK op 2 meter. Zoals wel te verwachten was ontstond er inderdaad een discussie, waarbij de vraag naar voren kwam wat de operator van PAoAA ertoe had bewogen om van AFSK over te gaan op FSK. Hierbij werd gedoeld op de wekelijkse uitzending van het RTTY-bulletin. Het voornaamste argument bleek de te overbruggen afstand te zijn, want met FSK kom je immers veel verder dan met AFSK. De discussie resulteerde tenslotte in de belofte van PAoYZ om via PAoAA (wederom) om reacties over dit onderwerp te verzoeken. Inmiddels kan ik u mededelen, dat er al enige reacties binnen zijn, echter te klein in aantal om voorshands conclusies aan te verbinden. Na de wijze woorden van PAoYZ verliet gastheer PAoPIM kennelijk opgelucht de vergadering en liet ons alleen. PAoWV nam zijn kans waar en startte een inzamelingsactie voor een telexmachine t.b.v. de club, waarbij hij suggereerde dat men maar iets minder in de koffiepoot moest doen ter compensatie... De binnenkomst van PAoPIM deed hem snel van onderwerp veranderen.

Onze voorpagina

De FIRATO 1974 zit er weer op.

Duizenden hebben een bezoek gebracht aan dit HIFI-spectakel. Zeer velen hebben ook een bezoek gebracht aan onze eigen stand, die door de afdeling Amsterdam geheel is verzorgd. De voorpaginafoto geeft u een beeld van de halve stand. Op de voorgrond ziet u een aantal vergrote foto's van o.a. PAoAA, de bus van PAoOI/A, AMSAT en een antenneconstructie. Ongeveer in het midden bevindt zich het rek met boeken op het gebied van het radio-amateurisme. Daarnaast de camera, monitor en videorecorder van PAoTEJ. Geheel achterin staat de SSTV monitor.

Foto: PAoJNH

Na een korte inleiding over zijn eigen gezondheids-toestand (rugpijn en verkoudheid vanwege resp. telex sjouwen en het weer) kwam de spreker tenslotte op het aangekondigde onderwerp.

„Wat doe je”, aldus oWV, „als er op een zeker moment geen tegenstations op RTTY aanwezig zijn?” Aangezien niemand het antwoord hierop wist, hielp Ton ons zelf maar uit de droom: „Je gaat CW plegen met de RTTY machine!”

Kennelijk had hij dit antwoord thuis reeds bedacht, hetgeen bleek uit de meegebrachte spullen.

Hoewel Ton volgens zijn eigen zeggen over een minimale hoeveelheid vrije tijd beschikt, ziet hij toch kans ons telkens weer met zijn geavanceerde ontwerpen te verbazen. Ditmaal toonde hij ons zijn telex-naar-morse omzetter.

Het apparaat bevat een fiks aantal IC's en produceert volmaakte CW signalen tijdens het beroeren van het toetsenbord ener telex.

Speciaal voor degenen, die geen morse kunnen nemen had Ton een omzetter gemaakt van morse naar telex. Men kon op deze wijze met eigen ogen aanschouwen hoe de uitgezonden morse-tekst weer leesbaar op papier kwam van de bladschrijver. Het toetsenbord was elektrisch gescheiden van de printer en slechts hiermede verbonden met een „stuk elastiek”. De spreker bedoelde hiermee het tijdsverloop tussen de diverse omcoderingen van de signalen.

Het belangrijkste onderdeel van de schakeling is een ROM (Read-Only-Memory) die de telex signalen vertaalt in morse. Een ROM is een elektronische brandstapel, waarbij men tussen de asresten nog gave diodes vindt.

Gezien het tempoverschil tussen de elementen van een RTTY signaal en een morseteken moet de informatie in een schuifregister worden bewaard. Een schuifregister is een buis waarin je aan de éne zijde gehaktballen stopt, die er dan na enige tijd aan de andere kant weer uitkomen. Ton had echter twee soorten gehaktballen nodig voor zijn apparaat, zodat hij overgestapt is op biljartballen, die je immers in twee kleuren krijgen kunt.

Lees verder op pag. 441.

Veilig werken in de shack (2)

Als reactie op het artikel dat in het augustus-nummer onder deze titel verscheen ontvingen wij de volgende reacties.

Red.

Pleidooi voor de differentiaalschakelaar

Pleidooi voor de differentiaalschakelaar

Aan het einde van zijn verhaal over het veilig werken in de shack noemt PAoWZA op blz. 357 terloops de zgn. differentiaalschakelaar. Ik wil de toepassing hiervan graag nog eens extra onder de aandacht brengen want mijns inziens is het in het bijzonder voor de radio-amateur van het grootste belang een dergelijke hoofdschakelaar te gebruiken. Hoe voorzichtig hij ook is, hij loopt altijd de kans bij het werken in de shack een fazedraad aan te raken met alle gevolgen van dien.

Meestal krijgen we een flinke opdonder, maar het gevaar bestaat dat we zgn. blijven kleven aan de spanning. Dit komt door verlamming van de spieren. Omdat we meestal alleen in de shack aanwezig zijn is dit gevaar het grootst. We kunnen alleen maar „los komen” als iemand de stekker eruit trekt.

Met de differentiaalschakelaar is dit gevaar geheel uit de wereld geholpen. Zetten we een dergelijke schakelaar in de meterkast tussen de meter en de groepenkastjes dan is zelfs het hele huis beveiligd. We moeten een type kiezen dat bij enkele tientallen mA lekstroom reeds uitschakelt. Deze schakelaar berust op het principe dat de som der stromen in de voedingsleidingen van een verbruikstoestel gelijk is aan nul, mits in de installatie geen stroom naar aarde afvloeit. Wordt dit verstoord door een aardsluiting (bijv. aanraking van een fazedraad), dan vindt direct uitschakeling plaats.

Hebben we nu een dergelijke schakelaar gemonteerd dan zijn wij in ieder geval veilig in onze shack bij aanraking van de netspanning maar voorzichtigheid blijft geboden met hoogspanningstransformatoren e.d.

Ook vrouwen en kinderen zijn nu „beveiligd”. Want steekt zoon of dochter nu een spijker in het stopcontact dan zal de schakelaar direct afschakelen. Het kind krijgt wel een schok maar deze is niet dodelijk. Er schuilt wel een klein inconvenient in het gebruik van de differentiaalschakelaar als hoofdschakelaar. Zit er namelijk een kleine fout in de installatie of in een in gebruik zijnd toestel (bijv. een klein stroompje naar aarde door vocht in de wasmachine) dan schakelt de schakelaar ook uit. Maar dit is een goede indicatie dat er wat defect is in huis.

De prijs van een dergelijke schakelaar is omstreeks f 80,—.

*Frits van Schubert,
Hoogeveen.*

Recept voor het maken van een aardelektrode

Er van uitgaande dat je niet op de Veluwe bulten vertoeft maar op normale Hollandse Boerengrond en dat je nog niet verlost bent van de drang om een eigen aardpijp in de grond te rammen (heel gewoon omdat je als trotse shackbezitter je eigen aardpuntje wilt) volgt hier een recept voor het maken van een aardelektrode.

Het kan namelijk ook zonder veel ram- en heiwerk. . . . En zonder het staan op een hoge, gammele ladder, geleend van de rechter-buurman en zonder het slaan (hoeveel keer. . .) met een zware hamer, geleend van je linkerbuur enz. Hier komt het recept.

We halen bij de loodgieter een koperen of gegalvaniseerd ijzeren buis, zo lang mogelijk. . . . Maat (buitendiameter) liefst gelijk aan de inwendige diameter van onze tuinslang!

Thuis gekomen rollen we de tuinslang uit en schuiven deze een eind over de pijp. Het geheel wordt degelijk vastgezet met een goede slangenklem. Anders lopen we de kans op een nat pak tijdens de klus.

Vervolgens draaien we de kraan helemaal open en we slaan het uiteinde van de pijp zóver plat dat we een mooie sterke brede straal water uit de pijp krijgen.

We richten het geval rechtop en plaatsen het op 't punt waar we onze elektrode willen hebben. De eerste meter levert geen probleem op; verder moeten we dan de pijp met een stotende beweging op en neer halen en iets draaien in verband met de brede straal water.

Zonder veel problemen lukt het wel om met de normale waterleidingdruk lengtes van 5 tot 6 meter de grond in te drukken en veel dieper zelfs indien men maar over voldoende waterdruk beschikt.

Enkele opmerkingen wil ik hierbij nog maken en wel de volgende.

Als je op een slaapplek van een hunnebedbouwer terecht mocht komen kun je uiteraard wel inpakken. . . . Maar geef de moed niet te gauw op, daar je zelfs een flinke straatklinker beneden aan de kant spoelt omdat men met het pulsen van de pijp de steen wel terzijde stoot.

Ook goed opletten dat er geen knik in de slang zit. Vooral bij de overgang van pijp naar slang wil dit nogal eens voorkomen. Vooraf een gedeelte van de slang aan de pijp vastbinden en dan bovenin een ruime bocht houden kan voorkomen dat tijdens het pulsen een knik in de slang komt en er zodoende drukverlies optreedt.

Succes met het waterballet.

Commentaar hoor ik vanzelf. . . .

*Geert Koskamp, PAoGWK,
Rozenburg.*

SSB-transceiver met IC's uit SL-600 serie

Aanvulling en correctie

In het artikel in *Electron* van augustus j.l. is een foutje geslopen in het schema. IC8 is ten onrechte SL612C genoemd. Het moest zijn SL621C. Ook zult u tevergeefs hebben gezocht naar de stuklijst. Hier komt hij, met dank aan PAoVDE voor de opmerkingen:

IC3, 4, 5	SL612C
IC7	SL630C
IC9	SL622C
IC6, 10	SL640C
IC8	SL621C
IC11	SL610C
R1, 3, 7, 8, 9	100 ohm 1/8 W
R2	430 ohm 1/8 W
R4	30 kohm 1/8 W
R5	1 kohm 1/8 W
R6	50 ohm 1/8 W
R10, 13	330 ohm 1/8 W
R12	100 kohm 1/8 W
R14	10 ohm 1/8 W

Vervolg van pag. 439.

De signalen ondergaan een vrij ingewikkelde bewerking voordat ze panklaar uit de schakeling rollen. Er doen zich bij het ontwerpen van een dergelijke schakeling diverse problemen voor, b.v. het tempoverschil bij langzame morse, wanneer een snelle typist achter het toetsenbord zit. Er is daarom een alarm ingebouwd, dat de operator waarschuwt als het geheugen „vol” is.

Nadat Ton de gehele schakeling m.b.v. dia's (die zoals gewoonlijk werden geprojecteerd door PAoYZ) had „doorgenomen” volgde de demonstratie van het hele zaakje.

Het gedeelte, dat morse-signalen (ja, echt, zo van de band) omzet in leesbare tekst op de telexmachine wil Ton een andere keer behandelen. Dit is echter een hoofdstuk apart, waarover we later wel meer zullen horen. Ik kan nu al verklappen dat deze schakeling zich *automatisch aanpast* aan de snelheid van de morse-signalen, zoals die uit de ontvanger komen! Wegens het ditmaal wel zeer vergoederde uur konden een aantal telexrollen niet meer worden verloot. Dit werd uitgesteld tot de volgende bijeenkomst. Als u dit leest is deze bijeenkomst al weer achter de rug. De eerstvolgende avond is vastgesteld op dinsdag 29 oktober ten huize van PAoPIM, Stationsweg 5, Woerden (recht tegenover het NS-station).

Deze avond is speciaal voor hen voor wie RTTY nog een tamelijk nieuw begrip is. PAoYZ zal een voordracht houden over RTTY in het algemeen. Hij zal de opbouw van de machines en de signalen behandelen aan de hand van een aantal dia's. Tevens kan men tijdens of na de voordracht vragen stellen. Iedere belangstellende is van harte welkom! Aanvang 20.00 uur.

Tot ziens! Wim, PAoWDW.
Tel. 070-275242.

C1, 2, 3, 4, 11, 12, 22, 29, 41	1 nF
C5, 8, 23, 26	10 uF tantaal, 6,3 V (knoop of parel)
C6, 14, 15, 17	100 pF keramisch
19, 21, 37	47 uF, 6,3 V tantaal (knoop of parel)
C7, 32	4, 7 nF
C9, 16, 18, 20	2 uF, 16 V tantaal (knoop of parel)
C10	0,1 uF
C13, 25, 39	150 uF, 6 V
C27	100 uF, 6,3 V tantaal (knoop of parel)
C31, 33	10 nF
C24, 28, 38, 40	1 uF, 35 V tantaal (knoop of parel)
C30	500 uF, 16 V
C34	68 pF keramisch
C35, 36	1N4148, of gelijkwaardige, lage capaciteits schakeldiode
D1 — 6	2N3819, of gelijkwaardige N channel Jfet
TR1	2N706, of gelijkwaardige Silicium NPN
TR2	SE1 QC1246AX met zijbandkristallen, of KVG XF-9b filter
Filter	Anzac MD 108 hotcarrier diode ring-mixer
Mixer	

PAoCLA/PAoJNH

Gelukt ! ?

Vervolg van pag. 438.

100% constant te houden. In zijn signaal vallen af en toe zeer kortstondige „gaten”. Wat dat voor invloed op buurmans HIFI heeft, weet ik niet.

Wanneer het uit te zenden signaal echt constant van amplitude is (voor de FLEZB is dit zeker het geval) kunnen we in onze zender nog wat grapjes uithalen, bijvoorbeeld de trappen in klasse C zetten, wat nog weer meer uitgangsvermogen op kan leveren ofwel het door PAoHWE op pag. 324 van *Electron* aangegeven systeem toepassen. En niet te vergeten de 23 cm zender zoals deze door PAoHVA en EPS werd beschreven.

De door PAoKT aangegeven compressor leent zich niet voor al deze toepassingen, maar het kan waarschijnlijk een fraaie oplossing voor de LFI zijn en bovendien levert zijn experimenteren ons een prima HF-compressor op (in dat geval behoeft het uitgangssignaal niet constant te zijn) die voor een fraktie van de kosten hetzelfde presteert als de HF-clipper.

De door PAoKT gegeven schakeling zal uiteraard enige vervorming opleveren. Hijzelf geeft al enige niet-lineariteit aan, maar volgens mij is het „modulatieproces” een belangrijker oorzaak van de (toelaatbare) vervorming dan de niet-lineariteit van de schakeling. In de door mij toegepaste compressor heb ik drie BFS28 dual-gate MOST's toegepast en tussen de trappen een afgestemde kring geplaatst. Ik heb echter nog geen oplossing gevonden voor het feit dat de zender nu naast de frequentie meer ruis produceert dan voorheen.

FIRATO 1974

Deze keer stond de FIRATO in het teken van de kleuren-TV en de audio-Hi-Fi. De SONY-stand was het grote spektakelstuk met maar liefst zo'n 200 KTV-ontvangers. De beelden ervoor waren afkomstig van een aantal video-cassetterecorders, welke een zeer goede definitie gaven. Ook was er een goedkoop type met 6 mm-magneetband. De definitie daarvan was echter niet meer dan circa 2 MHz. AKAI levert populaire TV-ketens, d.w.z. camera, videorecorder en monitor, voor de prijs van een gemiddelde auto.

De geluidsjongens proberen nu de Quadrofonie erin te krijgen. De installaties zijn nog kostbaar. Het voorname bezwaar is wel, dat er nog geen genormaliseerde standaard is.

BOSE onder andere doet in Hi-Fi-installaties tot 400 watt toe.

NATIONAL showde kleine KTV-ontvangers met de IN-LINE 110 graden schaduwmaskerbuis. Grote helderheid en matige definitie en kleurweergave voor prijzen beneden de 2000 gulden.

Aldaar was ook een disco-bar ingericht in een nissenhut met psychedelische lichteffecten en een echte blah-blah disc-jockey waar je niets van verstaat. Hindert niet, want het gaat alleen maar om het „sfeertje“, hi.

We kunnen zo nog een poos doorgaan. Maar laten we het nu eens over dingen gaan hebben die voor ons, amateurs, interessant zijn.

AMTRON heeft naast de bekende bouw pakketjes en 24 kanaalsbakkies (foei) ook het SOMMERKAMP-programma geshowed. Nieuw is de transceiver met digitale uitlezing van de frequentie.

Het meest belangwekkend op de FIRATO vinden we steeds de expositie „Het Elektron“. Hier waren onder meer onze land- en luchtmacht met exposities over communicatie in de vorm van zenders, ontvangers, RTTY en straalzenderapparatuur en de opleiding tot technisch specialist. PTT toonde een verrijdbare straalzendermast, die was uitgekapt voor zover de hoogte van de hal het toeliet, en een meetwagen.

PHILIPS exposeerde bouwdozen, onderwijsmateriaal en een elektronisch ping-pongspel, dat door het publiek gespeeld kon worden.

We zagen daar ook een fraaie computertekening afgeleid van de FIRATO-affiche met de drie apjes. Ook hebben we gekeken naar een half uur durende instructiedemonstratie voor scholieren. Hierin werd met behulp van dia's, een film en enkele modellen zeer aanschouwelijk de werking van zwartwit- en kleurentelevisie verklaard.

In een grote stand van de NOS werd gedemonstreerd, hoe bepaalde truckages in KTV-programma's tot stand komen. We weten nu, hoe de achtergrondbeelden bij de nieuwslezer gemaakt worden. De afdeling Amsterdam had weer de VERON-stand ingericht. Deze keer geen kwetterende operators met inpraatproblemen en gebalde vuisten beneden uit de zaal, waar veel toeschouwers maar weinig van

begrijpen, maar gewoon vertellen wat radio-amateurs zijn en doen. Er was aardig wat fotomateriaal, o.m. PAoAA en de bus van PAoOI en een aantal transceivers en ontvangers — beschikbaar gesteld door PAoJSK — om aan te draaien en eventueel in te kijken.

Waarachtig was er ook wat zelfbouwspul in de vorm van de ATV-apparatuur van PAoTEJ. Het is moeilijk een vergelijking te maken met andere jaren, daar de opzet nu heel anders was. Meer direct tot het publiek en misschien minder gezellig als trefpunt voor de OM's.

De resultaten blijken dan wel uit de eerstvolgende ballotagelijst.

Afdeling Amsterdam alvast veel succes toegewenst.

73 de Harry, PAoLQ

En zo zag een voorbijganger het.....

Als rechtgeaard audiofiel heb ik dit jaar natuurlijk na een rustperiode van drie jaar de Firato bezocht. Hoewel radio en TV mij er reeds lang van tevoren van overtuigd hadden, dat er dit keer niets nieuws onder de zon was, heb ik mijn trommelviezen toch maar aan de commerciële decibellen - noem het maar Belen - blootgesteld, in de kleine hoop, toch nog iets nieuws te vernemen.

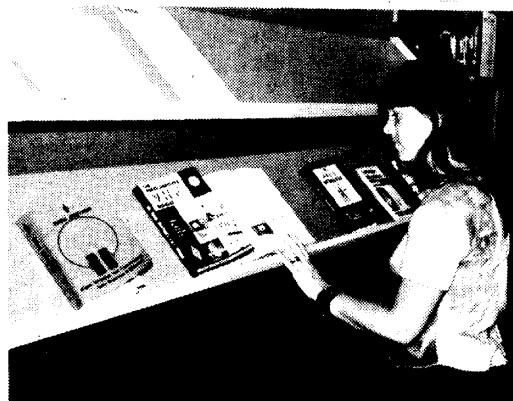
Wel, op mijn gebied heb ik inderdaad niets nieuws kunnen ontdekken, of het moet de wetenschap zijn, dat met een paar honderd televisietoestellen een aardige simulatie van een wolkenkrabber gegeven kan worden. Quadro- en andere fonien kende ik al, dus niets nieuws onder de zon, zomin de kunstkop, die al lang in Hobbyskoop was, mij verbaasde.

Wel heb ik, voor de zoveelste maal dat standje van die radioclub bezocht. En zie, waarin een kleine vereniging groot kan zijn. Iets nieuws!

Mocht ik in voorgaande jaren de voor mij, als leek weinigzeggende blik van een aantal ruggen, gebogen over papieren en apparaten, welke een onvoorstaanbare mengelmoes van blikkerige klanken produceerde, aanschouwen, ditmaal was er een vriendelijke meneer, die mij eindelijk wist te vertellen, wat één en ander eigenlijk betekende. Ook mocht ik zelf aan knoppen draaien, waarop niet treble of bass stond. En dat terwijl ze toch iets met de weergegeven toonhoogte te maken hadden! EZB zei die meneer. En dat waren geen piraten, maar officiële gemachtigde zenders. En ik maar denken, dat er in Nederland maar vier A-gemachtigden waren, AVRO, KRO, TROS en VARA. (Alfabetisch).

Nu weet ik echter, wat PANul betekent en ook dat dat wat anders is als peeceebie, wat nog wel eens door mijn hi-fi-installatie te horen is.

Ik weet nu min of meer de weg in etherland en heb mij voor de belachelijke prijs van vijftientig gulden een zendcursus aangeschaft. Die dollen geven voor een schijntje nog een schriftelijke begeleiding ook! Om kort te gaan, na vele bezoeken aan de Firato, is mij nu eindelijk duidelijk geworden, wat die VERON eigenlijk is. Zonder ook maar een ogenblik tekort te



FIRATO 1974

Links boven: OM Paul Stive, PAoPST, overdag op de stand aanwezig, geeft explicatie. Links van Paul, OM Mebus, PAoLDA.

Midden: Bezoekers luisterend naar hetgeen op een communicatie ontvanger te horen is.

Onder: Mevr. Elly Mebus, XYL van PAoLDA, gastvrouw op onze stand, bij het boekenrek.

Rechts boven: OM Victor Bakker, PAoVIC, achter de 2 meter zend/ontvanger. Op de achtergrond de QSL kaarten van de bezoekers.

willen doen aan alle voorgaande organisatoren, moet het mij van het hart, dat deze keer het aapje eindelijk uit het mouwtje is gekropen, ondanks het feit, dat de mouw wijd genoeg was! Hulde aan de vorige organisatoren, maar mijns inziens was dit eindelijk die gelegenheid nu het naadje van de kous te weten te komen.

Hoe echter werd mijn gemoedsrust verstoord, toen ik hoorde, dat in dit vakgebied termen werden gebruikt, welke ik via geen der beide Hilversums noch via één der niet-officiële zenders ooit mocht vernemen.

Kreten als: „Jullie-VERON-tuig vertrapt de belangen van de Nederlandse zendamateurs” moeten via de ether hebben weerklonken. Volgens het uittreksel van de machtigingsvoorwaarden, wat dat dan ook mogen zijn, is zoiets niet toegelaten, maar wie ben ik als audiofiel om zoiets te constateren? Als het er zo aan toe moet gaan vrienden, dan zal ik mijn boek van 25 gulden maar weggooien en een bakkie kopen, zoals ik op mijn hi-fi-installatie hoor.

Gelukkig was er nog een andere meneer, die mij zei, dat dit iets met broodnijd te maken had tussen bepaalde groeperingen van „amateurs”.

Nu hoeft dat voor mij ook niet. Op de televisie kan ik de concurrentiemoord tussen al die omroepblaadjes tot het einde meemaken; dat zoiets bij „liefhebbers” ook gebruikelijk is, verbaast mij ten zeerste.

Ik hoop, dat ik in mijn verdere ervaringen met het radio-*amateurisme*, dergelijke uitwassen van haat niet hoeft tegen te komen en dat ik wellicht eens als echte amateur in uw gelederen opgenomen kan worden. Weet dan echter wel, dat dat het gevolg is van een rustig gesprek op een lawaaierige Firato, zonder ijzerachtige geluiden, maar met een gewoon mens met een (ten onrechte exclusief genoemde) hobby!

Foto's: PAoJNH

Voorbijganger



CONTRIBUTIE 1975

Kassa

Even afrekenen a.u.b.!!!

In de maand oktober ontvangt u van onze algemeen penningmeester, PAoPWA, een acceptgirokaart voor de contributie van 1975. Het is ook in uw eigen belang als u het bedrag zo spoedig mogelijk overmaakt, want u dient daarmee:

- uzelf, want u vermijdt de dure decembermaand.
- de vereniging (en dus weer uzelf), want door de hoge rentevoet houdt u wellicht gezamenlijk een contributieverhoging tegen.

PAoPWA

Kort verslag HB vergadering op 22 augustus 1974

Door zijn vertrek naar Engeland, voor het QRL, is OM Voûte niet in staat zijn werkzaamheden als secretaris van de VERON verder voort te zetten. OM Mebus, PAoLDA, is bereid gevonden de werkzaamheden waar te nemen. Op deze HB vergadering was Harry aanwezig. Verder was OM van 't Groenewout, de beheerder van het VERON-Fonds uitgenodigd. Over de taak en het functioneren van dit Fonds is uitgebreid van gedachten gewisseld. In de nabije toekomst zal u hier verder over geïnformeerd worden.

Verder werd uitgebreid aandacht besteed aan:

- taakverdeling binnen het HB
- QSL-bureau
- relais(commissie)
- het beleid t.a.v. PTT en IARU
- jaarboek 1974/1975
- enkele ingekomen brieven.

PAoJNH/PAoLDA

Dag van de Amateur

Op 23 november a.s. wordt te Noordwijkerhout de **Dag van de Amateur** gehouden. De organiserende afdeling Leiden wil ook de gehandicapten de gelegenheid geven om deze Dag te kunnen bezoeken. Enkele mensen zijn bereid gevonden om hen op te vangen. Het zijn mensen die in het vak zitten, om het zomaar eens te zeggen! Alleen: Hoeveel komen er? Voor het opvangcomité is het bijzonder fijn als ze hier een idee van hebben. Daarom volgt hier het adres van de man die u hier-

over kunt benaderen. Het is de heer K. Hoetmer, Abraham Rademakerstraat 46, Noordwijk, tel.: 1719-4681 (na 17.00 uur). Overdag is hij te bereiken onder nummer 01718-72491, toestel 291. Hier kunt u ook alle gewenste informatie krijgen. We hopen dat het ook voor u een onvergetelijke dag wordt!

PAoABU/PAoJNH

FIRATO 1974

Evenals in voorgaande jaren, is de VERON ook dit jaar weer op de FIRATO die van 30 augustus tot 8 september in de RAI te Amsterdam werd gehouden, vertegenwoordigd geweest. De afdeling Amsterdam heeft voor deze gelegenheid de handen uit de mouwen gestoken en gezorgd voor een mooie stand, die bij de bezoekers in de smaak is gevallen. In tegenstelling tot het verleden, is uitgegaan van het idee dat het publiek, dat voor het overgrote deel niet uit ingewijden in onze radio-hobby bestaat, zelf aan de knoppen van de apparatuur zou kunnen draaien, diverse amateurboeken zou kunnen inzien en wat het belangrijkste is, optimaal te woord zou kunnen worden gestaan. In deze tijd is het van groot belang dat men een indruk kan krijgen van het echte radio zendamateurisme, vooral gezien tegenover de opdringerige publicaties van de „amateurs” op 27 MHZ.

Er was in de stand geen enkele afscheiding aangebracht tussen publiek en apparatuur etc., terwijl het voor de (X)YL even goed uitrusten was op de bank die midden in de stand stond. De apparatuur die aanwezig was, bestond grotendeels uit fabrieksapparatuur, zoals enkele transceivers, een communicatie-ontvanger, frequentiemeter, etc. Verder was er een kleine demonstratie met ATV. Er was SSTV en een gewone tv met camera en videorecorder. Hierop waren opnamen van amateur tv QSO's. Uit het verkoopbureau was een assortiment boeken aanwezig, terwijl het nieuwe jaarboek 1974/1975 hier voor het eerst getoond (en verkocht) werd.

Uit de reacties van het publiek mogen we afleiden dat een en ander werd gewaardeerd. De belangstelling op onze VERON-stand is gedurende de hele FIRATO zeer goed geweest.

De medewerkers, die de stand hebben opgebouwd, en ook zij die er tijdens de FIRATO in hebben gestaan en hier zelfs vakantie voor hebben willen opnemen, en ook zij die apparatuur hebben willen afstaan, willen we namens het Hoofdbestuur onze oprechte dank overbrengen.

PAoJNH/PAoLDA

Frankrijk

Het nieuwe adres voor het aanvragen van een zendmachtiging in Frankrijk is:

Direction Telecommunication Du Réseau International Service Radio Amateur, Immeuble PTT Bercy, F.75584, Paris, Cedex 12.



IARU

Region I calling

THE INTERNATIONAL AMATEUR-RADIO-UNION

160 meter nieuws.

Van de ARRL werd vernomen dat er in de afgelopen maanden in de nautische en elektronische pers een uitgebreide discussie heeft plaats gevonden over de toekomst van „Loran A”, hoofdzakelijk over het thema dat Loran A minder accuraat is dan systemen als Loran C en Omega. Door middel van een brief van de directeur van de OTP, is de FCC in de USA meegedeeld dat Loran A op den duur moet verdwijnen terwijl als sluitingsdatum ongeveer 1 juli 1980 is aangegeven. Aanbevolen is aan de FCC dat de 160 meter band in zijn geheel weer als amateurband wordt vrijgegeven, waarbij de amateurdienst dan de status als hoofdgebruiker zou moeten worden verleend. Of dit op den duur ook van belang zal blijken te zijn voor amateurs in Europa staat nog te bezien.

4U1ITU

Op 16 mei j.l. heeft de IARU nieuwe apparatuur en toebehoren aan de ITU aangeboden en 4U1ITU beschikt nu over 4 stations waarmee op alle banden tussen de 1,8 en 145 MHz kan worden gewerkt. De leden van de IARC, de Internationale Radio Club in Geneve, die het station bedienen, zijn echter niet in staat het erg grote aantal inkomende QSL-kaarten te behandelen. Ten einde in de toekomst verdere te-

leurstelling te vermijden, zullen alle QSO's met een QSL worden bevestigd en zullen alle deze QSL in het vervolg via de bureaux worden verzonden. Te-genstations van 4U1ITU worden verzocht *niet langer* hun QSL's *direct* aan 4U1ITU in te zenden.

Region I conferentie 1975

De eerstvolgende conferentie waaraan door afgevaardigden van bij de IARU-Region I aangesloten verenigingen zal worden deelgenomen, zal van maandag 14 april t/m vrijdag 18 april 1975 worden gehouden. Het gastland is ditmaal Polen en de conferentie zal plaats hebben in het Paleis voor Kultur en Wetenschappen te Warschau.

Nieuw I.T.U.-lid.

De republiek Gambia is het 147ste lid geworden van de International Telecommunication Union.

Nieuwe landen-roepletters (prefixen)

De ITU heeft de navolgende roepletter series toegevoegd:

- A9A — A9Z = Bahrain
- C4A — C4Z = Cyprus
- H3A — H3Z = Republiek Panama.

IARU Region 1 Band plan.

Reeds vele jaren lang wordt de verdeling van het gebruik (CW en/of Phone) van de ons toegewezen amateur-banden door middel van onderlinge afspraken tussen de amateurs zelf vastgesteld. Deze overeenkomst komt tot stand tijdens de 3-jaarlijkse IARU-conferenties en de verdeling van het gebruik wordt regelmatig aan de behoeften aangepast, laatstelijk nog tijdens de conferentie van mei 1972 in Scheveningen! Aangezien het uit de praktijk blijkt dat niet iedereen voldoende op de hoogte is van dit band-plan en er nog al eens gezondigd wordt, vooral ten aanzien van voetnoot 2 betreffende de DX-secties in de 80-meterband, volgt hieronder nog eens het totale overzicht van de HF-banden:

band

3,5 — 3,6	MHz	
3,6	..	ca. 20 kHz
3,6 — 3,8	..	
7,0 — 7,04	..	
7,04		ca. 5 kHz
7,04 — 7,1	..	
14,0 — 14,1		
14,09		ca. 10 kHz
14,1 — 14,35		
21,0 — 21,15		
21,0		ca. 20kHz
21,15 — 21,45		
28,0 — 28,2		
28,1		ca. 50kHz
28,2 — 29,7		

type van uitzending dat is toegestaan

CW	(voetnoot 2)
RTTY	(voetnoot 1)
CW en Phone	(voetnoot 2,3)
CW	
RTTY	(1)
CW en Phone	
CW	
RTTY	(1)
CW en Phone	
CW	
RTTY	(1)
CW en Phone	

(1) voor RTTY, het aanbevolen werkgedeelte te gebruiken zoveel mogelijk in de CW-band

(2) 3,500-3,510 CW en 3,790-3,800 kHz Phone (en CW) *uitsluitend* bestemd voor intercontinentaal (DX-) verkeer.

(3) door stations in de USSR wordt het bandje 3,635-3,650 kHz voor internationaal verkeer gebruikt. (De stations in de USSR mogen niet boven in de band werken).

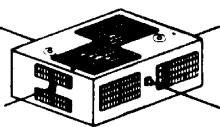
Nieuw IARU-lid.

De radioclub van de Duitse Demokratische Republiek is als 87ste lid van de wereldwijde IARU gekozen. Het centrale bureau van de vereniging is in de

Hosemannstrasse 14, 1055 Berlijn en de algemeen secretaris is Gerhard Damm, DM2AWD. De radioclub van de DDR werd intussen uitgenodigd ook lid te worden van de IARU Region I Division.



AMSAT NIEUWS
NEDERLAND



Activiteitsrapport AMSAT-OSCAR-6

Dankzij de activiteiten van Gary, CN8BO, als commandstation, kunnen we hier vanuit Europa weer regelmatig gebruik maken van onze ruimterepeater. Vooral de laatste tijd is de activiteit weer duidelijk aan het toenemen. Ook schijnt men zo langzamerhand in de gaten te krijgen, dat echt niet van die grote vermogens noodzakelijk zijn. Oversturing door high power stations komt steeds minder voor, waardoor ook de stations met een effectief uitgestraald vermogen van 100 watt e.r.p., of minder, QSO's kunnen maken. Chaotische toestanden zoals die de eerste maanden na de lancering optraden komen ook niet meer voor en het is nu werkelijk een genoegen om met redelijk eenvoudige twee-meter-apparatuur gecombineerd met een goede 10-meter-ontvanger QSO's te maken over afstanden tot 7000 km. Zelfs op een door-de-weekse-dag is de activiteit via A-O-6 vrij groot. Het feit, dat de twee-meter-band nu enige dagen per week bruikbaar is voor het werken van stations over voor VHF-begrippen vrij grote afstanden, is iets wat voor vele duizenden Oscargebruikers over de gehele wereld al een doodnormale zaak geworden is. Men is niet langer alleen afhankelijk van condities, maar nu kan men precies van tevoren berekenen wanneer DX mogelijk is en in welke richting. Gelukkig begint de activiteit vanuit Nederland ook toe te nemen. Regelmatig zijn de volgende PA's in de downlink band te horen: PAoABB, CRA, DOK, AMX, EAP, EPS, YZ, LQ, JOZ, WLB, MJK en ZHB. Volgens de OSCAR-userslist zijn er 36 verschillende PA's actief geweest tot nu toe.

Harry, PAoLQ, mocht eind augustus het genoegen smaken om zijn eerste Oscar-QSO te maken en wel met W2LV in CW. Een goed begin is het halve werk hi. Ook Piet, PAoDOK begint de smaak te pakken te krijgen en maakte reeds enige CW-QSO's. Vanuit Zuid-Nederland zijn PAoEAP en PAoAMX regelmatig met goede SSB-signalen QRV. In het logboek van Ed, oEAP, zien we o.a. SSB-verbindingen met 9H5D op het eiland Malta, een station dat ik nog steeds niet te pakken heb kunnen krijgen. Verder werkte Ed ook CT2BG, Gary, op de Azoren. Helaas is Gary onlangs weer naar de V.S. vertrokken zodat het weer wat moeilijker wordt om de Azoren te werken.

Jos. oAMX, werkte onlangs een W4 met SSB en na de directe ontvangst van de QSL bleek dit een prachtige DX-verbinding te zijn, QTH was Miami

Florida. Gefeliciteerd Jos. Ik moet mijn eerste station in Florida nog werken.

De mogelijkheid om nieuwe landen te werken wordt steeds groter, o.a. door de diverse DX-peditie. Zo was W1BIH onlangs actief vanaf Santa Lucia onder een VP2-call. Ondergetekende hoorde hem wel, maar de tijd was te kort om hem te werken.

Hij werd wel gewerkt door G3IOR en CN8BO en vele Amerikanen. Waarschijnlijk gaat W1BIH binnenkort weer naar de Nederlandse Antillen en dat wordt dan een kans om Zuid Amerika te werken.

Vanaf de Bermudas was W1NU actief als W1NU/VP9 en werd gewerkt door PAoJOZ en ondergetekende. Het is nog niet bekend hoelang hij daar zal blijven. Hij is alleen te werken op een downlink frequentie van 29,475 MHz. Ook schijnt vanaf de Bermudas VP9GR actief te zijn, maar deze heb ik nog niet gehoord.

Geen nieuw land, maar wel een nieuwe prefix, werkte ik door I5TDJ/IA5 op het eiland Elba aan de haak te slaan.

Behalve CN8BU is nu ook CN8HD actief vanuit Marokko en hij werd gehoord met SSB.

Van G3IOR vernam ik dat VP2MKH binnenkort actief hoopt te zijn vanaf Montserrat, terwijl ook KP4 stations pogingen doet om vele aan een nieuw land te helpen.

Tot zover dit activiteitsoverzicht. Het is mij bekend, dat nog meer PA's actief zijn via A-O-6. Wij zouden het op prijs stellen om ook eens iets over uw activiteiten te vernemen. Juist uw ervaringen, verwerkt in deze rubriek, kunnen voor anderen een stimulans zijn om ook enige activiteit te ontplooien en kennis te maken met de fantastische mogelijkheden die de satellietcommunicatie ons biedt.

Heeft u vragen, dan kunt u tussen de omlopen door terecht op het AMSAT kanaal 145,875 MHz, waar regelmatig Oscar-enthousiasten in onderling QSO zijn.

Dope voor deze rubriek kunt U zenden aan OM Henk Ripet, NL-314, Postbus 13, Schiedam.

73 de William, PAoWLB

Contributie AMSAT-NEDERLAND

Op 1 januari a.s. gaat het nieuwe jaar voor AMSAT-contributies in. Zij die reeds lid van AMSAT USA en contribuant van AMSAT NEDERLAND zijn, worden verzocht voor 1 januari a.s. een bedrag van f 25,00

over te maken op giro rekening 3159735 tnv AMSAT NEDERLAND, Postbus 87 te Noordwijk 2460. Een deel (\$5,00) wordt overgemaakt naar de USA voor uw lidmaatschap van AMSAT USA, de rest wordt door ons gebruikt. VERON-leden kunnen het bedrag gelijktijdig met de VERON-contributie overmaken op de acceptgirokaart, die ze binnenkort zullen ontvangen.

Wilt u lid/contribuant worden, dan geldt de regeling dat als u zich nu opgeeft, u alle nieuwsletters etc. die tussen nu en 1 januari a.s. verschijnen eveneens zult ontvangen.

Alle gewenste informatie kunt u ook op het bovengenoemde adres krijgen.

PAoJNH

Referentie-omlopen AMSAT-OSCAR-6

Oktober 1974

In deze tabel vindt U één referentie omloop per dag. Alleen de dagen waarop A-O-6 mag worden gebruikt zijn vermeld. De andere omlopen voor deze dagen vindt U door bij de tijd van evenaar kruising per omloop 115 minuten op te tellen, terwijl de lengtegraad waarboven de kruising plaats vindt per omloop 28,75 graden verder opschuift in westelijke richting.

Oktober 1974

Omloop nr.	Datum	Eq. Cr.	Lengte W.
8983	okt 3	0105.8z	64,8
9008	okt 5	0100.6z	63,5
9020	okt 6	0000.5z	48,5
9033	okt 7	0055.5z	62,2
9071	okt 10	0145.3z	74,7
9096	okt 12	0140.1z	73,4
9108	okt 13	0040.1z	58,4
9121	okt 14	0135.0z	72,1
9158	okt 17	0029.7z	55,3
9183	okt 19	0024.6z	54,0
9196	okt 20	0119.5z	67,8
9208	okt 21	0019.4z	52,8
9246	okt 24	0109.2z	65,2
9271	okt 26	0104.0z	63,9
9283	okt 27	0004.0z	48,9
9296	okt 28	0058.9z	62,6
9334	okt 31	0148.7z	75,0
9359	nov 2	0143.6z	73,8
9371	nov 3	0043.5z	58,5
9384	nov 4	0138.5z	72,5

AMSAT-UK

Ook in Engeland is men druk bezig met de oprichting van een Engelse AMSAT organisatie. Een van de amateurs die zich hiervoor inzet is Pat Gowen, G3IOR, die samen met G3WPO het blad „OSCAR NEWS” uitgeeft. Na een recent verblijf voor het QRL in Schotland, werd door mij op de terugweg nog een vluchtig bezoek gebracht aan Pat in Norwich. O.a.

werd met G3IOR van gedachten gewisseld over de samenwerking met onze toekomstige Engelse zusterorganisatie op het gebied van de nieuwsvoorziening. Aan de hand van de statuten van de Stichting AMSAT Nederland heeft Pat een concept gemaakt voor de statuten van AMSAT-UK en deze voorgelegd aan de RSGB.

Wij wensen G3IOR en de andere Engelse Oscar-enthousiasten veel succes met hun nieuwe organisatie.

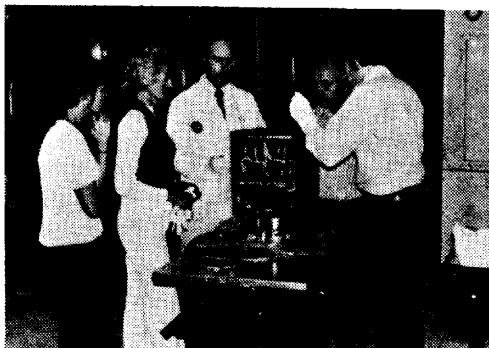
PAoWLB

AMSAT-OSCAR-7

Helaas is de lancering van deze nieuwe amateurcommunicatie-satelliet weer verschoven naar een latere datum. Op 9 oktober wordt namelijk vanaf hetzelfde lanceerplatform een andere satelliet gelanceerd en daardoor zal de lancering van A-O-7 zeker niet voor 23 oktober plaats vinden.

Intmiddels heeft A-O-7 een vacuümtest ondergaan en alle testresultaten tot nu toe verkregen, geven aan dat alle systemen naar behoren functioneren. Het lanceervenster voor de geplande baan ligt tussen 1711 en 1721 gmt, zodat een lancering in ieder geval tussen deze tijden verwacht kan worden. Ongeveer 1 uur later zal de separatie van de draagraket plaats vinden boven Europa. Direct na separatie wordt het CW-telemetrie-baken op 435,1 MHz aangeschakeld. Enige dagen later, wanneer blijkt dat alles naar behoren functioneert, zal één van de repeaters in bedrijf gesteld worden.

Wij zullen trachten om U tijdig op de hoogte te brengen van de juiste lanceerdatum door middel van de normale vrijdagavond uitzendingen van PAoAA. Zodra de juiste lanceerdatum bekend is, zal ook het uitzendschema van PAoAA tijdens en na de lancering bekend worden gemaakt.



Het gereedmaken van AMSAT-OSCAR-7 voor een test in de vacuüm-testkamer, die links op de foto te zien is. Verder ziet u van links naar rechts Karin Meinzer, Marie Marr, Dick Daniels, WA4DGU, Karl Meinzer, DJ4ZC en Jan King, W3GEY. De laatste is projectmanager van A-O-6 en A-O-7 en hij is tevens vice-president van AMSAT.

Foto AMSAT

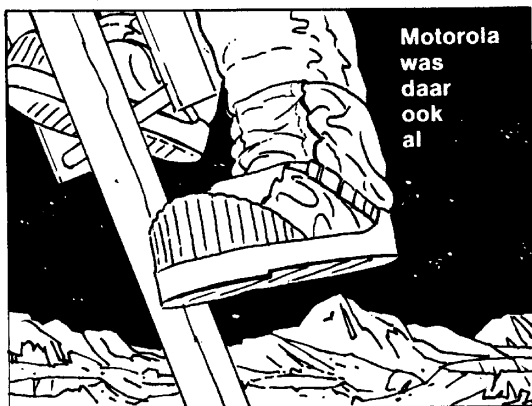
MOTOROLA

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

de 2 meter FM transceiver

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

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



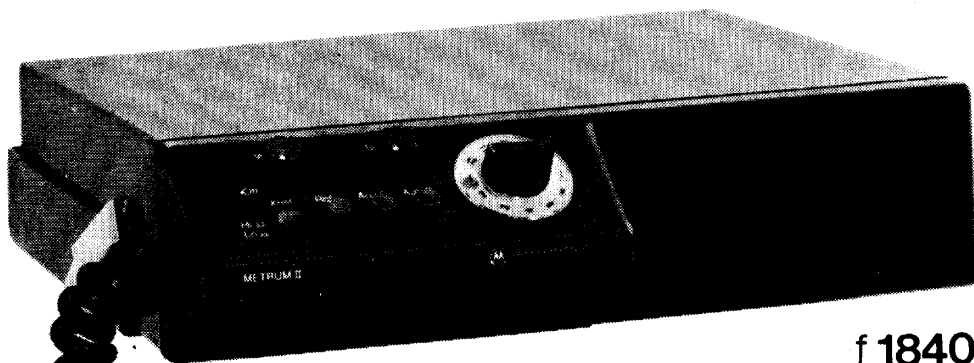


professionele communicatie voor de radioamateurs

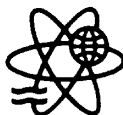
METRUM II

Levering aan houders van een amateur radiozendmachtiging

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



Alleen-vertegenwoordiger
van Motorola in Nederland



f 1840.-

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

RADIO-HOLLAND

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

04174

TRAFFICNIEUWS

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

Activiteiten-kalender

5-6 oktober: VK/ZL Contest, Phone.
 12-13 oktober: VK/ZL Contest, CW.
 19-20 oktober: RSGB 7 MHz Contest, CW.
 19-20 oktober: WADM Contest, CW.
 19-20 oktober: Jamboree-on-the-Air.
 26-27 oktober: CQ-WW-DX, Phone.
 2-3 november: RSGB 7 MHz Contest, Phone.
 2-3 november: Panama Independence Contest, Phone.
 9 november: PA-Bekercontest, CW.
 10 november: PA-Bekercontest, Phone.
 10 november: OK-DX Contest, CW.
 16-17 november: OE-160 meter Contest, CW.
23 november: Dag voor de Amateur, Noordwijkhout.

17e Jamboree on the Air

Anvang: zaterdag 19 oktober om 00.01 uur (MET)
 Einde: zondag 20 oktober om 23.59 uur (MET)

U hoeft niet de volle 48 uur te nemen, maar kunt zelf bepalen gedurende welke tijd wordt meegedaan.

Aanbevolen frequenties:

80 m : 3,590 MHz (CW) — 3,740 MHz (Phone) —
 3,7940 MHz USA (Phone)
 40 m : 7,030 MHz (CW) — 7,090 MHz (Phone) —
 7,290 MHz USA (Phone)
 20 m : 14,070 MHz (CW) — 14,290 MHz (Phone)
 15 m : 21,140 MHz (CW) — 21,360 MHz (Phone)
 10 m : 28,190 MHz (CW) — 28,990 MHz (Phone)

Groepen die mee willen doen, worden vriendelijk verzocht zich op te geven bij het Landelijk Bureau van Scouting Nederland, Stadsring 139 te Amersfoort. Tel. 03490 — 30404. Gegevens omtrent puntentelling etc. vindt in het informatiebulletin dat u dan zal worden toegezonden.

De VERON heeft een wisselbeker beschikbaar voor de winnende amateur(groep).

PAoJNH

Results PACC-Contest 1974

Topscorers (single operator)

Europa : OK3YCE 8.415 points
 Africa : TJ1EZ 3.300 "
 Asia : UW9WB 1.776 "
 North America: VX1AW 825 "

1st column: number of contacts
 2nd " QSO points
 3rd " multiplier
 4th " score

(calls in italics are certificate-winners)

The Netherlands:

PAoLOU	472	1350	126	170.100
PAoABM	398	1098	94	103.212
PAoDZI	330	945	90	85.490
PAoFIN	320	927	83	76.941
PAoOI/A	272	807	82	66.174
PAoJR	261	762	79	60.198
PAoTA/A	250	726	78	56.628
PAoNMH	274	783	71	55.593
PAoOOS	280	807	66	53.262
PAoHY	259	741	62	45.942
PAoVB	200	567	65	36.875
PAoGIN	200	582	62	36.084
PAoPUR	181	519	61	31.659
PAoALV	188	526	60	31.560
PA9FF	175	486	51	24.786
PIIARS*	165	474	39	18.486
PA9ADF	132	390	45	17.550
PAoKW	126	342	51	17.442
PAoLRK	140	411	41	16.851
PAoINA	100	279	54	15.066

450

PAoGMZ	119	321	39	12.519
PAoPN	115	339	33	11.187
PAoASD	76	225	29	6.525
PAoRCH	64	180	35	6.300
PAoGKN	100	259	21	5.439
PAoPAU	62	186	29	5.394
PAoRFF	90	228	23	5.244
PAoMIB	64	174	28	4.872
PAoVG	62	168	25	4.200
PAoWKI	56	162	20	3.240
PAoALW	53	156	18	2.808
PAoHRM	37	111	18	1.998
PII VAT	57	138	14	1.932
PAoSKP	42	111	16	1.776
PAoEHF	51	149	10	1.490
PAoERA	28	78	19	1.482
PAoYN	28	78	15	1.170
PAoJNH	27	57	16	912
PAoATG	22	66	12	792
PAoJEM	29	84	9	756
PAoWET	26	75	10	750
PAoYZ	20	57	13	741
PAoXWA	12	33	8	264
PAoCWF	11	30	7	210
PAoPHK	11	27	7	189

* multi-operator

"hors-con cours": PAoDIN 68.973

West Germany:

DJOYZ	54	159	20	3.180
DL1OY	46	135	14	1.890
DJ1QQ	23	69	11	759

MOSLEY of ENGLAND

Nu een beam voor iedere ham tegen BETAALBARE prijzen
en met 2 jaar garantie!

10, 15 & 20 meter:

MUSTANG 3 elementen
2 kW P.E.P. f 596, —

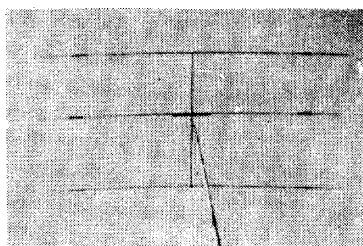
TA-33JR 3 elementen
1 kW P.E.P. f 438, —

TA-32JR 2 elementen
1 kW P.E.P. f 325, —

TA-31JR 1 element
1 kW P.E.P. f 210, —

Later uit te breiden tot
TA-32JR of TA-33JR

AL DEZE ANTENNES ZIJN
BREEDBANDIG.
GEEN BALUN NODIG.



ATLAS
GROUNDPLANE

voor
10-15-20-40
meter

geheel compleet
f 270, —



Alle C.D.E. ROTOREN
uit voorraad leverbaar

HAM-M, TR 44, enz. enz.

KEIZER'S HANDELSONDERNEMING - PAoSMK

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

DL3VV	22	66	7	462
DK5RY	15	45	10	450
DJ9QD	9	27	5	135

East Germany:

DM3YBF	37	111	21	2.331
DM4ZXH	30	90	14	1.260
DM3ZDO	27	81	15	1.215
DM2BYJ	27	81	14	1.134
DM3NSL	27	81	12	972
DM2CMF	24	72	10	720
DM4YEL	17	51	12	612
DM3WXM	20	60	9	540
DM2CUL	19	57	8	456
DM2FDM	11	33	9	297
DM3VXI	11	33	7	231
DM3UE	10	30	7	210
DM2BUB	11	33	6	198
DM3CF	9	27	7	189
DM3XUE/p	7	21	6	126
DM3BE	5	15	4	60
DM3XMO	4	12	3	36

Spain:

EA5BS	65	195	25	4.875
EA2IA	6	18	5	90

France:

F6ACD	11	33	7	231
-------	----	----	---	-----

England:

G3ESF	64	192	22	4.224
G8KP	61	183	22	4.026
G3VDW	42	124	16	1.964
G3MCA	15	45	7	315
G4ACQ	9	26	4	104

Scotland:

GM3KLA	71	211	25	5.275
--------	----	-----	----	-------

Wales:

GW3INW	35	105	15	1.575
--------	----	-----	----	-------

Hungary:

HAoHW	20	60	13	780
HA5LZ	16	48	9	432

multi-operator:

HAoKLW	41	123	19	2.337
--------	----	-----	----	-------

Switzerland:

HB9QA	25	75	18	1.350
-------	----	----	----	-------

Japan:

JR1INZ	12	36	12	432
--------	----	----	----	-----

Norway:

LA8CF	40	120	17	2.040
LA2Q	28	84	15	1.260

Bulgaria:

LZ2RF	65	195	22	4.290
LZ1WG	40	120	14	1.680
LZ2RN	24	72	9	648
LZ2PP	20	60	10	600
LZ1LI	17	51	10	510
LZ2GS	6	18	6	108

multi-operator:

LZ1KDP	75	207	24	4.968
LZ2KSB	41	123	17	2.091
LZ2KSU	25	75	9	675

Finland:

OH5ZP	45	135	28	3.780
OH2LU	19	57	14	798
OH7SQ	20	60	10	600
OH7NW	17	48	6	288
OH4SM	10	30	8	240
OH2DN	11	33	6	198
OH1PS	9	27	6	162
OH9TD	10	30	5	150
OH2BOZ	7	21	6	126

Market Reef:

ON5AZ	1	3	1	3
-------	---	---	---	---

Belgium:

OZ5AZ	24	72	8	576
-------	----	----	---	-----

Denmark:

OZ4HW	29	87	14	1.218
OZ6HS	27	81	13	1.053
OZ6DT	18	54	8	432
OZ7QB	7	21	4	84
OZ6YJ	5	15	4	60

Czechoslovakia:

OK3YCE	85	255	33	8.415
OK1AFN	75	225	30	6.750
OK1XM	51	153	23	3.519
OK2QX	45	135	24	3.240
OK3YL	38	114	17	1.938
OK3CGG	35	105	18	1.890
OK1KCI	30	90	15	1.350
OK1KZ	25	75	14	1.050
OK2BEC	21	63	15	945
OK1DHJ	31	87	10	870
OK1FSM	31	87	10	870
OK2PAW	20	60	13	780
OK2BMA	26	78	10	780
OK3EQ	17	51	11	561
OK1DVJ	16	48	10	480
OK1ARH	16	48	9	432
OK1QH	15	45	9	405
OK3KGQ	13	39	9	351
OK2OU	16	48	7	336
OK2BCH	13	39	7	273
OK3KAP	11	33	6	198
OK3TBC/p	9	27	6	162
OK2KR	10	30	5	150
OK1KUQ	9	27	5	135

OK3CEK	8	24	5	120
OK1AWH	5	15	5	75
OK1JDJ	5	15	4	60
OK3ZMT	5	15	4	60
OL8CCP	4	12	4	48
OK2BDH	4	12	4	48
OK2BBJ	4	12	3	36
OL9CBJ	2	6	2	12
OK2PGF/p	1	3	1	3
OL1ARA	1	3	1	3

Sweden:

SM6CVN	29	87	13	1.131
SM7AII	24	69	8	552
SM5BNX	4	12	4	48

Poland:

SP5EXA	65	195	25	4.875
SP9ABE	51	153	22	3.366
SP6TQ	38	114	22	2.508
SP9FMO	29	87	18	1.566
SP9GMI	32	93	14	1.302
SP9KRT	15	45	13	585
SP8AOV	19	57	8	456
SP5AVG	12	36	10	360
SP2FOV	8	24	7	168
SP8GFG	8	24	6	144
SP5GH	7	21	3	63

Cameroon:

TJ1EZ	62	165	20	3.300
-------	----	-----	----	-------

Eur. USSR:

UW6MP	31	93	21	1.953
UA4SM	32	96	16	1.536
UW6OE	20	60	14	840
UA3DEA	26	78	10	780
UA3DCZ	20	60	10	600
UA1GBE	17	51	11	561
UA3TAM	20	60	9	540
UA6LWG	18	54	8	432
UA3DDF	15	42	9	378
UA4YAW	12	33	8	264
UA1XS	10	30	6	180
UA3ABH	10	30	6	180
UA3IAK	10	30	6	180

multi-operator:

UK4HAW	62	186	28	5.208
UK1ABA	55	165	23	3.795
UK3AAC	41	123	20	2.460
UK4AAI	36	108	19	2.052
UK6LAZ	40	120	15	1.800
UK3XAI	27	81	19	1.539
UK4HBB	29	87	17	1.479
UK1AAQ	32	96	10	960
UK1TAB	21	63	12	756
UK6APA	21	63	9	567
UK3DCF	15	42	8	336

Asiatic USSR:

UW9WB	37	111	16	1.776
UA9CAL	18	54	10	540
UA9AAP	15	45	8	360
UA9QAQ	14	42	7	294
UA9YAR	3	9	2	18

multi-operator:

UK9LAA	34	102	19	1.938
UK9HAC	22	66	10	660

Kaliningrad:

UA2FAT	26	78	11	858
--------	----	----	----	-----

Ukraine:

UB5OE	31	90	9	810
UB5VK	18	54	12	648
UY5OQ	21	63	9	567
UB5VAA	18	54	8	432
UB5VBM	16	45	7	315
UB5QBG	11	33	9	297

multi-operator:

UK5WAG	67	198	28	5.544
UK5MAZ	46	138	16	2.208
UK5QBE	37	111	13	1.443
UK5ICD	28	84	13	1.092
UK5IAN	16	48	12	576

Byelorussia:

multi-operator:

UK2WAF	67	201	20	4.020
UK2WAR	28	84	15	1.260

Georgia:

UF6QAC	19	54	10	540
--------	----	----	----	-----

Turkoman:

UH8BO	29	84	8	672
-------	----	----	---	-----

Tadjik:

UJ8JGJ	4	12	3	36
--------	---	----	---	----

Lithuania:

UP2BAR	35	105	21	2.205
UP2BB	5	15	5	75

multi-operator:

UK2BAS	96	288	34	9.792
UK2BAP	74	222	28	6.216
UK2PAD	72	216	27	5.832
UK2PAA	60	180	26	4.680
UK2BBE	37	108	13	1.404

Latvia:

UQ2GDX	8	24	6	144
UQ2GCO	7	21	5	105

multi-operator:

UK2GAN	99	297	33	9.691
UK2GAY	27	81	15	1.215

Estonia:

UR2QD	40	120	18	2.160
-------	----	-----	----	-------

Canada:

VX1AW	25	75	11	825
-------	----	----	----	-----

Yugoslavia:

YU3EO	42	126	16	2.016
YU3NP	27	81	10	810
YU1SF	5	15	4	60

multi-operator:

YU1DKL	47	141	14	1.974
--------	----	-----	----	-------

Rep. of South Africa:

ZS6CS	47	141	19	2.679
ZS6AJS	23	69	12	828

Checklogs were received from:

PAo's: ADT AMC CFW CMP ET GG HHV KM LNS
PRB PHR RYS TV VO XN CR7IZ, DK5KJ, DM5VDL,
DM5RUL DM3UFJ DM2DRO DM2CHJ DM2CXN,
LA5QK, OK1IAR, OY1M, SP2KFQ SP3CDQ SP3ZAH,
SP9BCH SP8FNA, UA1WAA UK3QAV UA1DX
UA6NX UA4AY UK9OAZ UK5WAA UO5AP
UP2AW ZE1BL 5Z4LW.

The VERON-Contest Committee thanks all
participants for their interest in annual PACC-contest.

73 PAoLOU

Bij de uitslag van de PACC-contest 1974

Ondanks het zonnevlekken-minimum en ondanks de zoals de laatste jaren gebruikelijk slechte condities (althans voor DX-werken), lijkt het er toch op dat de belangstelling voor onze jaarlijkse contest toeneemt. Dit maal ontvingen wij in totaal 270 logs uit 40 landen, vorig jaar was dit resp. 124 en 34. Ook de deelname van de PAo's was iets beter. Volgens de binnengekomen logs namen dit jaar ca. 90 PAo's deel, waarvan er echter slechts 62 een log instuurden, tegen ca. 70 deelnemers in 1973 waarvan er toen 20 verzuimden hun log in te zenden.

Uit de binnengekomen logs blijkt echter dat de deelname van PA-zijde over het algemeen als slecht door onze buitenlandse vrienden wordt beoordeeld. Vooral het gebrek aan activiteit door de PA's die alleen met phone werken wordt becritiseerd. Nog steeds blijkt het doel van onze contest, n.l. het mogelijk te maken het PACC-certificaat d.m.v. het werken van PA-stations in de PACC-contest te behalen, zonder dat hiervoor QSL's van deze contest verbindingen behoeven te worden ingezonden, voor onze buitenlandse vrienden niet te verwezenlijken.

Weliswaar namen nu 90 PA's aan de contest deel, doch een groot deel hiervan kon of wilde slechts weinig tijd besteden zodat de werkelijke activiteit tot een 50-tal verschillende PA-stations beperkt bleef. Dit is beslist te weinig en wil onze contest aan het doel beantwoorden dan zal de activiteit sterk moeten

toenemen en zullen vooral veel meer phone-operators in PA-land gedurende het laatste weekend van april de banden moeten bevolken.

Het toeval wilde dat dit jaar de H-22 contest (welke elk jaar het 2^e weekend na Pasen wordt gehouden) ditmaal samenviel met onze PACC-contest. De USKA had dit bij de IARU (doch niet bij ons) gemeld en de IARU had geen bezwaar (ons werd niets gevraagd) dat beide contesten samenvielen. Dit schep-te enige verwarring bij sommige deelnemers die nu niet precies wisten hoe men aan moest met de bepaling in ons reglement dat tegenstations die kennelijk niet aan onze contest deelnamen niet als vermenigvuldiger mochten worden geteld. Gelukkig bleef de schade beperkt, ook al omdat verschillende HB9-stations wel degelijk bereid bleken een serienummer voor de PACC-contest terug te geven. De opmerking werd gemaakt dat men ons reglement ook dusdanig zou kunnen uitleggen dat alle verbindingen waarin men van zijn tegenstation bijv. 599001 ontving, niet zouden gelden, aangezien het uitgelegd zou kunnen worden dat dit station niet aan de PACC-contest deelnam. Zo letterlijk was het echter allemaal niet bedoeld. Het is volkomen legaal een tegenstation, dat kennelijk niet van de contest op de hoogte is, om een nummer te vragen, en als dit dan zijn eerste verbinding is, deze verbinding ook mee te tellen. Immers, U weet niet of dit station daarna nog meer verbindingen met PA-stations zal gaan maken, en op deze manier stimuleert U de deelname aan onze contest en kunt U ook vermenigvuldigers verzamelen. Voorwaarde is slechts dat U Uw tegenstation om een serie-nummer voor de PACC-contest vraagt. De reden voor het opnemen van de gewraakte bepaling in ons reglement is dat 2 jaar terug misbruik is gemaakt door een aantal stations, die vermenigvuldigers claimden van stations in landen die niet aan onze contest deelnamen, doch aan een andere contest, en die zonder verder om een speciaal PACC-contest nummer te vragen, maar rustig de veelal hoge serienummers als PACC-contest nummers noteerden. Andere PA-stations die toen geprobeerd hebben van deze stations wel een PACC-nummer te krijgen kregen toen nul op het request en noteerden daarom deze verbindingen niet in hun PACC-log, en benadeelden zichzelf daardoor ten opzichte van die PA's die dit wel deden. Aangezien ondergetekende dit destijds persoonlijk observeerde tijdens het luisteren op de band en de daarna volgende controle van de logs, werden de onjuiste verbindingen geschrapt en niet meegeteld en had tot gevolg dat het reglement werd aangepast, hetgeen, dit zij toegegeven, wellicht niet voor een ieder duidelijk genoeg gesteld was.

Commentaar van deelnemers in binnen- en buitenland

PAoABM: Hopelijk ziet het contestreglement er volgend jaar anders uit; veel plezier en tolerantie met de controle van de logs. (Tolerant zijn we inderdaad geweest Wino, oLOU. PAoFIN: Er was verhoogde activiteit van de buitenlanders die simultaan PACC en H22 werkten. Voor mijn HB9-QSO's heb ik

speciaal een nummer voor PACC gevraagd.

PAoJR: deelname niet erg groot van PAo kant. Deelname aan H22 contest was veel groter en deed een groot aantal stations verdwijnen voor deelname aan deze contest. PAoTA/A: Dit jaar is het dus gelukt om Drente in de PACC te vertegenwoordigen. PAoOOS: de condities waren traditiegetrouw op 20 weer op een dieptepunt, slechts één W gehoord en gewerkt.

PAoVB: Het moet wel een unicum geweest zijn dat het 2e weekend na Pasen, de vaste datum van de H-22 contest, nu juist ook op 27/28 april viel.

PAoPUR: dit is mijn eerste contest en ik hoop dat alles correct is. (prima gedaan George, volgend jaar de score verdubbelen. oLOU).

PAoHTR: Wij hebben vrij veel stations moeten uitleggen wat PACC contest eigenlijk was, zodat van een goed tempo geen sprake was. Wij hebben ons exact aan punt 10 gehouden, hierdoor is onze (P1IARS) score niet hoog. Groot was onze verwondering van andere stations te horen dat er normaal elk QSO geteld kan worden. Wij zijn door deze vrij zware benadering, gegeven onder punt 10 dan ook benadeeld. Uw eigen score was ook hoog, hetgeen dezerzijds niet benijd wordt, integendeel wij behoeven echt niet te winnen. (in het log van PAoLOU komen slechts 3 QSO's met HB9 voor, n.l. 2 met HB9QA die ook een log instuurde en met 1 HB9 die desgevraagd volgnr. 003 gaf. oLOU).

PAoLRK: de bedoeling was om — evenals voorgaande jaren — weer een checklog in te sturen, maar op speciaal verzoek van de altijd enthousiaste oOI die vindt dat er een paar calls uit de afd. Amsterdam in de uitslag moeten voorkomen heb ik het aantal punten dit keer uitgerekend. Ik had overigens de indruk dat de deelname der PA's niet erg groot was.

PAoMIB: QRP meegedaan 6 uur 30 minuten, 9 watt input 80 en 40, 5 watts 20 m.

PAoWKI: De animo om met PA's in QSO te komen was weer bijzonder groot.

PAoALW: ik geloof dat de deelname van de PA-nullen een stuk minder was dan vorig jaar, wat wel jammer is. Het is voor mij nog steeds een raadsel dat er nog geen 100 PA's voor de buitenlanders te werken zijn. Laat staan dat er 100 een log insturen hetgeen op zijn minst gezegd een droeve zaak is.

PAoERA: hoewel er uit mijn afdeling Groningen waarschijnlijk wel 3 anderen boven mij zullen eindigen heb ik toch mijn log ingestuurd, moet natuurlijk ook, al was het alleen maar dat de log als checklog kan dienen.

PAoLNS: sri, ik ben geen contestman, maar heb toch even meegedaan om wat puntjes weg te geven. (als alle niet-contest liefhebbers er zo over zouden denken, werd het ideaal „meer dan 100 PA's op de band" wellicht verwezenlijk, oLOU).

PAoGG: omdat je steeds klaagt over het geringe aantal deelnemende PA's heb ik gemeend deze maal ook een tijdje te moeten meedraaien. (goed zo Frans).

PAoVO: hierbij naar gewoonte mijn controle-log. 100 QSO's is mijn taak.

PAoADT: overdag kan ik niet meedoen omdat ik in

een flat woon met 90 gezinnen vandaar de „onmenselijke tijden".

G8KP: very frustrating at times to be tuning round the band trying to find new stations only to find the same few stations taking part. Think the PA-stations could support this test much better.

G3VDW: more action on 160 meters, please!

HB9QA: Trotz QRM/QRL H22 contest ist es noch ganz gut gegangen. Allerdings fehlten Friesland und Ysselmeerpolders und auf 20,15 und 10 meter war ueberhaupt nichts zu holen. Mir hat es uebrigens gut gefallen die beiden Tests am gleichen Wochenende. JR1INZ: Thank you very much, I enjoyed every minute of it.

TJ1EZ: Hierbij dan het resultaat van een weekend noeste vlijt en strijd tegen russen, italianen etc. die maar niet konden verwerken dat ik alleen PA wilde werken en dan maar bleven roepen. De oogst was 30 nieuwe PA's wat mijn totaal op 88 brengt. De contest was wel aardig, noem hem maar de PACW-contest. Waarom verdwijnt de telephonie eigenlijk vanzelf? Misschien omdat de echte HF-contesters liever CW doen. Opvallend was het gebrek aan PA's op 40 en 80, waar er voor mij beslist geen probleem met signalen was. Wat mij geweldig opviel was dat de HB's er hier vrijwel allen harder uitkwamen en er meer deelnemers zich vertoonden.

UK2BAS: Thanks for fb contest.

ZS6AJ: jammer dat ek nie meer tijd kon inset nie. My ma het van Holland kom kuier en ek moes lughave toe.

ZS6CS: er zijn misschien een paar PA's die geen log insturen, speciaal die met phone gewerkt werden (dat klopt Henk, oLOU). Het was een erg geringe activiteit vanuit PAO vond ik.

5Z4LW: too bad you clashed with H22. Any contest these days is just a matter of good nerves and endurance. I can never make a QSO these days before the „iron curtain" boys are on me and don't forget the Italians. They will call-call-call yes even after I have said CL/QRT, they are still calling for hours afterwards.

ZE1BL: ik hoorde gewoon geen PA-stations meer, misschien beter volgend jaar.

Wat zich reeds na de twee beker-contesten begon af te tekenen, werd waarheid. Walcheren is de afdeling die zich voor een jaar houder van de VERON-afdelings-contest-wisselbeker mag noemen. Ondanks een beslist grote en goede deelname in de afdeling Groningen, Nr. 1 in de tussenstand na 2 contesten, bleek de totaal PACC-score van de 3 hoogste scores in deze afdeling niet hoog genoeg om het Zeeuwse geweld te weerstaan. PAoLOU deed verwoede pogingen een zo hoog mogelijke PACC-contest score te maken teneinde zodoende de beker ditmaal naar Rotterdam te halen, doch ondanks steun van oKW en oRCH is dit niet gelukt en moet wederom met een tweede plaats genoegen worden genomen. Bekerhouder Nijmegen deed het ditmaal kalmer aan en PAoDIN besloot zelfs dat zijn log buiten mededinging gold, na overleg met zijn afdelingsgenoten overigens. Doch zelfs indien DIN's PACC-

score zou zijn meegeteld zou Nijmegen toch niet verder dan een 4e plaats zijn gekomen, hetgeen de overwinning van Walcheren nog eens extra onderstreept. Ditmaal veroverde Amsterdam de 4e plaats en dit dank zij — dit mogen we wel vermelden— de onvermoeide ijver van oOI die er voor zorgde dat er ditmaal ook vanuit deze Afdeling een hogere deelname

was dan we gewend waren.

Onze gelukwensen aan de zo actieve afdeling Walcheren en aan U om in de komende bekerwedstrijden van november de basis te leggen voor een score die hen deze beker weer afhandig zou kunnen maken.

PAoLOU

Slot-stand Afdelings-wisselbeker

Afdeling:	score bekercontesten		plus score PACC—contest		= totaal
1 Walcheren	26.550	(ALV-INA-RUY)	211.713	(ABM-FIN-ALV)	238.263
2 Rotterdam	12.150	(KW-LOU-MAR)	193.842	(LOU-KW-RCH)	205.992
3 Groningen	28.100	(GIN-KVA-TAU)	145.974	(TA-OOS-GIN)	174.074
4 Amsterdam	12.660	(DW)	89.550	(OI-LRK-ASD)	102.210
5 Nijmegen	11.980	(DIN-ORP)	85.490	(DZI)	97.470
6 Twente	21.320	(HDG-PB)	47.775	(GKN-9FF-9ADF)	69.095
7 Arnhem	5.200	(AWR)	58.833	(NMH-WKI)	64.033
8 Zuid-Limburg	—		46.692	(HY-WET)	46.692
9 Gouda	6.770	(VB)	36.875	(VB)	43.645
10 Apeldoorn	—		31.659	(PUR)	31.659
11 Zaanstreek	12.950	(GMM-JNH)	13.431	(GMZ-JNH)	26.381
12 Den Helder	7.180	(HTR-PI1ARS)	18.486	(PI1ARS)	25.666
13 Leiden	19.700	(RU-SE-YZ)	741	(YZ)	20.441
14 Meppel	13.740	(AXE-KDM)	5.244	(RFF)	18.984
15 Haarlem (Kennemerland)	9.900	(ET-NP)	6.042	(MIB-YN)	15.942
16 West Brabant	15.580	(RCT)	210	(CWF)	15.790
17 Zeeuws Vlaand.	10.290	(ALW-SSB)	2.808	(ALW)	13.098
18 Friesland	7.000	(FRA)	—		7.000
19 Centrum (Utrecht)	3.200	(LEV)	3.266	(SKP-EHF)	6.466
20 't Gooi	5.130	(CD)	—		5.130
21 Eindhoven	—		264	(XWA)	264
22 Amersfoort	—		189	(PHK)	189

Uitslag Velddag-contest 8 + 9 juli '74

HF—stations:

PA o IP/p	409.266	punten
PA o RCK/p	379.175	"
PA o DHV/p	215.460	"
PAoJSE/p	77.900	"
PA 6 KM/p	77.528	"
PA o HCD/p	48.447	"
PA o ZI/p	42.700	"
PA o ZAZ/p	40.105	"
PA o HLM/p	39.830	"
PA o ZUT/p	17.119	"
PA o QRP/p	10.332	"
PA o WLM/p	9.399	"
PA o ZA/p	4.984	"
PA o ALV/p	3.712	"

PA o JSE/p	2.379	"
PA o LDL/p	2.156	"
PA o BSA/p	1.573	"
PA o ABB/p	918	"
PA o ZA/p	720	"
PA o WLM/p	696	"
PA o HCD/p	440	"
PA o ZUT/p	316	"
PA o HLM/p	258	"
PA o ZAZ/p	189	"
PA o ALV/p	12	"

Checklogs werden ontvangen van: PA1GRE,
PAoJPC/m, PAoNRD/p, PAoPVE, PAoRWS,
PAoXWA, PAoHRD en PAoHRD/DL/p.

VHF—stations:

PA o ZI/p	3.384	punten
PA o QRP/p	2.904	"
PA o RCK/p	2.392	"

PAoIP/P op de Velddag

Zoals het bijna ieder jaar traditie was met de oLV/P-groep naar Gaasterland te trekken, is de oIP/P groep nu al voor de tweede maal gehuisvest geweest op de

kweektuinen van PAoIP.

Dit heeft als plezierige bijkomstigheid dat de kassen bij erg slecht weer een goed onderkomen bieden, terwijl het QRA van oIP garant staat voor vele (war-me) drankjes etc.!

Na Pinkstermaandag konden de werkzaamheden al een aanvang nemen daar enige leden schoolvakantie kregen, dan wel enkele snipperdagen offerden.

Het lag in de bedoeling een W3DZZ ant. voor het 80/40 m station op te hangen tussen een ongeveer 12 meter hoge hijskraan en de „verlengde” schoorsteen van een voormalig stookhuisje.

Daar deze antenne als bezitter PAoIPL kent, werd deze ook à la Pierre opgehangen, met als gevolg dat na enige regenbuien het gebruikte tomatentouw(!) vele centimeters kromp en het geheel meer op een reusachtige pijl en boog deed lijken.

Maar de bezadigden onder ons vinden dat de jeugd ook een kans moet hebben en dezen hebben zich dan ook niet bemoeid met de gang van zaken.

Dit 80/40 station bestond verder uit de FT401DX transceiver van oIAR. Verder zou de TH6DXX antenne worden opgesteld, daar deze na de recente verhuizing van oJMH nog niet weer het luchtruim had gekozen.

Na ingespannen werkzaamheden stond deze reusachtige antenne, incl. rotor, op 12 meter hoogte te prijken: het 10/15/20 m station (Swan 350 van oPBL) kon ook starten.

Restte nog het 40 m experiment. Dit bestond uit een tweetal full-size groundplanes 135° uit faze gevoed, met zo'n 30 radialen! Afgekeken van een ontwerp uit QST. Het geheel home made en 1 groundplane voor 40 m was al gedurende voorgaande weken getest, met uitstekende resultaten. Nl. op het dak van het huis van oJMH, geheel vrijstaand. Praktisch iedere morgen werd wel een nieuw land gewerkt! (DX). De verwachtingen waren gespannen hoe twee van deze verticale antennes, uit faze gevoed, op 1/8 golf-lengte onderlinge afstand, zouden werken.

Het geheel werd opgesteld op het zinken dak van een schiphuis, boven een sloot!

Evenals het vorige jaar sloeg het noodlot weer toe! De wind wakkerde aan tot windkracht 7 en dat was voor één van de staaldraadklemmen in de tuidraden van de TH6-mast te veel. Deze schoot los, de ondersteunende vakwerkmast zakte scheef weg en de 6 meter pijp erboven knikte door. Het veel-armige monster annex rotor kwam met een dreun neer op een broeikas! (geen beste beurt van voornoemde „bezadigden”!)

Hoewel het ergste werd gevreesd voor beide (antenne en kas), viel de schade erg mee, maar het werkschema was danig in de war gekomen. Evenwel stond die avond de antenne weer op 6 meter en de volgende dag al weer op 10 m, de uiteindelijke hoogte.

Nadat het agregaat van oVLV was opgesteld kon de velddag kermis weer van start gaan.

Bijzonder goede kondities vielen ons dit jaar ten deel. Zo konden vooral 's-nachts een kleine 100 W/VE stations worden gewerkt, verder zo'n 20 JA's, ande-

Zie verder pag. 458

UHF-VHF

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

Medewerking gevraagd

Mijn verzoek om Uw bijdrage te leveren cq uw medewerking te verlenen aan deze rubriek heeft tot op heden geen resultaat gehad. Mocht u denken dat het zonder uw medewerking toch wel lukt, dan moet ik u mededelen dat momenteel de zaak uitgeput is. Dus nogmaals doe ik een verzoek op u om wat kopij toe te zenden.

PAoADT

Reglement najaarscontest

Evenals voorgaande jaren wordt ook dit jaar weer de bekende Najaarscontest gehouden, met een korte tijdsduur en prijzen in natura voor de deelnemers. Wij rekenen ook dit jaar op een geweldige activiteit van alle PA's. Om DX gaat het niet, dus voor iedereen dezelfde kans.

1. Deelnemers kunnen alle nederlandse zendamateurs zijn in binnen- en buitenland. Alleen enkel-operator-stations dingen mee. Er zijn ook geen secties.
2. De wedstrijd begint op 13 oktober om 12.00 gmt en eindigt om 18.00 gmt op dezelfde dag. Vanaf 17.00 gmt mogen alle deelnemers, behalve PAoAA, een tweede maal gewerkt worden.
3. Uitgewisseld moeten worden RS (T) + volgnummer en QRA-locator.
4. Alle banden waarop wij mogen werken boven 144 MHz (twee meter en hogere banden dus) doen mee, waarbij voor verbindingen op 70 cm, 23 cm enz. vermenigvuldigers van resp. 2 op 70 cm en 5 op 23 cm en hoger gelden. Crossband verbindingen tellen niet mee.
5. Puntentelling:
Elke verbinding tussen deelnemers levert 1 punt op, indien zij zich in het zelfde grote QRA vak bevinden; 2 punten indien zij zich in aangrenzende QRA-vakken (d.w.z. vakken met een gemeenschappelijke zijde) bevinden en de overige verbindingen leveren 3 punten op.
Ook buitenlandse verbindingen zijn geldig maar komen niet in aanmerking voor extra punten, dus ook maximaal 3 punten.
Het werken met het VERON-verenigingsstation PAoAA levert 15 punten op ongeacht de afstand. PAoAA mag maar eenmaal tijdens de contest gewerkt worden.
6. Bonus: Om de spanning te verhogen kan een bonus worden behaald. Elke plaatsnaam in Neder-

land die met de *eerste* letter (na PAo) van de gewerkte calls kan worden samengesteld, levert een punt per letter op. De gevonden naam mag maar eenmaal in de lijst voorkomen. Bijvoorbeeld: TILBURG levert 7 punten op. Komt de plaatsnaam in de lijst van VERON afdelingen voor dan levert dat 10 punten extra op. Voor plaatsnamen, referentie telefoonboek. Het werken met een afdelingszender levert ook een bonus van 10 punten op.

7. Stations met een *ingangs*-vermogen van ten hoogste 1 watt (4 watt pep in EZB) mogen hun totaal verdubbelen.
8. De logs moeten uiterlijk op 1 november 1974 door A. v. Tilborg - Alb. Hijlmiaan 218 - Harderwijk, zijn ontvangen.
In de kop moet vermeld staan, Naam, Call, QRA-locator, adres van de zender en het vermogen waarmee gewerkt werd.
Ook de bonus-punten moeten worden toegelicht b.v. door de call's te onderstrepen e.d.
9. Prijzen: De eerste 5 deelnemers ontvangen een certificaat, terwijl de eerste drie winnaars een keuze mogen doen uit de prijzenlijst die hun zal worden toegestuurd. De overige deelnemers, mits zij tenminste 5 geldige verbindingen maken, en hun log inzenden, hebben door loting kans op een prijs. Ook zij die alleen een checklog inzenden dingen mee.

VHF-CW Contest 1974

Op zaterdag 2 en zondag 3 november 1974 wordt weer in samenwerking met de UBA een CW-contest gehouden. Het reglement kunt u lezen in het VHF-Bulletin en in het volgend nummer van *Electron*.

Contestbekers

Nu het eind van het contestseizoen steeds dichterbijkomt mag ik diegenen die in het bezit zijn van een wisselbeker vragen deze voor 1 november 1974 aan mijn adres toe te zenden of te laten bezorgen. Dit is nodig om de zaak rond te maken voor de dag van de amateur in Noordwijkerhout.

VHF conferentie

Het is de bedoeling om op de a.s. Dag van de Amateur weer een VHF-conferentie te beleggen. Ik wil U daarom verzoeken eventuele vragen, voorstellen e.d. aan mij toe te sturen, zodat we die dan kunnen behandelen.

Landenlijstje

Na de herhaalde oproepen van oHVA wil ik opnieuw proberen in een van de volgende nummers van *Electron* een landenlijstje te publiceren. Voor de nieuwelingen onder ons: voor het lijstje moet u opgeven: het aantal gewerkte landen, het aantal bevestigde landen, de grootste afstand die daarbij overbrugd is en tevens of dit gebeurd is met sporadische E, tropo,

meteorscatter of aurora. Dit alles voor elke VHF-UHF-band waarop dit bereikt is. Opgave kunt u sturen aan oADT of aan ondergetekende. Mijn adres kunt U vinden in de lijst van afdelingssecretarissen onder A35.

In het verleden stonden er altijd minstens 25 verschillende amateurs in dit lijstje, maar op de laatste oproep kwamen slechts 4 reacties binnen.

Ik reken er op dat er deze keer belangrijk meer reacties komen, ook van de oudere garde.

PAoDUO

Contesten

Misschien ten overvloede maak ik U attent op de UHF-SHF contest op 5/6 oktober. U doet toch ook mee en stuurt dan natuurlijk ook een log in!!

PAoADT.

Vervolg van pag. 457.

re prefixen: A6XR, 9J2, FL8, ET3, TR8, TU2, HV3, PY, PZ1, TI2, HP1, LU3, 4X4, VK7, YX4 en 5. Alle continenten dus! In Europa de nodige portabele stations. De eindstand was 550 QSO's, doch kritisch bekeken vielen nogal wat punten af tengevolge van enige onervarenheid in contesten.

De gehele crew: de PAo's IP, VLV, FRA, ALE, PBL, IAR, IPL, JMH, Tom Pitstra en Klaas Boukema was tevreden over het goede resultaat. Slechts éénmaal in de oLV-periode was een hoger aantal verbindingen gemaakt.

Slechts in de zeer vroege morgenuurtjes kon het 40 m experiment even worden beproefd, daar het geen doen was op een ander tijdstip DX-stations uit de overbeladen band te vissen.

De condities op 40 waren echt beneden peil, daar „slechts“ drie YV-stations werden gehoord en gewerkt met SSB.

Tests met het home-station van oFRA hadden al uitgewezen dat het tweede element haast wel 1- S-punt winst opleverde. Zeker niet te versmaden, gecombineerd met de lage opstralingshoek van de antenne.

Eén weekend is beslist te kort om het geheel goed uit te proberen.

Ook moet ons van het hart dat een extra prestatie voor een bepaalde band niet de moeite loont. De relatief gemakkelijk op 20 en 15 te werken DX stations tellen niet meer als prefix op 40.

Er werd ook geen poging gedaan om de goed doorkomende W's (cw) te werken daar reeds vele prefixen op 20 waren gewerkt en het „officiële“ 40 m station tussen de vele portabele stations goede zaken deed.

Het is maar goed dat er een „velddag“ is, we kunnen er weer een héél jaar tegen!

Aan alle nederlandse velddag stations best 73's, hpe caught,

oJMH

NL-POST

Rubriek voor en door de Nederlandse luisteramateurs.
Redacteur: NL-229.

Voorzitter en redacteur: R. Dijkstra, NL-229.

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.).

INTRO

Aan het begin van deze NL-Post eerst een minder prettige mededeling: onze redacteur, OM Evert Klaassen heeft zijn functie in de NLC neergelegd, e.e.a. in verband met problemen in de privésfeer. Het redactionele werk zal door mijzelf worden overgenomen. In verband hiermee het volgende: opgaven van DX-scores, VHF/UHF-scores en bijzondere QSL's graag rechtstreeks naar mijn huisadres: Rob Dijkstra, Nijenrode 29, Landsmeer. Ook aanvragen voor het Activiteitscertificaat zullen voortaan door mij worden verzorgd. Uw artikelen, stationsbeschrijvingen en dergelijke kunt u zowel bij mij als bij Dick, NL-4230 kwijt. Deze laatste blijft uiteraard ook uw correspondentie-man.

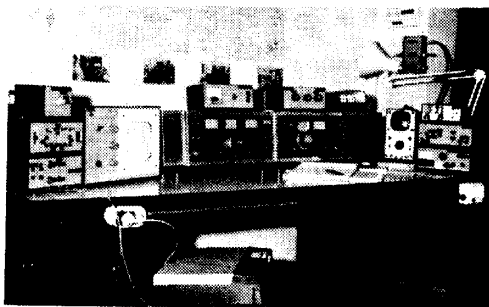
Rob, NL-229.

Nieuwe NL-nummers

- NL-4545: F.A.J. Goudkamp, Schoolstraat 38, Arnhem.
NL-4546: H.G.M.Th. Corbey, Chopinlaan 74, Eindhoven.
NL-4547: A.G.M. Hoogeland, Nic. Beetslaan 11, Driehuis.
NL-4548: P. Jebbink, Kazernestraat 3, Eefde.
NL-4549: R.D.J. Labruyère, Wilhelminastraat 61, Vlissingen.
NL-4550: P.G. Löhr, Weth. Robaardstraat 108, Hoogeveen.
NL-4551: H. van den Berg, Almastraat 78a, Bedum.
NL-4552: Ch.J. de Wolff, Waterhoenlaan 32, Bilthoven.
NL-4554: P.J. Bimmel, P. Krugerstraat 103, Vlissingen.
NL-4555: C. Boksen, Zwanenweg 9, Daarlerveen.
NL-4556: H.G. Borth, Ruigenhil 3, Alblasserdam.
NL-4557: P.P. Bosland, Noldijk 123, Barendrecht.
NL-4558: N.J.C. Cox, Heikamp 31, Swalmen.
NL-4559: C.H.R. v. Donk Jr., Ger. Doustraat 80III, Amsterdam.
NL-4560: J.H. Hazenberg, Marnixlaan 15, Utrecht.
NL-4561: N.B. Heemskerk, Weezenhof 68-44, Nijmegen.
NL-4562: P.W.B. Hilikmann, Dantestraat 106, Rotterdam.
NL-4563: J.H.M. v.d. Hulst, Gulvanastraat 61, Voorhout.
NL-4564: W.M.S.A. Jacobs, Gaffelstraat 35, Breda.
NL-4565: E.C. Kuiper, Kastanjelaan 29, Arnhem.
NL-4566: E. Kuné, Huismanshof 64, Amsterdam.
NL-4567: E.J.G.M. de Leeuw, Cimborgalaan 64, Breda.
NL-4568: W.F. Lindhout, Daniël Stalpertstraat 90h, Amsterdam.
NL-4569: P.A.X. Lyesen, Volmarijnstraat 29a, Rotterdam.

- NL-4570: H.G.J.C. van der Meijden, Berkenstraat 10, Valkenswaard.
NL-4571: C. van der Meulen, Mr. W.M. van Veenweg 14, Bergum.
NL-4572: H.J. Nagtegaal, Draw 85, Hoogeveen.
NL-4573: P.W.M. Oor, Vleutensweg 188, Utrecht.
NL-4574: G.J.E. Pas, Hyacinthstraat 17, Wassenaar.
NL-4575: A. Pool, Oostingerstraat 16, Emmercompascum.
NL-4576: G.H. Raaijmakers, Sweelinccklaan 544, Tilburg.
NL-4577: F.D. Reins, Brederolaan 29, Winschoten.
NL-4578: P.J. Rotsteeg, Leeuwenbekstraat 15b, Rotterdam.
NL-4579: R. Sampimon, Graaf Willemlaan 2, Amstelveen.
NL-4580: J. Siegers, Leeuwenbekstraat 22, Ommen.
NL-4581: J.W.A. Strijbos, Dillenburg 28, Weert.

NL 4135/4136



Dit is het luisterstation van Nico v.d. Braak, NL 1066, te Boxtel (foto van de schrijver)

Stationsbeschrijving NL-1066

Om te beginnen, mijn naam is Nico v.d. Braak en mijn QTH is Boxtel (N-Br). Sinds 1970 ben ik NL 1066. Met het luisteren op de amateurbanden ben ik begonnen met een oude Philips-radio van voor de oorlog, deze had 11 banden, maar geen BFO, hiervoor gebruikte ik een tweede ontvanger. Op het moment bestaat mijn station uit (v.l.n.r. op de foto) een gestabiliseerde voeding (regelbaar van 6 tot 30 volt), daarop een toongenerator/signaalzoeker, daarnaast een scoop en dan de Trio JR 310 met daarop een Pi-filter, daarnaast de Trio 9R59DE met daarop de twee-meter-converter van DL6HA, daarnaast de SSTV-monitor, daarnaast de voeding 6,3 V en 250 V gelijkspanning, daarboven een voeding 3-6-8 volt wisselspanning en daarop een signaalschakelaar. Verder heb ik dan nog een universeelmeter, en een griddipper. Op de 2 rx-en en de scoop na is alles zelfbouw. Als antenne gebruik ik voor 20 en 15 meter een groundplane, Hy Gain 12 AVQ, voor 80 meter een „long wire“ van 20 meter en voor 2 meter een HB9CV.

De SSTV-monitor is eveneens home-made, naar een ontwerp van PAoDTL. De monitor werkt vy-fb, want ik heb er reeds mooie plaatjes op gezien, o.a.: W's, K, JA, VE, Io, IT9, DJ, G's etc. etc.

Wel dit was het dan van deze zijde, ik wens iedereen erg veel succes met de hobby en vy 73 de

Nico/NL 1066,
Berkengaard 14,
Boxtel (N-Br)

NLC nu ook telefonisch bereikbaar

Sedert 10 september j.l. is het secretariaat van de NL-commissie ook telefonisch bereikbaar. Met uw vragen, problemen enz. kunt u op elke maandagavond tussen 19.00 en 21.30 uur terecht op nummer 085-213309.

Dick, NL-4230

Bijzondere QSL's

NL-573 CN8HD, DU1DBT, EA9ES, JA8GZV, UA9VA, UH8KAA, UX3R, XV5AC, 9H4K, 9L1JT, VHF: GW3ORL/P.

NL-4102 CE3ACA, CE6EZ, CP6GL, CR6CA, FL8OM, HK3LT, JA3BEA, TA1OM, TA1YL/2, ZB2BL, 5U7AZ, 9K2AU, WA3SBW/6Y5.

NL-4118 PY2FCP, 3A2AH, VHF: G8EWM, PE2EVO, UHF: PAOVV.

NL-4264 DT2AND, UAOSAU, UN1AU, 5Z4JE.

VHF/UHF-scores

Deze zullen m.i.v. volgende maand in een iets andere vorm worden gepubliceerd. Alle VHF/UHF luisteraars worden uitgenodigd opgave te doen, voor iedere VHF/UHF band apart, van het aantal gehoorde landen, het aantal bevestigde landen, en het aantal bevestigde prefixen. Degenen, die reeds meededen

uiteeraard bedankt voor hun medewerking en hopelijk ook tot ziens op de nieuwe lijst die naar verwacht een iets beter afspiegeling zal zijn van de prestaties van de diverse NL's.

Rob, NL-229

Candidaat stelling voor NL-Commissie

Zoals bekend, zal op 23 november a.s. te Noordwijkerhout de Dag van de Amateur gehouden worden. Hier zal ook een nieuwe, of gedeeltelijke nieuwe, NL-Commissie gekozen worden; om nu eventuele verrassingen en „geitenfokverenigingen“ te voorkomen, wil de huidige NLC gaarne weten wie zich voor welke functie kandidaat wil stellen. Hij/zij die zich hiertoe groepen voelt, dient naam, NL-nummer, leeftijd en iets over eventuele bestuurervaring(en) op te sturen (vòòr 12 oktober 1974) aan de secretaris NL-Commissie; Dick Hazeleger, Postbus 3138, Arnhem.

Van de nu zitting hebbende leden van onze commissie zullen aftreden en herkiesbaar zijn de volgende OM:

T. Dullemond - NL-administratie,

Rob Dijkstra - Voorzitter,

D. Hazeleger - Secretaris.

Haas niet herkiesbaar zullen zijn P. Gouweleeuw - Contestman. (wegens militaire dienst) en E. Klaassen (persoonlijke omstandigheden), wij wensen Peter en Evert alvast erg veel succes in de hobby; en spreken onze dank uit voor het werk dat zij in het afgelopen jaar voor de NLC verricht hebben.

Dick/NL-4230.

Regionale NL-meeting

In de afd. Centrum, wordt mede dankzij publikaties in deze rubriek, gewerkt aan activiteiten van, voor en door NL's. De gedachten gaan in eerste instantie uit naar de organisatie van een NL-meeting, welke gepland is op zaterdag 5 oktober 1974, begin 20.00 uur, in 't fort „De Gagel“. Ook zijn er plannen voor een gemeenschappelijk luisterstation, voorrang heeft echter op het moment de NL-meting. Wij hopen de meeste NL's in de afdeling persoonlijk te berichten, in ieder geval zult U via deze rubriek en het Gagelnieuws op de hoogte gehouden worden. Zij die hierover meer willen weten, ideeën hebben of willen helpen bij de organisatie van deze en andere NL-activiteiten, kunnen zich wenden tot onderstaande adressen:

Paul Oor NL-4573,

Vleutenseweg 188,
Utrecht.

Ben Jongerius NL-4627,

Zandweg 65,

De Meern (Telefoon: 03406-1695).

Ook reacties van niet-NL's zijn welkom. Voor nu de vy 73 de

Paul Oor NL-4573,

Ben Jongerius NL-4627,

Ben Dunselman NL-4618.

DX-scores

Aan alle OM die deze maand hun medewerking verleend hebben onze hartelijke dank.

Er zijn voor de DX-scores en VHF-scores en Bijzondere QSL's op het secretariaat standaardformulieren verkrijgbaar.

Evert/NL-449

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 4 OKTOBER, resp.

VRIJDAG 8 NOVEMBER

Voor het januarinumnummer 1975 is de sluitingsdatum 6 december.

	80	40	20	15	10	DXCC	PX	Zones.
NL- 998	36	25	138	36	44	161	387	39
NL- 433	34	12	77	69	23	160	248	37
NL- 573	65	18	114	57	20	157	317	37
NL- 290	25	27	100	26	9	120	259	35
NL- 199	24	8	48	34	19	100	234	37
NL- 517	15	9	58	42	5	90	181	28
NL-4305	38	—	18	—	—	86	47	16
NL- 449	28	25	59	9	2	75	184	22
NL- 178	41	5	43	44	6	74	97	25
NL-4102	15	14	43	21	4	67	122	28
NL-4276	11	—	26	20	2	53	58	24
NL-4357	15	1	33	2	9	48	86	17
NL-4118	25	1	41	9	9	32	75	13
NL-4264	11	6	33	—	—	36	49	20
NL-4230	27	13	—	—	1	16	31	6
NL-4312	3	2	7	2	2	13	16	8
NL-1204	12	5	32	14	2	8	20	6

Uitslagen van de PACC en de 3^e SLP contest:

PACC-Contest.

1.	OK3-26180	— 429 pnt
2.	NL-998	— 380 pnt
3.	OK1-11861	— 340 pnt
4.	LA-M3705	— 270 pnt
5.	OK1-18556	— 260 pnt
6.	NL-1219	— 193 pnt
7.	OK2-4857	— 190 pnt
8.	NL-4209	— 114 pnt
9.	NL-7900	— 112 pnt
10.	HA3008	— 108 pnt
11.	NL-645	— 80 pnt
12.	OK3-26346	— 42 pnt
13.	NL-290	— 24 pnt

SLP-Contest.

1.	NL-998	— 4336 pnt
2.	NL-4340	— 2258 pnt
3.	NL-4276	— 2191 pnt
4.	NL-4374	— 1352 pnt
5.	NL-645	— 1144 pnt
6.	NL-290	— 1113 pnt
7.	NL-4305	— 724 pnt
8.	NL-4438	— 552 pnt
9.	B. Jongerius	— 518 pnt
10.	NL-4377	— 468 pnt
11.	NL-199	— 331 pnt
12.	NL-4264	— 176 pnt

Dit was het dan voor deze keer, bedankt voor Uw medewerking.

Peter/NL-380.

AFDELINGSSECRETARISSEN

- A 01 — Alkmaar: E. Wijkstra, J. Blaauboerstr. 19, Schagerbrug, tel. 02247-515.
- A 03 — Amersfoort: voorlopig W. Koolstra, Frans Halslaan 3, Baarn.
- A 04 — Amsterdam: L. G. J. van Rijt, Noordammerlaan 109, Amstelveen, tel. 020-412497 (na 17.00 uur).
- A 05 — Apeldoorn: G. A. J. Woolderink, Aristotelesstraat 326, tel. 05760-16066.
- A 06 — Arnhem: G. J. Meerdink, Sweelinckl. 56.
- A 07 — West-Brabant: W. G. M. Morsink, Oosten-destraat 37, Breda.
- A 08 — Centrum: Th. A. Cliné, Selvasdreef 22, Utrecht, tel. 030-615094.
- A 09 — Delft: R. W. Hoefsloot, Winston Churchillstraat 5, Nootdorp.
- A 10 — Deventer: N. W. Bakker, De Kamp 7.
- A 11 — Zuid-Oost-Drente: J. Buitenhuis, Valthorlaan 110, Emmen.
- A 12 — Dordrecht: C. de Groot, Vrijheer van Esiaan 497, Papendrecht, tel. 01850-51524.
- A 13 — Eindhoven: J. Vriënds, 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. Uberty, Amerongestraat 96, tel. 070-298204.
- A 19 — Groningen: G. Andries, Korhoenlaan 2, Haren (Gn.).
- A 20 — Haarlem: P. Hoogeveen, Bosstraat 150, Nieuw Vennep, tel. 02526-2211 (tot 09.00 op werkdagen).
- A 21 — Achterhoekse Radio Amateur Club (ARAC): B. M. Kerperien, Hoevevweg 9, Neede.
- A 22 — Zuid-Limburg: G. J. B. v. d. Worp, Statenlaan 101, Valkenburg.
- A 23 — Den Helder, A. B. van Ooijen, Borneolaan 17.
- A 25 — 's-Hertogenbosch: C. J. Maas, 7e Ham-baken 4, tel. 04100-31733.
- A 28 — Leiden: A. Buurman, Angelenhorst 3, Sassenheim, tel. 02522-12997.
- A 31 — Midden-Limburg: J. van Diepe, Reuvelt-weg 43, Grubbenvorst, tel. 04701-1948.
- A 32 — Meppel: H. v. d. Schoot, Riowstraat 35.
- A 34 — Noord-Oost-Veluwe: H. Stoffers, Zevenhuizen 10, Hattum, tel. 05206-2639.
- A 35 — Nijmegen: D. Udo, Zr. Dielsstraat 14, Winssen (gem. Ewijk), tel. 08872-1783.
- A 36 — Oss: G. J. M. Kuipers, Burg. Ploegen-makerslaan 11.
- A 37 — Rotterdam: I. Levering, Slotboomstraat 26-a, Rotterdam-3021, tel. 010-292876.
- A 38 — Experimentele Telecommunicatiegroep Drienerloo (ETGD): F. J. Kroon, Witbreuks-weg 383-114, Enschede.
- A 39 — Tilburg: H. G. Jansen, Karmelietenstraat 10, Tilburg, tel. 013-680348.

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

25 jaar geleden

In Electron van oktober 1949 doet voorzitter J. van Gent, PAoGI, enthousiast verslag over de geslaagde poging om in Amsterdam een geschikt onderkomen te vinden voor het Centraal Bureau van de VERON. Het CB komt in de Beursstraat, waar ook de nieuwe verenigingszender PAoAA een plaatsje zal kunnen vinden.

Een tabel met gegevens van kathodestraalbuizen en de bijbehorende voetaansluitingen is afkomstig van OM Th. J. Fest. J.J. de Boer, een VERON-lid te Havana (Cuba), vertelt in een uitgebreid artikel over zijn „Model luisterstation“. Het bijbehorende plaatje laat een imposant 19-inch rek zien dat eerder doet denken aan een zender dan een ontvanginstallatie. Op de tentoonstelling „Gouden Handen“ in aug. 1949 te Ede werd met amateurtelevisie gedemonstreerd. OM C.C.J. Sanders doet er in een hartverwarmend verhaal verslag van.

OM Ch. Meulemans beschrijft „Een eenvoudige ontvanger voor de beginner“. Het gaat om een O-V-2 met de buizen EF6, EC2 en EL3.

Informatie over de beroemde 807, zowel op HF als LF, wordt verschaft door C.D. de Leeuw, PAoBL en W.J.F. van der Leije. A. Westerveld, PAoMKF, beschrijft de ook nu nog bekende BC348 ontvanger (met schema) en OM L. Ledoux uit Zuid Afrika sluit daar op aan met „Veranderingen aan de BC348“.

PAoSE

Jaarboek voor de Nederlandse Radio-Amateur 1974/1975

Prijs f 6,50 (franco huis), VERON Verkoopbureau, giro 235000, Eindhoven.

Inhoud o.a.: algemene informatie, certificaten, frequentie-overzichten, machtigingen in het buitenland, bakenoverzicht, spellingalfabet, machtigingsvoorwaarden (ook voor modelbesturing), morsetekens, Q-code, morse afkortingen en vele andere zaken. En natuurlijk de lijst van houders van een amateur zendmachtiging en de luisterstations (NL-nummers).

LEZEN

NIEUWE

Bezwaren tegen toetreden binnen 14 dagen in te dienen bij het afdelingsbestuur.

Van 1 juli t/m 31 augustus 1974

ALMAAR: R.H.J. Augustijn, Munnikenweg 44, Oudorp; J.A. Dekker, Vechtstraat 174, Oudorp; B.O. van Doeland, W. de Zwiigerlaan 122, Alkmaar; R. Hooijenga, Florastraat 59, Beverwijk; C. Keesman, Meidoornstraat 36, Enkhuizen.

AMERSFOORT: M. v.d. Brink, Kampstraat 10, Barneveld; J. Brons, Molenweg 12, Voorthuizen; R. Herngreen, Kappijne v.d. Capollolaan 52-a, Amersfoort; A.M. Jongsma, Steijnlaan 116, Ermelo; R. Marcelis, Vondellaan 17, Harderwijk; B. Stoffelsen, Garderbroekerweg 68, Kootwijkerbroek.

AMSTERDAM: R.J. Augustijn, Primulastraat 48, Aalsmeer; C. Boogaard, Leopoldlaan 23, Uithoorn; R. Hageman, Kopjachtstraat 43, Amsterdam; H. Mulders, Den Bloeyenden Wijngaert 163, Amstelveen; D.J. Russell, Parkietstraat 26, Badhoevedorp, PA9ADW; J. van Zoest, Stolkwijkstraat 60-III, Amsterdam; W.B. Zwirs, Dorus Rijkershof 10-IV, Amsterdam.

APELDOORN: J.H. Arendsen, Pasteurstraat 68; J.J. van Hulsteijn, Aristotelesstraat 547; M.E. Meek, Genistalaan 24; M. Meerman, Kam. Onnesstraat 27; D.J.D. Meijer, Asselsestraat 24.

ARNHEM: J.J. Adelaar, Dr. A. Kuiperstraat 68, Arnhem; H.J. Harte, De Straatweiden 14, Velp; J.H. Lammerse, Wijnruitstraat 18, Arnhem; J. van Loon, Het Walbekerveld 23, Angerlo; J.G.J. Verholen, Vermeerstraat 7, Zevenaar; J. Wüstlich, Bergse Hoofd 180, Arnhem.

WEST-BRABANT: H.G. Leijten, Bernard de Wildestraat 636, Breda; J.M. Poppelaars, Roemer Visscherstraat 11, Etten-Leur.

CENTRUM: D.F. v.d. Blom, R. Visscherlaan 39-c, Zeist; J.C. Broere, Nijenheim 12-08, Zeist, PAoNOS; J.C. Kruiselbrink, P.C. Hooftlaan 64, Zeist; J.A. de Lange, Barkasstraat 48, Utrecht; A.W.L. van Marion, Eykmanlaan 351, Utrecht.

M.G. de Swart, Marwijndreef 8, Utrecht; J.J. de Waal, Tannhauserdreef 384, Utrecht.

DELFT: H. Koopmans, Oudraadweg 5; A.J. Polderman, Pijperring 48.

DEVENTER: J.A.C. Dufour, Grootburgerstraat 11. **DORDRECHT:** C. de Vries, Atmosfeerstraat 63.

EINDHOVEN: C. Kersen, Jan Carstensweg 709, Geldrop; H. Leijsten, M. Lijnslagerstraat 202, Eindhoven; J. van der Peet, Filips van Almondestraat 1, Best; R.J.O. Spanjaard, Varenstraat 14, Geldrop; B. Speyer, Veluwepad 7, Son; N. van Weert, Wolbergstraat 38, Valkenswaard; H. v.d. Wetering, Molenstraat 2, Sint Anthonis; H.J.M. Woerkom, Zandeind 34-A, Riel.

FRIESLAND: T. de Boer, Renbaanstraat 55, Noord-

wolde; J. v.d. Haar, De Dracht 71, Drachten, PAoAVD; H. Klijnsma, Reidfild 61, Tietjerk, PAoHKK.

't GOOL: J. Brands, Kajuit 3, Huizen; J.C. de Munnik, St. Vitusstraat 12, Hilversum; G.J. Staal, Egelantierstraat 116, Hilversum.

GOUDA: M. Breedijk, De Bree 16, Nieuwerbrug, PAoNAB; W. de Regt, Lorentzhof 11, Schoonhoven.

's-GRAVENHAGE: M.A. de Bruin, Hoogaarstraat 35, Den Haag; W.J.C. Hoogslag, Haarweg 96, Rijswijk; H.W.J. Piepers, Hoefbladlaan 175, Den Haag; E.A. Weimar, Burg. Zaneveldstraat 27, Maassluis. o.v.; L.H.M. Weimar, Lange Kerkdam 36, Wassenaar.

GRONINGEN: K.W. Hagedoorn, Irenestraat 23, Vlagtwedde; A.M. de Hommel Sr., James Wattstraat 37-a, Groningen; R. Pentinga, Ribesstraat 3, Groningen; A. v.d. Veen, de Ruiterstraat 7, Bedum; H. Wolters, Prof. Boermastraat 53, Bedum.

HAARLEM: J. Noordzij, Lodewijk van Deysellaan 200.

A.R.A.C.: J.H. Kolkman Jr., G.A. Brederodestraat 1, Winterswijk; A.H.M. Nijenkamp, Adm. de Ruyterstraat 13, Aalten; A.B. Seinhorst, Sophialaan 59, Rurlo, PAoDLF.

ZUID-LIMBURG: J.H.M. Corsius, Askalonstraat 44, Maastricht; W. Cottaar, W. Schweitzerlaan 18, Heerlen; M. van Liempt, Welterlaan 11, Heerlen; M.J.M. v.d. Linden, Wilhelm van Herlestraat 1, Heerlen; G.W.W. Poelma, Eisenhowerstraat 220, Sittard.

's-HERTOGENBOSCH: M. Dekkers, de Ringerstraat 6, Waalwijk; K.H. Frotscher, Stationstraat 26, Waalwijk; L. van Heugten, Anemoonstraat 2, St. Michielsgestel.

LEIDEN: H. Bouckaert, Dr. H. van Neslaan 74, Noordwijk; N. Ebbendorf, Holbeekstraat 5, Noordwijk; H.B. Huitema, Breestraat 47, Leiden; D.J. Klink, Lage Morsweg 50, Leiden; A. Schipper, Rembrandtplein 57, Lisse.

MIDDEN-LIMBURG: M. Rongen, Sevenumsedijk 13, Koningslust.

MEPPEL: F. Klinker, Prof. ter Veenstraat 66, Emmeloord.

NOORD-OOST-VELUWE: J. Bos, Zwarteweg 23, Oosterwolde; E.J. v.d. Wolde, Pad over de Wijk 23, Elburg.

ROTTERDAM: J.H. Brandenburg, Halleystaat 31-B, Schiedam, PAoBRJ; A. de Cocq, Johan Evertsenlaan 2-a, Maassluis; P.P. Collens, Ameidestraat 64-c, Rotterdam; C.P.M. van Hecken, Molenvijver 48-c, Rotterdam; M.J. Roeling, Asterlo 77, Rotterdam; P. Schipper, Hoofdweg 14, Capelle a/d IJssel, PAoQRS; K.N. Smith, Stationsstraat 27, Vlaardingen; L.L. van Staveren, Albertine Agneslaan 86, Vlaardingen.

E.T.D.: G.M. van Dijk, Campuslaan 71-101, Enschede.

TILBURG: C.P.H.M. van Dongen, Sweelincklaan 276, Waalwijk; L. Elemans, Ingenhovenlaan 44, Tilburg; Q.K. van Es, Rossinistraat 229, Tilburg; H.P.C. Hoogendoorn, Parallelweg 6, Goirle; C.J.B.C. van Opstal, Pastoor Gillisstraat 13, Rijen; A.M. v.d. Sande, Hoogstraat 65, Goirle; S. van der Steen,

Haydnstraat 176, Tilburg.

TWENTE: J. Aaldenberg, Hendrik de Keijzerstraat 15, Almelo; R. Beijen, Mozartlaan 30, Hengelo; M.J.W. Boogerd, Thomas de Keijzerstraat 248, Enschede; T. Hopman, Drakensteyn 339, Almelo; J. Kikkert, H.H. Schefferlaan 5, Hardenberg, PAoIJM; W.F. ter Maat, J. W. Swierstraat 19, Enschede; G. Nijboer, Swammerdamstraat 6, Hengelo; L. Schonewille, Valeriusstraat 169, Almelo; B.J. aan de Stegge, Haarlefertsweg 3, Reutum; P. v.d. Straten, Nijverheidsweg 11, Nijverdal; L. Winkel, Hennepstraat 35, Enschede.

WAGENINGEN: D. Boot, Albertine Agneslaan 34, Ede.

WALCHEREN: F.H. Jilleba, Vincent van Goghlaan 97, Vlissingen.

ZAANSTREEK: G. Krikke, Loggerstraat 44, Zaandam; J. Kuiper, Alkmaarseweg 410, Beverwijk; J. Snoeks, Flevostraat 77, Purmerend.

ZEEUWS-VLAANDEREN: M. Reinders, van Heetveldestraat 32, Zaamslag.

ZUTPHEN: G. Balsma, Lelystraat 2, Zutphen; J.C. Oeben, Woerdstraat 1, Didam, o.v.

ZWOLLE: J. Dijkstra, Baai 95, Lelystad.

KOMT U OOK?

De aankondigingen voor het volgende nummer dienen uiterlijk op woensdag 2 oktober 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 voor de maand daarop is 6 november. Heeft u tussentijdse wijzigingen of aanvullingen te melden? Geef ze dan door aan onze verenigingszender PAoAA.

Reizende tentoonstelling „Van Semafoor tot Satelliet“, zie Electron, juninummer blz. 261/262:

2 t/m 6 oktober: Groningen, Martinihal, ter gelegenheid van de manifestatie „Binnenpret“.

12 t/m 20 oktober: Den Haag, op het terrein van de Alexanderkazerne, Van Alkemadelaan 357.

Afd. Alkmaar

In september is de nieuwe zendcursus gestart. Inlichtingen: 02240-6432 (PAoAVS). Officiële bijeenkomsten op de tweede vrijdag van de maand in de Rayonvergaderzaal N.S. station Alkmaar. Aanvang 20 uur. De andere vrijdagen, onderling QSO in de kantine van NV Gesta, Dorpsstraat 147, Zuid Scharwoude.

Afd. Amersfoort

De volgende bijeenkomsten zijn gepland: 18 oktober, 8 november, 12 december, 10 januari, 14 februari en 14 maart. E.e.a. in het NKV-gebouw, Lieve Vrouwenstraat, hoek Markhalstraat 42.

Afd. Amsterdam

Donderdag 10 oktober: Marcanti, J. van Galenstraat 8-10.

Woensdag 23 oktober: KLM S&O-GEBOUW, Wimbletonpark, Amstelveen.

Maandag 28 oktober: Poort van Weesp (praatavond). Luister regelmatig op dinsdagavond vanaf 20.30 uur naar PAoRCA, de afdelingszender. U hoort hier hotnews uit de wijde omgeving van Amsterdam! Frequentie 145,150 MHz.

Afd. Arnhem

Bijeenkomsten op 25/10, 22/11, 20/12 in de „Coehoorn“, Coehoornstraat 11 te Arnhem.

Afd. Centrum

De eerstvolgende afdelingsbijeenkomst vindt plaats op **vrijdag 25 oktober** om 20.00 uur. Wat er die avond op het programma staat is momenteel nog niet bekend, zie daarvoor dus het „Gagelnieuws“.

De bijeenkomst wordt zoals gebruikelijk gehouden in fort de Gagel, Gageldijk 204 te Utrecht.

Afd. Eindhoven

14 oktober: UHF, waaronder 23 cm, door Martin Köppen, PAoMJK.

28 oktober: ZELFBOUW TENTOONSTELLING!!! Ook u???
11 november: BINGO in boerenkiel! We verwachten iedereen, YL's, XYL's, grotere QRP's.

Afd. Friesland

Bijeenkomst op **18 oktober** in „Irene“ te Leeuwarden. Aanvang 20 uur. (zie ook afdelingsberichten). Volgende bijeen-

komsten: 15/11, 20/12 (gezellige avond), 17/1, 14/2, 11/4 en 9/5.

Afd. Gouda

Vrijdag 11 oktober: Lezing door OM P. Verschut, PAoRXX, over EZB. Om goed EZB te kunnen begrijpen en te plagen komt wel het e.e.a. kijken. Wat er zoal aan vast zit, zult u op deze avond horen. Laat deze avond u niet ontglippen en zet luister bij met uw aanwezigheid! Denkt u ook aan het oud (gebundeld) papier? Iedere vrijdagavond is het „Ham Home“ open vanaf 20 uur. Ingang aan de Fluwelensingel, bij de Goudse IJzerwaren BV, of door de poort tussen 89 en 90. 1 november is er een Fondue-avond! Nadere gegevens hieromtrent hoort u op de laatste bijeenkomst.

Afd. Haarlem

Woensdag 16 oktober: Maandelijkse bijeenkomst, aanvang 20.00 uur. PAoRLS spreekt over LF-inpraten- en detectie. Deze avond wordt gehouden in de voetbalkantine van H.B.C., Cruquiusweg te Heemstede. Bushalte lijn 1 Javalaan.

Afd. 's-Gravenhage

Woensdag 2 oktober: Filmavond.

Woensdag 16 oktober: Lezing door PAoYG over elektronische rekenmachines.

Woensdag 30 oktober: Lezing door PAoLQ over VFO's, bouw en afregeling. Alle lezingen, aanvang 20.15 uur.

Zendcursus: **9 en 23 oktober**, aanvang 20.15 uur. Leiding: PAoDYS.

Morsecursus: elke woensdagavond. 19 - 19.30 uur voor beginners en 19.30 - 20.15 uur voor de meer gevorderden. Leiding: PAoFVL.

Alles is in gebouw de „Schak“, Raamstraat 28, Den Haag.

Afd. Groningen

Met ingang van 8 september is café Bleeker in Groningen gesloten. Dat betekent dat de maandelijkse bijeenkomsten in een andere lokaliteit plaats zullen vinden. Deze plaats is echter nog niet bekend, maar zal zo gauw mogelijk bekend worden gemaakt in Electron en via de wekelijkse nieuwsuitzendingen op 145,600 MHz, elke woensdagavond om 19.30 uur.

Afd. Den Helder

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

Afd. 's-Hertogenbosch

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

Cursus zendexamen

De afdeling Arnhem van de VERON hoopt in december 1974 weer te starten met de mondelinge cursus voor het zendexamen. De cursus wordt gegeven door een instructeur in de Elektronica. De kosten voor deelneming aan de cursus gedurende een geheel jaar bedragen f 60,-; dit zijn de onkosten voor de lessen die de deelnemers thuis moeten maken.

Boeken voor de cursus zendexamen zijn nog aanwezig voor de prijs van f 27,50.

Inlichtingen en aanmelding bij OM Th. J. A. Vriezen, Carstensstraat 23, Arnhem, tel. 085-612951 (tussen 17 en 20 uur).

Afd. Leiden

Dinsdag 15 oktober: Lezing door OM Dijkshoorn, PAoTO.

Dinsdag 19 november: Lezing door OM Bos, PAoWBK, over ruis, ontvangergevoeligheid, hoe deze te verbeteren door middel van voorversterkers, convertorbouw, etc.

Dinsdag 17 december: Lezing door OM Flint, PAoKT, over zijn in Electron gepubliceerde artikelen: Enkelzijaand met constante amplitude. E.e.a. met een forum, waaraan uit de vergadering vragen gesteld kunnen worden en die over het systeem zullen discussiëren. Alles in het museum voor Geologie en Mineralogie, Hooglandse Kerkgracht 17. Aanvang 20 uur.

Afd. Midden Limburg

Bijeenkomsten op 8 oktober, 12 november en 3 december in café „Het Brandpunt“, Stationsplein te Sittard.

Afd. Nijmegen

Vrijdag 4 oktober: Afregelen van peildozen i.v.m. de volgende week.

Vrijdag 11 oktober: Kermisjacht. Vos: PAoVVH. Start: 20.30 uur bij de Karseboom. Na afloop onderling QSO in de Karseboom.

Vrijdag 18 oktober: Bingo-avond. Ook voor YL's en XYL's. Aanvang: 20.30 uur. Iedereen wordt weer verzocht een presentje voor de bingoafel mee te brengen.

Vrijdag 25 oktober: Onderling QSO.

Alles in de Karseboom, v. Broekhuysenstraat 12.

Afd. Rotterdam

Dinsdag 1 oktober: „Meten is weten“. Onder deze titel houdt PAoMEY een lezing waarvan ongetwijfeld velen wat zullen opsteken. In Jeugdcentrum „De Boemerang“, Vondelweg 26 (tussen Goudsesingel en Admiraal de Ruyterweg). Aanvang 20 uur. Volgende bijeenkomsten op 15 oktober en 5 november.

Afd. Tilburg

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

Afd. Wageningen

Bijeenkomsten op 9 en 23 oktober, 6 en 20 november en 4 en 18 december in d' Avondwake, van Uvenweg 217 te Wageningen. Aanvang 20 uur; zaal open om 19.30 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. Zaanstreek

Woensdag 9 oktober: Avond in het teken van ATV. PAoJSO toont zijn apparatuur op het gebied van slow scan tv en PAoZHB laat zien wat hij gemaakt heeft om enkele regels tekst op de beeldbuis te doen verschijnen. Dit belooft een zeer interessante avond te worden.

Zondag 13 oktober: Slotvossejacht met meerdere vossen! Start bij de watertoren te Westzaan. De jacht is op 2 meter, voor alle vervoermiddelen en enkele peildozen zijn bij de start te huur.

Afd. West Brabant

Bijeenkomsten iedere eerste dinsdag van de maand om 20 uur in de kantine van fa. Asselbergs & Nachenius, van Rijkzevorsselstraat 11 te Breda.

Afd. Zuid Oost Drente

Vrijdag 4 oktober: Lezing door OM Schuur, PAoJSE, over zijn lineaire eindversterker voor de HF-banden. De zendcursus is op 2 september j.l. gestart. Bijeenkomsten in de Technische School aan de Emmalaan te Emmen.

Afd. Zuid Limburg

Bijeenkomst in de taveerne „t Oude Kerkske“, Plenckertstraat 45 te Valkenburg op *vrijdag 25 oktober*. Lezing met demonstratie door de OV Aken van digitale frequentiemeters. De getoonde apparatuur wordt in bouwdoosvorm geleverd in maandelijkse afleveringen. Ook op 29 november is er een bijeenkomst. Dan zal PAoRLT het een en ander vertellen en demonstreren over stabiliteit van oscillatoren. De bijeenkomsten beginnen om 20 uur.

AFDELINGSBERICHTEN

De verslagen voor het volgende nummer dienen uiterlijk op woensdag 2 oktober in het bezit te zijn van de redacteur van deze rubriek: OM J. Hoek, PAoJNH, Burg. Dalenbergstraat 11 te Westgraftdijk 1453, tel. (02981)-302. De sluitingsdatum voor de maand daarop is woensdag 6 november.

Op 18 augustus organiseerden de OM's Munneke, PAoMUN, van Tuyn, PAoJJt, Schelthorst, PAoJSA en Wagemans, PAoHWE, een familiespektakeljacht voor de afdeling Eindhoven. In de lucht kwamen gedurende deze zonnige zondagmiddag zes vossen, die vanzelfsprekend allemaal opgezocht dienden te worden. Aan de start verschenen 18 jagersploegen, totaal een 50 personen. De eerste vos zat met QRP-vermogen zo dicht bij de start, dat velen er eerst finaal langs liepen. Deze vos reikte de (XYL's) een klosje met vier spijkertjes, veiligheidsspeld en een bolletje wol uit. Elke centimeter punniken leverde een punt op. Op

weg naar vos twee moesten vragen worden beantwoord, zoals de fabrikant vermelden van „sleskedupnaarkdnarb“. Vos nummer drie gaf de QRP's opdracht een viltstifttekening te maken van hun vossejagende pa, ondervijl hemzelf gelegenheid gevend in minimale tijd de vierde vos te vinden en aansluitend een trimbaan bekwaamheidsproef af te leggen, voorwaar geen sinecure. Tezamen met XYL en QRP's werd via vos vijf de terugtocht naar Veldhoven aanvaard, waar vos zes, natuurlijk in een café, was gesitueerd. Hier kon de dorst worden gelest met schuimend gerstenat en de uitslag bekendgemaakt. De tekenwedstrijd werd gewonnen

door de dochter van PAoNDS (zie afb.), tweede werd de zoon van PAoMRT en derde zestienjarige dochter van PAoRAT. Het punniken werd gewonnen door de XYL van PAoRAT, met bijna een meter! De totaal uitslag der spektakeljacht: 1. OM v.d. Eijnden, PAoPOP, 2. OM Bouwmans, PAoBBE, 3. OM Verberne, PAoRAT, 4. OM Vriends, PAoNDS, 5. OM Robers, PAoKLS. Met uitbundige dank aan de organisatoren.

Na de vakanties zal de afdeling **Friesland** ook weer de nodige bijeenkomsten houden. Zoals gewoonlijk komt men bijeen in „Irene“ te Leeuwarden. De eerste bijeenkomst is reeds geweest op 20 september j.l. De data voor de volgende bijeenkomsten vindt u in „Komt u ook?“.

Nadere gegevens ontvangen de afdelingsleden per convo. Voor het vullen van deze avonden wordt uw medewerking zeer op prijs gesteld. U kunt daarvoor onze secretaris schrijven of bellen en hem van uw medewerking in kennis stellen. Het adres vindt u in Electron, maar sinds kort is hij ook telefonisch bereikbaar, onder nummer 05100-26449.

De vossejacht van de afdeling 't **Gooi** op zondag 18 augustus is een groot succes geworden. Bij prachtig zomerweer waren er 12 deelnemende groepen. Gestart werd bij het NS station Baarn. Als eerste moest PAoCD worden opgezocht. Chris zat in een weiland, dicht bij de spoorbaan tegenover Paleis Soestdijk.

De tweede vos zat hier niet ver vandaan. Dit was Frans, PAoTNT. Hij zat op de hooizolder van een boerderij aan de Eem. De groep PAoJNH naderde echter van de andere kant van de Eem. Garnt, PAoVLY, is toen maar naar de overkant gezwommen, hetgeen enige consternatie teweeg-

DX-verwachting voor oktober 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: 15.45-17.00 (1).

14 MHz: 11.00-13.30, 15.30-20.00.

U.S.A. (W6, 7)

21 MHz: 15.00-17.00 (1-5 dagen).

14 MHz: 14.30-19.30 (1).

Caribisch gebied

21 MHz: 11.30-18.00 (1).

14 MHz: 10.00-11.00, 19.00-20.30.

Brazilië

21 MHz: 09.00-17.30.

14 MHz: 08.30-09.30, 18.30-20.30.

Zuid-Afrika

21 MHz: 06.30-17.00.

14 MHz: 05.00-08.00 (1), 16.30-19.00.

Zuidoost Azië

21 MHz: 06.30-14.30.

14 MHz: 12.30-16.30.

Australië (VK3)

21 MHz: 07.00-11.00.

14 MHz: 07.00-10.00 (1) long path, 12.30-14.00.

Japan

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

14 MHz: 09.00-12.30 (1).

bracht! De derde vos was PAoMW. Jan had zich geïnstalleerd in een uitspanning bij de brug over de Eem, in Baarn. Hier werd na afloop nog gezellig uitgerust onder het genot van de nodige verfrissingen.

De uitslag zag er a.h.v. uit: 1. groep PAoARD, met PAoMMD, 2. PAoLND met PAoNCM, 3. PAoHJP, 4. PAoHG, 5. PAoJNH met PAoPBZ, 6. PAoVLY, 6. PAoWSM. Alles bij elkaar een leuke en geslaagde jacht!

Nadat voor de meesten de vakanties erop zitten is de afdeling **Gouda** haar seizoen gestart op 30 augustus. Vanachter de bestuurstaafel werd een ieder hartelijk welkom geheten door onze voorzitter, OM S.K. Faber, PAoSKE. Verder had Piet, PAoPOS, nog iets te vermelden aangaande de deelname van de afdeling Gouda aan de hobbytentoonstelling HT 74 en wakte een ieder op om dit evenement met XYL en QRP's te bezoeken.

Voorts is besloten om met het vossejagen te starten op 2 meter, en wel op 15 september en daarna iedere 2e zondag van elke maand. Om 14.30 uur wordt gestart vanuit ons „Ham Home“. De organisatie is in handen van de OM's Andries, PAoNKG, en Hans, PAoHEJ. De rest van de avond is doorgebracht in onderling QSO en later op de avond hebben diverse OM's met een peilontvangertje proefgedraaid door een verstoep pieperijtje op te sporen.

Na de vakantieperiode die de afdeling **Nijmegen** doorbracht met onderling QSO op de vrijdagavonden, stond als eerste belangrijk programmapunt de jaarlijkse terugkerende superspektakevossejacht op het programma. Op zondag 25 augustus om 14.00 uur was de start bij hotel Erica in Berg en Dal. Aan de start verschenen 8 equipes, waarvan 3 in de gemotoriseerde categorie meededen en 5 in de fietscategorie.

Startster was de XYL van PAoHKG, die alle papieren uitdeelde, waaronder een kaart van de omgeving i.v.m. de kruispeiling. Er waren drie vossen, PAoNYM/A, PAoPHS/A en PAoHKG/A. De bedoeling was dat de fietsers PAoPHS/A als baken gebruikten, maar dat baken was bij de start niet te horen. Ook de gemotoriseerde equipes, waarvoor PAoPHS/A als vos diende, hoorden deze niet bij de start. Desondanks ging iedereen van start. Na ongeveer een half uur bereikten de eerste fietsjagers hun eerste vos, PAoNYM/A, waarna ook de derde vos, PAoHKG/A in de 3 minuten cyclus ging meedraaien. Van bakenpeilen kwam nog steeds niet veel terecht wegens het nagenoeg niet hoorbaar zijn van PAoPHS/A. De derde vos werd ook bij deze vossejacht als eerste door een fietser bereikt na ongeveer 2 uur fietsen vanaf de start. Daarna kwam nagenoeg iedereen binnen. Alleen NL 4505 kon door lege batterijen in de superreg, de derde vos niet vinden. De bekendmaking van de uiteindelijke uitslag en de prijsuitreiking vonden onder het genot van een verfrissing in de Plasmolense Hof plaats.

De uitslag was: gemotoriseerden: 1. OM Derks en PAoJWR, voor de derde achtereenvolgende maal, zodat hij de beker mag houden! 2. NL 4209 en OM Ouwerkerk, 3. PAoJNH en PAoSIX.

Fietscategorie: 1. PAoJGF en XYL, 2. PAoKHS en XYL, 3. PAoDUO, 4. PAoEHL en XYL en QRP's, 5. NL 4505. Tenslotte wil ik (oDUO) alle vossen en de startster weer bedanken voor deze jacht en tot de volgende keer.

Op 14 augustus hield de afdeling **Zaanstreek** een avond met onderling QSO. De opkomst was groot. Behalve over vakantieherinneringen en bouwactiviteiten etc. werden nog enige dia's over o.a. Bodenseetreffen, de tentoonstelling in Utrecht, contesten etc. vertoond. Op zaterdag 17 augustus organiseerden Leo van Empel, PAoLEZ, en Kees Kaper, PAoKKZ, een vossejacht in de Zaanstreek. Bij de startplaats op de Zaanse Schans verschenen 16 groepen jagers. De vos zat circa 10 minuten lopen van de start, aan de Braakdijk in een woonboot.

De deelnemers met een motorvoertuig, die eerst de andere kant op gingen, hebben wel enige moeite gehad om de juiste plaats te vinden. Het kon echter wel gemakkelijk, want PAoLBM vond reeds na 14 minuten het hof! In het Heerenhuis werd daarna gezellig nagekaart. De uitslag: 1. PAoLBM, 2. PAoWBZ, 3. PAoPBZ, 4. E. Romeyn, 5. v. Zon, 6. PAoHAJ, 7. PAoJNH, 8. PAoTBK, 9. PAoVLY, 10. H. Pool, 11. D. Cornelisse, 12. PAoJMC, 13. PAoWIE, 14. B. Dolstra, 15. J. Dik. Een deelnemer heeft de enveloppe met het adres moeten openen!

BOEK BESPREKING

Angewandte Impulstechnik, door Prof. Tugomir Surina en Ing. (grad.) Günther Klasche. 210 bladzijden, prijs DM 30,—. Uitgave Franzis-Verlag, München.

Dit boek, dat gaat over de pulstechniek, is bedoeld als studieboek voor degene die zich in deze materie grondig wil inwerken. Wiskunde is waar nodig ook behandeld, al is de voortdurende praktische waarde hiervan ook vermeld, zodat nooit een puur wiskundig rekenspel zonder achtergrond voorkomt. Nadat een aantal algemene zaken zijn behandeld, grondbegrippen en elektronische bouwstenen, volgen enkele hoofdstukken over impulsverwerking in allerlei schakelingen, die als zeer betrouwbaar en reproduceerbaar worden gekenschetst. Daarna volgen de mijns inziens belangrijkste hoofdstukken over impulsgeneratoren, waarin alle mogelijke soorten generatoren van niet sinusvormige signalen worden behandeld. Volgt een hoofdstuk over digitale zaken, hetgeen eigenlijk niet hier thuis hoort, maar wel mooi als aansluiting op digitale technieken kan fungeren. Als laatste hoofdstuk is een verhandeling opgenomen over de Fourier-transformatie en de Laplace-transformatie. Dit is gedaan ter completering van het werkje en om diegenen die het verband willen zien tussen de impulsen en het daarmee samenhangende frequentiespectrum, dit verband te tonen. Samenvattend een leidraad bij de studie of voor het ORL.

oKLS



PA6UTR/A

In vorige *Electrons* heeft u al het een en ander kunnen lezen over de inmiddels gesloten tentoonstelling in het Utrechts Universiteitsmuseum. Op deze foto ziet u OM Jan Lourens, PAoBN, onze actieve medewerker aan VHF-bulletin en certificaten manager. Jan zit achter de 2 meter apparatuur. Op de achtergrond ziet u de apparatuur voor de HF-banden.

Foto: PAoJNH

Bibliotheek-nieuws

Op dit moment valt het verschijnen van een herdruk van de bibliotheekcatalogus te melden. Deze is verkrijgbaar bij het verkoopbureau à f 6,— per stuk, inclusief verzendkosten.

Het is een gerubriceerde catalogus, dus gesorteerd naar de diverse onderwerpen, zoals Algemene radiotechniek, UHF-zendtechniek, Meettechniek, Geluidstechniek, Registratietechniek, Wiskunde, om maar enkele rubrieken te noemen.

Voorts een alfabetisch register.

Ten derde: Gegevens over surplus-materiaal, documentatie, ombouw enz.

Daar tussenin staan nog de tijdschriften welke wij regelmatig ontvangen en de „Oude tijdschriften”. *Dit alles brengt de PTT voor f 6,— bij u thuis, werkelijk een koopje!*

Medewerkers gevraagd.

De opletende lezertjes zullen in dit nummer weinig of geen nieuws uit andere tijdschriften aantreffen, laat staan nieuwe aanwinsten.

Voor deze rubrieken zoekt uw bibliothecaris medewerkers om tijdschriften door te bladeren en de artikelen teannonceren, en anderen die boeken doorzien en een korte inhoudsbeschrijving geven. Bij dit laatste is het niet de bedoeling een recensie te maken.

Zijn er enkele OM. die hiervoor voelen: uw aanmeldingen worden op volgorde van binnenkomst in behandeling genomen, hi!

N.H. Giltay
Bibliothecaris.

REINAERT ELECTRONICS

blasiusstraat 14-16
AMSTERDAM-OOST
telefoon 020-947218

VOOR MODERNE ELEKTRONICA

Reizende tentoonstelling „Van semafoor tot satelliet“

De reizende tentoonstelling van het ministerie van defensie onder de aantrekkelijke naam „Van semafoor tot satelliet“ waarover we u in voorgaande Electron steeds op de hoogte hebben gehouden blijkt een groot succes.

Oorspronkelijk lag het in de bedoeling als laatste pleisterplaats Bergen op Zoom te nemen. De tentoonstelling werd daar gepresenteerd in de Evenementenzaal „De Stoelemat“ en wel van 20 september t.m. 29 september.

Wij hebben echter inmiddels bericht ontvangen dat de tournee nog even wordt voortgezet. U hebt dus alsnog de gelegenheid om communicatiemateriaal uit de oertijd van de militaire verbindingdienst te

bezichtigen, alsmede zeer veel moderne spullen zoals WS-22, AN/GRC-19, KL-3035, KL-3600, AN-VRC-9, R-107, SCR-300-A, straalzenders, telexapparatuur enz. enz.

De plaatsen waar de tentoonstelling nog te bezichtigen is zijn *Groningen* en *Den Haag*.

De tournee is als volgt verlengd:

2 t/m 6 oktober, Groningen, Martinihal, ter gelegenheid van de manifestatie „Binnenpret“.

12 t/m 20 oktober: Den Haag, op het terrein van de Alexanderkazerne, Van Alkemadelaan 357.

Mededeling Verkoopbureau

Zoals uit de advertentie van het Verkoopbureau blijkt, is een groot aantal artikelen momenteel niet verkrijgbaar. Teneinde niet de indruk te wekken, dat dit door nalatigheid veroorzaakt wordt, volgende verklaring: De RSGB-artikelen werden reeds medio mei herbesteld op een moment dat nog voldoende voorraad aanwezig was. Door een administratieve vergissing bij de RSGB werd eerst op 29 augustus medegedeeld, dat *Amateur Techniques* niet voor 3, het *VHF-UHF Manual* niet voor 8 en het *Radio Communications Handbook* niet voor 10 maanden te verwachten is. Alle uitgaven zijn namelijk in herdruk, reden waarom wij u vragen, hetzij om retournering van uw reeds gestorte bedrag te verzoeken, dan wel te laten weten, of u uw bestelling wenst te handhaven. Voor deze artikelen s.v.p. géén bestellingen plaatsen, zolang het sterretje nog voor het bestelnummer staat.

Voor wat betreft de antenne hebben wij vernomen, dat het in de bedoeling ligt binnenkort uit te komen met een drietal antennes, t.w. een lange yagi, speciaal voor het frequentiegebied rondom 144,2 MHz, een echte DX antenne dus, een kortere yagi, welke bruikbaar is in het gehele frequentiespectrum van de 2-meterband en een 4 elements yagi, speciaal voor vakantie-, portabel- en „balcon“-gebruik. Vooral bij de lange yagi zal aandacht worden besteed aan een solidere constructie, welke tevens de bijlevering van afsteunmateriaal inhoudt. Het laatste restje doe-het-zelf is daarmee wel verdwenen maar eventuele teurstellingen van diegenen, die voor 40 gulden op de eerste rang wilden zitten ook. Overvloedig, de vermelding, dat 40 gulden geen haalbare prijs meer is, voor een dergelijk artikel. Wacht en vrees.

Het logboek zal, op het moment dat u dit leest, weer voorradig zijn. Op veler verzoek is afgestapt van de plastic tandenband en is de indeling van het blad weer teruggebracht naar de oude. Prijsoverwegingen hebben echter het gebruik van een spiraalband, zoals in de oude logboeken, uitgesloten. Voor diegenen, die hun logboek willen dubbelvouwen, zal het nodig zijn, wat meer kracht uit te oefenen; de logboeken hebben een paar nietjes in de rug, waardoor er echt gevouwen moet worden. De prijs is, ondanks een verdubbeling van de papierprijs: ongewijzigd!

Beheerder Verkoopbureau

VERON-frame

Op veelvuldig verzoek heeft de afdeling Leiden weer een hoeveelheid VERON-frame laten maken.

Dit materiaal is vervaardigd van zwaar vertind blik en het is daardoor uitstekend soldeerbaar. Het kan gebruikt worden voor het maken van chassis-jes, doosjes enz. De mogelijkheden zijn legio.

Hier volgen de maten enz.:

VERON-goot, groot, 400 x 37½ x 50 x 37½ mm — f 2 per stuk.

VERON-goot, klein, 500 x 25 x 50 x 25 mm — f 2,— per stuk.

VERON-strip, 500 x 9 x 52 x 9 mm — f 1,50 per stuk.

(Deze strip past over de goten)

VERON-plaat, 125 x 250 mm — f 1,10 per stuk.

De hierboven genoemde prijzen zijn exclusief verpakings- en verzendkosten. Zendingen uitsluitend onder rembours. Afhalen of bestellen: bij OM P. van Weerlee, PAoYZ, Julianalaan 62, Voorhout 2437, tel. (0522)-10063.

Prints voor de 2 meter MOSFET-converter van PAoVD

In het aprilnummer 1974 van Electron beschreef OM v.d. Wetering, PAoVD, zijn twee meter MOSFET-converter.

Dit artikel is kennelijk zeer in de smaak gevallen want inmiddels zijn er bij PAoVD circa 60 aanvragen voor prints binnengekomen.

Door allerlei prijsverhogingen, o.a. van het printmateriaal en de portokosten is het echter thans niet meer mogelijk de onderdelen ter beschikking te stellen tegen de in het aprilnummer opgegeven prijs. PAoVD deelde ons dan ook mede dat hij genoodzaakt is de prijs te verhogen van f 8,65 naar f 10,25. Hiervoor ontvangt men dan 1 printplaat en drie spoelvormpjes.

Bestellingen uitsluitend op giro 2667551, J. v.d. Wetering, Zeesluisweg 160, Den Haag.

Deze prijsverhoging is ingegaan op 1 september j.l.

5 en 6 oktober

IARU — UHF contest
16.00 tot 16.00 GMT

19 en 20 oktober

Jamboree on the Air.

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.

WIE HELPT MIJ...

1. Inzendingen moeten vrijdag 4 oktober resp. vrijdag 8 november 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, (lieft kleine waarden). Geen briefkaart gebruiken, geen girobetalingen. Inzendingen die niet vergezeld zijn van postzegels worden terzijde gelegd.
4. Aan niet-leden wordt desgewenst een bewijsnummer toegezonden, indien daarvoor f 2,— extra wordt bijgevoegd.
5. De inzendingen dienen betrekking te hebben op radio, dan wel in 't algemeen de belangstelling te hebben van radiomensen.
6. Amateurs die zendinstallaties te koop aanbieden of vragen wordt met nadruk gewezen op de daarop betrekking hebbende PTT-bepalingen. De publikatie van de desbetreffende annonces geschiedt buiten de verantwoordelijkheid van de redactie. Inzendingen, die duidelijk betrekking hebben op apparatuur voor piratengebruik worden niet opgenomen.
7. Van de aangeboden artikelen dienen, indien geen ruiling wordt voorgesteld, de minimumprijzen te worden vermeld.

8. Voor aanbiedingen e.d. van commerciële aard wordt verwezen naar de advertentiepagina's. De hiervoor geldende tarieven kunnen worden aangevraagd bij onze advertentie-manager, A. Meijer te Goes.

☐ er aan ☐

Wie helpt mij aan de Trio communicatie-ontvanger 9R-59DS, graag in goede staat verkerend en tegen redelijke prijs; S. de Leeuw, Monteverdilaan 196, Zwolle, tel. (05200)-33144.

Complete jaargangen „UKW-Berichte” vanaf 1968; L. Corstanje, J. Schottestraat 285, Middelburg, tel. (01180)-29448.

Goede Rees-Mace (AP-100339) of B-40 ontvanger gezocht; A.J. Bijlsma, tel. (0231)-370300.

Calibratie x-tal 100 kHz; een Viddeleerversterker defect mits bekend eventueel geen bezwaar; J. v.d. Sluijs; van Steenstraat 9, Wieringerwerf, tel. (02272)-591.

Voor het Ned. zend-amateurmuseum, NVIR dasspeld of jasreversinsigne, NVIR schrijfpapier en enveloppen; NVIR radiateur-insigne blauw-wit emaille; NVIR QSL-zegels, schemaboekje en examenboek; wij zouden dit

graag opnemen in onze verzameling; Giga, postbus 200, den Helder.

Schema van FR-DX400; H.J. de Lange, Kraanvogelstraat 42, Velp.

Signaalgen. type TS-35/AP; zend-ontv. AN-ARC-33 type C-784; Philips portofoons SRR-296, SDR-314, 8MR-320, 8MR-700; Funk 526Y321c van Siemens; TR2002 type 98 en 127; BC1000-WS88; 2 stuks BC-659 zend-ontv.; D. Sprangers, Doelstraat 12, Dongen, (N.Br.).

Beam voor 20-15 en 10 meter banden, in goede staat; van al de apparaten is het onbelangrijk op wat voor freq. ze werken en mogen (moeten het liefst) stuk zijn; wie heeft deze apparaten nog staan, ik ben geen handelaar; D. Sprangers, Doelstraat 12, Dongen, (N.Br.); zie andere adv.

er af

Belcom liner 2 DX, nieuw in doos f 950,—; DL6HA convertor 144/28 MHz, compl. met voeding f 125,—; UHF-zender 432 MHz, P.A. met 3 maal 4X150A f 235,—; Transponder test-set TS 1334/URM-125, 8-10 GHz met HP freq. uitz. en circulator, als nieuw f 375,—; A. Vroom, PAoAVS, Vlierstraat 7, Schagen, tel. (02240)-6432.

Yaesu FT-101 transc. met CW filter, koelvin, externe VFO FV-101, 3 extra bzn, Johnson low-pass filter, SWR meter met 2 meters, Mosley 4 band GP antenne en 20 m coax, alles prima werkend, nw waarde totaal f 3450,—; in één koop f 2350,—; L.M. Rijbroek, PAoLRK, Archimedeslaan 29, Amsterdam, tel. na 18.— uur (020)-945026.

Buisvoltm. f 40,—; toongen. 40-20 kHz f 20,—; prof. SSB-filter f 25,—; seinsleutel met sounder en tel. f 20,—; telefoon met krukinductor f 10,—; kist gereedschap f 10,—; tandwielvertr. 1:50 f 10,—; 10 elektronica boeken f 10,—; telexconverto f 20,—; J.M.A. Verweerde, Bergselaan 265-d, Rotterdam, tel. (010)-246904.

BC-312 kg ontv., 1,5 — 18 MHz, compl. met netvoeding f 225,—; BC-375 kg zender, compl. met t.u. boxen f 75,—; parametrische versterker (lopende golfbuis) 432 MHz compl. met doc. f 100,—; circulator 432 MHz f 65,—; A. Vroom, PAoAVS, Vlierstraat 7, Schagen, tel. (02240)-6432.

Ontvanger BC-453 (Q5-er), 200-500 kHz, mf 85 kHz met bfo f 47,50; E. Giskes, Boerhaavestraat 88, Vlaardingen, tel. (010)-352877.

Reception set R107, Z.A. 3050 (AM-SSB), 1180 kHz-17,7 MHz met koptelefoon f 100,—; liefst schriftelijke aanbiedingen; R. Sersansie, Rode Kruislaan 881, Diemen 1127, tel. (020)-933941.

AM 20 meter fone install., in alum. kast 110 x 45 cm, breed 55 cm, 1-ste verd.: zender vfo bufferst. 2 x RL12P35, 2-de verd.: mod. plate-grid, 3de verd.: 750 V cuprox elem., Hannes Bauer laag doorg. filter, netfilter, x-tal mike uitsch. stand, 10 bzn, 5 var C's, 5 meters f 250,— k.k.; H.M. Akkerman, PAoWR, Hellendoorn, tel. (05486)-4082.

Cursus zendexamen, niet gebruikt, uitgave VERON; bod f 17,50; R.d'Hooghe, Noord Brabantlaan 59, Eindhoven.

Comm. ontv. Lafayette HA 600A, z.g.a.n., bereik 150 kHz tot 30 MHz, in 5 banden, vraagprijs f 300,—, wegens overcomplete; af te halen bij J. v. Eyck, NL-4363, Heemskerkstraat 32, Schiedam, tel. (010)-704377.

Murphy B40D (RATT) f 400,—; BC312J met ingeb. dynamotor f 225,—; testset 740 100-160 MHz f 150,—; alles in zeer mooie staat; VFO, zeer stabiel f 150,—; Marconi sign. gen. 10-310 MHz f 200,—; telexconv. ST5 met losse scoop f 200,—; 2 m conv. nw f 100,—; Vic. Dumoulin, Pontanusstraat 8, Nijmegen, tel. (080)-

234577, na 18.— uur.

Scoop AN/USN 38 tot 400 MHz f 250,—; VERON 2 meter antenne nw f 35,—; toongenerator 100 Hz-1,27 MHz f 100,—; Radford eindverst. f 100,—; voedingen f 20,—; variac f 10,—; dynamotor f 15,—; Vic. Dumoulin, Pontanusstraat 8, Nijmegen tel. (080)-234577, na 18.— uur.

Beam TA-33JR f 275,—; Collins TCS-12 rx met x-tal filter f 100,—; tx incl. 20 en 15 meter f 100,—; 2 meter tx excl. psa f 60,—; BC455 f 50,—; bvm GM6016 f 50,—; zend bzn 2 x RS613 á f 35,—; W.A.A. Monna, PAoVMB, Akker 209, De Bilt, tel. (030)-762519.

Frequentie-tijdteller tot 30 MHz, volgens schema dig. mult 3, compl. afgeregeld f 350,—; of ruilen tegen kleine 2 meter transceiver, FM of SSB; E. Luxen, PAoLUX, Oud Ambacht 19, Drachten.

Portofoon Philips SDR 314 met x-tal op 145,500 MHz f 65,—; Semco achterset MB 108 f 160,—; 2 m conv. UE-22 f 120,—; 2 m zender STT-8 met x-tal f 100,—; L.J.J. v.d. Holst, PAoLJH, Nieuwpoortslaan 111, Alkmaar, tel. (072)-13511.

Comm. ontvanger HR-10B, 6 mnd oud, plm. 100 landen ontvngen f 400,—; converto DL6HA f 50,—; WT9 tuner f 40,—; in één koop f 450,—; N.J.C. Cox, NL-4558, Heikamp 31, Swalmen, tel. (04740)-2135.

Nieuwe VERON beam f 40,—; Fleischmann treinenbaan alles nw., 20 wissels e.d., nw-prijs plm f 1000,—, nu f 475,—, of ruilen tegen een SSB transceiver 2 meter FT200 nw en x-tals 10 meter; PAoHRN, Prunuslaan 12, Nederhorst den Berg.

Comm. ontv. CR-91 (AR88) zonder kast f 210,—; met dig. teller voor 6 bit. freq. aflezing f 405,—; J.M. Guldenberg, Max. Havelaarweg 71, Hoogvliet, tel. (010)-167484, na 18.— uur.

All-band amateur ontvanger Philips 2010 met ingebouwde DL6SW 2 meter converto f 400,—; G. van Sloten, PAoNN, Oudgenoegstraat 28, Roden, tel. (05908)-17585, na 18.— uur.

MK-II 19-set met variometer en ontvanger BC-603 samen f 100,—; J.W. Muijsen, Koperwiekdwef 20, Bleiswijk (Z.H.), tel. (01892)-5915.

Radio compass ontv. R-101a/ARN6 f 50,—; Glide Slope rec. GSA-8A-1 f 40,—; Marker rec. MK4-7B f 25,—; Navigation Unit NVA-21c-2 f 75,—; VHF ontv. RA-21-A, 108-132 MHz, 300 kan. f 100,—; P. v. Driest, PAoPWD, Anna Bijnstraat 49, Hengelo, tel. (05400)-18910.

Buizen 2 stuks RCA7457 (40 W-1200 MHz) nw á f 25,—; stel veldtelefoons f 30,—; coax. RG-11A/U f 1,25 per meter; thyristor ontsteking 12 V f 40,—; P. v. Driest, PAoPWD, Anna Bijnstraat 49, Hengelo, tel. (05400)-18910.

Creed telexmachine no. 7, geheel compl. met papier, res. onderdelen (o.a. motor en printerkop), ponsbandlees-eenheid en uitgebr. doc.; bijbeh. lijnvoedingsapp.; telexconv. ST5 in kast m. 220 V voed. en tuningmeter; totaal f 545,—; J.J. Kleinbergen, NL-4358, Nimrodlaan 24, Bilt-hoven, tel. (030)787562.

Door beëindiging hobby te koop telex Lorenz, pr.w. in st. van nw f 250,—; ponsbandmaker Siemens f 75,—; ponsbandlezer Lorenz nw f 150,—; converto 13 shift st. in kast, voed. in kast f 185,—; in één koop f 600,—; NL-964, tel. (080)-220398.

RTTY converto ST-5SP Mainline, 170-425-850 Hz shift met ind. meter, reverse schak. en aansl. voor scoop; telex T37i, ponsbandzender T61a en enkele papierrollen in één koop f 400,—; Philips cass. rec. 2204 Automatic, met toebeh. en Philips lsp box f 150,—; F. Budde, NL-4186, Prins Alexanderstraat 7, Eindhoven, tel. (040)-517319.

Cardioscoop 4 kan., groot beeld f 250,—; Memoloop 7 kan. register rec. f 250,—; Grundig dipmeter met 1 spoel 8-17 MHz f 50,—; TV wobbelen. mf f 75,—; FM-MG-KG-LG. antenneversterker f 50,—; G. de Puit, Paulus Potterstraat 17, Best.

Heathkit BVM V7A m. doc. f 125,—; Am. toongen. 20-20.000 Hz, 117 V, m. schema f 150,—; 19-set uit WO-II, alleen A-set ontv. met voed. 220 V f 100,—; J. Wolhuis, Lange Raai 1, Stadskanaal. tel. (05990)-4051.

Philips bandrec. 4308 (neemt zacht op) met doc. f 125,—; griddipper 80-200 MHz zelfb. f 35,—; Philips mV-meter GM 4132/01 f 45,—; A. Hofschreuder, Driebergenstraat 6, den Haag, tel. (070)-294428.

Zender SRR-296 met QQE-06/40 incompl., met doc. f 40,—; S-brain meter f 75,—; div. 2e net kiezers à f 5,—; A. Hofschreuder, Driebergenstraat 6, Den Haag, tel. (070)-294428.

Semcoset 2 meter, AM-FM transceiver, 4 W output, 12 V, best. uit: STS4, Varios 48, dycom2, ontvanger SMR SNFB, SFD-RP2 S-meter en mike f 650,—; G.J. Meijerink, PAoMYK, Oranjestraat 41, Delft, tel. (015)-140513.

Hallicrafters zender voor AM-SSB-CW-RTTY, 200 WPEP, met voeding en lsp f 695,—; 2 meter AM zender 100 W, met VXO f 275,—; PAoKJJ, Apeldoorn, tel. (05760)-19360.

Trio 599S, 160-80-40-20-15-11-10-2 meter en 70 cm, met 5,3 MHz x-tal f 1250,—; Poly mast 3-kant. 30 cm, 18 meter hoog met top 4 meter, incl. tuikabels en TR22 f 400,—, thuisgebracht, alles 1 ½ jaar oud; W.A. v.d. Werff, NL-4291, Parklaan 70, Haarlem, tel. (023)-317637, na 18.30 uur.

Tonna 16-element 2 meter ant. met 19 element 70 cm Tonna en W3D22 2 kW en 3 x 20 meter coax. met pluggen f 200,—; alles 1 ½ jaar oud; W.A. v.d. Werff, NL-4291, Parklaan 70, Haarlem, tel. (0237)-317637, na 18.30 uur.

BC-620 f 25,—; dubbel-beam scoopbuis 89D f 25,—; van Corsor 3 v.-afstem-C's BC-1306 à f 7,50; cursus Practische halfgeleidertechniek van Dirksen f 100,—; L. Corstjan, J. Schotestraat 285, Middelburg, tel. (01180)-29448.

Heathkit scope 10-12E afgereg. nw f 350,—; Heathkit BVN nw f 100,—; 2 m zender 2 x QQE-04/20 incl. mod. en p.s. ingeb. scope f 100,—; 2 meter fabr. convert, met ant. verstr. f 50,—; griddipper nog af te regel. f 25,—; D.H. de Jager, PAoMMC, Borodinaan 32, Schiedam, tel. (010)-706129, zie vlg. adv.

BC-348 ontv., ingeb. p.s. en S-meter met schema, perfect f 150,—; 2 st. Philips bandrec. (één transit., één buis) samen f 50,—; hoogsp. psa 400 V-500 mA, 6,3 V-5 A etc., nw, nog te bedraden, incl. ingeb. 3 cm scope f 100,—; prof. modulator 2 x 807, in pr. staat f 25,—; D.H. de Jager, PAoMMC, Borodinaan 32, Schiedam, tel. (010)-706129, zie vlg. adv.

Twee meter zender incl. ser. mod. en p.s., af te reg. (QQE-03/12) f 35,—; grote voorraad onderd., veel nw, ook gebr. o.a. nixiebnz, zendb. QQE-06/40, QQE-03/12, cond., elco's trafo's, n.c. accu's etc. etc. f 100,—; alles in één koop f 600,—; D.H. de Jager, PAoMMC, Borodinaan 32, Schiedam, tel. (010)-706129. Zie andere adv.!

Handlij dubb.str. scoop 10 MHz met meetkop f 300,— BC603 zonder voeding f 50,— alleen afhalen. C. v.d. Bos, Joh. Vermeerstraat 51, Coevorden.

Marklin modelbaan spoor 1 nieuw van circa f 1200,— voor f 600,— Mecano kist 9 en onderdelen van circa f 800,— voor f 400,— Grote partij radio-onderdelen, alles nieuw. C. v.d. Bos, Joh. Vermeerstraat 51, Coevorden.

Driebanden transc. EICO, 80-40-20, 180W PEP, met voeding. f 700,— PAoCLA. Beatrixlaan 25, Voorthuizen, 03429-2313.

RAAKT U ACHTEROP?

Hebt u ook wel eens het gevoel dat u de ontwikkelingen in de amateurwereld niet meer kunt bijhouden?

Het staat in ieder geval vast dat zich in onze hobby veel nieuwe zaken presenteren: FM, SSTV, RTTY, OSCAR, om nog maar niet te spreken over de revolutionaire ontwikkelingen op het gebied der halfgeleiders en het nieuwe terrein dat daardoor opengelegd wordt. HAM-RADIO houdt haar lezers op de hoogte van de laatste ontwikkelingen. Daardoor zijn zij beter geïnformeerd en beleven meer plezier aan hun hobby.

Neem geen risico. Mis geen enkel nummer.

Teken vandaag nog in.

Per jaar f 20,-.

Per drie jaar f 40,- en u leest dus een jaar gratis.

Een kennismakingsnummer wordt u toegezonden na ontvangst van 2 IRC's.

W6SAI ANTENNE HANDBOOKS

WIRE ANTENNAS

Dit boek beschrijft 40 horizontale, verticale en multiband antennes, onzichtbare antennes voor flatbewoners, beams met hoge versterkingsfactor.

Het boek behandelt antennes, antenne-afstemmers en aardsystemen.

U zult het allemaal vinden in dit nieuwe opwindende boek van de antennespecialist bij uitstek.

Prijs f 16,-.

QUAD ANTENNAS

Lang beschouwd als het standaardwerk over quads. Deze laatste uitgave bevat meer informatie dan u ergens anders ooit zult vinden.

Delta, Swiss, Birdcage, Quad vergelijken met Yagi, Mini en Maxi Quad.

Prijs f 14,-.

BEAM ANTENNAS

Al jaren een bestseller. Afmetingen voor beams voor 10 tot 80 meter. Drieband, compact en enkelband yagi's, gamma- en T-aanpassingen.

Bouw uw eigen compacte enkelbandsantenne en nog veel meer.

Prijs f 16,-.

Indien u een driejarig abonnement neemt op HAM-RADIO, kunt u een van bovenstaande boeken bestellen tegen halve prijs.

ATTENTIE: abonnementen op 73 Magazine worden niet meer door mij verzorgd. Betalingen per internationale postwissel voorzien van uw naam en adres in blokletters.

ESKIL PERSSON

Frotunagrand 1 S-19400, Upplands Vaspy, Sweden.

Het VERON-Verkoopbureau biedt o.a. aan:



Bestelnr. Artikel	Prijs f.				
249	Zendcursus in braille (Alleen voor leden)	30,-	radioamateurs uitverkocht; wordt niet meer herdrukt		
249-A	Idem, voor niet-leden	250,-	226 ARRL Hints en Kinks	6,-	
250	Zendcursus	25,-	270 RSGB World at their fingertips	7,50	
	Studiebegeleiding: zie inlegvel in cursusboek		271*	RSGB Radio Communications Handbook	29,-
252	Inbindband Electron met jaartalstrook	3,50	273*	RSGB Amateur Radio Techniques	12,-
253	VERON Jaarboek 1974	6,50	274*	RSGB VHF-UHF Manual	12,50
254	VERON Insigne (speld)	4,-	275	RSGB T.V.I. Manual	7,-
255*	Logboek	5,50	276	World Radio T.V. Handbook	30,-
256	NL-kaarten, zonder opdruk, per 250	10,-	277	RSGB Test Equipment for the Radio Amateur	18,-
257	PAO-kaarten, idem per 250	10,-	272*	COWAN The New RTTY Handbook	10,-
260	Wimpel van de VERON	2,50		Handbook	13,-
263	Catalogus bibliotheek v.d. VERON met o.a. dumpgegevens	6,-	285	COWAN RTTY From A-Z	13,-
264	VHF-contestlogsheets, 10 sets van drie bladen	4,-	281	QRA Locator-kaart van West Europa gevouwen	3,-
266	Handleiding soundercursus PAoAA	1,-	282	Idem, op rol	5,50
235*	VERON 2-meter antenne 13,8 dB	50,-	283	QRA locatorkaart van HB9RG, gevouwen	12,50
	Idem, afgehaald bij PAoLWS, De Kulder 5, Eindhoven, na afspraak	40,-	284*	Idem, op rol	15,-
240	VERON Jubileumtransfer	1,-	286	Wereld Prefixkaart, gevouwen	5,-
237	VERON-enveloppen, 100 stuks	3,-	220	ARRL Abonnement QST, 12 maanden alleen voor leden	24,-
238	Nommers Electron, voorzover aanwezig	2,-	236*	Toroidse spoelen 22 of 88 mH, per stuk	4,50
221	ARRL Radio Amateurs Handbook 1974	20,-		Idem, per 5 stuks	17,50
222	ARRL Antennabook	11,-	248	DARC Morsekursus op 12 p.u. platen	29,-
223	ARRL The Radio Amateurs VHF Manual	11,-	244	CA3028, 72. integrated circuit	7,50
224	ARRL Single sideband for the radioamateur	12,-	245	Spoelvormpjes voor gedrukte bedrading: 1 tot 10 stuks p. st.	1,-
225*	ARRL The mobile manual for			10 of meer p. st.	0,80
				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**

ZENDAMATEURS STEMMEN AF OP: PAoMSH

WAAROM?

SCHERPE PRIJZEN

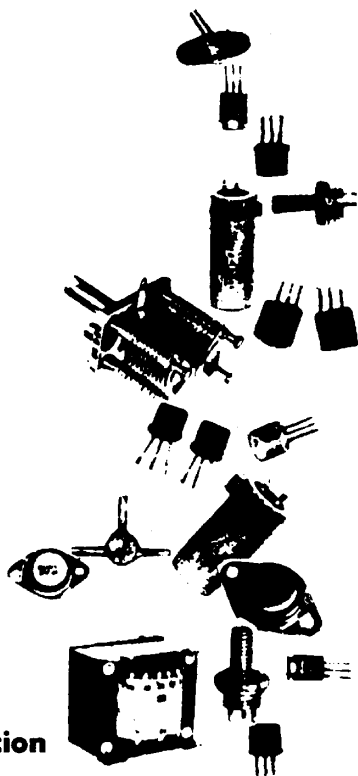
DESKUNDIG ADVIES

SNELLE LEVERING

GOEDE SERVICE

UITGEBREIDSTE PROGRAMMA

van het kleinste onderdeel voor
de zelfbouwer tot een compleet station



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

MAANDAGMORGEN GESLOTEN

NIEUW

nu VFO-gestuurd met uw TR 7200



VFO is geschikt voor ieder type TR 7200

VERTEGENWOORDIGING EINDHOVEN

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

Tel. 040-510667.

PAoPVE is beschikbaar: zaterdags de gehele dag.

Na telefonische afspraak op werkdagen na 18 uur.



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

MAANDAGMORGEN GESLOTEN